



Industrie-Kompass

Rheinland-Pfalz
2004



Eine Initiative des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr,
Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz

Herausgeber:

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr,
Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz
Stiftsstraße 9, 55116 Mainz
www.mwvlw.rlp.de

Gesamterstellung:

Inmit – Institut für Mittelstandsökonomie
an der Universität Trier e.V.
Bahnhofstraße 30-32, 54292 Trier
www.inmit.de

Autor:

Markus Kowalik
Inmit – Institut für Mittelstandsökonomie
an der Universität Trier e.V.

Gestaltung:

Umschlag: Karin Saberschinsky, Trier
Innenteil: Markus Kowalik, Trier

Druck:

graphoprint, Koblenz

Auflagenhöhe:

2.000
3. erweiterte und aktualisierte Auflage

Mainz, im November 2004

Industriekompass Rheinland-Pfalz 2004



Die Industrie spielt nach wie vor eine ganz entscheidende Rolle für Wachstum und Beschäftigung in Rheinland-Pfalz. 28% aller rheinland-pfälzischen Erwerbstätigen waren 2003 in der Industrie beschäftigt, der Anteil der Industrie an der rheinland-pfälzischen Bruttowertschöpfung betrug sogar mehr als 31%. Mit diesen Werten ist Rheinland-Pfalz unter den Bundesländern Spitze. Die wirtschaftlichen Erfolge unseres Landes – vor allen Dingen die bundesweit drittgünstigste Arbeitslosenquote und der erste Platz unter allen Flächenländern beim Export – sind damit immer auch die Erfolge unserer Industrie.

Die rheinland-pfälzische Industrie besticht durch ihre Mischung aus Groß und Klein, wie auch durch die Verbindung von Moderne und Tradition. Angefangen vom weltweit größten Chemieunternehmen bis hin zu einem vielschichtigen, national und international erfolgreichen Mittelstand reicht die Palette. Ausgewiesene Zukunftsindustrien finden in unserem Land genauso

eine Heimat, wie Wirtschaftszweige mit einer oftmals jahrhundertealten Tradition, wie etwa die Keramik-, Schuh- oder Edelsteinindustrie.

Die rheinland-pfälzische Industrie – wie die deutsche Industrie insgesamt – sieht sich zentralen Herausforderungen gegenüber, die so manches Risiko, aber auch mannigfaltige Chancen bedeuten. Die Globalisierung und die zunehmende Konzentration sind Veränderungsprozesse, die unsere Industrie jetzt schon einige Jahre begleiten und von ihr überzeugend bewältigt werden. Aber auch der technische Fortschritt eröffnet vielfältige neue Perspektiven für die rheinland-pfälzische Industrie. So profitieren beispielsweise „klassische“ Industriebranchen wie die Chemische Industrie und der Maschinenbau von völlig neuen Technologiefeldern, die sich in den letzten Jahren etabliert haben.

Unsere Industrie bei diesen Anpassungsprozessen verlässlich und vorausschauend begleiten – das ist eines der zentralen Ziele der rheinland-pfälzischen Wirtschaftspolitik. Gerade dem Mittelstand als Rückgrat unserer Wirtschaft – 96% der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe gehören zum Mittelstand, hier finden 56% aller Arbeitnehmer im Verarbeitenden Gewerbe ihre Beschäftigung und hier werden 44% des Gesamtumsatzes erwirtschaftet – gilt dabei das besondere Augenmerk. Mit unserer Ordnungs- und Wettbewerbspolitik, mit unserer Innovations- und Technologiepolitik ebenso, wie mit unseren gezielten Infrastrukturinvestitionen wollen wir das unsere zu einer weiterhin gesunden wirtschaftlichen Entwicklung des Mittelstandes und damit der rheinland-pfälzischen Industrie beitragen.

Das gleiche Ziel – einen Beitrag zur erfolgreichen Entwicklung der rheinland-pfälzischen Industrie – will auch der „Industriekompass Rheinland-Pfalz“ leisten. Nach den beiden sehr erfolgreichen Auflagen 2000 und 2002 liegt nunmehr der „Industriekompass Rheinland-Pfalz 2004“ vor, der – wie seine Vorgänger – nicht nur einen detaillierten Überblick über die industrielle Vielfalt unseres Landes bietet, sondern darüber hinaus für ausgewählte Branchen aktuelle Trends und Perspektiven aufzeigt.

Ich danke allen, die an der Entstehung dieses Kompendiums mitgewirkt haben. Mein besonderer Dank gilt dem Institut für Mittelstandsökonomie an der Universität Trier, das für den wissenschaftlichen Input verantwortlich zeichnet.

Ich lade Sie herzlich zur Lektüre des „Industriekompasses Rheinland-Pfalz 2004“ ein.

Ihr

A handwritten signature in black ink, reading 'Hans-Artur Bauckhage'. The signature is written in a cursive, flowing style.

Hans-Artur Bauckhage

*Stellvertretender Ministerpräsident und
Minister für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau
des Landes Rheinland-Pfalz*

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	9
Abschnitt I: Industrie in Rheinland-Pfalz	11
Gesamtwirtschaftliche Entwicklung	12
Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der rheinland-pfälzischen Industrie.....	16
Im Fokus: Internationalisierung der rheinland-pfälzischen Industrie	23
Im Fokus: Demographischer Wandel	26
Industrie in Rheinland-Pfalz: Daten und Fakten	29
Abschnitt II: Branchensteckbriefe	41
Chemische Industrie	42
Fahrzeugbau und Automobilzulieferer	49
Ernährungsindustrie	56
Metallerzeugung und -bearbeitung; Herstellung von Metallerzeugnissen	62
Maschinenbau	67
Bauwirtschaft	74
Gummi- und Kunststoffverarbeitung	81
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe.....	86
Elektrotechnik / DV-Geräte	92
Holz- und Möbelindustrie	97
Getränkeindustrie	105
Keramikindustrie	112
Schuhindustrie	118
Bergbau / Gewinnung von Steinen und Erden.....	123
Schmuck- und Edelsteinindustrie	127
Abschnitt III: Ausgewählte Entwicklungsfelder	132
Informationswirtschaft	133
Biotechnologie	138
Mikrosystemtechnik	144
Luft- und Raumfahrt.....	150
Umwelt- und Energietechnik.....	154
Lasertechnik	160
Neue Werkstoffe / Oberflächentechnik	163
Medizintechnik	165
Abschnitt IV: Fazit und Zukunftsperspektiven der rheinland-pfälzischen Industrie	167
Anmerkungen	174

Aufgrund der großen Bedeutung der Industrie hat das rheinland-pfälzische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau im Jahr 2000 einen Industriekompass veröffentlicht, der erstmalig detaillierte Informationen über die Struktur und die Entwicklung der rheinland-pfälzischen Industrie zusammenhängend enthielt. Mit dem hier vorliegenden Industriekompass 2004 erscheint die dritte Auflage. Der Kompass möchte Wegweiser sein durch die Vielzahl und Vielschichtigkeit unterschiedlicher industrieller Wirtschaftszweige.

Aufgabe eines Kompasses ist es, Orientierung zu geben und Überblick zu vermitteln. Daher wird in **Abschnitt I** die Industrie in Rheinland-Pfalz auf ihre gesamtwirtschaftliche Bedeutung hin analysiert. Volkswirtschaftliche Kenngrößen wie die Bruttowertschöpfung, der Umsatz, die Beschäftigung und die Exportquoten dienen der Charakterisierung der rheinland-pfälzischen Industrie und bilden die Grundlage dafür, ihren Standort im Vergleich zur deutschen Industrie insgesamt zu bestimmen. Die Betrachtung der Entwicklung im Zeitablauf macht es hierbei erforderlich, näher auf strukturelle Verschiebungen im arbeitsteiligen Prozess zwischen Industrie und Dienstleistungssektor einzugehen.

Der Industriekompass möchte darüber hinaus Orientierung vermitteln in der Vielzahl verschiedenster einzelner Wirtschaftszweige innerhalb des Produzierenden Gewerbes. Die insgesamt 15 Branchensteckbriefe in **Abschnitt II** leisten hierzu ihren Beitrag. Zunächst wird jede Branche durch Kerndaten und Kennziffern charakterisiert. Durch einen Vergleich

zwischen Deutschland und Rheinland-Pfalz lassen sich die Besonderheiten der jeweiligen rheinland-pfälzischen Branche herausstellen. Gleiches gilt für die Betrachtung der Entwicklung der Branche in den vergangenen Jahren anhand quantitativer Größen wie der Anzahl der Betriebe, Anzahl der Beschäftigten oder des Umsatzes. Darüber hinaus wird für jede Branche die Entwicklung der Exportquote beleuchtet.

Die vergangene Entwicklung und die zukünftigen Marktchancen der Unternehmen einer Branche werden insbesondere durch die Dynamik des Wettbewerbs beeinflusst. Daher werden in jedem Branchensteckbrief die wichtigsten aktuellen Prozesse in der jeweiligen Branche selbst und in deren Umfeld betrachtet. Aufbauend auf einschlägigen Erfolgsfaktoren für die jeweilige Branche werden strategische Ansatzpunkte zur weiteren Verbesserung der Leistungsfähigkeit der rheinland-pfälzischen Industrieunternehmen skizziert.

In **Abschnitt III** werden ausgewählte Entwicklungsfelder, in denen zukunftsweisende Technologien entwickelt und eingesetzt werden, vorgestellt. Hierbei handelt es sich um die Informationswirtschaft, die Biotechnologie, die Mikrosystemtechnik, die Luft- und Raumfahrt, die Umwelt- und Energietechnik, die Lasertechnik, die Werkstoff- und Oberflächentechnik und die Medizintechnik.

Abschließend werden in **Abschnitt IV** die gesamtwirtschaftliche Entwicklung und die Entwicklungen in den einzelnen Industriebranchen zusammenfassend dargestellt. Zusätzlich werden die wichtigsten Erfolgsfaktoren für die Verbesserung der Leistungsfähigkeit rheinland-pfälzischer Industrieunternehmen dargestellt.

ABSCHNITT I:
INDUSTRIE IN RHEINLAND-PFALZ

Gesamtwirtschaftliche Entwicklung

Weltwirtschaftliche Rahmenbedingungen für die konjunkturelle Entwicklung

Die Weltwirtschaft war im Zeitraum von 1999 bis 2003 zahlreichen negativen Einflüssen ausgesetzt. Dennoch befindet sie sich nach dem Durchschreiten der Talsohle im Jahr 2002 wieder im Aufschwung. Zunächst wirkte die Asienkrise 1998/1999 zeitweise dämpfend auf die Entwicklung des Welthandels; die robuste Weltkonjunktur wurde hierdurch anfangs aber ebenso wenig aus dem Tritt gebracht wie durch die wiederholten Schwächephasen der japanischen Wirtschaft. Allerdings setzte mit ungewöhnlicher Stärke Ende des Jahres 2000 ein Abschwung ein. Die Wirtschaft der USA und auch die japanische Wirtschaft glitten in eine Rezessionsphase ab. Die Mehrzahl der Schwellenländer war ebenfalls von einer ausgeprägten Schwäche betroffen. Die Terroranschläge vom 11. September 2001 sorgten für erhebliche Verunsicherung und verliehen den Abschwungstendenzen neue Nahrung. Im Jahr

2002 konnte durch starke Impulse der Wirtschaftspolitik vieler Länder zunächst eine deutliche Erholung der Weltwirtschaft erreicht werden. Allerdings blieb die Erholung in Europa verhalten und erwies sich als nicht nachhaltig: Das Weltwirtschaftsklima kühlte sich im zweiten Halbjahr wieder deutlich ab – nicht zuletzt aufgrund geopolitischer Spannungen. Seit Mitte 2003 mehrten sich positive Anzeichen: Die weltwirtschaftliche Produktion nahm wieder beschleunigt zu. Von der Expansion der Weltwirtschaft profitierten zunächst vor allem die USA, der asiatische Raum sowie Großbritannien und die EU-Beitrittsländer. Im Euroraum gewann der Produktionsanstieg nur allmählich an Fahrt, doch auch hier löste sich die Konjunktur schließlich aus ihrer längeren Stagnationsphase. Ausschlaggebend war allerdings eine Trendwende bei den Exporten; die Binnennachfrage und insbesondere der private Konsum befanden sich immer noch auf einem niedrigen Niveau.

Gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland

Der konjunkturelle Aufschwung der deutschen Wirtschaft, der im zweiten Quartal 1994 eingesetzt hatte, erreichte Anfang des Jahres 2000 seinen vorläufig letzten Höhepunkt. Wichtigster Motor des Wachstums in der Aufschwungphase war der Export, der durch die dynamische Weltkonjunktur, eine für Deutschland günstige Wechselkursentwicklung (Fall des Euro-Kurses im Vergleich zum US-Dollar) und die konstanten Lohnstückkosten in Deutschland begünstigt wurde. Ab Mitte 2000 verlangsamte sich das Wachstumstempo deutlich infolge des Abschwungs der Weltkonjunktur bei gleichzeitig gedämpfter Binnennachfrage. Die deutsche Finanzpolitik intensivierte ihre Konsolidierungsbemühungen zur Einhaltung der Verpflichtungen des Stabilitäts- und Wachstumspakts (Maastricht-Kriterien). Die privaten Konsumausgaben entwickelten sich nur verhalten, und von den Bauinvestitionen gingen negative Impulse auf den konjunkturellen Aufschwung aus. Auch im Jahr 2001 setzte sich die Schwä-

che der deutschen Konjunktur fort. Wichtigste Ursachen für die Wachstumsverlangsamung waren die weitere Abkühlung der Weltkonjunktur, das Anhalten der Baukrise und das Anziehen der Teuerung infolge eines Rohölpreisschubs. Zudem führten die Terroranschläge in den USA und die Sorgen über die darauf folgende Entwicklung zu einer Verunsicherung. Die private Konsumnachfrage blieb verhalten und infolge des verringerten Wachstums kam es zu keiner Entlastung am Arbeitsmarkt. Im ersten Halbjahr 2002 fand eine konjunkturelle Belebung statt, die allerdings überwiegend vom Export und der Geldpolitik getragen wurde und sich nicht als nachhaltig erwies. Mit dem Abflauen der Weltkonjunktur und der kräftigen Aufwertung des Euro im Vergleich zum US-Dollar in der zweiten Hälfte des Jahres 2002 schwächte sich der Aufschwung wieder ab. Diese ungünstigen außenwirtschaftlichen Bedingungen sowie die schwache Binnenkonjunktur und der nahezu stagnierende private Konsum beeinflussten die deutsche Wirtschaft auch im ersten Halbjahr 2003 negativ. Ab der Jahresmitte

I Industrie in Rheinland-Pfalz

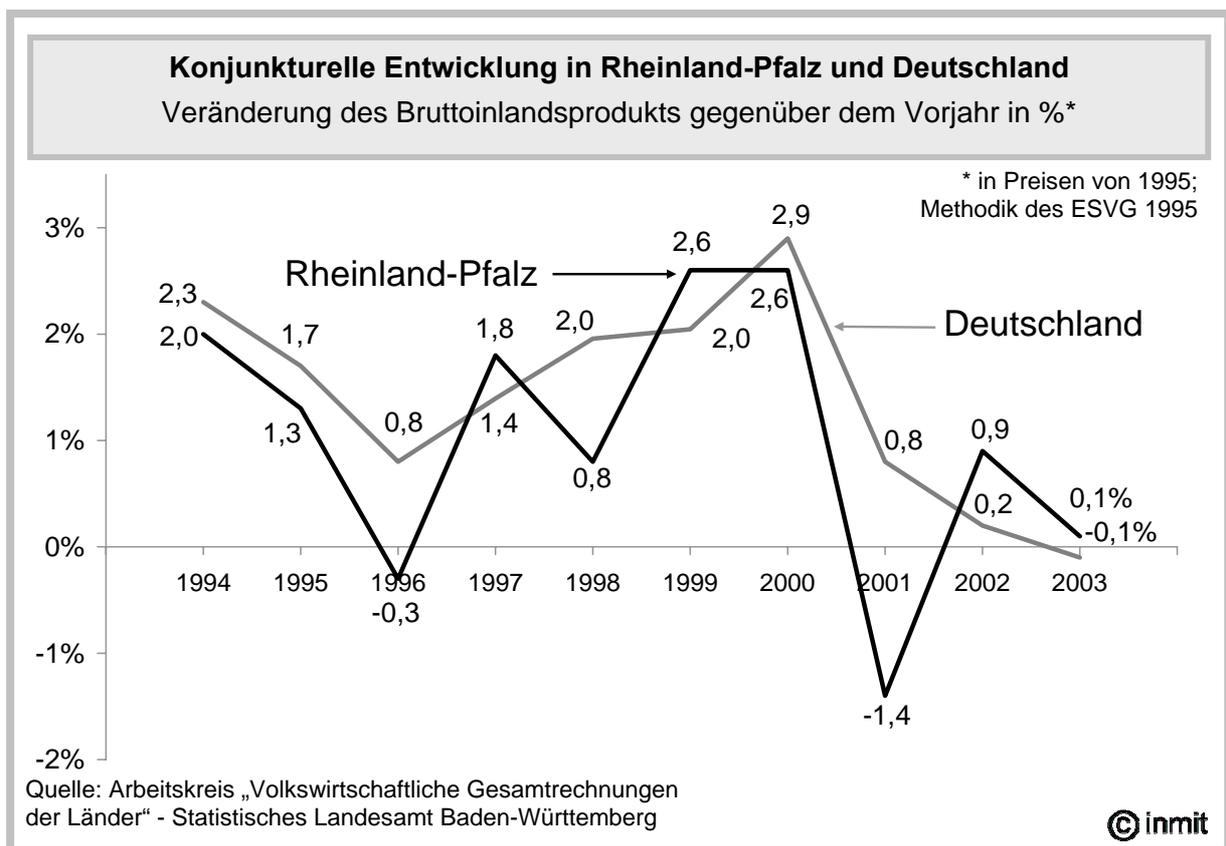
2003 gab es jedoch Anzeichen für eine Besserung der Konjunktur. Die Unternehmen weiteten ihre Investitionen wieder aus, Produktion und Nachfrage nahmen erneut zu. Maßgeblich hierfür war trotz einer weiteren Aufwertung des Euro die deutliche Belebung der Weltkonjunktur,

ein Nachlassen der geopolitischen Unsicherheit sowie Impulse aus der expansiven Geldpolitik. Weiterhin auf schwachem Niveau blieben allerdings der private Konsum und die Beschäftigung.

Entwicklung der rheinland-pfälzischen Wirtschaft

Die rheinland-pfälzische Wirtschaft wuchs im Zeitraum von 1999-2003 real jahresdurchschnittlich um knapp 1% und damit in annähernd gleicher Weise wie die gesamtdeutsche Wirtschaft (+1,2%). In den beiden vergangenen Jahren konnte das rheinland-pfälzische BIP stärker wachsen als in Deutschland insgesamt.

Das reale BIP von Rheinland-Pfalz in Preisen von 1995 lag 1999 bei 85,0 Mrd. EUR und erreichte im Jahr 2003 einen Wert von 86,9 Mrd. EUR. Der Anteil der rheinland-pfälzischen Wirtschaft am gesamtdeutschen Bruttoinlandsprodukt belief sich zwischen 1999 und 2003 nahezu konstant auf 4,4%. Einzig im Jahr 2001 betrug der Wert 4,3%.



Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts* in Rheinland-Pfalz und Deutschland von 1999-2003

Jahr	Rheinland-Pfalz	Deutschland	* in Preisen von 1995
1999	85,0 Mrd. EUR	1.914,8 Mrd. EUR	
2000	87,3 Mrd. EUR	1.970,0 Mrd. EUR	
2001	86,0 Mrd. EUR	1.986,2 Mrd. EUR	
2002	86,8 Mrd. EUR	1.990,0 Mrd. EUR	
2003	86,9 Mrd. EUR	1.988,0 Mrd. EUR	
	Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %		
1999	2,6	2,0	
2000	2,6	2,9	
2001	-1,4	0,8	
2002	0,9	0,2	
2003	0,1	-0,1	

Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ - Statistisches Landesamt Baden-Württemberg



Sektorale Entwicklungen

Die Bruttowertschöpfung in Rheinland-Pfalz für den Zeitraum von 1999 bis 2003 weist für die einzelnen Sektoren unterschiedliche Entwicklungen auf. Vor allem in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Bausektor sind Negativtrends festzustellen. Der absolute Wert für die Landwirtschaft belief sich im Jahr 1999 auf 1,4 Mrd. EUR, erreichte im Jahr 2001 mit 1,16 Mrd. EUR seinen Tiefpunkt und stieg bis zum Jahr 2003 wieder leicht an (1,23 Mrd. EUR). Auch der prozentuale Anteil der rheinland-pfälzischen Landwirtschaft an der Landwirtschaft in Deutschland insgesamt nahm weiterhin ab (von 5,7% im Jahr 1999 auf 5,1% im Jahr 2003).

Die Krise des Bausektors äußerte sich ebenfalls in einer negativen Entwicklung der Bruttowertschöpfung. Diese stieg in Rheinland-Pfalz von 1999 auf 2000 zwar um knapp 2%

an, erfuhr jedoch von 2000 auf 2001 einen Einbruch um fast 7% und nahm seitdem weiter stetig ab. Absolut belief sich die Bruttowertschöpfung des Bausektors in Rheinland-Pfalz im Jahr 1999 auf 4,3 Mrd. EUR, der Wert für 2003 betrug 4,0 Mio. EUR (-8,8%). Auf Bundesebene ist ein noch intensiverer Rückgang der Bruttowertschöpfung um über 18% zu verzeichnen: von rund 105 Mrd. EUR (1999) auf rund 86 Mrd. EUR (2003). Der prozentuale Anteil der rheinland-pfälzischen Bauwirtschaft an der Bauwirtschaft in Deutschland insgesamt nahm im Zeitraum von 1999 bis 2003 stetig zu (von 4,1% auf 4,6%).

Das Produzierende Gewerbe in Rheinland-Pfalz konnte mit Ausnahme des Jahres 2001 in jedem Jahr einen Zuwachs der Bruttowertschöpfung verzeichnen. Insgesamt nahm die Bruttowertschöpfung von 1999 bis 2003 um 2,4% zu. Der Bundeswert in diesem Bereich beträgt 3,9%.

I Industrie in Rheinland-Pfalz

Als Wachstumsmotoren der Wirtschaft in Rheinland-Pfalz und in Deutschland erweisen sich der Dienstleistungssektor sowie der Sektor Handel, Gastgewerbe und Verkehr. So konnte der rheinland-pfälzische Dienstleistungssektor im Zeitraum von 1999 (39,0 Mrd. EUR) bis 2003 (41,0 Mrd. EUR) einen

Zuwachs von 5% verzeichnen. Das Wachstum bei Handel, Verkehr und Gastgewerbe beträgt sogar 8,4%. Auf Bundesebene wuchs die Bruttowertschöpfung der beiden Sektoren in noch stärkerem Maße (Dienstleistungen: +7,1%; Handel, Verkehr, Gastgewerbe: +11,1%).

Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der rheinland-pfälzischen Industrie

Stellung der Industrie in der Gesamtwirtschaft

Die stärksten Impulse für die rheinland-pfälzische Wirtschaft gehen vom Dienstleistungssektor aus. Allerdings verdankt dieser Wirtschaftsbereich sein Wachstum zu einem erheblichen Teil der starken industriellen Basis in Rheinland-Pfalz.

Die folgenden Kennziffern verdeutlichen, dass die rheinland-pfälzische Wirtschaft von einem breiten industriellen Fundament getragen wird:

Gemessen an den Erwerbstätigen erreichte das Produzierende Gewerbe ohne Bauhauptgewerbe im Jahr 2003 in Rheinland-Pfalz (21,5%) einen leicht höheren Wert als Deutschland insgesamt (21,2%).

Bei der Bruttowertschöpfung des Produzierenden Gewerbes (ohne Bauhauptgewerbe) lag der Wert für Rheinland-Pfalz mit 26,6% deutlich über dem Bundesdurchschnitt (23,2%).



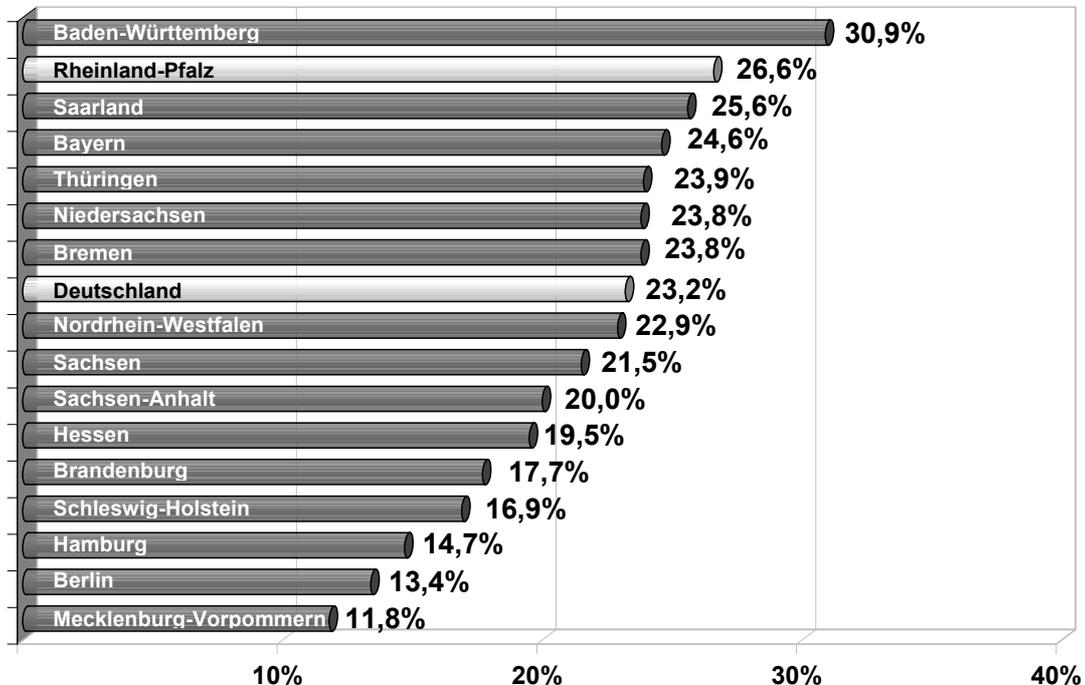
Die hohe Bedeutung des industriellen Sektors für die rheinland-pfälzische Wirtschaft verdeutlicht ein Vergleich der Bundesländer: Im Jahr 2003 lieferte die Industrie ausschließlich in Baden-Württemberg mit 30,9% einen höheren

Beitrag zur gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung als in Rheinland-Pfalz. Die rheinland-pfälzische Industrie erreichte somit einen Wert, der deutlich über dem Bundesdurchschnitt liegt.

I Industrie in Rheinland-Pfalz

Bedeutung des Produzierenden Gewerbes nach Bundesländern im Jahr 2003

Anteil an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung der jeweiligen Bundesländer*



Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ - Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

* in Preisen von 1995;
Methodik des ESG 1995;
ohne Bauhauptgewerbe

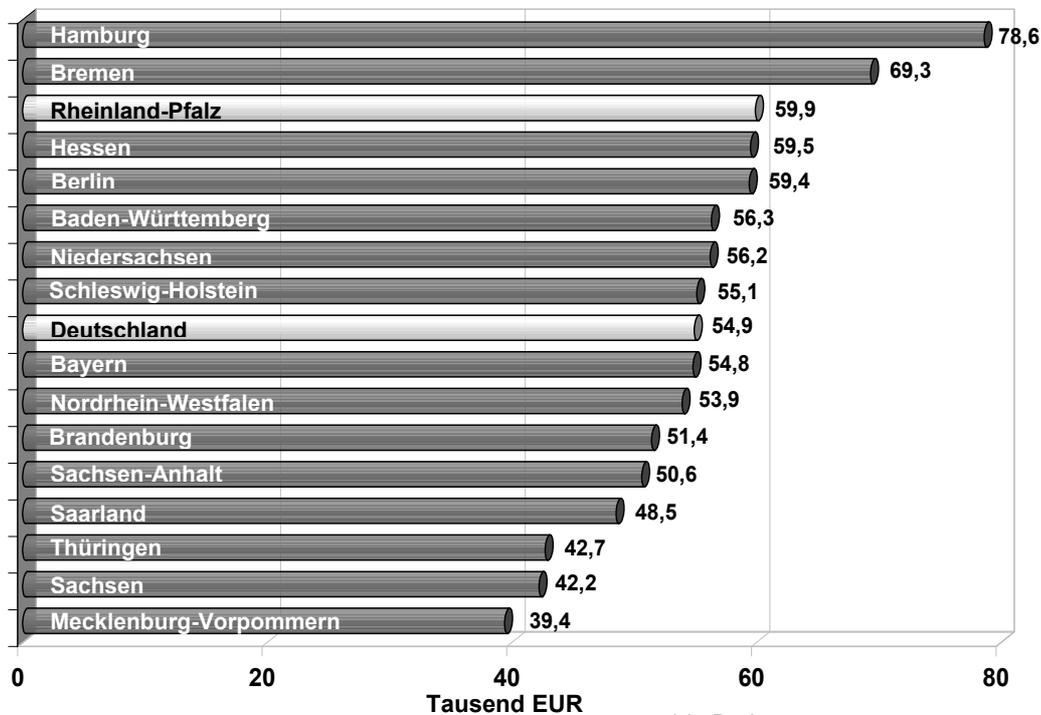
© inmit

Leistungsspiegel der rheinland-pfälzischen Industrie

Die rheinland-pfälzische Industrie zeichnet sich im Vergleich zu anderen Bundesländern durch eine überdurchschnittlich hohe Produktivität aus. Mit 59.900 EUR Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem erzielte ein rheinland-pfälzischer Erwerbstätiger des Produzierenden Gewerbes im Jahr 2003 rund 5.000 EUR mehr

als der Bundesdurchschnitt. Rheinland-Pfalz nimmt mit diesem Wert auf der Produktivitätsrangliste den dritten Platz ein. Auf den beiden ersten Plätzen finden sich die Stadtstaaten Hamburg und Bremen, sodass Rheinland-Pfalz im Produzierenden Gewerbe der Flächenstaaten mit der höchsten Produktivität ist.

Produktivität im Produzierenden Gewerbe nach Bundesländern im Jahr 2003 Bruttowertschöpfung in Tausend EUR je Erwerbstätigem nach Bundesländern*



Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ - Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

* in Preisen von 1995;
Methodik des ESG 1995;
ohne Bauhauptgewerbe

© inmit

Strukturwandel in der Wirtschaft – Zur Bedeutung der Industrie im Verlauf der vergangenen zehn Jahre

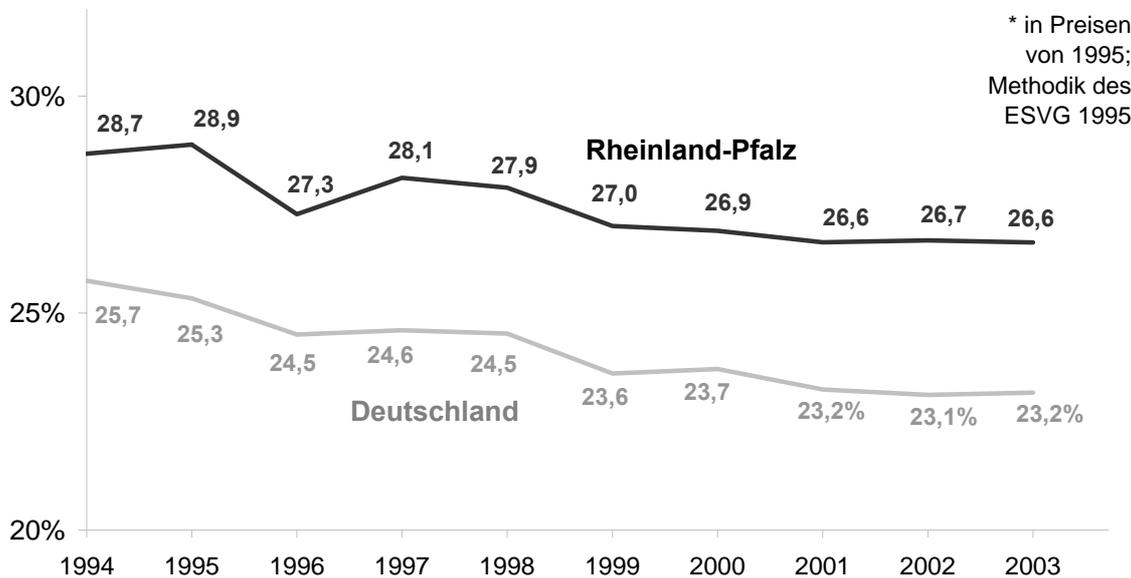
Die Bruttowertschöpfung des Produzierenden Gewerbes in Rheinland-Pfalz stieg von 1994 bis 2003 ohne Einbezug des Baugewerbes absolut um 970 Mio. EUR an (+4,5%). Rechnet man das Baugewerbe hinzu (-736 Mio. EUR), so ist immer noch ein Wachstum um 234 Mio. EUR (+0,9%) zu verzeichnen. Dennoch hat das rheinland-pfälzische Produzierende Gewerbe statistisch gesehen in den vergangenen zehn Jahren leicht an Bedeutung verloren, da im gleichen Zeitraum die gesamtwirtschaftliche Bruttowertschöpfung in Rheinland-Pfalz um 12,6% gestiegen ist. Lag der Anteil des Produ-

zierenden Gewerbes (ohne Baugewerbe) an der gesamten Wertschöpfung 1994 noch bei 28,7%, so ging er bis zum Jahr 2003 auf 26,6% zurück. Deutlicher zeichnet sich der statistische Bedeutungsverlust dieses Wirtschaftsbereichs ab, wenn man den Wert des Jahres 2003 mit dem Anteil des Produzierenden Gewerbes im Jahr 1980 (40%) vergleicht. Allerdings stabilisiert sich der Anteil des Produzierenden Gewerbes an der gesamten Wertschöpfung seit der Jahrtausendwende in Rheinland-Pfalz auf einem Niveau von knapp 27% und in Deutschland insgesamt auf einem Niveau von gut 23%.

I Industrie in Rheinland-Pfalz

Bedeutung der Industrie im Zeitraum von 1994 bis 2003

Anteil des Produzierenden Gewerbes (ohne Bauhauptgewerbe) an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung in %*

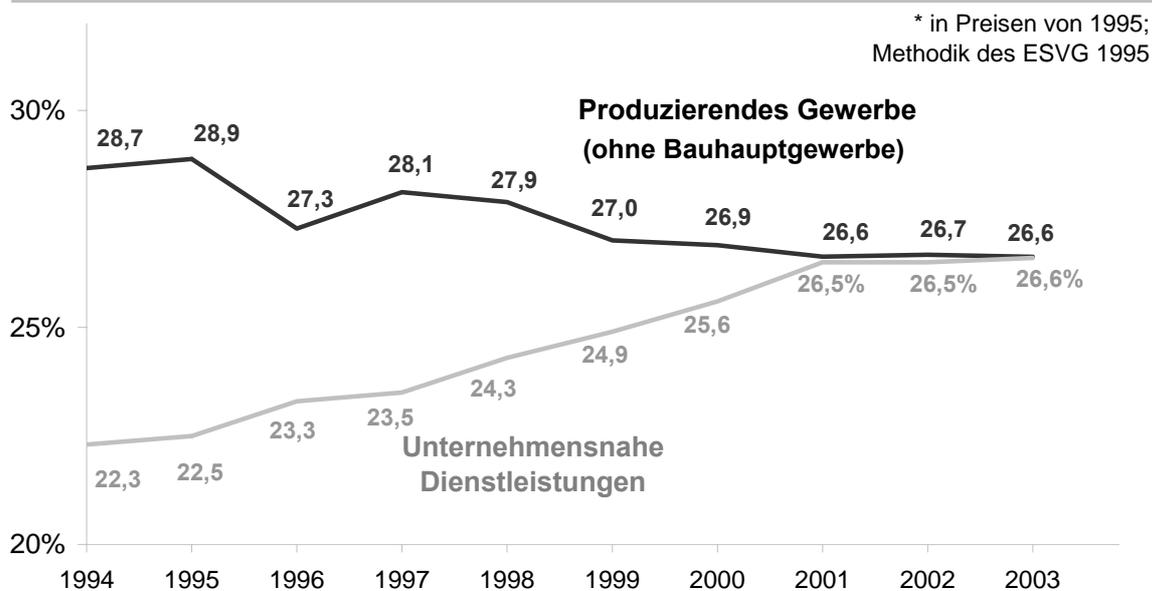


Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ - Statistisches Landesamt Baden-Württemberg



Strukturwandel der rheinland-pfälzischen Wirtschaft von 1994 bis 2003

Anteil des Produzierenden Gewerbes (ohne Bauhauptgewerbe) u. d. unternehmensnahen Dienstleistungen an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung in %*



Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ - Statistisches Landesamt Baden-Württemberg



Die Gewinner des strukturellen Wandels waren eindeutig die unternehmensnahen Dienstleistungen. Im Zeitraum von 1994 bis 2003 stieg ihr Anteil an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung in Rheinland-Pfalz um 4,3%-Punkte auf 26,6%. Das Produzierende Gewerbe und die unternehmensnahen Dienstleistungen trugen also im Jahr 2003 in gleichem Maße zur gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung des Bundeslandes bei.

Eine isolierte Betrachtung der nominalen Wertschöpfung des Produzierenden Gewerbes erfasst allerdings die tatsächliche Bedeutung dieses Wirtschaftsbereichs nicht in ausreichendem Maße. So ist die Industrie als wirtschaftlicher Akteur auf vielfache Weise in den gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungsprozess integriert und die Wertschöpfung vieler anderer Wirtschaftszweige bedarf einer industriellen Basis. Vor diesem Hintergrund führen Experten das dynamische Wachstum der unternehmensnahen Dienstleistungen nicht zuletzt auf eine Tertiärisierung der Produktion zurück: Die Dienstleister werden immer stärker zum Vorleister für andere Branchen und ein bedeutender Teil an Dienstleistungen steckt als wichtige Komponente in den Industriewaren. Auch mittelständische Industrieunternehmen liefern keine Produkte „von der Stange“, sondern bieten maßgeschneiderte Produktlösungen mit einer Betreuung von der Planung bis zum raschen Austausch fehlerhafter Teile. Das Wachstum des Dienstleistungssektors impliziert also nicht einen spiegelbildlichen Bedeutungsverlust des Produzierenden Gewerbes; vielmehr ist eine wettbewerbsfähige Industrie zunehmend eine wichtige Voraussetzung für die Expansion des tertiären Sektors.

Es bedarf z.B. für jede gefertigte und installierte Maschine vielfältiger Dienstleistungen – von Vorleistungen in der Forschung und Entwicklung über Kundenberatung und Finanzierungsservice vor dem Kauf bis hin zu Service und Wartung nach dem Kauf. Experten gehen davon aus, dass etwa 40% der Beschäftigten des Produzierenden Gewerbes mit Dienstleistungen betraut sind. Jedoch erbringen die Industrieunternehmen nicht alle produktbegleitenden Dienstleistungen selbst: Ein Großteil wird von speziellen Dienstleistern übernommen.

Insgesamt kauft die Industrie zur Herstellung ihrer Produkte mehr Güter und Dienstleistungen bei Unternehmen anderer Wirtschaftsbereiche ein, als sie selber an diese verkauft;

dies sogar mit steigender Tendenz. Laut dem Preussag-Dienstleistungsreport 2000 beliefen sich die Vorleistungen, welche die Dienstleister für die Industrie per saldo erbringen, im Jahr 2000 in Deutschland auf 218 Mrd. EUR oder rd. 11,5% der Bruttowertschöpfung dieses Jahres. Der Wirtschaftsbereich „unternehmensnahe Dienstleistungen“ profitiert unmittelbar von dieser Entwicklung. Die wesentlichen Impulse, die sich in der positiven Produktions- und Beschäftigungsentwicklung des Dienstleistungssektors niedergeschlagen haben, sind demnach vor allem von einigen Kernbereichen der deutschen Industrie ausgegangen.

Rechnet man diesen Vorleistungsanteil zum nominalen Wertschöpfungsanteil hinzu, verliert die oft gehörte These von der Deindustrialisierung ihr Fundament. Inklusive der für die Produktion und den Verkauf industrieller Güter benötigten Dienstleistungen steuert der Industriesektor etwa ein Drittel zur Entstehung des deutschen Sozialprodukts bei. Gegenüber dem Jahr 1978 bedeutet dies lediglich einen Rückgang von 3,6%-Punkten.

Im Vergleich zu anderen Bundesländern kommt der Industrie für die rheinland-pfälzische Wirtschaftsstruktur, wie bereits erwähnt, eine höhere Bedeutung zu. Unterstellt man dieselben Werte bezüglich des Vorleistungssaldos wie für die gesamte deutsche Industrie, liegt der reale Wertschöpfungsanteil der Industrie in Rheinland-Pfalz bei etwa 38%. Mit diesen Anteilswerten bildet die Industrie nach wie vor einen zentralen Sektor der deutschen und insbesondere der rheinland-pfälzischen Wirtschaft.

Woran aber liegt es, dass der nominale Anteil der Industrie an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung so stark zurückgegangen ist, während der Anteil einschließlich des Vorleistungsverbundes in den vergangenen Jahren relativ konstant blieb – oder anders ausgedrückt: Wie lässt sich erklären, dass die Netto-Vorleistungszukäufe der Industrie in den 90er Jahren so stark angestiegen sind?

Die Antwort liegt in der Arbeitsteilung zwischen Industrie- und Dienstleistungsunternehmen, die sich im Vergleich zu der Situation vor 20 Jahren stark gewandelt hat. Der Dienstleistungssektor erbringt heute mehr Leistungen für die Industrie als in der Vergangenheit. Ursächlich hierfür sind strukturelle Verschiebungen durch veränderte wirtschaftliche Rahmenbedingungen. Viele Industrieunternehmen haben diese Arbeitsteilung bereits im Rahmen neuer strategischer Konzepte umgesetzt.

Die strukturellen Verschiebungen zwischen Industrie und Dienstleistungen...

... als Ergebnis einer veränderten Unternehmenspolitik

➔ Rückbesinnung auf Kernkompetenzen:

Auf den sich kontinuierlich verschärfenden Wettbewerbsdruck, der u.a. durch Internationalisierungs- und Konzentrationsprozesse induziert wird, reagierten insbesondere große Unternehmen mit einer Rückbesinnung auf ihre Kernkompetenzen. Im Zuge der Umsetzung dieser unternehmenspolitischen Leitlinie wurde die Erstellung von Produktteilen und Serviceleistungen ausgelagert, wenn die externe Produktion der Eigenfertigung überlegen war.

➔ Outsourcing:

Mit der Rückbesinnung auf Kernkompetenzen bei der Leistungserstellung gingen auch häufig weitere Outsourcing-Aktivitäten einher. Diese betrafen vor allem vor- und nachgelagerte Dienstleistungen rund um die eigene Leistungspalette. Diese Leistungen werden in großem Umfang auch von industriellen Dienstleistern erbracht. Das Outsourcing von Dienstleistungen kann zu Kostenersparnissen führen und die Flexibilität erhöhen. Die Auslagerung von Dienstleistungen ist jedoch kein Phänomen der 90er Jahre. Vor allem große Unternehmen haben schon Mitte der Achtziger Jahre damit begonnen, Dienstleistungen einzukaufen. Die Konsequenz dieser Unternehmenspolitik vieler Großunternehmen ist, dass sich das Angebot an Dienstleistungen erweitert und sich deren Qualität verbessert hat. Dies erhöhte den Anreiz für weitere Outsourcing-Aktivitäten.

➔ Strategische Reorganisation von Großunternehmen:

Dass der statistisch ausgewiesene Beitrag der Industrie zur gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung in den vergangenen Jahren gesunken ist, lässt sich zumindest teilweise auch aus der strategischen Reorganisation von Großunternehmen erklären. Eine Facette dieser Re-

strukturierung von Großunternehmen bildet das „Downsizing“, d.h. aus einem Großunternehmen werden kleine dezentrale Einheiten gebildet, um die Flexibilität und die Nähe zum Kunden zu erhöhen. Im Zuge dieser Geschäftssegmentierung und der rechtlichen Verselbstständigung von Geschäftsbereichen entstanden neue Konzernstrukturen. Die neuen IuK-Technologien ermöglichen es, diese kleinen Einheiten effizient zu führen mit erheblich geringerem Personalaufwand im Vergleich zu früheren Verwaltungseinheiten von Großkonzernen.

Welche Auswirkungen haben nun diese Veränderungen in der Unternehmensorganisation auf die Erfassung der erbrachten Leistungen in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung? Dienstleistungen, die ehemals in Industrieunternehmen erbracht wurden, werden von rechtlich selbstständigen externen Dienstleistungsunternehmen geleistet. So ist es beispielsweise heute durchaus üblich, dass ein Vertriebskonzept für ein Industrieprodukt nicht mehr von der hausinternen Marketingabteilung entwickelt wird, sondern von einer externen Marketingagentur, die etwa als GmbH durchaus eine 100%-Tochtergesellschaft des ausgliedernden Industrieunternehmens sein kann. Gleichwohl profitieren auch mittelständische Unternehmen und Existenzgründer von dieser Konzentration auf Kernkompetenzen durch Großunternehmen. Statistisch bedeutet dieser Vorgang, dass eine Dienstleistung vorher der industriellen Wertschöpfung zugeschlagen wurde, nun aber durch die externe Erbringung der Dienstleistung durch ein Dienstleistungsunternehmen als Dienstleistung in die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung eingeht. In der Konsequenz sinkt der Wertschöpfungsbeitrag der Industrie, und der des Dienstleistungssektors steigt in gleichem Maße, ohne dass mehr oder weniger Dienstleistungen erbracht worden wäre. Häufig haben sich lediglich Verschiebungen im Prozess der Arbeitsteilung vollzogen, vielfach handelt es sich auch um rechtliche Verselbstständigungen von ehemals intern erbrachten Dienstleistungen.

Die strukturellen Verschiebungen zwischen Industrie und Dienstleistungen...

... möglich geworden durch...

⇒ **veränderte wirtschaftliche Rahmenbedingungen:**

Insbesondere kommt den Informations- und Kommunikationstechnologien für die Realisierung dieser neuen Unternehmenspolitik eine herausragende Bedeutung zu. Diese Technologien haben es erst ermöglicht, zahlreiche Prozesse im Unternehmen neu zu strukturieren und unternehmensübergreifend abzuwickeln. Insbesondere die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen verschiedener Sektoren wird durch ihren Einsatz wesentlich erleichtert.

In der Konsequenz erbringen Unternehmen bestimmte Teilleistungen immer seltener selbst, sondern lagern sie aus, da damit im Vergleich zur Selbsterstellung eine Kostenersparnis einhergeht. Eine weltweite Vernetzung der Volkswirtschaften ermöglicht es zudem, dass sich die klassischen Industriestaaten zunehmend aus den arbeitsintensiven Industrien zurückziehen und sich auf die Bereiche spezialisieren, die einen hohen Dienstleistungsanteil beinhalten. Dies hat zur Konsequenz, dass die Nachfrage nach unternehmensnahen Dienstleistungen in Deutschland ständig steigt.

... notwendig geworden durch...

⇒ **Veränderung von Nachfragepräferenzen:**

In den vergangenen Jahren haben sich die Nachfragepräferenzen deutlich verändert. Kunden geben sich nicht mehr allein mit dem Produkt zufrieden, sondern verlangen mehr und mehr produktbegleitende Dienstleistungen wie Beratung, Wartung oder Service. Dabei wünschen sie sich einen Ansprechpartner, der ihnen Komplettlösungen aus einer Hand verschafft. Kann oder will ein Industrieunternehmen ein solches Systemangebot nicht selbst komplett erstellen, muss es Leistungen von Partnern hinzukaufen.

Ein einzelnes Unternehmen ist aber selten in der Lage, alle notwendigen Leistungen zur Entwicklung und Erzeugung eines neuen Produktes in der geforderten Geschwindigkeit zu erbringen. Kooperationen und Netzwerke gewinnen daher zunehmend an Bedeutung. Dienstleistungen, die ehemals von Industrieunternehmen selbst erbracht wurden, werden nun von Partnern geleistet.

⇒ **Time-to-market:**

Ein wichtiger Erfolgsfaktor für Industrieunternehmen ist heute die Geschwindigkeit, mit der neue Produkte auf den Markt gebracht werden.

⇒ **Einstellung gegenüber Kooperationen:**

Diese hat sich in den vergangenen Jahren grundlegend verändert. Waren Unternehmer in der Vergangenheit ihnen gegenüber eher skeptisch eingestellt, vergeht heute kaum ein Tag, an dem nicht eine Unternehmenskooperation in der Wirtschaftspresse vermeldet wird. Dies gilt nicht nur für Großunternehmen – gerade mittelständische Industrieunternehmen versuchen zunehmend, ihre Größennachteile durch Kooperationen auszugleichen.

Fazit

Der statistisch zu beobachtende Anteilsverlust der Industrie an der Gesamtwirtschaft geht nicht mit einem Bedeutungsverlust einher – die Industrie ist nach wie vor ein wichtiger Sektor für die rheinland-pfälzische Gesamtwirtschaft. Aufgrund der Vorleistungsverflechtungen und der veränderten Arbeitsteilung zwischen dem industriellen Sektor und dem Dienstleistungsbereich kann eine isolierte Betrachtung der

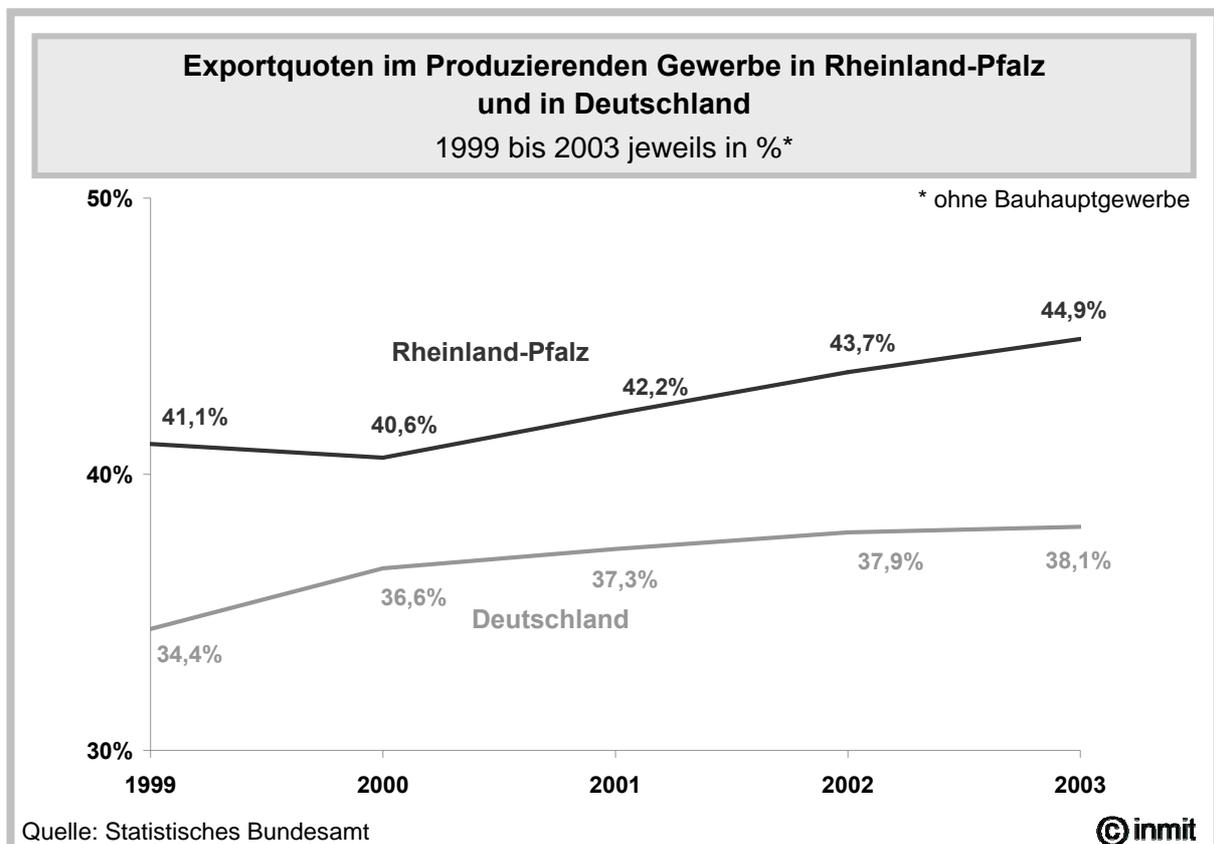
nominalen Wertschöpfung der tatsächlichen Bedeutung der Industrie nicht gerecht werden. Um diesen „wahren“ Stellenwert zu ermitteln, müssen der reale Wertschöpfungsanteil, die Vorleistungsverflechtungen und die Effekte der veränderten Arbeitsteilung berücksichtigt werden. Dann liegt der Wertschöpfungsanteil der Industrie in Rheinland-Pfalz bei etwa 38%.

Im Fokus: Internationalisierung der rheinland-pfälzischen Industrie

Internationalisierung ist eine altbekannte Erscheinung: Grenzüberschreitende Wirtschaftsbeziehungen existieren seit Jahrhunderten. Infolge der Öffnung der Weltmärkte, der veränderten Strukturen von Wirtschaft und Gesellschaft sowie durch die technischen Entwicklungen der vergangenen Jahrzehnte kam es zu einer Intensivierung der Internationalisierung und der Globalisierung. Die Bundesrepublik importierte schon im Jahr 1950 Waren im Wert von 5,83 Mrd. EUR und lieferte Waren im Wert von 4,29 Mrd. EUR ins Ausland. Seit Mitte der 50er Jahre überwiegt der Wert der

Ausfuhren den der Einfuhren. Die deutsche Wirtschaft hat in den letzten 50 Jahren durch große Exporterfolge und Einfuhren neuer Technologien, durch den Zufluss ausländischen Kapitals und die Zuwanderung von Arbeitskräften profitiert.

Durch die zunehmend liberalisierte Weltwirtschaft mit offenen nationalen Märkten, den marktwirtschaftlichen Kurs der ehemaligen Staatshandelsländer, den Aufholprozess der Schwellenländer und die Kommunikations- und Informationstechnologien werden die Unternehmen einem immer intensiveren Wettbewerb ausgesetzt.

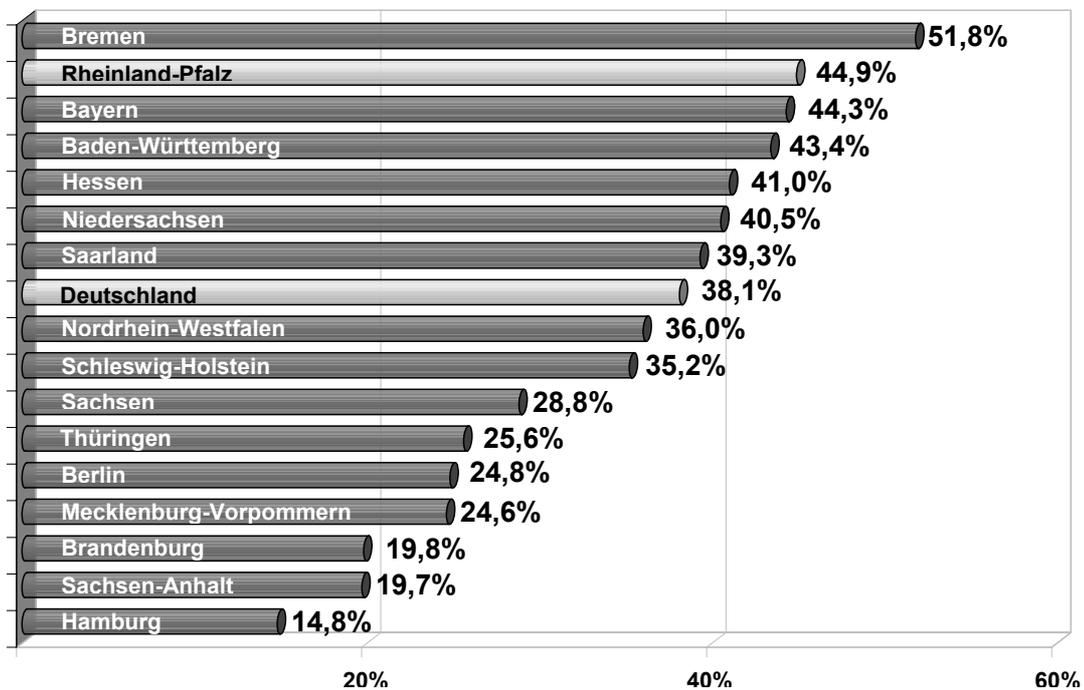


Rheinland-Pfalz grenzt als einziges Bundesland an drei Mitgliedstaaten der Europäischen Union an. Es besteht eine gute Zusammenarbeit mit Luxemburg, dem Elsass, Lothringen, der deutschsprachigen Gemeinschaft in Belgien sowie mit der Wallonie. Diese Partnerschaften werden nicht nur auf der Regierungsebene gepflegt, sondern auch von orts- und grenzüberschreitenden Projekten der Regionen in den Bereichen der Wirtschaftsförderung, der Infrastruktur oder dem Fremdenverkehr. Die Kooperationen werden zum einen

durch Förderprogramme der Europäischen Union und zum anderen durch das rheinland-pfälzische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau unterstützt, in dessen Verantwortung die Programme durchgeführt werden.

Die rheinland-pfälzische Industrie ist durch ihre hohe Internationalisierung im Vergleich zu anderen Bundesländern geprägt; die für das Jahr 2003 ermittelte Exportquote von 44,9% im Verarbeitenden Gewerbe bedeutete eine Spitzenposition innerhalb Deutschlands. Der Bundesdurchschnitt lag mit 38,1% deutlich niedriger.

Exportquoten im Produzierenden Gewerbe in den Bundesländern 2003*



Quelle: Statistisches Bundesamt

* ohne Bauhauptgewerbe

© inmit

In der Rangliste der Exportquoten belegte Rheinland-Pfalz unter allen Bundesländern im Jahr 2003 den zweiten Rang. Lediglich der Stadtstaat Bremen verzeichnete eine höhere Exportquote.

Allerdings beruhen die hohen rheinland-pfälzischen Exportquoten immer noch auf der starken internationalen Ausrichtung der Großunternehmen. Für mittelständische Unternehmen bestehen weiterhin Internationalisierungspotenziale, wenn auch ihre Exporte gegenüber dem Jahr 1999 um etwa 5,5%-Punkte anstiegen. Im Vergleich zu Betrieben mit 500 und mehr Beschäftigten (Exportquote: 58,8%) war die Exporttätigkeit von Betrieben mit 20 bis 499

Beschäftigten (27,4%) dennoch als gering einzustufen.

Mit der Chemischen Industrie, dem Maschinenbau und dem Fahrzeugbau erzielten im Jahr 2003 drei rheinland-pfälzische Branchen sogar mehr Umsatz im Ausland als im Inland. In tieferer wirtschaftszweigsystematischer Untergliederung stach diesbezüglich die Herstellung von chemischen Grundstoffen (65,9%) als Exportchampion hervor.

Bei den Betrieben mit weniger als 500 Beschäftigten zeichneten sich ebenfalls der Maschinenbau (45,4%), die chemische Industrie (39,3%) sowie der Fahrzeugbau (37,0%) durch eine relativ hohe außenwirtschaftliche Orientierung aus.

I Industrie in Rheinland-Pfalz

Exportquoten im Produzierenden Gewerbe nach Beschäftigengrößenklassen

Rheinland-Pfalz und Deutschland von 1999-2003 jeweils in %*

Export- quote	Betriebe in Rheinland-Pfalz ...			Betriebe in Deutschland
	... mit weniger als 500 Beschäftigten	... mit 500 und mehr Beschäftigten	... insgesamt	
1999	21,9%	55,1%	41,1%	34,4%
2000	23,0%	54,1%	40,6%	36,6%
2001	24,1%	52,2%	42,2%	37,3%
2002	25,8%	58,5%	43,7%	37,9%
2003	27,4%	58,8%	44,9%	38,1%

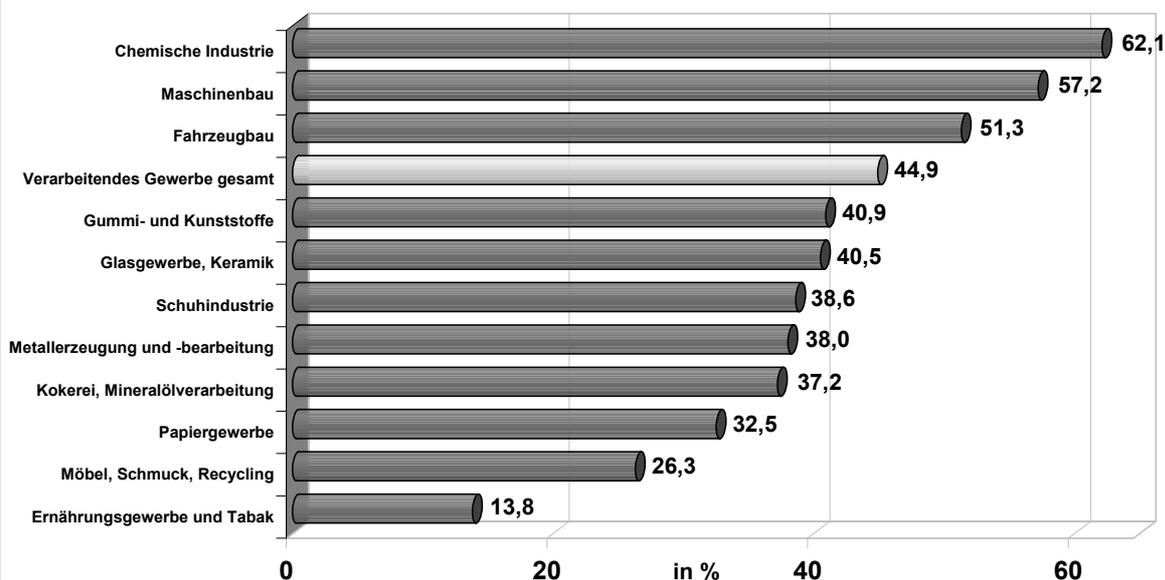
Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz,
Statistisches Bundesamt

* ohne Bauhauptgewerbe



Exportquoten im Verarbeitenden Gewerbe in Rheinland-Pfalz 2003

Auslandsumsatz ausgewählter Branchen jeweils in % des Gesamtumsatzes*



* Werte für die Wirtschaftszweige Elektrotechnik / DV-Geräte sowie für das Holzgewerbe sind aus Gründen des Datenschutzes nicht ausweisbar

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz



Direktinvestitionen des Mittelstands

Um vom Wachstum wichtiger ausländischer Märkte zu profitieren, sind in den letzten Jahren die Auslandsinvestitionen deutlich gestiegen. Auch kleine und mittlere Unternehmen werden zur Erhaltung ihrer Wettbewerbsfähigkeit in immer stärkerem Maße international tätig. Die Länder Mittel- und Osteuropas – insbesondere die in geographischer Nähe zu Deutschland – sind seit Beginn der 90er Jahre interessante Standorte für Direktinvestitionen mittelständischer Unternehmen. Die Erweiterung der EU um die Länder Mittel- und Osteuropas sowie Zypern und Malta eröffnet mittelständischen Unternehmen zusätzliche Geschäftsmöglichkeiten und damit Ansatzpunkte zur Stärkung und Sicherung ihrer Wettbewerbsfähigkeit. Unternehmen können insbe-

sondere von der verstärkten Nachfrage der neuen EU-Mitglieder profitieren. Auch die Marktchancen in China werden häufig in Form von Direktinvestitionen wahrgenommen.

Markterschließung und Absatzsteigerung sind die wesentlichen Ziele einer Expansion in das Ausland. Nach Ansicht der Europäischen Kommission nutzen kleine und mittlere Unternehmen in der Gemeinschaft die Möglichkeiten der Internationalisierung im Vergleich zu großen Unternehmen bisher wenig.

Aufgabe für viele mittelständische Unternehmen wird es in Zukunft sein, ihre Internationalisierung neben der Exportstrategie, z.B. durch internationale Kooperationen oder durch Direktinvestitionen im Ausland, voranzutreiben und einen optimalen Internationalisierungsmix zu finden.

Im Fokus: Demographischer Wandel

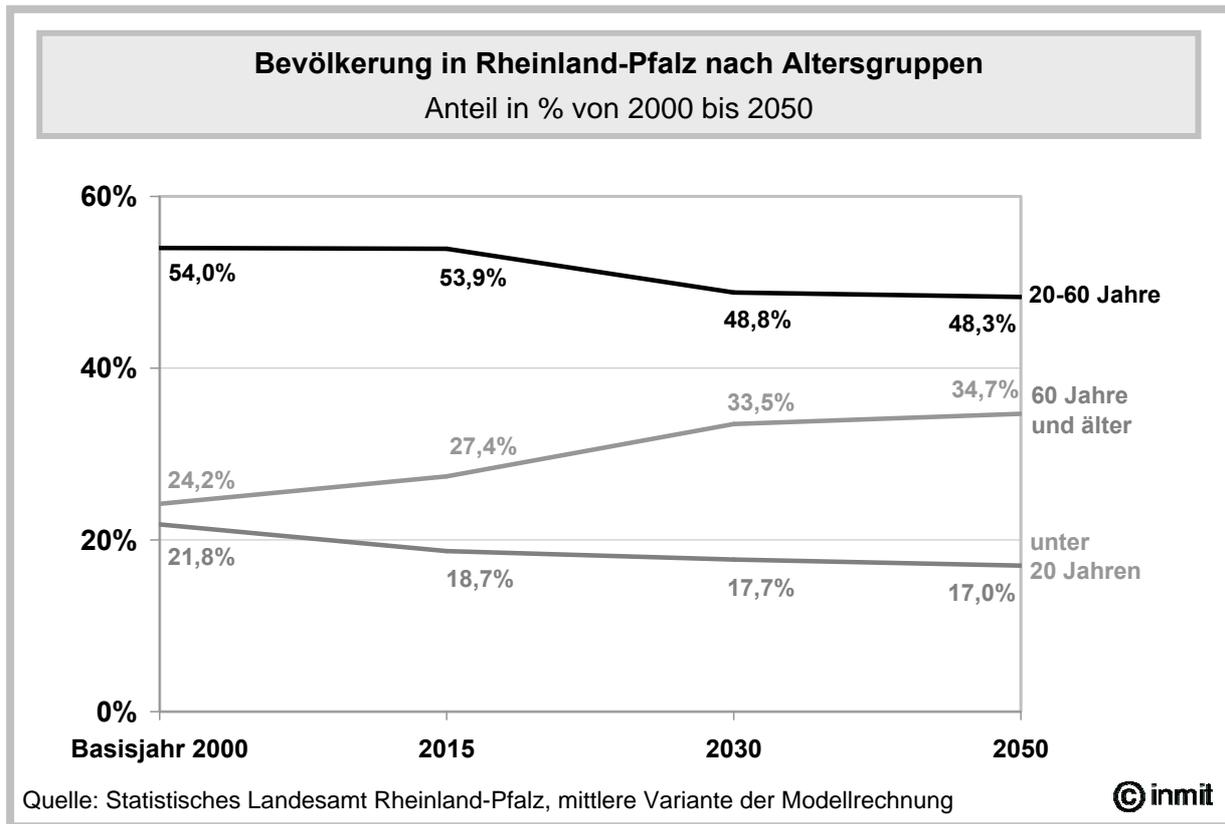
Der demographische Wandel stellt eine große Herausforderung für Gesellschaft, Wirtschaft und Arbeitsmarkt dar. Während der Anteil der älteren Menschen an der Gesamtbevölkerung in Deutschland stetig zunimmt, verringert sich der Anteil der jungen Menschen. Gegenwärtig wird die ältere Generation lediglich zu zwei Dritteln durch Nachkommen ersetzt, während die Lebenserwartung weiter zunimmt. Dies führt zu einer massiven Verschiebung der Altersstruktur: Eine Modellrechnung des Statistischen Bundesamtes geht in seiner mittleren Variante¹ davon aus, dass sich die Bevölkerung Deutschlands von heute 82 Mio. bis zum Jahr 2050 auf 75 Mio. Menschen verringert.

Noch deutlichere Ausprägungen hat der demographische Wandel für Rheinland-Pfalz: Während im Jahr 2000 gut 24% der Bevölkerung von Rheinland-Pfalz 60 Jahre und älter waren, wird ihr Anteil einer Modellrechnung des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz zufolge in der mittleren Variante² bis zum Jahr 2050 auf knapp 35% ansteigen. Gleich-

zeitig geht die Zahl der jungen Menschen unter 20 Jahren zurück: Lag deren Anteil im Jahr 2000 mit 21,8% knapp unter dem Wert für die älteste Altersgruppe, so beträgt der Anteil für das Jahr 2050 lediglich 17%. Es wird somit 2050 in Rheinland-Pfalz nur noch halb so viele junge Menschen unter 20 Jahren geben wie Menschen, die 60 Jahre oder älter sind. Absolut reduziert sich die Gesamtbevölkerung in Rheinland-Pfalz von rund 4 Mio. im Jahr 2000 auf ca. 3,3 Mio. im Jahr 2050. Dies entspricht einem Bevölkerungsrückgang von 17,5%. Die Zahl der unter 20-Jährigen nimmt im gleichen Zeitraum absolut um 35,6% ab, die der erwerbstätigen Bevölkerung (20 bis 60 Jahre) um 26,3%. Besonders betroffen vom Bevölkerungsrückgang ist der Modellrechnung zufolge das südliche Rheinland-Pfalz mit den Regionen Westpfalz und Rheinpfalz. Der Landkreis Südwestpfalz verliert diesen Schätzungen zufolge bis 2050 25%, die kreisfreie Stadt Pirmasens gar annähernd 35% der Bevölkerung von 2000.

¹ Annahmen: Geburtenrate 1,4 Kinder je Frau, Zunahme der Lebenserwartung um ca. 6 Jahre, Wanderungsüberschuss 200.000 Personen jährlich.

² Annahmen: Geburtenrate 1,4 Kinder je Frau, Zunahme der Lebenserwartung um ca. 4 Jahre, Wanderungsüberschuss 10.000 Personen (2001) sinkend auf 5.000 (2006), danach konstant.



Die Zahlen verdeutlichen die drei zentralen Entwicklungslinien des demographischen Wandels, die sowohl für Deutschland insgesamt als auch für Rheinland-Pfalz gelten:

- Anteil der älteren Menschen und Lebenserwartung steigen
- Anteil der jungen Menschen sinkt
- Anzahl der Gesamtbevölkerung sinkt

Diese Entwicklungen stellen Politik, Wirtschaft und Gesellschaft in unterschiedlichen Bereichen vor gänzlich neue Herausforderungen. Sie bieten gleichzeitig aber auch Chancen – nicht zuletzt für die rheinland-pfälzische Industrie.

Neue Herausforderungen – Neue Chancen

Durch die rückläufige Bevölkerungszahl und veränderte -struktur erhöht sich der Kostendruck auf die Sozialversicherungssysteme. Der Altenquotient erhöht sich von 45 im Jahr 2000 auf 72 im Jahr 2050, d.h. auf 72 Personen über 60 Jahre kommen 100 Personen im erwerbsfähigen Alter zwischen 20 und 50 Jahren. Die Bevölkerung im erwerbstätigen Alter wird folglich im stärkeren Maße durch Transfers an die nicht mehr erwerbstätige Bevölkerung belastet, Beiträge steigen und gleichzeitig

sinken die Bezüge. Dies könnte durch eine Verlängerung der durchschnittlichen Lebensarbeitszeit oder durch eine höhere Beschäftigungsquote ausgeglichen werden – doch gleichzeitig verringert sich die Zahl der Erwerbspersonen, der Auszubildenden und der Studierenden. So werden in Rheinland-Pfalz bereits in fünf Jahren deutlich weniger junge Leute für betriebliche Ausbildungsplätze zur Verfügung stehen als heute. Weiterhin verringert sich in Rheinland-Pfalz die Altersgruppe der 20- bis 35-Jährigen Prognosen zufolge im Zeitraum von 2000 bis 2010 um 65.000 Menschen.

Diese Facette des demographischen Wandels bewirkt, dass der Wirtschaft in Rheinland-Pfalz wichtige Innovationsimpulse verloren gehen: Insbesondere junge Menschen tragen als Arbeitnehmer zum Transfer von aktuellem methodischen und fachlichen Wissen in die Unternehmen bei oder schaffen als Existenzgründer selbst neue Arbeitsplätze. Die Rekrutierung von Fachkräften wird sich zunehmend schwieriger gestalten. Ein wichtiges Ziel wird sein, Ideen zu entwickeln, wie dem Fachkräftemangel begegnet werden kann. Ein Ansatz wird sein, bisher un- oder wenig genutzte Potenziale – wie Frauen und Migranten – zu erschließen.

Eine weitere Reaktion auf den demographischen Wandel wird die Verlängerung der (Lebens-) Arbeitszeit sein. So werden ältere Arbeitnehmer län-

ger in den Unternehmen bleiben, da ihre Arbeitskraft länger als heute benötigt wird. In den vergangenen Jahrzehnten gingen die Unternehmen mit diesem Gut verschwenderisch um, die große Frühverrentungswelle Anfang der 90er hinterließ große Lücken. Die wachsende Anzahl an Älteren im Betrieb bietet allerdings auch Chancen, wenn das Erfahrungswissen systematisch im Unternehmen gesichert und an den Nachwuchs weitergegeben wird.

Die Unternehmen stehen weiterhin vor einem Wandel in der Einstellungspolitik. Während gegenwärtig Bewerber über 45 Jahren nur geringe Chancen auf dem Arbeitsmarkt haben, wird ihre Arbeitskraft in Zukunft immer wichtiger. Das Anforderungsprofil an den Mitarbeiter wird in Zukunft dem Lebensalter weniger Bedeutung zumessen. Stattdessen rücken andere Faktoren als Einstellungskriterien in den Mittelpunkt. Auch die Bedeutung von Frauen und Migranten für die Unternehmen wird steigen und erfordert eine aktive Integrationspolitik.

Silver Market

Die demographische Entwicklung führt zu einer geänderten Nachfrage nach Konsum- und Freizeitangeboten und erfordert die Bereitstellung neuer Dienstleistungen z.B. im Pflege- oder Vorsorgebereich oder die Schaffung neuer Wohnungsangebote. Da es insgesamt mehr Ältere gibt, erhöht sich auf der einen Seite der Anteil der ganz Alten und Gebrechlichen. Doch auf der anderen Seite hat der Ruhestand seinen Charakter als „Restlebenszeit“ verloren. Senioren erfreuen sich heute einer besseren Gesundheit, sie sind durchschnittlich höher gebildet und in der Regel umfangreicher finanziell abgesichert als die Generationen vor ihnen. Die Rentenzeit ist inzwischen eine immer länger werdende Lebensphase, die vielseitig genutzt wird. „Alte“ sind aktiv und nehmen stärker und um Jahre länger am gesellschaftlichen Leben teil als frühere Generationen. Neue Chancen bieten sich den Unternehmen daher auch auf dem so genannten „Silver Market“, auf dem um die Gunst der älteren Bevölkerung geworben wird. Ökonomen erwarten in den kommenden Jahren einen Boom dieses Marktes. Zur Erschließung der Konsumentengruppe bedarf es allerdings der Entwicklung von neuen Ansätzen im Bereich Marketing: So haben die Attribute „seniorenfreundlich“ oder „für Senioren“ im Zusammenhang mit neuen Pro-

dukten eine eher abschreckende Wirkung auf viele Konsumenten. Hier sollte eine neue, den Bedürfnissen und dem Lebensgefühl der „jungen Alten“ oder „Best Ager“ angemessene Begrifflichkeit gewählt werden. Weitere Potenziale bestehen in der Verbesserung der Produktgestaltung oder des Produktdesigns in der Art, dass sie auch für Menschen mit körperlichen Einschränkungen genutzt werden können.

Nahezu alle Wirtschaftsbereiche sind mit Herausforderungen durch mehr ältere Menschen konfrontiert. Besondere Potenziale liegen in den Bereichen Freizeit, Tourismus, Kultur, aber auch im Pflegebereich. In der Industrie können insbesondere folgende Bereiche vom Boom des „Silver Markets“ profitieren:

- ⇒ Pharmazeutische Industrie
- ⇒ Ernährungsindustrie („functional food“)
- ⇒ Medizintechnik
- ⇒ Bauindustrie (altersgerechte Wohnungen).

Auch für die rheinland-pfälzische Schuhindustrie ist die Zielgruppe attraktiv: die Nachfrage nach bequemen, aber gleichzeitig auch modischen Schuhen dürfte steigen. Maschinenbau und Elektrotechnik könnten mittel- bis langfristig vom Boom profitieren, wenn im Zusammenhang mit älteren Konsumenten verstärkt auf Innovation und Technik gesetzt wird – eine Entwicklung, die insbesondere in Japan bereits weit fortgeschritten ist. Dort werden z.B. Roboter als Helfer und Begleiter von älteren und pflegebedürftigen Menschen eingesetzt.

Das Phänomen der „jungen Alten“ umfasst also alle Bereiche des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens und bietet damit Unternehmen große Wachstumschancen.

Wohnungsbedarf

Mittelfristig kann der Bausektor von einer „Begleiterscheinung“ der demographischen Entwicklung profitieren. Denn während bis 2050 ein deutlicher Bevölkerungsrückgang erwartet wird, wird die Bevölkerung in Deutschland bei gleichzeitiger Veränderung der Altersstruktur insgesamt voraussichtlich noch bis über das Jahr 2010 weiter steigen. Gleichzeitig setzt sich der Trend zu kleinen Haushaltsgrößen fort, sodass die Zahl der Wohnhaushalte sehr viel stärker steigen wird als die der Einwohner. Prognosen erwarten einen Anstieg der Zahl der jährlich fertig gestellten Wohnungen von 268.000 im Jahr 2003 auf durchschnittlich bis zu 320.000 in den Jahren 2005 bis 2010.

Industrie in Rheinland-Pfalz: Daten und Fakten

Kerndaten der Industrie in Rheinland-Pfalz und in Deutschland im Jahr 2003*

Betriebe mit ... Beschäftigten	Rheinland-Pfalz		Deutschland
	1 - 19*	≥ 20	≥ 20
Betriebe	2.313	2.258	48.417
Beschäftigte	14.017	289.169	6.132.769
Umsatz (in Mrd. EUR)	1,5	62,8	1.348,1
Exportquote	-	44,9%	37,0%

* Daten für industrielle Kleinbetriebe (1-19 Beschäftigte) wurden nur bis zum Jahr 2002 (Umsatzdaten bis 2001) erhoben. Deshalb beziehen sich die Angaben für Betriebe mit 1-19 Beschäftigten auf das Jahr 2002 (Umsatz: 2001).

Kennzahlen der Industrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Betrieb	128	127
Umsatz je Beschäftigtem in Tausend EUR	217	220
Umsatz je Betrieb in Mio. EUR	27,8	27,8
Lohn- u. Gehaltssumme je Beschäftigtem in EUR	36.885	36.838
Anteil der Arbeiter an den Beschäftigten	62,7%	61,9%
Geleistete Arbeitsstunden je Beschäftigtem	1.510	1.524
Lohn- und Gehaltsquote	17,0%	16,8%
Investitionsquote*	4,5%	3,6%
Investitionsintensität in EUR*	9.483	7.858

* Werte aus dem Jahr 2002

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, Statistisches Bundesamt



Die rheinland-pfälzische Industrie auf einen Blick

Rheinland-Pfalz verfügt über eine starke industrielle Basis. Die folgenden Daten für das Jahr 2003 belegen die herausragende Stellung der Industrie für die rheinland-pfälzische Wirtschaft. In

- ⇒ 2.258 Industriebetriebe mit 20 und mehr Beschäftigten fanden
- ⇒ 289.169 Beschäftigte einen Arbeitsplatz und erzielten rund
- ⇒ 62,8 Mrd. EUR Umsatz.

Damit hat Rheinland-Pfalz an der deutschen Industrie insgesamt einen Anteil von 4,7% sowohl an den Beschäftigten als auch am Umsatz.

Die Kennzahlen

Im Vergleich zur gesamtdeutschen Industrie zeichnet sich die rheinland-pfälzische Industrie aus durch...

- ⇒ ... eine nahezu identische durchschnittliche Beschäftigtenanzahl je Betrieb,
- ⇒ ... einen niedrigeren Umsatz je Beschäftigtem,
- ⇒ ... einen identischen Umsatz je Betrieb,
- ⇒ ... ähnlich hohe Löhne und Gehälter je Beschäftigtem,
- ⇒ ... einen höheren Anteil der Arbeiter an den Beschäftigten insgesamt,
- ⇒ ... eine etwas geringere Anzahl geleisteter Arbeitsstunden je Beschäftigtem,
- ⇒ ... eine nahezu identische Lohn- und Gehaltsquote (Lohn- und Gehaltssumme/Umsatz),
- ⇒ ... eine höhere Investitionsquote (Bruttoanlageinvestitionen/Umsatz),
- ⇒ ... eine höhere Investitionsintensität (Bruttoanlageinvestitionen/Beschäftigte).

Struktur der Industrie in Rheinland-Pfalz im Jahr 2003

Güterstruktur

Das Verarbeitende Gewerbe ist ein sehr heterogener Wirtschaftsbereich. Eine gängige Abgrenzung teilt ihn nach der Art der erzeugten Waren in die Hauptgruppen der Vorleistungsgüter und Energie, Investitions-, Gebrauchsgüter und Verbrauchsgüter ein. Diese werden auch hier zur differenzierten Betrachtung der Güterstruktur verwendet.

Die mit Abstand bedeutendste Hauptgruppe innerhalb der rheinland-pfälzischen Industrie bildeten im Jahr 2003 die **Vorleistungsgüter- und Energieproduzenten**. 1.018 Betriebe in diesem Sektor beschäftigten mit 145.984 Personen über die Hälfte aller rheinland-pfälzischen Industriebeschäftigten. Ihr Anteil an allen Industrieumsätzen betrug 53,1%. Die besondere Bedeutung dieser Hauptgruppe zeigt sich bei einem Vergleich mit den entsprechenden Bundeswerten. Diese lagen für Beschäftigte und Umsätze mit jeweils knapp 39% deutlich niedriger als in Rheinland-Pfalz.

Innerhalb dieser Hauptgruppe ist die Herstellung von chemischen Grundstoffen der wichtigste Zweig. Weitere bedeutende Branchen des Vorleistungsgütergewerbes sind die Herstellung von Gummi- und Kunststoffen, die Herstellung von Papier sowie die Metallerzeugung.

Anteilmäßig nahmen die **Investitionsgüter** den zweiten Rang ein. In 634 Betrieben fanden 79.939 Menschen und somit knapp 28 % aller Industriebeschäftigten einen Arbeitsplatz. Sie erzielten im Jahr 2003 einen Umsatz von etwa

16,4 Mrd. EUR (26% des gesamten Industrieumsatzes). Die Hauptgruppe der Investitionsgüter, zu denen zahlreiche industrielle Wachstumsbranchen wie der Automobilbau, der Maschinenbau sowie die Herstellung von Metallerzeugnissen zählen, nahm in Rheinland-Pfalz eine weniger bedeutende Stellung ein als in Deutschland insgesamt.

An dritter Stelle standen die **Verbrauchsgüterproduzenten**. Für die 518 Betriebe dieser Hauptgruppe ergaben sich sowohl Beschäftigungs- als auch Umsatzanteile von jeweils knapp 19%. Die Werte lagen somit nur unwesentlich höher als die entsprechenden gesamtdeutschen Anteile dieser Hauptgruppe. Sie umfasst insbesondere große Teile der Ernährungsindustrie, die Herstellung von Schuhen, keramischen Haushalts- und Ziergegenständen sowie die Papierindustrie mit Haushalts- und Hygieneartikeln, die in Rheinland-Pfalz stark vertreten sind.

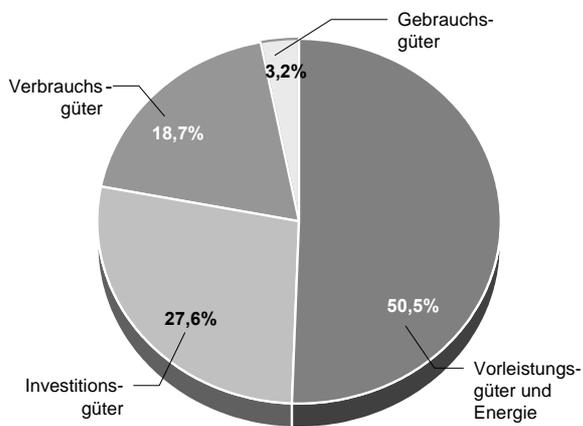
Die **Gebrauchsgüterproduzenten**, zu denen insbesondere Schmuck- und Möbelhersteller sowie Produzenten elektrischer Haushaltsgeräte zählen, bildeten im Jahr 2003 die kleinste Hauptgruppe des rheinland-pfälzischen Verarbeitenden Gewerbes. Die 88 Betriebe dieses Sektors stellten gut 3% der Beschäftigten und erzielten knapp über 2% des gesamten Industrieumsatzes in Rheinland-Pfalz. Mit diesen Werten nahm diese Hauptgruppe im Vergleich zur deutschen Industrie insgesamt einen eher niedrigeren Stellenwert ein.

I Industrie in Rheinland-Pfalz

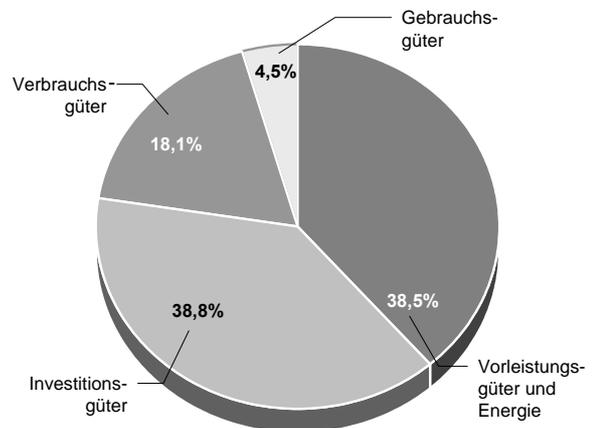
Industriestruktur in Rheinland-Pfalz und Deutschland

Hauptgruppen nach Beschäftigten 2003

Rheinland-Pfalz



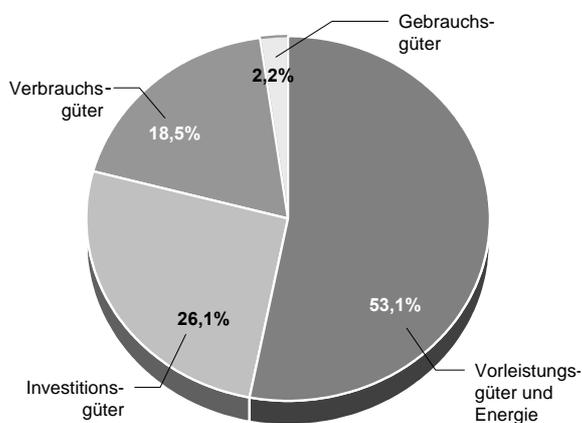
Deutschland



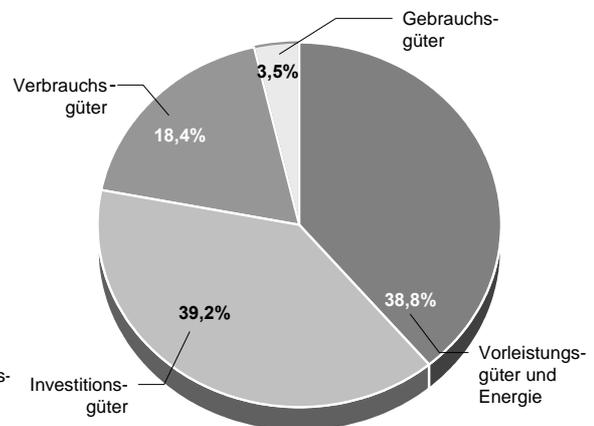
Industriestruktur in Rheinland-Pfalz und Deutschland

Hauptgruppen nach Umsätzen 2003

Rheinland-Pfalz



Deutschland



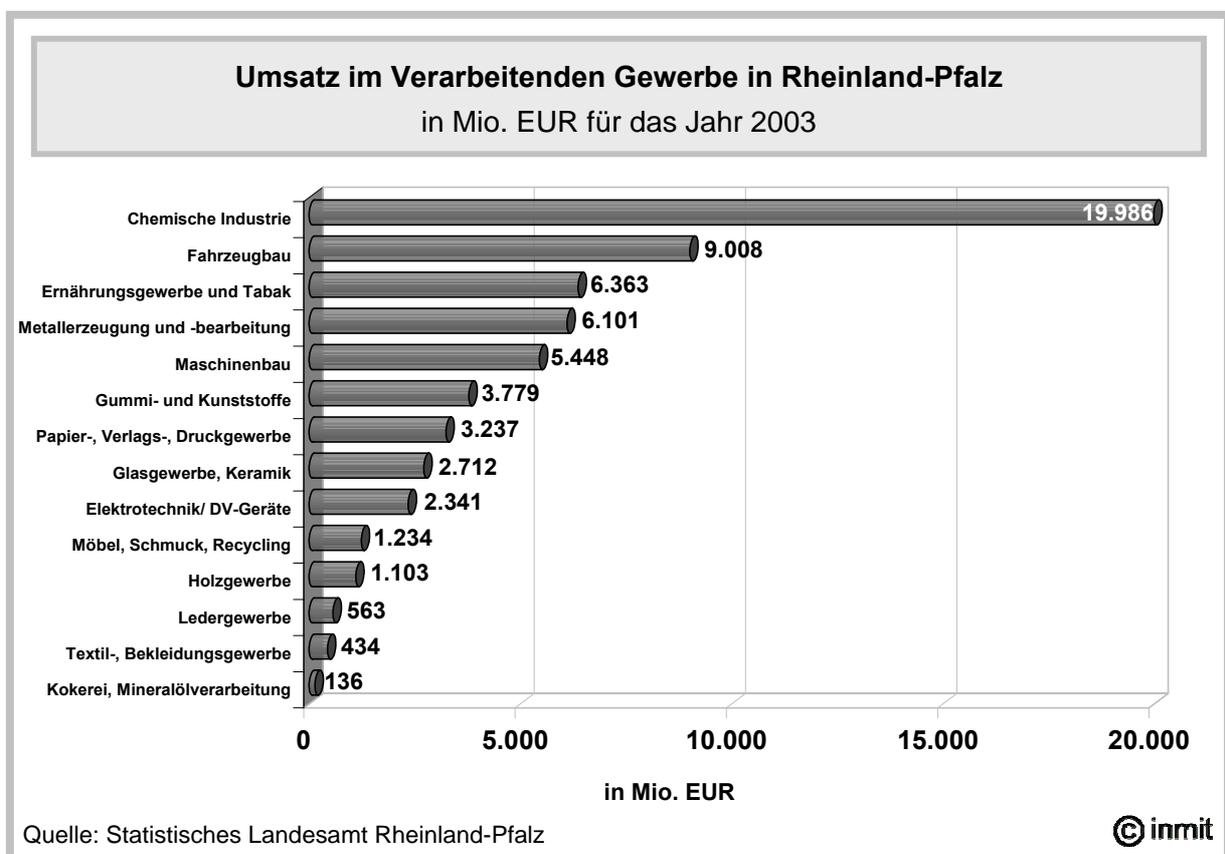
Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, Statistisches Bundesamt

© inmit

Branchenstruktur des Verarbeitenden Gewerbes

Das Verarbeitende Gewerbe in Rheinland-Pfalz erzeugt ein breites Spektrum industrieller Produkte. Die größte rheinland-pfälzische Industrie-Einzelbranche war im Jahr 2003 die chemische Industrie. Auf diese Branche entfielen gut 60.000 Arbeitsplätze und annähernd 20 Mrd. EUR Jahresumsatz. Eine weitere Schlüsselbranche stellte die Automobilindustrie dar. Dies zeigt sich dann besonders deutlich, wenn man die Beschaffungsverflechtungen der Au-

tomobilindustrie mit anderen Branchen berücksichtigt. Denn rein statistisch wird die Mehrzahl der Automobilzulieferer anderen Branchen zugerechnet, wie bspw. den Metallerzeugnissen oder den Gummi- und Kunststoffwaren.

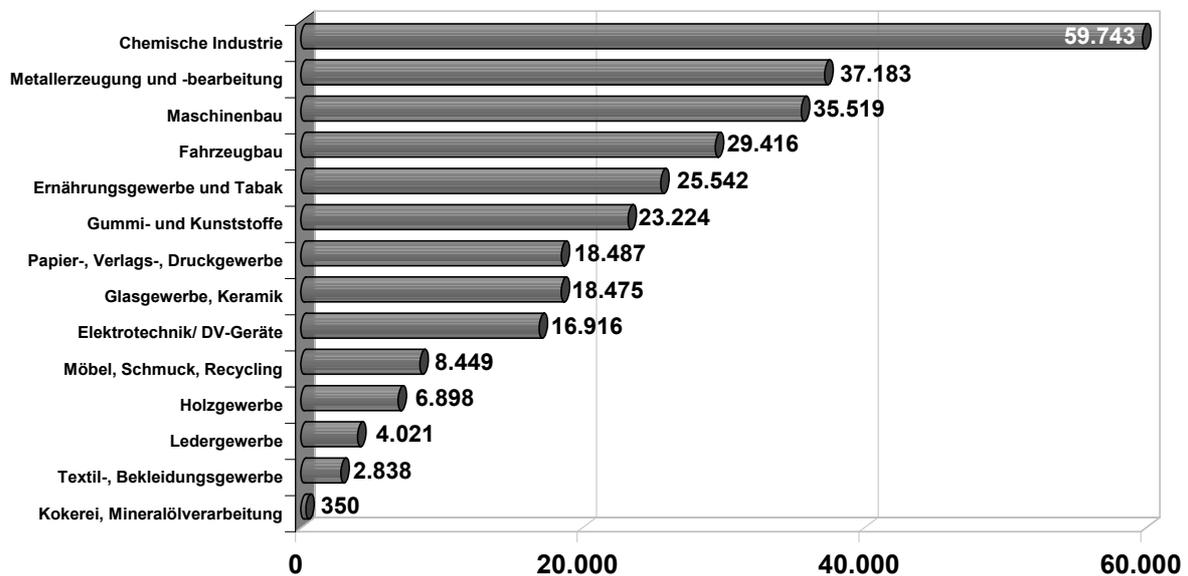


Gemessen am Umsatz nahm das Ernährungsgewerbe den dritten Rang unter den Industriebranchen ein. Es folgten die Branchen Metallerzeugung und -bearbeitung sowie Maschinenbau, die gemessen an der Anzahl der Beschäftigten für die rheinland-pfälzische Industrie eine noch größere Rolle spielten.

Zu den eher kleineren und mittelgroßen Branchen in Rheinland-Pfalz zählen unter anderem die Lederindustrie (einschließlich der Herstel-

lung von Schuhen), die Holz- und Möbelindustrie, die Schmuck- und Edelsteinindustrie sowie die Keramikindustrie. Diese Branchen sind zum Teil regional stark konzentriert, so dass die jeweilige Region von der Entwicklung dieser Branche stark abhängig ist. Beispiele für solche regionalen Konzentrationen sind das Kannenbäckerland bei der Keramikindustrie, die Südwestpfalz bei der Schuhindustrie oder die Region um die Stadt Idar-Oberstein bei der Schmuck- und Edelsteinindustrie.

Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe in Rheinland-Pfalz im Jahr 2003



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz

© inmit

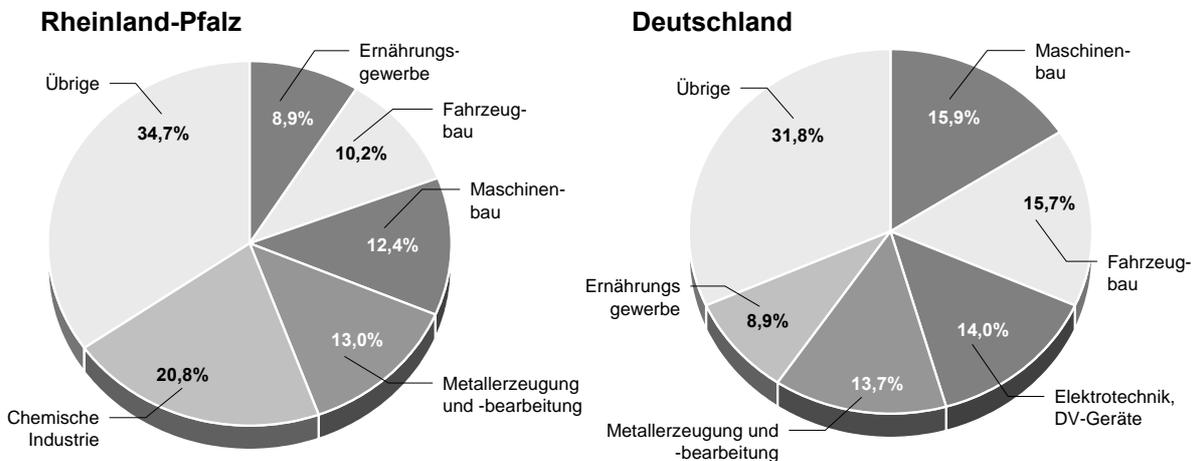
Die Beschäftigungsstruktur der rheinland-pfälzischen Industrie ist nur unwesentlich heterogener im Vergleich zur gesamtdeutschen Industrie. So vereinen die fünf größten Branchen in Rheinland-Pfalz im Jahr 2003 zusammen genommen einen Beschäftigungsanteil von gut 65% auf sich, während der vergleichbare Wert auf Bundesebene bei 68% lag. Bei der Umsatzverteilung hingegen war in Rheinland-Pfalz eine stärkere Konzentration auf die fünf größten Branchen festzustellen. Diese

repräsentierten 75% des rheinland-pfälzischen Industrieumsatzes, der Bundeswert lag bei knapp 67%.

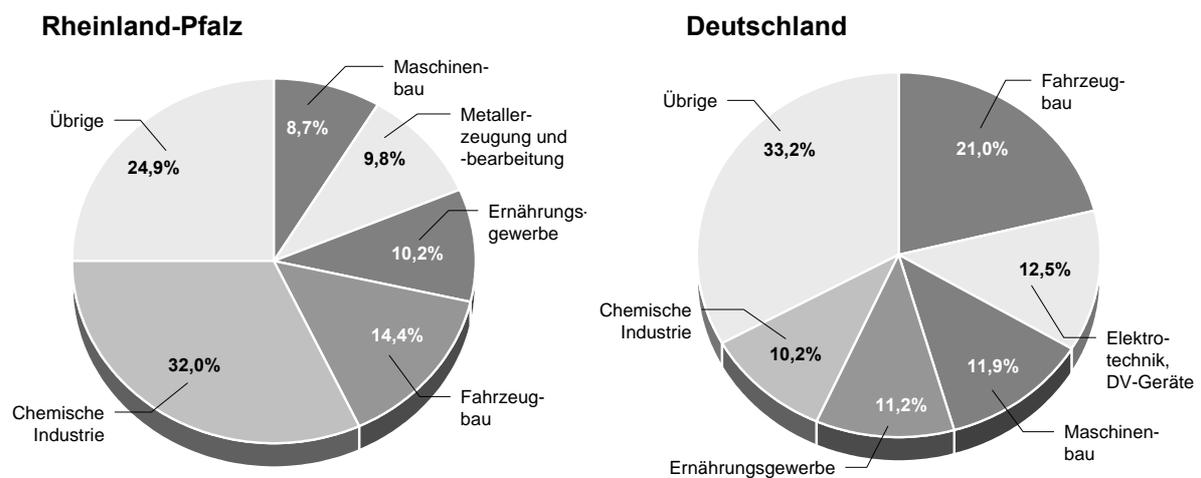
Allerdings existierte in der bundesdeutschen Industrie keine Einzelbranche, die die gesamte Industrie-Struktur so stark dominiert, wie dies für die chemische Industrie in Rheinland-Pfalz der Fall ist. Dort fanden knapp 21% der Beschäftigten ihren Arbeitsplatz und es wurden 32% des gesamten Umsatzes erzielt.

I Industrie in Rheinland-Pfalz

Beschäftigungsanteil der fünf größten Branchen des Verarbeitenden Gewerbes in Rheinland-Pfalz und in Deutschland im Jahr 2003



Umsatzanteil der fünf größten Branchen des Verarbeitenden Gewerbes in Rheinland-Pfalz und in Deutschland im Jahr 2003



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, Statistisches Bundesamt



Betriebsgrößenstruktur

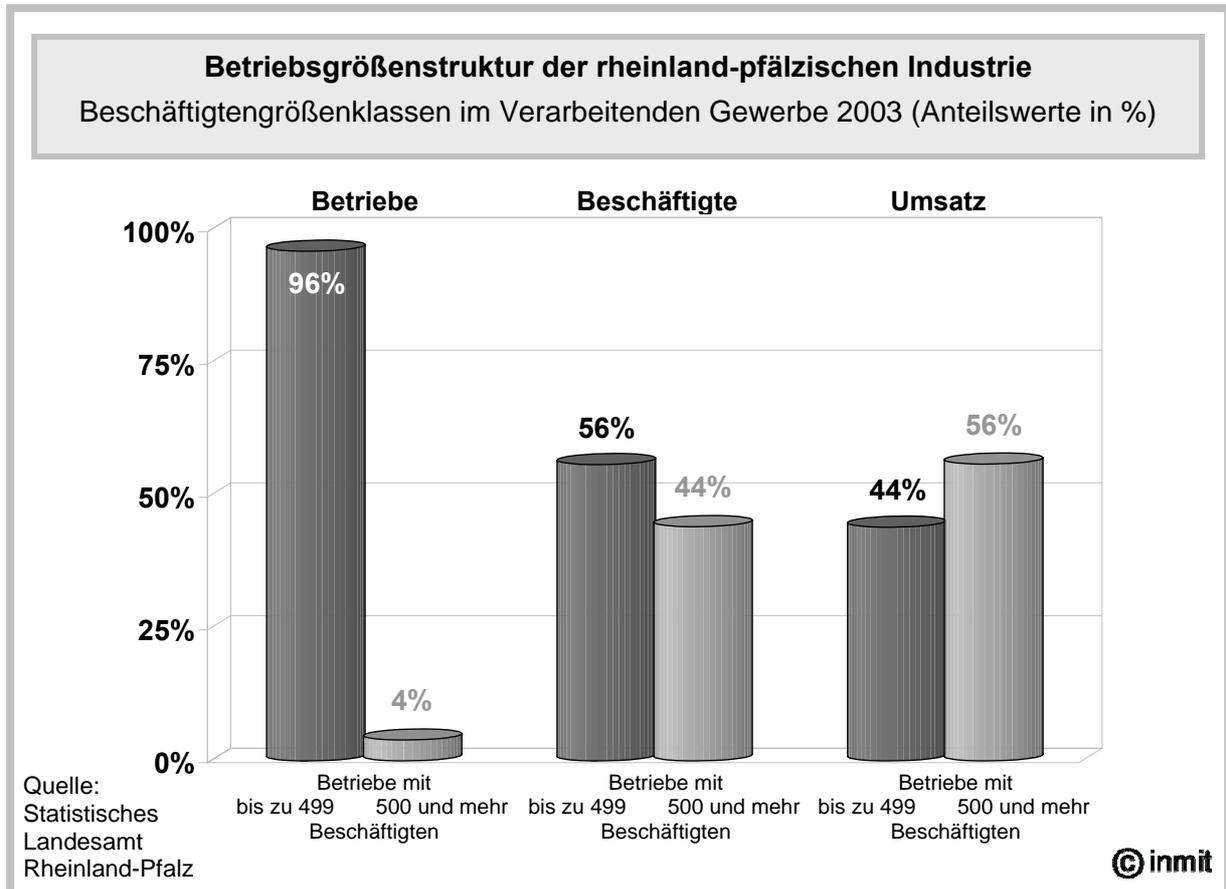
Die Betriebsgrößenstruktur der rheinland-pfälzischen Industrie ist in Bezug auf Beschäftigte und Umsatz durch ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen kleinen und mittleren Betrieben sowie Großbetrieben gekennzeichnet. Zwar hatten im Jahr 2003 96% der Betriebe weniger als 500 Beschäftigte. Diese boten allerdings mit 56% mehr als der Hälfte aller

Industriebeschäftigten einen Arbeitsplatz und erwirtschafteten 44% der gesamten Industrieumsätze. Im Vergleich zum Bund zeigte sich damit in Rheinland-Pfalz eine Größenstruktur, die in ähnlicher Weise durch kleinere und mittlere Betriebe geprägt ist: Der Lebensnerv der Industrie ist der industrielle Mittelstand.

I Industrie in Rheinland-Pfalz

Laut einer Studie des IfM Bonn wird der Mittelstand in Deutschland von Familienunternehmen dominiert. Auch jenseits der Schwelle von 500 Beschäftigten existieren nicht wenige Unternehmen, die qualitativ eher dem Mit-

telstand zuzuordnen sind, da es sich um klassische Familienunternehmen handelt, bei denen Eigentum und Leitung in einer Hand liegen und Konzernabhängigkeit herrscht.



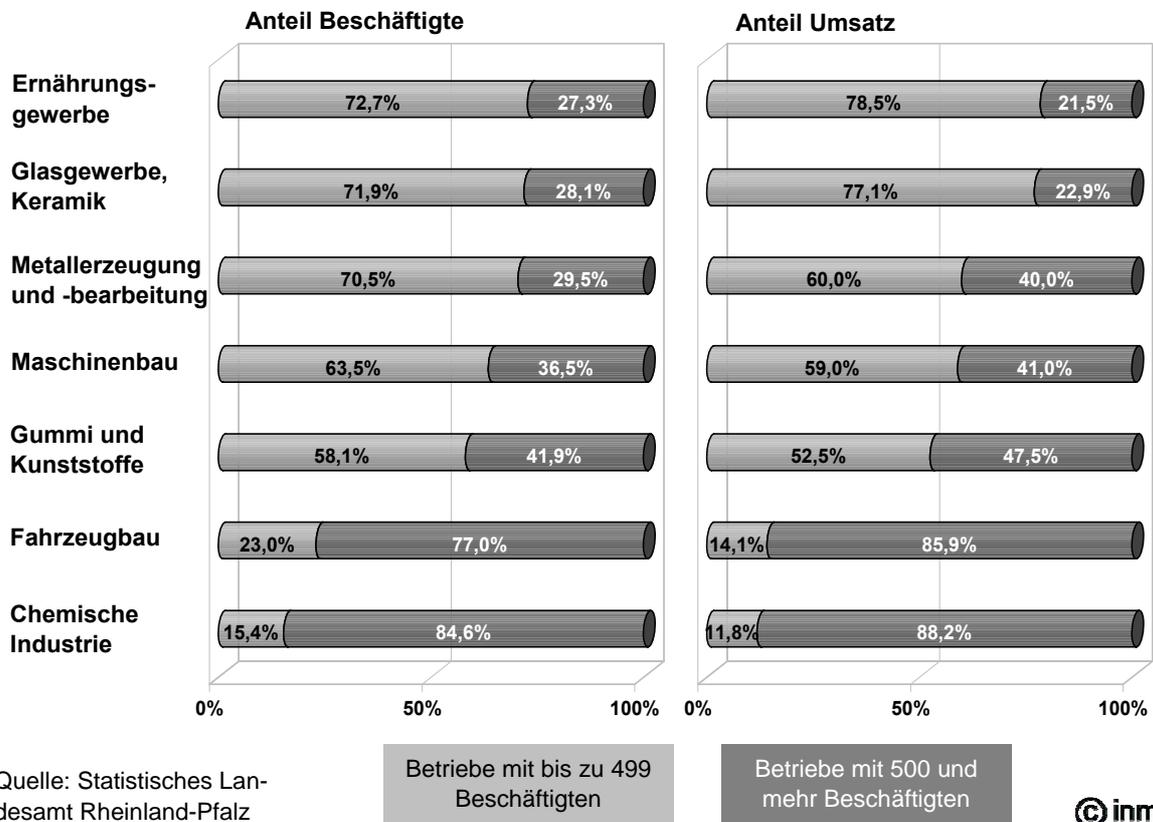
Gemessen sowohl am Beschäftigungs- als auch am Umsatzanteil zählen die Chemische Industrie und der Fahrzeugbau zu den eher großbetrieblich strukturierten Branchen. Eine eher kleinbetriebliche Beschäftigtenstruktur weisen das Ernährungsgewerbe, das Glas- und Keramikgewerbe sowie die Metallerzeugung und -bearbeitung auf. Wählt man den Umsatz als Kriterium zur Bestimmung der Betriebsgrößenstruktur, sind insbesondere das Ernährungs- sowie das Glas- und Keramikgewerbe kleinbetrieblich strukturiert.

Im Bereich Forschung und Entwicklung (FuE) sind im Verarbeitenden Gewerbe verstärkt auch kleine und mittlere Unternehmen tätig. Insbesondere in den Wirtschaftszweigen, in denen z.B. aufgrund einer starken Exportorien-

tierung eine hohe Wettbewerbsintensität herrscht, wird auch im Mittelstand FuE betrieben. So liegt der Anteil der deutschen mittelständischen Unternehmen, die regelmäßig FuE-Aktivitäten durchführen, laut KfW-Bankengruppe in der Chemischen Industrie bei knapp 50%. Der Maschinenbau kommt auf einen Anteil von nahezu 40%, und auch die mittelständischen Unternehmen der Gummi- und Kunststoffindustrie betreiben zu über 30% FuE. Im Verarbeitenden Gewerbe ist jedes fünfte mittelständische Unternehmen im Bereich FuE tätig. Insgesamt forschte der bereits erwähnten Studie des IfM Bonn zufolge in Deutschland im Jahr 2003 jedes dritte Industrieunternehmen kontinuierlich – gegenüber 27% im Jahr 2001. Weitere 44% betrieben fallweise FuE bzw. vergaben Aufträge an Externe. Immerhin ein Drittel der Unternehmen beabsichtigt, in Zukunft mehr Innovationsaktivitäten durchzuführen.

I Industrie in Rheinland-Pfalz

Verarbeitendes Gewerbe: Beschäftigte und Umsatz Größenklassenstruktur ausgewählter Wirtschaftszweige im Jahr 2003



Regionalstruktur der Industrie in Rheinland-Pfalz

Der größte rheinland-pfälzische Industriestandort war im Jahr 2003 die kreisfreie Stadt Ludwigshafen mit 45.925 Beschäftigten. Darüber hinaus hat sich im nördlichen Rheinland-Pfalz eine Industrieagglomeration herausgebildet. In den Landkreisen Westerwaldkreis (16.649 Industriebeschäftigte im Jahr 2003), Neuwied (15.838) und Mayen-Koblenz (13.819) fanden zahlreiche Beschäftigte ihren Arbeitsplatz im industriellen Bereich. Im südlichen Rheinland-Pfalz befand sich mit dem Landkreis Germersheim (14.737) ein weiterer bedeutender Industriestandort.

Aufschluss über die regionale Verteilung der Industrie in Relation zur Einwohnerzahl gibt der so genannte Industriebesatz (Industriebeschäftigte je 1.000 Einwohner). Anhand dieses

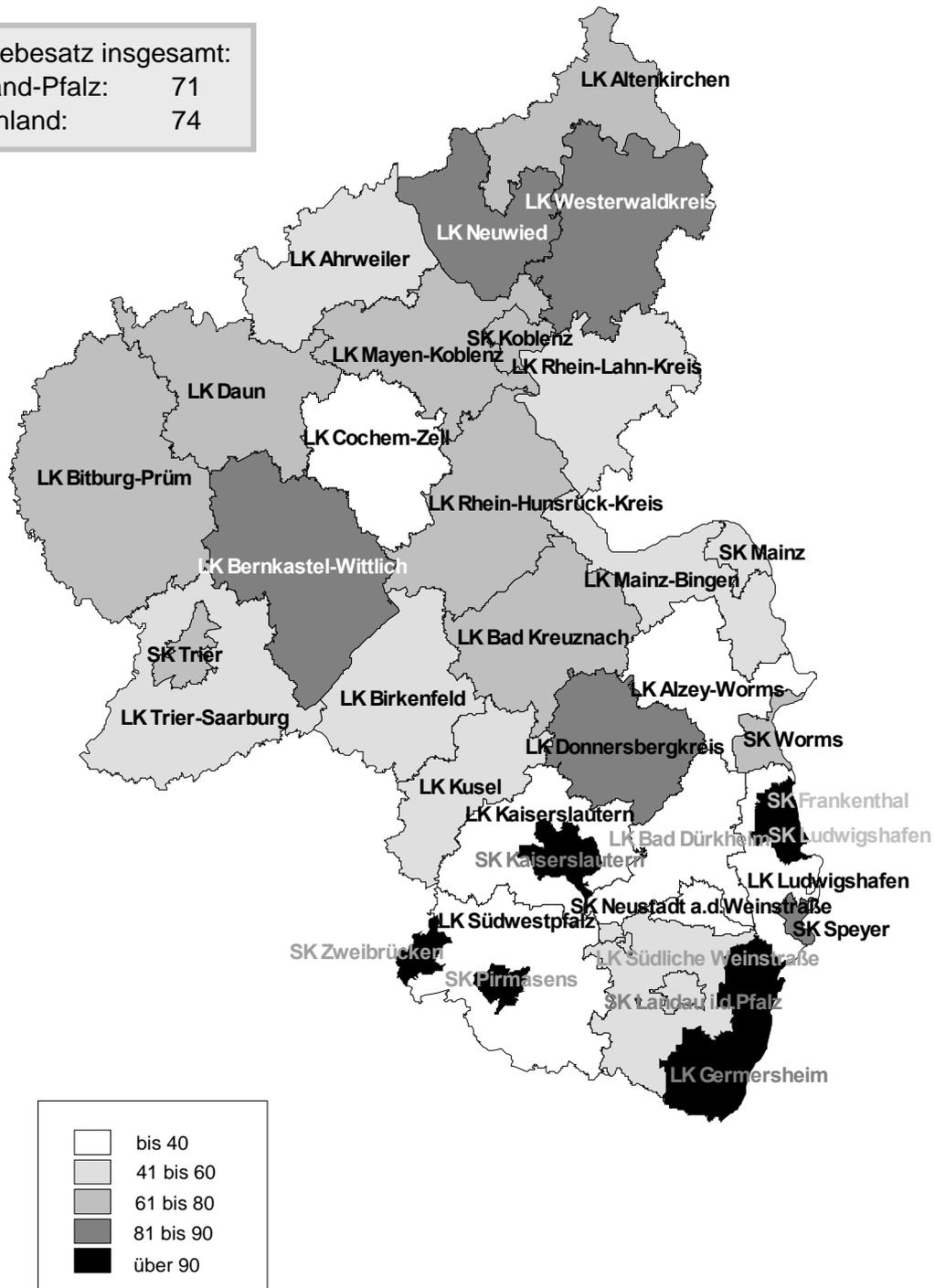
Kriteriums sind es vor allem die kreisfreien Städte, die die stärkste industrielle Prägung aufweisen. Im Jahr 2003 führten die kreisfreien Städte Ludwigshafen, Frankenthal, Pirmasens, Kaiserslautern und Zweibrücken diese Rangliste an.

Spitzenreiter bei den Landkreisen war der Landkreis Germersheim, gefolgt vom Landkreis Neuwied. Weitere Landkreise mit Industriebesatzfiguren über dem Landesdurchschnitt von 71 waren der Westerwaldkreis, der Donnersbergkreis, der Landkreis Bernkastel-Wittlich sowie der Landkreis Altkirchen. Wenig industrialisierte Gebiete fanden sich in den Landkreisen im südlichen Rheinland-Pfalz. Diese sind allerdings meist Pendlereinzugsgebiete rund um die großen und stark industriell geprägten kreisfreien Städte dieser Region.

I Industrie in Rheinland-Pfalz

Industriebesatz in Rheinland-Pfalz nach Landkreisen und kreisfreien Städten Industriebeschäftigte je 1.000 Einwohner im Jahr 2003

Industriebesatz insgesamt:
 Rheinland-Pfalz: 71
 Deutschland: 74



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, eigene Berechnungen

© inmit

Die rheinland-pfälzische Industrie im vergangenen Jahrzehnt

Die Anzahl der Industriebetriebe mit 20 und mehr Beschäftigten blieb von 1994 bis 2003 in der bundesdeutschen Industrie nahezu konstant; einzig die Werte für 1997 und 2002 stellen etwas deutlichere Ausreißer nach unten bzw. oben dar. In Rheinland-Pfalz ging die Anzahl der Betriebe Mitte der 90er Jahre zwar deutlich zurück, stabilisierte sich dann aber im Zeitraum von 1997 bis 2003 auf einem etwas niedrigeren Niveau als 1994.

Rationalisierungsbestrebungen und die konjunkturelle Situation sind verantwortlich für den Personalabbau. In Rheinland-Pfalz sank der Personalbestand zwischen 1994 und 2003 um 14%, in Deutschland ist der Abbau mit 11% etwas geringer ausgeprägt.

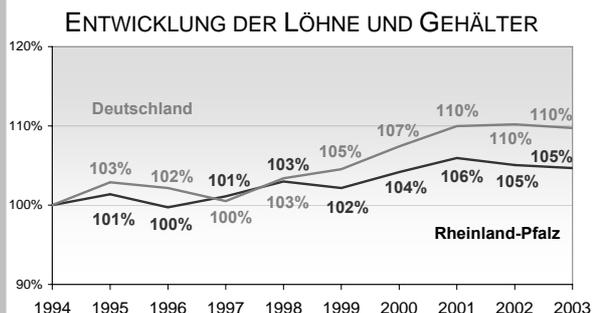
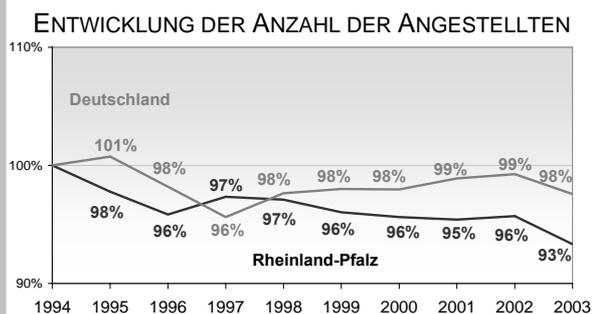
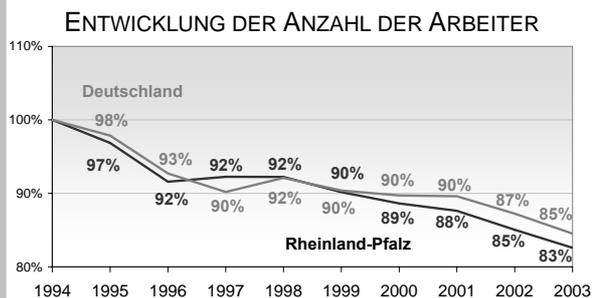
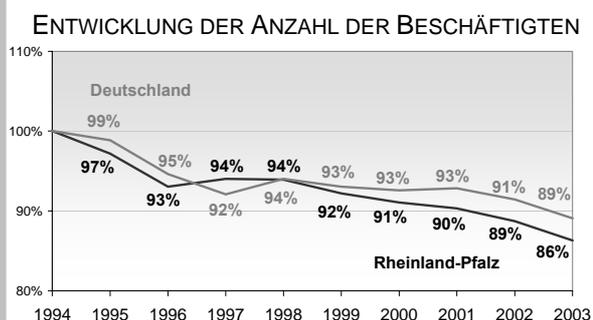
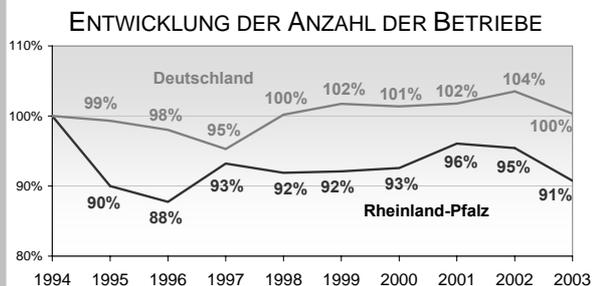
Die Beschäftigungsentwicklung von Arbeitern und Angestellten in der Industrie verlief unterschiedlich. Während sich die Anzahl der rheinland-pfälzischen Arbeiter von 1994 bis 2003 um insgesamt 17% verringerte (Deutschland: 15%), fiel der Rückgang bei den Angestellten mit 7% deutlich gemäßigter aus (Deutschland: 2%).

Diese Strukturverschiebung ist das Ergebnis einer veränderten Arbeitswelt. In Industriebetrieben wird die Erbringung von Dienstleistungen, die meist von Angestellten geleistet werden, zunehmend wichtiger. Darüber hinaus werden in zahlreichen Branchen Produktionskapazitäten ins Ausland verlagert, die administrativen Abteilungen hingegen verbleiben oft in Deutschland. Dadurch sinkt die Anzahl der Arbeiter deutlich, während die Anzahl der Angestellten nur geringfügig abnimmt.

Die Löhne und Gehälter der rheinland-pfälzischen Industrie sind zwischen den Jahren 1994 und 2003 um 5% angestiegen. Für Deutschland insgesamt ist im gleichen Zeitraum ein deutlich stärkerer Anstieg der Löhne und Gehälter um 10% zu verzeichnen.

* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar

Entwicklung der Industrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1994 = 100%)



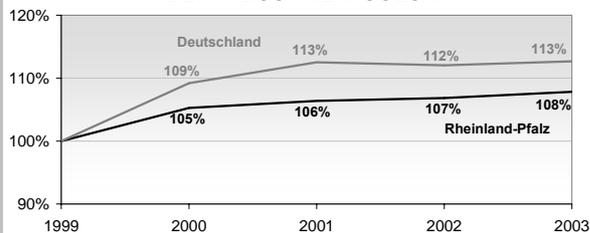
Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



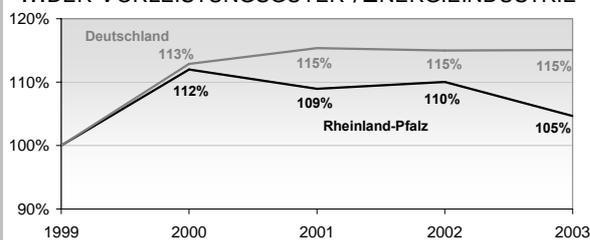
I Industrie in Rheinland-Pfalz

Entwicklung des Umsatzvolumens in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1999 = 100%)

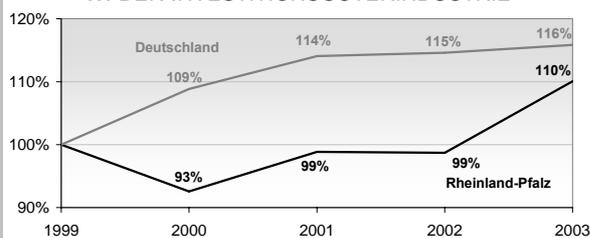
ENTWICKLUNG DES UMSATZES IN ... DER INDUSTRIE INSGESAMT



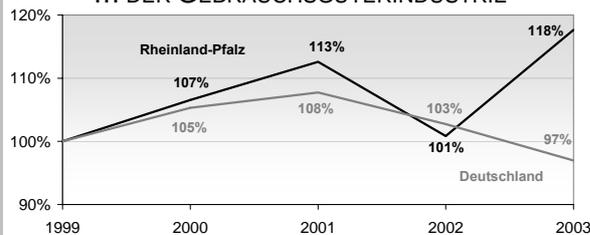
... DER VORLEISTUNGSGÜTER-/ENERGIEINDUSTRIE



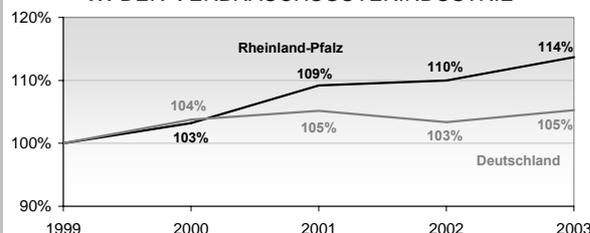
... DER INVESTITIONSGÜTERINDUSTRIE



... DER GEBRAUCHSGÜTERINDUSTRIE



... DER VERBRAUCHSGÜTERINDUSTRIE



* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



Im Fünf-Jahres-Zeitraum von 1999 bis 2003 konnte die rheinland-pfälzische Industrie ihren Umsatz nominal um 8% steigern. Dabei stieg der Umsatz der rheinland-pfälzischen Industrie seit dem Jahr 1999 kontinuierlich an.

Die bundesdeutsche Entwicklung ist allerdings durch eine noch deutlichere Industriekonjunktur geprägt. Die bundesdeutsche Industrie steigerte ihren Umsatz im betrachteten Zeitraum um 13% und damit um insgesamt 5%-Punkte mehr als die rheinland-pfälzische Industrie.

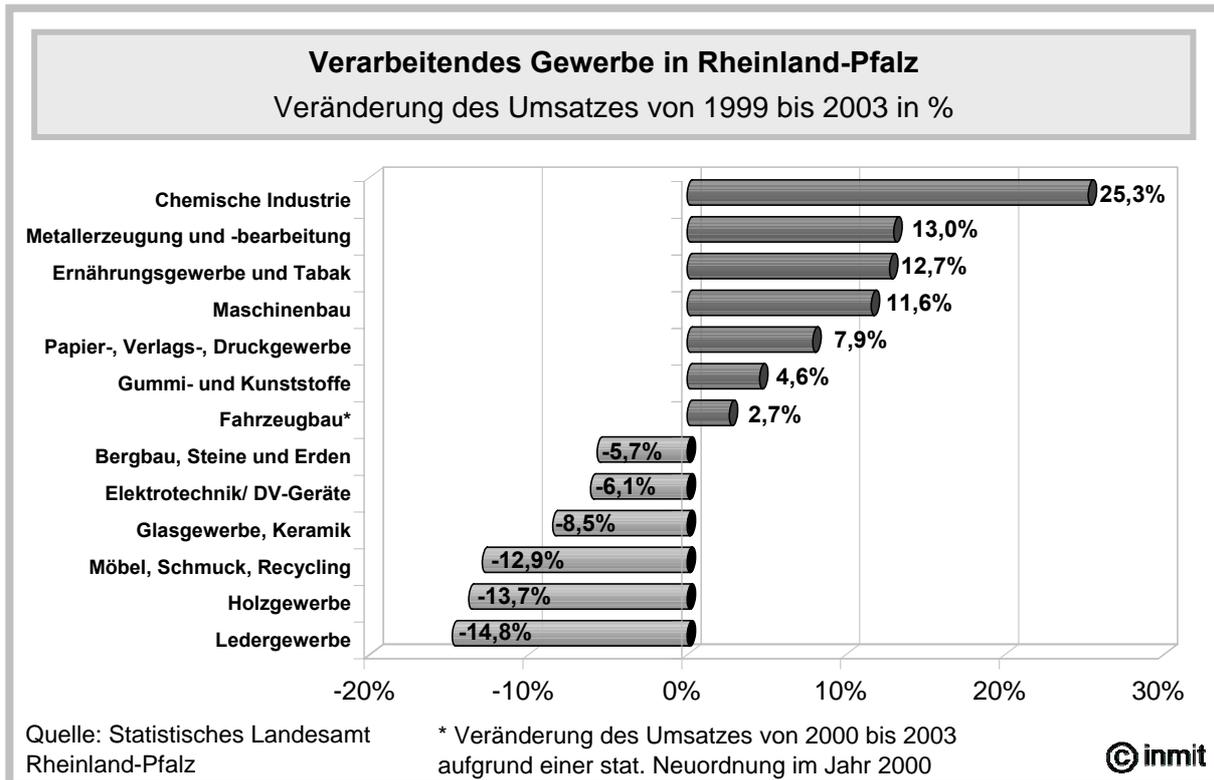
Der konjunkturelle Aufschwung in Deutschland basiert vor allem auf Entwicklungen in der Vorleistungsgüter- und Energieindustrie sowie in der Investitionsgüterindustrie, die um 15% bzw. 16% zulegen konnten. Zwar konnte die Investitionsgüterindustrie auch in Rheinland-Pfalz einen Anstieg um 10%-Punkte verzeichnen, doch die Bedeutung dieses Sektors ist in Deutschland deutlich höher als in Rheinland-Pfalz. Das für Rheinland-Pfalz bedeutendste Segment, die Vorleistungsgüterindustrie, schrumpfte hingegen nach einem deutlichen Zuwachs im Jahr 2000 und konnte so im Zeitraum von 1999 bis 2003 nur leicht gesteigert werden. In den beiden übrigen Segmenten konnte der Umsatz in Rheinland-Pfalz deutlich gesteigert werden, wobei das Wachstum in Deutschland insgesamt jeweils geringer ausfiel.

I Industrie in Rheinland-Pfalz

Wachstumschampions der Industrie in Rheinland-Pfalz

Einige Industriezweige konnten sowohl beim Umsatz als auch bei der Beschäftigung deutlich zulegen. „Wachstumschampion“ bzgl. des Umsatzes innerhalb der rheinland-pfälzischen Industrie war im Zeitraum von 1999 bis 2003 die Chemische Industrie, die ihren Umsatz um

25,3% steigern konnte. Weitere starke rheinland-pfälzische Industriebranchen, die durch starkes Wachstum in diesem Zeitraum geprägt waren, sind Metallerzeugung und -bearbeitung, Ernährungs- und Tabakgewerbe sowie der Maschinenbau.



Bei der Beschäftigungsentwicklung waren es vier Wirtschaftszweige, bei denen die Beschäftigungsbilanz positiv ausfiel: Der Sektor Koke- rei und Mineralölverarbeitung konnte den – in absoluten Zahlen allerdings geringen – Beschäftigungsstand zwischen 1999 und 2003 um 14,0% erhöhen, das Ernährungsgewerbe

verzeichnete einen Beschäftigtenzuwachs von 8,7%. Es folgen das Papier-, Verlags- und Druck- gewerbe mit einem Zuwachs von 2% sowie die Gummi- und Kunststoffverarbeitung (+1%). Der Wirtschaftszweig Metallerzeugung und -bearbeitung konnte sein Beschäftigtenniveau zwischen 1999 und 2003 halten.

ABSCHNITT II:

BRANCHENSTECKBRIEFE RHEINLAND-PFALZ

Die Analyse in Abschnitt I hat ergeben, dass Rheinland-Pfalz durch eine Reihe von Schlüsselindustrien und durch sektorale Schwerpunkte gekennzeichnet ist. In Abschnitt II werden die Branchen der Industrie nun näher beschrieben. Dazu werden steckbriefartig für jede Branche der Status quo, die Entwicklungen in der Vergangenheit und die Entwicklungsperspektiven dargelegt. Zusätzlich zur Darstellung

quantitativer Größen zur Branchenentwicklung werden auch Marktprozesse und unternehmerische Erfolgsfaktoren sowie Ansatzpunkte zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit aufgezeigt. Ferner zeichnen sich einige rheinland-pfälzische Branchen durch eine hohe regionale Bedeutung aus.

Die Reihenfolge der Branchensteckbriefe orientiert sich an der Umsatzbedeutung der jeweiligen Branche für Rheinland-Pfalz.

1. *Chemische Industrie*
2. *Fahrzeugbau und Automobilzulieferer*
3. *Ernährungsindustrie*
4. *Metallerzeugung und -bearbeitung; Herstellung von Metallerzeugnissen*
5. *Maschinenbau*
6. *Bauwirtschaft*
7. *Gummi- und Kunststoffverarbeitung*
8. *Papier-, Verlags- und Druckgewerbe*
9. *Elektrotechnik / DV-Geräte*
10. *Holz- und Möbelindustrie*
11. *Getränkeindustrie (mit dem Schwerpunkt Wein und Bier)*
12. *Keramikindustrie*
13. *Schuhindustrie*
14. *Bergbau / Gewinnung von Steinen und Erden*
15. *Schmuck- und Edelsteinindustrie*

Die für die folgenden Steckbriefe ausgewählten Industriebranchen orientieren sich im Gegensatz zu Abschnitt I nicht ausschließlich an den 2-Stellern der Wirtschaftszweigsystematik WZ 03. Es wurden vielmehr auch Branchen

aufgenommen, die in der Wirtschaftszweigsystematik auf tieferen Ebenen (3- und 4-Steller) angesiedelt sind. Dies gilt insbesondere für diejenigen Branchen mit hoher regionaler Bedeutung.

Kerndaten der Chemischen Industrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

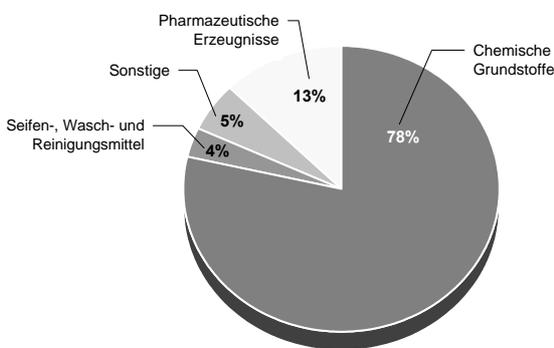
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Betriebe	95	1.861
Beschäftigte	59.743	464.314
Umsatz (in Mrd. EUR)	20,0	136,4
Exportquote	62,1%	51,6%

Kennzahlen der Chemischen Industrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

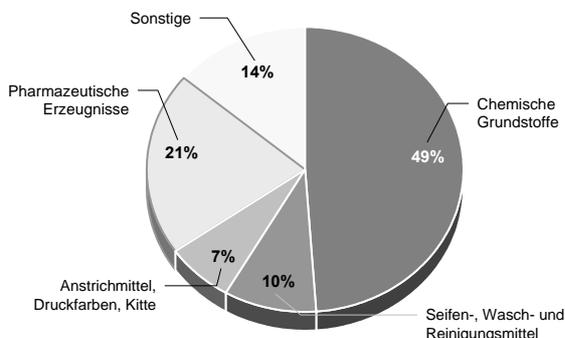
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Betrieb	629	249
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)	334,5	293,8
Umsatz je Betrieb (in Mio. EUR)	210,4	73,3
Lohn- und Gehaltsquote	14,3%	14,9%

Branchenstruktur der Chemischen Industrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003 (Umsatzanteil in %)

Rheinland-Pfalz



Deutschland



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



Die Branche auf einen Blick

Die Chemische Industrie stellt sowohl für Deutschland als auch für Europa eine Schlüsselindustrie dar. Die entsprechenden Umsatzzahlen verdeutlichen die Bedeutung dieses Wirtschaftsbereichs. So beträgt der Anteil am Gesamtumsatz des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland gut 10%; knapp 8% der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe finden in der Chemischen Industrie einen Arbeitsplatz.

Diese Werte werden in Rheinland-Pfalz weit übertroffen: Hier stellt die Chemische Industrie den wichtigsten Industriezweig dar. So fanden im Jahr 2003 annähernd 60.000 Menschen eine Beschäftigung in der rheinland-pfälzischen Chemischen Industrie; dies entspricht gut 21% aller Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe. Mit knapp 20 Mrd. EUR Umsatz erwirtschaftet die Chemische Industrie einen Anteil von 32% des gesamten Umsatzes im Verarbeitenden Gewerbe.

Im Vergleich zur gesamtdeutschen Chemieindustrie hat die Chemische Industrie in Rheinland-Pfalz durchschnittlich...

- ⇒ ... deutlich mehr Beschäftigte je Betrieb,
- ⇒ ... mehr Umsatz je Beschäftigtem,
- ⇒ ... deutlich mehr Umsatz je Betrieb und
- ⇒ ... eine ähnlich hohe Lohn- und Gehaltsquote.

Branchenstruktur

Die Chemische Industrie stellt einen heterogenen Wirtschaftszweig dar und bietet eine ausgesprochen breite Produktpalette an. Diese reicht von der Erstellung chemischer Grundstoffe zur Weiterverarbeitung in anderen Bereichen über pharmazeutische Erzeugnisse bis hin zu Produkten aus dem Bereich Reinigung und Körperpflege. Hierbei unterscheiden sich die Branchenstrukturen in Rheinland-Pfalz und in Deutschland deutlich voneinander.

Zwar entfällt sowohl in Rheinland-Pfalz als auch in Deutschland der größte Umsatzanteil der Chemischen Industrie auf die Herstellung von Grundstoffen; allerdings kommt dieser Subbranche in Rheinland-Pfalz mit einem Anteil von 78% am Umsatz eine wesentlich stärkere Bedeutung zu als in Deutschland insgesamt (49%). Entsprechend unterrepräsentiert sind demzufolge die restlichen

II Steckbrief Chemische Industrie

Subbranchen der Chemischen Industrie in Rheinland-Pfalz.

Wichtige Standorte der Chemischen Industrie finden sich überwiegend in der Rheinschiene zwischen Ludwigshafen, Mainz / Ingelheim und Koblenz. Weitere bedeutende Standorte sind Bad Kreuznach und Pirmasens.

Entwicklung der Branche

Die Anzahl sowohl der Betriebe als auch der Beschäftigten in der Chemischen Industrie ist in Rheinland-Pfalz in den vergangenen fünf Jahren leicht zurückgegangen. Einzig im Jahr 2001 nahm die Anzahl der Betriebe zu, sank allerdings im darauf folgenden Jahr wieder unter das Niveau von 1999.

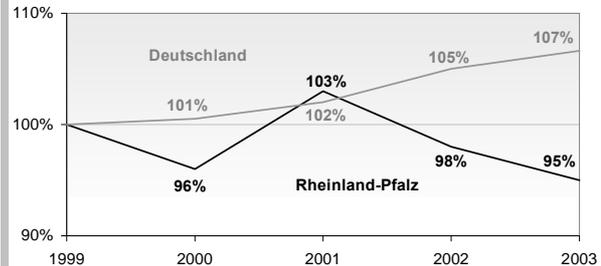
Die rheinland-pfälzische Chemieindustrie hängt stark von den Entwicklungen in der Subbranche „Herstellung von Chemischen Grundstoffen“ ab. Diese Subbranche ist der kapitalintensivste Zweig innerhalb der Chemie. Hohe Produktivitätssteigerungen einerseits und die Verlagerung von Produktionskapazitäten ins Ausland andererseits sind für den Rückgang der Beschäftigung in den vergangenen fünf Jahren verantwortlich.

Im gleichen Fünf-Jahres-Zeitraum nahm der Branchenumsatz deutlich zu. Der positive Umsatzwert für das Jahr 2000 konnte nicht nur gehalten, sondern weiter gesteigert werden, so dass der Umsatz zwischen 1999 und 2003 um insgesamt 25% anstieg. Damit weist die Chemische Industrie die größte Wachstumsrate mit Blick auf den Umsatz aller rheinland-pfälzischen Industriebranchen auf.

Ein Grund mag in der relativ hohen Exportorientierung liegen: In der Chemischen Industrie ist es – wie in kaum einer zweiten Branche in Rheinland-Pfalz – gelungen, geographische Märkte außerhalb Deutschlands zu erschließen und sich so von den Entwicklungen innerhalb Deutschlands oder gar Rheinland-Pfalz eine gewisse Unabhängigkeit zu bewahren: Gut 62% der Umsätze wurden im Jahr 2003 im Ausland erzielt. Damit liegt dieser Wert deutlich über der Exportquote der gesamtdeutschen Chemischen Industrie (51,6%).

Entwicklung der Chemischen Industrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1999 = 100%)

ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BETRIEBE



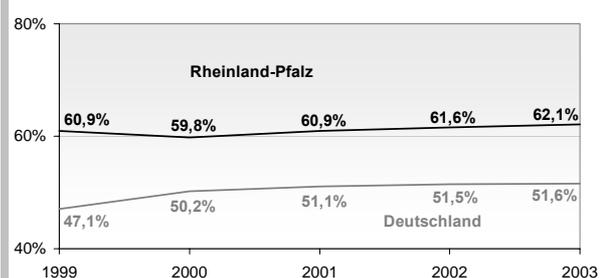
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN



ENTWICKLUNG DES UMSATZES



ENTWICKLUNG DER EXPORTQUOTE



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar

Mittelstand im Datenspiegel

Bedeutung des Mittelstands

In der Chemischen Industrie zeigt sich der Einfluss der Großunternehmen besonders deutlich: Zwar stellten kleine und mittlere Betriebe (weniger als 500 Beschäftigte) der Chemischen Industrie in Deutschland im Jahr 2003 mit 90% aller Betriebe den weitaus größten Anteil. Allerdings war ihr Anteil am Umsatz bzw. der Beschäftigung weitaus geringer: Kleine und mittlere Betriebe der Chemischen Industrie beschäftigten gut ein Drittel der Chemie-Arbeitnehmer und erwirtschafteten gut ein Drittel des gesamten Chemieumsatzes. Diese Werte belgen, dass die mittelständischen Chemieunternehmen anzahlmäßig eine große Rolle spielen. Großunternehmen dagegen dominieren mit Blick auf Beschäftigung und Umsatz.

Funktion mittelständischer Unternehmen im Wertschöpfungsprozess

Die Funktion des Mittelstandes in der Chemischen Industrie weicht in bemerkenswerter Weise von der sonst im Verarbeitenden Ge-

werbe vorherrschenden Aufgabenteilung ab. Nimmt der Mittelstand in zahlreichen Branchen eher Zulieferfunktionen wahr, so stellt er in der Chemischen Industrie in erster Linie Endprodukte für ganz spezielle Anwendungen her, für deren Herstellung er Grundchemikalien von den Großunternehmen bezieht. Die sehr Grundlagen-forschungsintensive Erstellung der Vorprodukte ist in der Chemie eine Domäne der Großunternehmen. Der Mittelstand ist mit dieser Aufgabenteilung auch international erfolgreich: Knapp 90 Prozent der kleinen und mittleren Unternehmen exportieren ihre Produkte.

Rheinland-pfälzische Sonderrolle

In Rheinland-Pfalz ist die Chemische Industrie stärker von Großunternehmen geprägt als im übrigen Bundesgebiet. Zwar war der zahlenmäßige Anteil von kleinen und mittleren Betrieben im Jahr 2003 mit 87% noch sehr ähnlich, aber deren Anteil an den Beschäftigten betrug lediglich knapp über 15%, der Anteil am Umsatz lag bei nur 12%. In den vergangenen drei Jahren konnte der Mittelstand allerdings seinen Anteil an Betrieben und an Beschäftigten um 0,5 bzw. fast 4% steigern.

Strukturwandel in der Chemischen Industrie

Die deutsche Chemische Industrie im internationalen Vergleich ist geprägt durch positive wie negative Entwicklungstendenzen. Positiv auswirken dürften sich in nächster Zeit die EU-Osterweiterung und die gute weltweite Wettbewerbsposition deutscher Fein- und Spezialchemikalien. Gegen einen zunehmenden deutschen Anteil spricht aber zum einen, dass die

deutsche Branche ihren Schwerpunkt in der Herstellung von chemischen Grundstoffen hat, einem Bereich mit unterdurchschnittlichen Zukunftschancen. Zum anderen sprechen auslaufende Patente sowie die Lohnstückkosten, die im EU-Ländervergleich in fast allen Chemiesparten zu den höchsten gehören, gegen ein weiteres Wachstum.

Marktveränderungen

Konzentrationsprozesse

Die zunehmende Ausrichtung der Chemischen Industrie auf den Weltmarkt erhöht den Wettbewerbsdruck auf die Unternehmen. Die Unternehmen reagieren auf diesen Druck mit der Restrukturierung der Geschäftsfelder: Sie bauen ihr Kerngeschäft aus und geben Randaktivitäten ab. Vergleicht man die deutsche Chemie-

industrie der Jahre 1990 und 2003, so zeigt sich, dass sich die Unternehmen der Branche stärker spezialisiert haben. Die großen Unternehmen haben die Zahl ihrer Geschäftsfelder reduziert. In der petrochemischen Industrie hat sich die Zahl der Anbieter verringert. Im Zuge dieser Konzentration haben die Unternehmen Tochtergesellschaften gegründet oder Geschäftsfelder verkauft bzw. ausgelagert. Dies führte insgesamt zu einer Steigerung

der Arbeitsproduktivität und einer Senkung der Beschäftigtenanzahl.

Die Bedeutung ausländischer Hersteller hat in einigen Sparten, z.B. der Pharmabranche, durch Übernahmen und Fusionen zugenommen. In den vergangenen Jahren haben sich in zunehmendem Maße Finanzinvestoren an Chemieunternehmen beteiligt. Diese nutzen die niedrige Bewertung der Chemieunternehmen zum Einstieg und treiben die Konsolidierung der Branche voran.

Globalisierung der Chemischen Industrie

Früher und intensiver als andere Industriezweige haben sich die deutschen Chemieunternehmen weltweit auf allen Märkten engagiert und die Chancen der Globalisierung genutzt. Dies belegen hohe Exportquoten und die Höhe der Investitionen.

➔ **Exporte:** Eine wettbewerbsfähige Chemieindustrie nutzt die Chancen der europäischen Integration und der Globalisierung und orientiert sich international. Die Nachfrage nach Chemieprodukten wächst in anderen Ländern schneller als in Deutschland. Um an diesem Wachstum partizipieren zu können und damit sich Aufwendungen in Forschung und Entwicklung lohnen, hat die deutsche Chemische Industrie ausländische Absatzmärkte frühzeitig und konsequent erschlossen. Heute stellt die Chemische Industrie eine der am weitesten globalisierten Branchen dar. Über die Hälfte des Umsatzes wird im Ausland erwirtschaftet. Hauptabnehmerregionen deutscher Chemieexporte sind Westeuropa (61%), Nordamerika (13%), Asien (10%) und Mittel- / Osteuropa (9%). Die rheinland-pfälzische Chemieindustrie erzielte im Jahr 2003 sogar 62% ihres Umsatzes im Ausland. Der Anteil der chemischen Industrie an der deutschen Warenausfuhr betrug knapp 12%. Diese Werte belegen, dass die Unternehmen der deutschen Chemischen Industrie international wettbewerbsfähige Produkte auf den Weltmärkten anbieten und sich

dort behaupten. Der internationale Wettbewerb nimmt allerdings an Schärfe zu, so dass die Unternehmen ständig neue Anstrengungen unternehmen müssen, um ihre Position verteidigen und ausbauen zu können.

Positiv dürften sich in nächster Zeit die sehr guten Verbindungen zu Mittel- und Osteuropa auswirken. Auch aufgrund zusätzlicher Impulse durch die EU-Erweiterung wird dort mit einer dynamischen Nachfrage gerechnet. Da dieser Markt überwiegend mit Exporten und nicht – wie der asiatische Markt – mit Direktinvestitionen erschlossen wird, stärkt dies die deutsche Fertigung.

➔ **Direktinvestitionen:** Im Zuge der Globalisierung von Märkten und Wettbewerb stehen viele Unternehmen der Chemischen Industrie vor der schwierigen Aufgabe, ihre traditionelle Exportstrategie durch eine Strategie der Direktinvestition im Ausland unterstützen oder langfristig sogar substituieren zu müssen. Die Chemische Industrie hat diesen Schritt bereits getan – sie war in den Neunziger Jahren sogar der Schrittmacher der Globalisierung.

Im Jahr 1990 wurden fast 80% aller Direktinvestitionen von rheinland-pfälzischen Unternehmen im Ausland von Unternehmen dieses Wirtschaftszweiges vorgenommen. Im Verlauf der Neunziger Jahre haben andere Wirtschaftszweige ihre Internationalisierung vorangetrieben und verstärkt Investitionen im Ausland getätigt. Dadurch hat sich zum Ende der 90er Jahre der Anteil der Chemieunternehmen an den gesamten Direktinvestitionen rheinland-pfälzischer Unternehmen auf gut ein Drittel reduziert. Das heißt, nicht die Unternehmen der Chemischen Industrie haben weniger, sondern Unternehmen anderer Branchen haben mehr investiert.

Im Jahr 2002 produzierten die ausländischen Tochterunternehmen der deutschen Chemischen Industrie in mehr als 1.500 Unternehmen Chemikalien im Wert von 126 Mrd. EUR: 44% davon wurden in Nordamerika erwirtschaftet, 36% in Westeuropa und fast 7% in Asien / Ozeanien.

Unternehmen im Wettbewerb

Innovationen in der Chemischen Industrie

Die zentrale Stärke des Chemiestandortes Deutschland ist seine Wissensbasis. In der Vergangenheit ist in Deutschland ein international einmaliges Know-how entstanden. Die deutsche Chemieindustrie kann mit den internationalen Wettbewerbern nicht über billige Löhne oder Rohstoffe konkurrieren. Sie muss stattdessen den strategischen Vorteil dieser hervorragenden Wissensbasis nutzen und in Forschung und Entwicklung investieren, um hochwertige Produkte zu entwickeln, sodass sich die hohen Faktorkosten amortisieren. Die FuE-Ausgaben der Chemieunternehmen liegen auch gegenwärtig auf sehr hohem Niveau. Mit 8,2 Mrd. EUR werden 18,2% der FuE-Aufwendungen der deutschen Wirtschaft von der Chemischen Industrie getätigt. Jeder zehnte Beschäftigte in der Chemie arbeitet im Bereich der Forschung und Entwicklung. Der hohe Stellenwert der FuE für die Chemie wird auch in Rheinland-Pfalz deutlich: Die rheinland-pfälzischen Unternehmen der Chemieindustrie investierten 4,7% des Umsatzes und etwa 13.700 EUR je Beschäftigtem. Nicht weniger als ein Viertel des Umsatzes erzielte die Chemieindustrie im Jahr 2003 mit Produkten, die nicht älter als fünf Jahre waren. Auch damit nimmt sie eine Spitzenstellung innerhalb der Industrie ein.

Der überdurchschnittlich hohe Anteil an den Investitionen und FuE-Aufwendungen verdeutlicht, dass die deutsche Chemische Industrie kapital- und forschungsintensiv ist. Allerdings hat sich die Struktur der Ausgaben in den vergangenen Jahren gewandelt. Mit der Konzentration auf die Kernkompetenzen ist die Chemieforschung anwendungsorientierter geworden. Die Grundlagenforschung wurde reduziert und findet zunehmend in den öffentlichen Forschungseinrichtungen statt.

Rolle der Informationstechnologien und des Internet in der Chemischen Industrie

Mit Hilfe des Einsatzes moderner Informationstechnologien in der Chemischen Industrie wird eine Steuerung von Fertigungsprozessen verbessert und die Effizienz bei der Erfassung betriebswirtschaftlicher Daten gesteigert. Dies führt zu einer Veränderung der gesamten Abläufe und Prozesse von der Beschaffung bis zur Integration der Kunden in die Lieferungs- und Versorgungsstrukturen.

Das Internet hat bereits und wird auch zukünftig die Wertschöpfungsprozesse in der Chemischen Industrie stark verändern. Derzeit entstehen in dieser Branche zahlreiche Internet-Marktplätze, die entweder von unabhängigen Anbietern oder durch einen Zusammenschluss von etablierten Chemieunternehmen initiiert werden. Ein Beispiel dafür ist das Joint-Venture Elemica mehrerer führender Chemieunternehmen, zu denen auch BASF und Bayer gehören. Diese Unternehmen haben einen Online-Marktplatz gegründet, um Kosten im täglichen Geschäft mit vertraglich gebundenen Kunden und Lieferanten einzusparen. Über die Plattform sollen Hilfs- und Betriebsstoffe wie Laborbedarf, Elektromaterial und Werkzeuge, aber auch Anlagenkomponenten samt bautechnischem Bedarf und branchenspezifische Dienstleistungen gehandelt werden. Ein weiteres Beispiel ist der Zusammenschluss von vier Chemielogistik-Unternehmen, die im Rahmen eines Entwicklungsvorhabens unter dem Namen „Diamove“ eine B2B-eBusiness Branchenlösung für die Chemielogistik erarbeiten. Daneben existieren weitere Marktplätze, die als Auktionsplattformen ausgestaltet sind. Gerade für mittelständische Unternehmen bieten diese Marktplätze die Chance, ihren Kundenkreis ohne hohe Zusatzkosten zu vergrößern. Zudem liegt die Prozesskosteneinsparung bei bis zu 80%.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen der Chemischen Industrie

Um in Zukunft erfolgreich an den internationalen Märkten bestehen zu können, sind nach

Einschätzung von Branchenkennern folgende Ansatzpunkte denkbar:

- ⇒ *Konzentration auf Kernkompetenzen*
- ⇒ *Suche nach Kooperationen, insbesondere im weltweiten Einkauf*
- ⇒ *Ausbau des Dienstleistungsbereichs und Angebot von komplexen Leistungsbündeln*
- ⇒ *Vorantreiben von Innovationen*
- ⇒ *Integration der Kunden in den Innovationsprozess*
- ⇒ *Besetzung von Marktnischen mit Spezialprodukten*
- ⇒ *Internationalisierung*

Konzentration auf Kernkompetenzen

Die Unternehmen konzentrieren sich auf ihre Kernkompetenzen. Unter Berücksichtigung der Tatsache, wie deutsche Chemieunternehmen aufgestellt sind, bedeutet dies vor allem das Anstreben der Technologieführerschaft. Dies ist mit Anstrengungen in den Bereichen Investitionen, Innovationen, Forschung und Entwicklung verbunden. Um die Strategie der Technologieführerschaft umzusetzen, sind qualifizierte und entwicklungsfähige Humanressourcen elementare Voraussetzung. Diese stellen einen wesentlichen Faktor für die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit und die Innovationsfähigkeit dar. Aufgrund rückläufiger Absolvenzzahlen werden die Unternehmen zukünftig dazu angehalten, auf die Studenten und Wissenschaftler zuzugehen, um sie für eine Tätigkeit in einem Chemieunternehmen zu gewinnen bzw. Impulse für die zukünftige Ausbildung zu geben.

Suche nach Kooperationen, insbesondere im weltweiten Einkauf

Um ihre Wettbewerbsposition zu stärken, sollten die rheinland-pfälzischen Chemieunternehmen Kooperationen als strategische Option in ihre Überlegungen einbeziehen. Gerade im Beschaffungsbereich könnten Kooperationen Internet-gestützt zu einer Verbesserung der Verhandlungsposition gegenüber den Lieferanten, insbesondere im Hinblick auf günstigere Preis- und Bezugskonditionen führen.

Ausbau des Dienstleistungsbereichs und Angebot von komplexen Leistungsbündeln

Auch in der Chemiebranche verlangen Kunden zunehmend mehr Dienstleistungen über das reine Kernprodukt hinaus. Die Unternehmen der Chemischen Industrie sollten diesem Nachfragetrend entsprechen, um sich dadurch Differenzierungsvorteile gegenüber ihren Konkurrenten zu sichern. Auch die Verstärkung des Kundenservices und das Angebot von komplexen Leistungsbündeln bieten hierzu Möglichkeiten.

Vorantreiben von Innovationen

Die heutigen Chemiemärkte unterliegen ständig starken Veränderungen. Wechselnde Präferenzen auf Kundenseite, das unerwartete Auftreten leistungsfähiger neuer Konkurrenten und sich verkürzende Produktlebenszyklen sind nur einige Facetten, in denen sich die starke Dynamik widerspiegelt. In solchen Marktsituationen entscheiden die Attraktivität und die Aktualität des Produktportfolios über Erfolg oder Misserfolg eines Unternehmens. Innovationen, die für die Chemische Industrie ohnehin typisch sind, sollten daher weiter vorangetrieben werden, vor allem in den Bereichen der Biotechnologie, Nanotechnik und Wasserstofftechnik. Das Verständnis von Produktinnovationen sollte sich dabei nicht allein auf das Kernprodukt beschränken. Innovationspotenziale lassen sich auch durch Prozessinnovationen und durch Dienstleistungen rund um das Produkt realisieren.

Integration der Kunden in den Innovationsprozess

Wenn die Kunden, wo immer dies möglich ist, in den Innovationsprozess einbezogen werden, werden ihre Bedürfnisse so direkt offenbart und können in die Gestaltung der Produkte einfließen. Dadurch verringert sich die Gefahr, „am Markt vorbei zu produzieren“. Die Einbeziehung der Kunden in die Produktentwicklung erhöht die Kundenzufriedenheit und führt zu einer höheren Kundenbindung.

Besetzung von Marktnischen mit Spezialprodukten

Ausländische Anbieter sind vielfach in der Lage, chemische Standardprodukte kostengünstig anzubieten. Hier können deutsche

Unternehmen mit hohen Produktions- und Lohnkosten in der Regel nicht punkten. Vor allem mittelständische Chemieunternehmen haben mit ihren Spezialprodukten die Chance, sich Marktnischen zu erobern. Es gibt zahlreiche Beispiele von sehr erfolgreichen mittelständischen Anbietern, die diese „Spezialisierungsstrategie“ anwenden.

Internationalisierung

Ein zusätzlicher Ansatzpunkt ist die weitere Forcierung der – in der Chemischen Industrie ohnehin schon sehr weit fortgeschrittenen – Internationalisierung. Gerade im Zusammenhang mit Spezialprodukten und Serviceangeboten eröffnen sich auf den weltweiten Märkten ungeahnte Wachstumschancen.

Steckbrief Fahrzeugbau und Automobilzulieferer

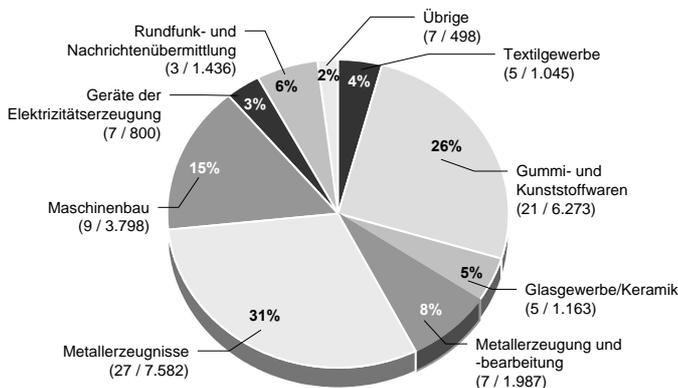
Kerndaten von Fahrzeugbau und Automobilzulieferindustrie in Rheinland-Pfalz im Jahr 2003

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Hersteller	Zulieferer i.e.S.	Zulieferer i.w.S.
Betriebe	10	44	91
Beschäftigte	14.237	12.118	24.582
Umsatz (in Mrd. EUR)	5,5	3,1	4,1

Kennzahlen von Fahrzeugbau und Automobilzulieferindustrie in Rheinland-Pfalz im Jahr 2003

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Hersteller	Zulieferer i.e.S.	Zulieferer i.w.S.
Beschäftigte je Betrieb	1.424	275	270
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)	384,4	256,8	166,5
Umsatz je Betrieb (in Mio. EUR)	547,3	70,7	45,0

Struktur der Automobilzulieferer (im weiteren Sinne) in Rheinland-Pfalz im Jahr 2003 (Anteil der Beschäftigten in %)*



* in Klammern: (Betriebe / Beschäftigte)

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz



Die Branche auf einen Blick

Kaum ein anderer Wirtschaftszweig hat in den vergangenen Jahren die wirtschaftliche Entwicklung in Rheinland-Pfalz so geprägt wie der Fahrzeugbau. Hersteller bilden gemeinsam mit den Automobilzulieferern gemessen am Umsatz und an der Anzahl der Beschäftigten den zweitwichtigsten Industriezweig des Landes. Hersteller und Zulieferer im engen sowie im weiteren Sinne erwirtschafteten im Jahr 2003 einen Umsatz von über 12 Mrd. EUR. Dies entspricht knapp 20% des gesamten Industrieumsatzes in Rheinland-Pfalz. Weiterhin boten sie zusammen über 50.000 Beschäftigten einen Arbeitsplatz. Damit ist jeder sechste Industriebeschäftigte in diesem Bereich tätig.

Neben den Automobilherstellern mit mehr als 14.000 Beschäftigten und einem Umsatzvolumen von knapp 5,5 Mrd. EUR trägt die starke Zulieferindustrie zur großen Bedeutung des Fahrzeugbaus bei. Im Jahr 2003 bot sie 36.700 Arbeitsplätze und setzte 7,2 Mrd. EUR um.

Die Branchenstruktur

Automobilzulieferer finden sich in vielen Industriezweigen. So bilden 44 Automobilzulieferer mit 12.118 Beschäftigten gemeinsam mit den Herstellern den Wirtschaftszweig Fahrzeugbau und werden als Zulieferer im engen Sinne bezeichnet. Darüber hinaus gibt es auch in anderen Wirtschaftszweigen Zulieferunternehmen für den Fahrzeugbau. Hierzu zählen z.B. Hersteller von Reifen, Autositzen, Bremsbelägen oder Automobilelektronik. Diese Unternehmen werden als Automobilzulieferer im weiteren Sinne bezeichnet, wenn ihr Umsatzanteil mit der Automobilindustrie mindestens 30% beträgt.

Die mit Abstand größte Bedeutung innerhalb dieser Gruppe haben Unternehmen aus den Wirtschaftszweigen Herstellung von Metallerzeugnissen sowie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren.

Entwicklung des Fahrzeugbaus und der Automobilzulieferindustrie in Rheinland-Pfalz

Ab dem Jahr 2000 hat sich die statistische Zuordnung eines Betriebs im Vergleich zu 1999 verändert. Insofern würde ein Vergleich zwischen 1999 und den Folgejahren zu verzerrten Rückschlüssen führen. Deshalb wird im Folgenden ausschließlich der Zeitraum 2000 bis 2003 betrachtet.

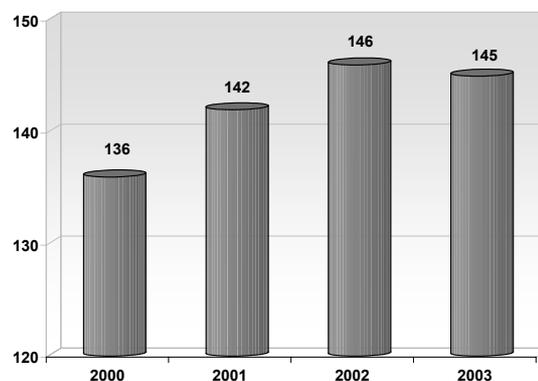
Die Anzahl der Betriebe, die als Hersteller und Zulieferer in der Automobilindustrie tätig sind, ist im Zeitraum von 2000 bis 2003 von 136 auf 145 gestiegen. Dies entspricht einem Wachstum von 6,6%.

Zwar stieg die Beschäftigung im Jahr 2002 deutlich an, doch konnte das hohe Niveau im Jahr 2003 nicht gehalten werden. So fanden knapp 51.000 Personen im Fahrzeugbau oder der Zulieferindustrie eine Beschäftigung. Die Anzahl der Beschäftigten im Jahr 2003 entspricht demzufolge in etwa der des Jahres 2000 und ist nur leicht um ca. 0,7% angestiegen. Jeder sechste Arbeitsplatz der rheinland-pfälzischen Industrie hängt dabei direkt oder indirekt von der Automobilbranche ab.

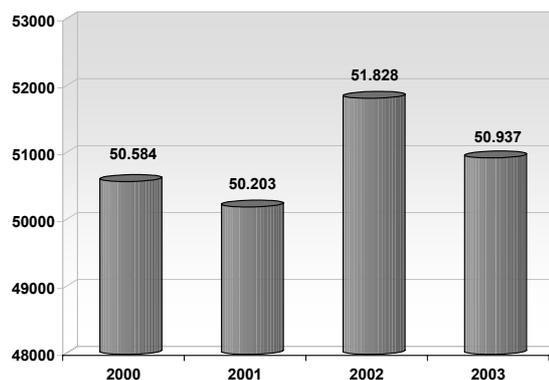
Von 2000 bis 2003 ist der Umsatz der Branche insgesamt von 12,0 auf 12,7 Mrd. EUR angestiegen. Dies entspricht einem Wachstum von 6%, wobei der Umsatz in den Jahren 2001 und 2002 nahezu konstant blieb. Das Umsatzwachstum ist wesentlich auf das Jahr 2003 zurückzuführen, in dem eine deutliche Steigerung zu verzeichnen war.

Entwicklung des Fahrzeugbaus und der Automobilzulieferindustrie in Rheinland-Pfalz von 2000-2003*

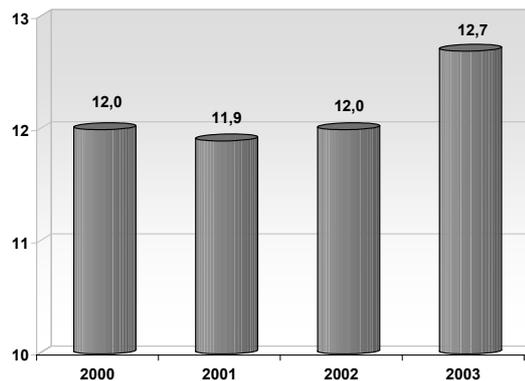
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BETRIEBE



ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN



ENTWICKLUNG DES UMSATZES IN MRD. EUR



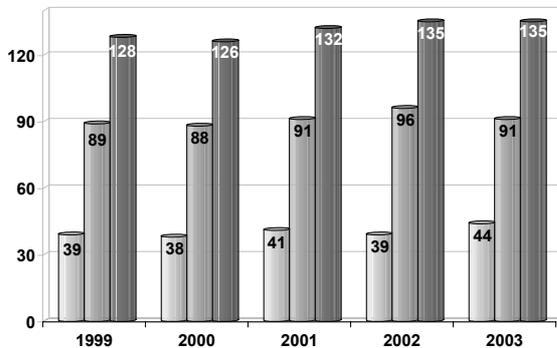
Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz



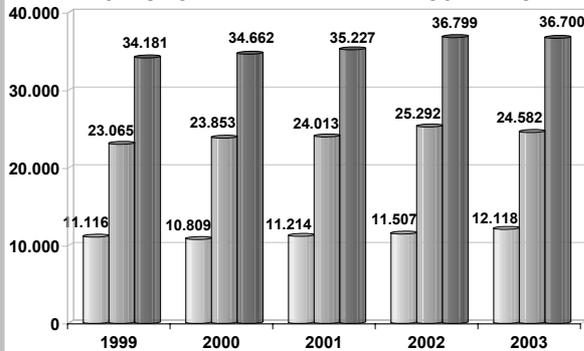
* Aufgrund einer Änderung der statistischen Zuordnung eines Betriebs würde ein Vergleich zwischen 1999 und den Folgejahren zu verzerrten Rückschlüssen führen. Daher wird der Zeitraum 2000 bis 2003 betrachtet.

Entwicklung der Zulieferindustrie in Rheinland-Pfalz von 1999 bis 2003

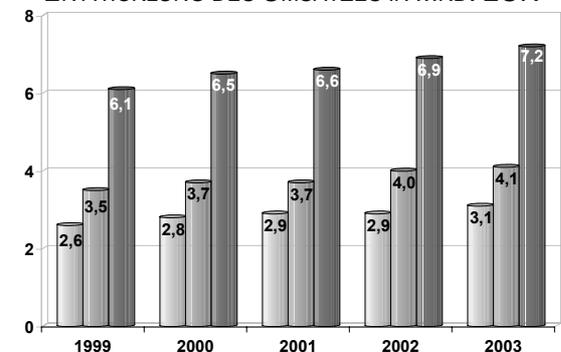
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BETRIEBE



ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN

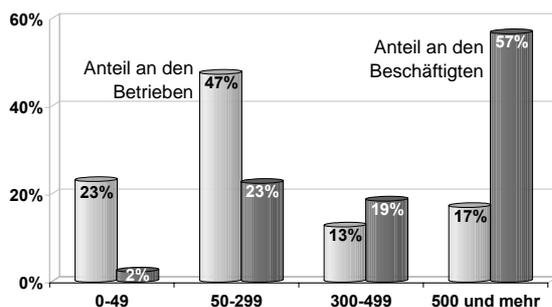


ENTWICKLUNG DES UMSATZES IN MRD. EUR



Zulieferer im engeren Sinne
 Zulieferer im weiteren Sinne
 Zulieferer gesamt

Beschäftigtengrößenklassenstruktur der Zulieferindustrie in Rheinland-Pfalz 2003



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz



Entwicklung der Automobilzulieferindustrie in Rheinland-Pfalz

Einen wesentlichen Beitrag zur dynamischen Entwicklung der Automobilindustrie in Rheinland-Pfalz haben die Zulieferer im engen und im weiteren Sinne geleistet. Die Anzahl der Betriebe nahm bei den Zulieferern insgesamt in ähnlichem Maße wie in der gesamten rheinland-pfälzischen Automobilindustrie zu (+5,5%). Die Zulieferer im engen Sinne konnten die Anzahl der Betriebe sogar um knapp 13% steigern. Im Vergleich zur gesamten Automobilindustrie konnte die Zulieferindustrie sowohl bei der Anzahl der Beschäftigten (+7,4%) als auch beim Umsatz (+18,0%) weitaus deutlichere Zuwächse verbuchen.

Diese größere Wachstumsdynamik der Zulieferer im Vergleich zu den Herstellern ist in strukturellen Wandlungsprozessen begründet, die in den vergangenen Jahren stattgefunden haben. Hersteller gingen verstärkt dazu über, Wertschöpfungsstufen an externe Zulieferbetriebe auszulagern und sich auf ihre Kernkompetenzen zu konzentrieren. Dadurch konnten sie ihre Markt- und Auslastungsflexibilität steigern und Entwicklungskosten nachhaltig senken.

Mehr als die Hälfte der Beschäftigten (57%) fanden 2003 ihren Arbeitsplatz bei einem Großbetrieb. Weitere 42% arbeiteten in Betrieben mit 50 bis 499 Beschäftigten und lediglich 2% in Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten. Allerdings vereinten Betriebe dieser Größenordnung einen Anteil von über 20% an allen Betrieben auf sich. 60% der Betriebe beschäftigten 50 bis 499 Mitarbeiter. Großbetriebe stellten weniger als ein Fünftel der Betriebe der rheinland-pfälzischen Zulieferindustrie.

Strukturwandel im Fahrzeugbau und in der Automobilzulieferindustrie

Die Automobilindustrie befindet sich derzeit in einem neuen Umbruch. Dabei zeigen sich fünf große Bereiche, die diesen Strukturwandel determinieren und forcieren: **Markenorientierung, Konzentration, Globalisierung, digitale Fabrik** und **verändertes Beschaffungsverhalten**.

Es zeichnet sich ab, dass Autos verstärkt zu **Markenprodukten** werden, bei denen das Image ebenso wichtig ist wie Preis und Funktionalität. Dieser Trend wird sich auch in Zukunft noch verstärken. Die Automobilhersteller werden immer mehr auf markenspezifische Elemente wie Design, Servicestrategien, Marken- und Käuferlebnis achten sowie auf Funktionen und Technologien, die dieses Markenprofil prägen. Dadurch wird eine langfristige Differenzierung im Wettbewerb erreicht. Hingegen werden sich die Automobilzulieferer auf Elemente im Fahrzeugbau konzentrieren, die nicht markenspezifisch sind.

In ihrem Streben nach einer optimalen Unternehmensgröße sind viele Automobilhersteller ständig auf der Suche nach geeigneten Partnern. So kam es in früheren Jahren zu zahlreichen Fusionen im Automobilssektor. Derzeit gibt es weltweit nur noch wenige eigenständige Automobilhersteller. Dieser Konzentrationsprozess geht zwar weiter, hat sich aber in den vergangenen Jahren verlangsamt. Als Reaktion auf diese **Konzentrationsprozesse auf Herstellerseite** formieren sich auch auf Seiten der Lieferanten immer größere Einheiten. Der Konzentrationsgrad steigt somit auch im Zulieferbereich, ist dort aber noch lange nicht abgeschlossen. In den vergangenen Jahren ist zudem eine verstärkte Arbeitsteilung in der Branche entstanden. Nach einer Studie der Unternehmensberatung Mercer und des Fraunhofer-Instituts werden Autohersteller bis 2015 große Teile von Entwicklung und Produktion an die Zuliefer-Unternehmen abgeben. Die Eigenleistung pro Auto wird dann durchschnittlich bei 23% liegen. Die Gründe hierfür sind in der zunehmenden Fahrzeug-Komplexität, neuen Technologien und steigenden Elektronikanteilen im Auto zu finden. Die Forschungs- und Entwicklungskosten sind dadurch in den vergangenen Jahren stark gestiegen und erhöhen somit die Fixkosten der Hersteller. Durch die

gleichzeitige Verkürzung der Produktlebenszyklen verbleibt weniger Zeit zur Fixkostendeckung. In der Konsequenz wächst das Risiko der Hersteller. Diese versuchen folglich, einen Teil des Risikos an die Zulieferer weiterzugeben, indem sie Entwicklungsaufgaben abgeben. Zudem konzentrieren sich die Autohersteller verstärkt auf das so genannte „Downstream“-Geschäft: Vertrieb, Service und Kundenbetreuung. Dazu gehört eben auch die oben angesprochene Vermarktung des Autos als Marke. Für diese Aufteilung sprechen zudem die durch die erhöhte Markendifferenzierung und die schneller veralternde Technik stärker erforderliche Kundenkontakt und der geringere erforderliche Kapitalbedarf.

Die **Globalisierung** ist ein wichtiger Trend in der Automobilindustrie. Zwar ist Europa die wichtigste Automobilregion mit überdurchschnittlichem Wachstum; dies kann sich aber bei sich weiter verschlechternden Rahmenbedingungen (Automobilabsatz, Beschäftigung) schnell ändern. Derzeit hält Europa vor China und Indien die Vormachtstellung bei der Entwicklung und Produktion von Automobilen. Die Gründe liegen vor allem in der hohen Innovationskraft der Europäer und ihrer dominierenden Stellung bei Premium-Marken. Japan wird als Produktionsstandort stagnieren, was die japanischen Hersteller jetzt schon dazu veranlasst, ihre Werke und Entwicklungszentren in Europa und den USA zu errichten. Hingegen gewinnen die asiatischen Absatzmärkte allgemein immer stärker an Bedeutung. Auf der Suche nach Kostenvorteilen, z.T. aber auch bedingt durch Local-content-Vorschriften, errichten die Automobilproduzenten ihre Produktionsstandorte weltweit. Den Zulieferern der ersten und zweiten Ebene bleibt nur, ihren Kunden an die Standorte zu folgen, wenn sie jene nicht verlieren und eigene Kostenvorteile realisieren wollen. Markteroberung besonders in Richtung Osteuropa sind wichtige Aspekte der Zulieferer. Die räumliche Flexibilität trägt wesentlich zum Erfolg deutscher Marken im Ausland bei.

Die **Digitale Fabrik** ist das Gegenstück zum digitalen Fahrzeugbau und von diesem nicht zu trennen. Ziel der digitalen Fabrik ist es, alle Elemente der Fertigung in der Planung mittels rechnergestützter Methoden so weit abzusichern, dass die physische Herstellung des Produkts unter Einhaltung der Qualitäts-, Zeit- und Kostenziele gewährleistet werden kann. Die Einsparpotenziale sind so gewaltig, dass

die digitale Fabrik einen neuen Umbruch in der Automobilindustrie einleiten wird. Bei der Werksplanung kommen modernste Methoden und Software-Tools zum Einsatz. Die Produktionsanlagen und Fertigungsprozesse werden in aufwändigen Computersimulationen mit Hilfe von digitalen Verfahren getestet. Durch die gemeinsame Entwicklung von Produkt- und Produktionsanlage werden wesentlich schnellere Hochlaufzeiten erreicht. Zudem fällt die Zeitspanne der ersten Definition eines neuen Autos bis zum Serienanlauf kürzer aus. Ein weiterer Vorteil der digitalen Fabrik ist die Darstellung des Produktlebenszyklus eines Fahrzeuges in nur einem IT-System. Nach einer Studie der Unternehmensberatung Roland Berger rechnen die deutschen Automobilbauer mit einer um 20 bis 30% beschleunigten Produktionsplanung. Dabei sollen die Kosten bis zum SOP (Start-of-Production) um 15% sinken und die Qualität der Produkte um bis zu 10% steigen. Die digitale Fabrik reduziert die Kosten pro Fahrzeug: Bei neuen Fahrzeugprojekten wird das beibehalten, was beim Vorgängermodell sehr gut funktioniert hat. Lediglich die Teile des Prozesses und die Betriebsmittel, die Optimierungspotenzial bieten, werden geändert, um die Investitionen zu senken und den Anlauf bei einer gleichzeitig höheren Qualität zu beschleunigen. Die Elemente der Digitalen Fabrik können also wie folgt zusammengefasst werden.

- ➔ Standardisierung aller bewährten Methoden, Prozesse und Betriebsmittel
- ➔ Automatisierung der Planung
- ➔ Workflow- und Change-Management
- ➔ Datenintegration von Hersteller und Zulieferern zur frühzeitigen Nutzung wie zum Beispiel der Abschätzung von Kosten.

Das veränderte **Beschaffungsverhalten** der Automobilhersteller hat ebenfalls weit reichende Folgen für die Lieferanten.

➔ **Internationalisierung der Beschaffungsmärkte:** Durch die Verringerung der Transportkosten sowie die Möglichkeiten, welche die Informations- und Kommunikationstechnologien bieten, wird eine internationale Arbeitsteilung zwischen Herstellern und Zulieferern ermöglicht. Die Hersteller sind nicht mehr auf Zulieferer vor Ort angewiesen, sondern machen in immer stärkerem Maße von der Möglichkeit der weltweiten Beschaffung Gebrauch.

Dieser Trend zum **Global Sourcing** – also zum Bezug von Zulieferungen aus dem Ausland – wird sich weiter fortsetzen. Derzeit werden bei deutschen Herstellern bereits etwa ein Viertel der Teile im Ausland beschafft. Damit werden vor allem die Teile- und Komponentenhersteller (3rd-tier) unter zunehmenden Wettbewerbsdruck gesetzt. Denn es ist nicht mehr entscheidend, wo ein bestimmtes Produkt herkommt, sondern zu welchem Preis ein Produkt mit einer bestimmten Qualität geliefert wird.

➔ **Single / Dual Sourcing:** Die immer kürzer werdenden Entwicklungszeiten für Prozesse und Produkte erfordern leistungsstarke und vor allem finanzkräftige Zulieferer. Vor diesem Hintergrund versuchen die Hersteller einen Übergang zur Einquellenbelieferung (Single Sourcing) durchzusetzen. Single Sourcing wird aber auch für die Zulieferer zur Notwendigkeit, da sie ihre Zusatzkosten, die durch die stärkere Einbindung in die Forschung und Entwicklung entstehen, durch erhöhte Abnahmemengen ausgleichen möchten. Die Größendegressionseffekte der höheren Produktionsmengen kommen wiederum auch den Automobilherstellern in Form geringerer Preise zugute. Darüber hinaus führt dies beim Hersteller zu Kosteneinsparungen, da Transaktionskosten gesenkt werden. Diesen Vorteilen steht der Nachteil einer starken Abhängigkeit von einem Lieferanten gegenüber. Daher hat sich in der Praxis das Dual Sourcing durchgesetzt, d.h. für die Produktion eines Teils oder einer Komponente nutzt der Hersteller zwei Zulieferer.

➔ **Modular Sourcing** meint den Bezug von kompletten, teilweise bereits vormontierten und einbaufertigen Funktionsgruppen. Modular Sourcing verbindet die Reduzierung der Anzahl der Lieferanten mit der Verringerung der Fertigungstiefe. Modular Sourcing erlaubt es dem Hersteller, sich auf wettbewerbsstrategisch wichtige Felder zu konzentrieren (Karosserie, Design, Marketing). Kompetenzfelder, die weniger zur Differenzierung der Automobilmarke im Wettbewerb beitragen, werden häufig an solche Modullieferanten ausgelagert. Für den Automobilhersteller ergeben sich Kostensenkungspotenziale von bis zu 30%, da der Zulieferer einen beträchtlichen Teil der Wertschöpfung (z.B. Entwicklung, Koordination, Vormontage, Qualitätsprüfung) für den Automobilhersteller übernimmt.

Zukunftsperspektiven für Fahrzeugbau und Automobilzulieferindustrie

Fahrzeughersteller stehen ebenso wie die Automobilindustrie vor einem großen Umbruch. Dieser ist hauptsächlich als Konse-

quenz aus den Änderungen bei den Automobilherstellern zu sehen. Folgende Zukunftsperspektiven lassen sich für die Branche festhalten:

- ⇒ *Starkes Wachstum*
- ⇒ *Konzentrationsprozesse*
- ⇒ *Entwicklung von Strategien*
- ⇒ *Digitale Fabrik*

Starkes Wachstum:

Zuliefer-Unternehmen werden Prognosen zufolge bis 2015 große Teile von Entwicklung und Produktion übernehmen und so um insgesamt 70% wachsen können. Dadurch bedingt werden sie in den nächsten elf Jahren 3,3 Mio. neue Arbeitsplätze weltweit aufbauen und ihre Wertschöpfungskette um fast 300 Mrd. EUR auf 700 Mrd. EUR erhöhen. Neue Geschäftsmodelle wie Systemkooperationen, Produktionskooperationen, Engineering-Dienstleistungen oder Auftragsfertigung werden die Zusammenarbeit in der gesamten Branche erheblich verändern, so dass die Gesamtwertschöpfung noch erheblich wachsen kann. Die Zusammenarbeit zwischen Automobilherstellern, Zulieferern und Dienstleistern wird neue Formen annehmen und höhere Renditen fördern.

Konzentrationsprozesse:

Dieser geht zwar weiter, aber verlangsamt sich. Die Anzahl der Zulieferer wird sich von derzeit 5.500 bis 2015 auf etwa 2.800 verringern. Gleichzeitig werden enge Netzwerke aus Herstellern und Zulieferern entstehen. Die Hersteller werden versuchen, frühzeitig die richtigen Partner an sich zu binden. Die gemeinsamen Ziele und die Rollenverteilung müssen klar sein, so dass eine neue Qualität in der Zusammenarbeit erreicht werden kann.

Durch die Übernahme von großen Teilen der Entwicklung und Produktion werden die Zulieferer künftig die Hauptlast der Investitionen tragen. Aber bereits heute ist ihre Eigenkapitalausstattung relativ gering. Möglichkeiten zur Lösung des Finanzierungsproblems stellen Börsengänge, Einstieg von Investorengruppen oder Anschubhilfen seitens der Autohersteller dar.

Aufgabe der Zulieferer wird es in diesem Zusammenhang sein, für ihr Unternehmen adäquate Finanzierungsstrategien zu erarbeiten.

Entwicklung von Strategien:

In Premium-Fahrzeugen machen Elektrik und Elektronik schon heute mehr als die Hälfte des Fahrzeugwerts aus. Zudem steigt der Anteil der Dieselfahrzeuge an den Neuzulassungen weiter an. Weder Hersteller noch Zulieferer haben bisher ausreichende Strategien entwickelt, um der Bedeutung für den Entwicklungsprozess und dem zu erwartenden Wachstum von 189 Mrd. EUR bis 2015 gerecht werden zu können.

Digitale Fabrik:

Weitreichende Konsequenzen ergeben sich bei den Zulieferern auch aus der digitalen Fabrik. Verkürzen die Automobilhersteller ihren Produktentstehungsprozess, muss auch der Zulieferer schneller werden. Kontroverse Diskussionen werden derzeit darüber geführt, ob die digitale Fabrik zu einer neuen Systemvielfalt bei den Zulieferern führt. Unterschiedliche IT-Systeme würden Einsparpotenziale reduzieren, weshalb ein standardisierter Datenaustausch von Vorteil wäre. Dies erfordert beim Zulieferer jedoch hohe Investitionen in Hard- und Software. Hohe Kosten entstünden aber vor allem mit der Einführung organisatorischer Veränderungen. Die Zulieferer werden in jedem Fall schnell reagieren müssen, um bei der digitalen Entwicklung mithalten und Einfluss auf die Funktionen der neuen Tools nehmen zu können. Zudem werden die Automobilhersteller in Zukunft immer weniger akzeptieren, dass Zulieferer in beliebigen Systemen arbeiten und lediglich bei der Abgabe konvertierte Daten liefern. Von daher haben die Zulieferer keine andere Alternative, wollen sie ihren Auftrag nicht an die Konkurrenz verlieren. Zudem gilt auch, dass sich die digitale Fabrik umso eher lohnt, je komplexer das Produkt und je größer die Anlageinvestition ist.

Zukunftsperspektiven mittelständischer Zulieferer

Für die vor allem mittelständisch strukturierte Zulieferbranche bestehen Marktchancen in Marktnischen der zweiten und dritten Ebene. Folgende Entwicklung zeichnet dafür verantwortlich: Die Anzahl der Automarken pro Hersteller wird zwar aufgrund der Kundenwünsche und der damit verbundenen Differenzierungsnotwendigkeiten deutlich ansteigen, gleichzeitig reduziert sich aber die Anzahl der Plattformen, auf denen diese Marken aufbauen. Diese wenigen Plattformen werden von den Megalieferanten geliefert, die individuellen Aufbauten bieten jedoch Chancen für kleine und mittlere Zulieferer.

Viele große Zulieferer verlagern bereits heute Teile der Produktion auf kleinere Unternehmen, um sich auf ihre Kernkompetenzen zu konzentrieren. Diese Entwicklung kommt vielen mittelständischen Spezialisten zugute. Voraussetzung ist allerdings, dass sie die notwendigen Technologien beherrschen und flexibel sind, um sich in die Wertschöpfungskette ihrer Kunden zu integrieren. Entscheidend für die Zukunftsfähigkeit eines Zulieferers ist daher nicht seine absolute Größe, sondern seine Problemlösungskompetenz und seine operative Leistungsfähigkeit sowie Flexibilität. Viele deutsche Zulieferer sind schon zum Technologieführer avanciert und werden aufgrund ihres

technologischen Vorsprungs im Ausland sehr geschätzt. Insbesondere japanische Automobilhersteller sind an einer Zusammenarbeit mit ihnen interessiert. Dies bietet Chancen für internationale Marktaktivitäten.

Der Strukturwandel zwingt diejenigen Unternehmen, die ihre Chance nutzen wollen, zu erheblichen Investitionen in Forschung und Entwicklung, Fertigungstechnologie, Logistik und Vertrieb. Mittelständischen Zulieferern eröffnen sich aus eigener Kraft häufig wenige Möglichkeiten, dem wachsenden Konzentrationsdruck zu entgehen. Insbesondere der Kostendruck auf Zulieferer mit einem Umsatz von 25 bis 500 Mio. EUR scheint sehr groß zu sein, wie eine Auswertung der IKB (Deutsche Industriebank) zeigt. Deshalb bieten Kooperationen, Joint-Ventures oder strategische Allianzen mit kompetenten Partnern die Möglichkeit, Kosten zu senken oder Kompetenzen in bestimmten Bereichen (z.B. System- und Modulkompetenz) gemeinsam aufzubauen. Im letzteren Fall steigt zudem die Bedeutung der temporären projektbezogenen Zusammenarbeit. Insbesondere die kleinen Unternehmen nutzen diese für sie durchaus sinnvollen Kooperationswege noch nicht sehr stark. Grund dafür mag in vielen Fällen die Scheu vor einer hohen Bindung personeller Kapazitäten und den damit verbundenen Kosten sein.

II Steckbrief Ernährungsindustrie

Kerndaten der Ernährungsindustrie* in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Betriebe	291	5.883
Beschäftigte	24.130	525.282
Umsatz (in Mrd. EUR)	5,4	127,3
Exportquote	Wert geheim	13,3%

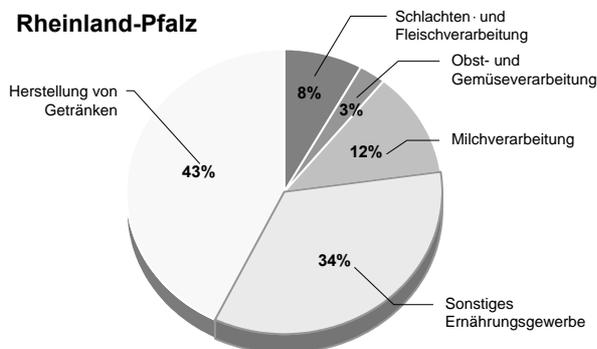
Kennzahlen der Ernährungsindustrie* in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Betrieb	83	89
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)	224,3	242,3
Umsatz je Betrieb (in Mio. EUR)	18,6	21,6
Lohn- und Gehaltsquote	11,7%	10,9%

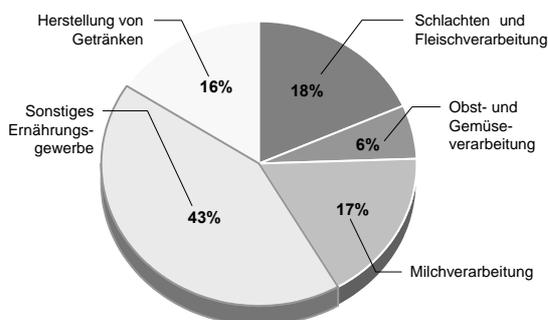
* ohne Tabakverarbeitung

Branchenstruktur der Ernährungsindustrie* in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003 (Umsatzanteil in %)

Rheinland-Pfalz



Deutschland



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



Die Branche auf einen Blick

Die Ernährungswirtschaft nimmt in Rheinland-Pfalz traditionell einen hohen Stellenwert ein. In den 291 industriellen Betrieben sind über 24.000 Mitarbeiter beschäftigt, die einen Umsatz von mehr als 5,4 Mrd. EUR erwirtschaften. Damit ist die Ernährungsindustrie gemessen an der Beschäftigtenzahl der fünftgrößte, gemessen am Umsatz der drittgrößte Industriezweig in Rheinland-Pfalz. Zusätzlich zu diesem industriellen Teil der Ernährungswirtschaft gibt es eine große Anzahl von Betrieben des Ernährungshandwerks. So weist die Umsatzsteuerstatistik, die Betriebe beider Sektoren erfasst, für das Jahr 2002 insgesamt 3.272 Betriebe des Ernährungsgewerbes in Rheinland-Pfalz aus.

Im Vergleich zur gesamten deutschen Ernährungsindustrie hat die Ernährungsindustrie in Rheinland-Pfalz durchschnittlich...

- ... weniger Beschäftigte je Betrieb,
- ... einen geringeren Umsatz je Beschäftigtem und je Betrieb,
- ... eine leicht höhere Lohn- und Gehaltsquote.

Branchenstruktur

Mit mehr als 30 Unterkategorien stellt das Ernährungsgewerbe einen sehr vielschichtigen Wirtschaftszweig dar. In Rheinland-Pfalz ist das mit Abstand bedeutendste Segment die Herstellung von Getränken. So vereinte dieser Teilbereich im Jahr 2003 mit 43% den mit Abstand größten Anteil des gesamten Umsatzes in der rheinland-pfälzischen Ernährungsindustrie – der entsprechende Bundeswert betrug lediglich 16%. Die Ernährungsindustrie wird also in Rheinland-Pfalz in weitaus stärkerem Maße durch die Entwicklung der Getränkeindustrie beeinflusst. Weniger bedeutsam sind demgegenüber weitere Teilsegmente der Ernährungsindustrie wie Schlachten und Fleischverarbeitung, Obst- und Gemüseverarbeitung sowie Milchverarbeitung.

Entwicklung der Branche

Die Ernährungsindustrie in Rheinland-Pfalz hat sich in den vergangenen fünf Jahren insbesondere im Vergleich zum bundesdeutschen Trend sehr positiv entwickelt. Während in Deutschland sowohl die Anzahl der Betriebe als auch die der Beschäftigten leicht sank, konnte Rheinland-Pfalz ein deutliches Wachstum in beiden Bereichen verzeichnen. Die Anzahl der Beschäftigten stieg dabei im betrachteten Zeitraum stetig an und lag im Jahr 2003 um 8% höher als im Jahr 1999. Die positive Entwicklung der Anzahl der Betriebe basiert vor allem auf einem deutlichen Wachstum im Jahr 2001. Zwar ging die Anzahl der Betriebe im Folgejahr wieder etwas zurück, stabilisierte sich dann aber auf hohem Niveau und lag im Jahr 2003 um 12% höher als im Jahr 1999.

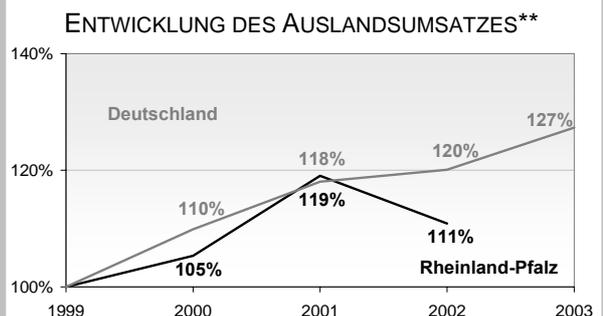
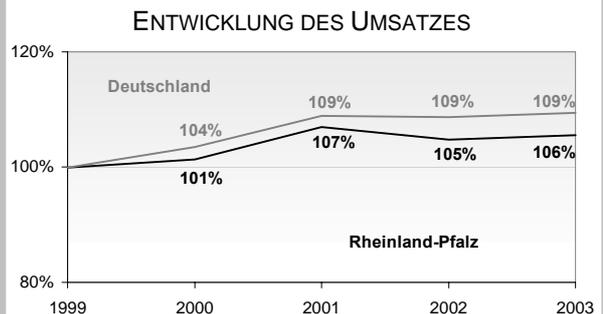
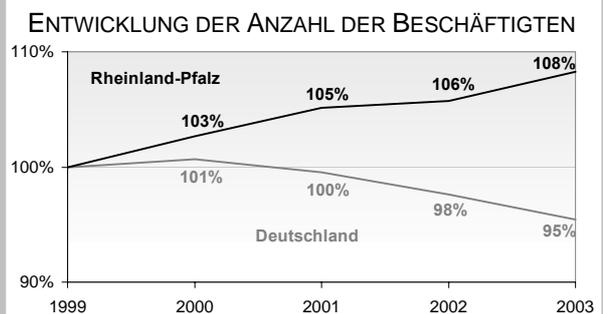
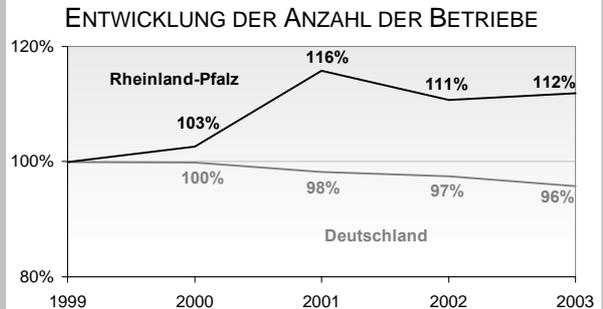
Die Entwicklung der Umsatzzahlen sowie der Exportquote verlief parallel zur Entwicklung in Deutschland leicht positiv. Der Internationalisierungsgrad des Ernährungsgewerbes sowohl in Rheinland-Pfalz als auch in Deutschland ist gering. Die Exportquote lag in Rheinland-Pfalz im Zeitraum von 1999 bis 2003 relativ konstant bei ca. 11%. Dennoch orientierten sich die Betriebe verstärkt an internationalen Aktivitäten. So nahm der Auslandsumsatz der Ernährungsindustrie in Deutschland von 1999 bis 2003 stetig zu. In Rheinland-Pfalz ging der Auslandsumsatz nach deutlichen Steigerungen zu Beginn des Betrachtungszeitraums zwar zurück; vergleicht man allerdings die Entwicklung von 1995 bis 2002, so ist ein Anstieg des Auslandsumsatzes um ca. 60% zu verzeichnen.

Mittelstand im Datenspiegel

Die Ernährungsindustrie in Rheinland-Pfalz ist stark mittelständisch geprägt. Knapp 97% der Betriebe beschäftigten im Jahr 2003 weniger als 500 Mitarbeiter und erwirtschafteten 78% des Umsatzes. Für Deutschland betrug der Anteil der mittelständischen Betriebe 98%; diese beschäftigten insgesamt 78% der Arbeitnehmer der Ernährungsindustrie.

* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar

Entwicklung der Ernährungsindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1999 = 100%)



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



** Aus Datenschutzgründen z.T. nicht ausweisbar

Strukturwandel in der Ernährungsindustrie

Die Wettbewerbsintensität in der Ernährungsindustrie ist hoch. Der zunehmende Druck auf die Unternehmen dieses Industriezweiges ist sowohl abnehmer- als auch wettbewerberinduziert. Innerhalb der Trends, die sich bereits seit

einigen Jahren abzeichnen, finden sich unterschiedliche Verschiebungen. Weiterhin werden derzeit alle Trends von der gegenwärtigen Konsumzurückhaltung der Verbraucher überlagert.

Marktveränderungen

Konzentration im Lebensmitteleinzelhandel

Hauptabnehmer der Hersteller von Nahrungsmitteln ist der Lebensmitteleinzelhandel. Dort findet derzeit ein gravierender Strukturwandel statt. Die Folgen der Konzentrationsprozesse und der fortschreitenden Internationalisierung prägen die heutige Handelslandschaft. Wichtigster Wettbewerbsparameter ist der Preis. Den Preis- und Margendruck können die Großunternehmen des Lebensmitteleinzelhandels aufgrund ihrer Nachfragemacht an ihre Lieferanten der Ernährungsindustrie weitergeben. Die Folge für die Hersteller sind sinkende Absatzpreise und infolgedessen auch eine Verringerung ihrer eigenen Margen, sofern sie keine Kostensenkung realisieren können. Der Wunsch, die Dominanz des Preises zugunsten anderer Wettbewerbsparameter wie Retail-Branding (Handelsmarken), Eigenmarken oder Services zurückzudrängen, ist bei Einzelhandelsunternehmen allgemein groß. Neben Internationalisierung und Kundenorientierung gilt es hier, innovative Produkt- und Servicebündel sowie das Potenzial, das im bestehenden Kundenstamm und im direkten Zugang zum Kunden steckt, als Chance zu begreifen.

Global Sourcing

Eine weitere Facette des Strukturwandels liegt in der Internationalisierung der Warenbeschaffung im Handel. Die großen Handelsunternehmen sind ständig auf der Suche nach dem besten Preis-Leistungsverhältnis, und zwar weltweit („global sourcing“). Der Europäische Binnenmarkt verschärft den Wettbewerb zusätzlich. Vor dem Hintergrund dieser Marktbedingungen konnten insgesamt, trotz Ausweitung der mengenmäßigen Produktion, keine Umsatzsteigerungen erzielt werden.

Trends bei den Herstellern

Auf der Produktseite ist eine zunehmende Homogenisierung festzustellen. Me-too-Produkte (Kopien) und preiswerte Handelsmarken werden verstärkt nachgefragt, da sich viele Konsumenten bewusst für preiswerte Alternativen zu den klassischen Marken entscheiden. Dadurch geraten besonders Unternehmen mit Markenprodukten im mittleren Segment unter Druck, da sie mit Profilierungsschwierigkeiten gegenüber den Herstellern von vielfach qualitativ gleichwertigen, aber deutlich günstigeren Handelsmarken zu kämpfen haben. Die vielleicht wichtigste Strategie der Ernährungsindustrie ist daher die Einführung einer ganzen Reihe von neuen Produkten, für die noch kein Vergleichspreis und auch noch keine Me-too-Produkte unter Handelsmarken existieren. Verbunden mit weiteren Kostensenkungen können so die Gewinnminderungen an anderer Stelle ausgeglichen werden. Neu ist auch die Idee, Produkte aus allen Sortimentsbereichen nur für kurze Zeit – als Saisonprodukte oder zeitlich limitierte Spezialitäten – anzubieten.

Lebensmittelhandel online

Aufgrund hoher Logistikkosten und geringen Einnahmen sind viele Engagements des Lebensmittelhandels im Online-Bereich gescheitert. Dennoch gehen Prognosen davon aus, dass bis zum Jahr 2005 ein Marktvolumen in einer Größenordnung von 4,6 Mrd. EUR zu erwarten ist. Dies entspricht einem Anteil von 4% am gesamten Lebensmittelmarkt in Deutschland.

Trends bei den Nachfragern

Das Konsumverhalten hat sich in den vergangenen Jahren verändert, allerdings halten die Trends der vergangenen Jahre ungebrochen an. Eine übergeordnete Rolle spielen Convenience-Food, Gesundheit, Fitness und Wellness sowie die Sicherheit von Lebensmitteln. Dabei wollen die Verbraucher auf

Genuss keineswegs verzichten. Dies spiegelt sich vor allem im Wunsch nach immer größerer Abwechslung, so dass die Zahl der Neuheiten am Markt immer schneller wächst – und andererseits Neuheiten auch immer schneller wieder vom Markt verschwinden.

Der Trend zum Kauf von Ökoprodukten hat sich etwas abgeflacht. Die Einführung des Bio-Siegels hat aber dazu beigetragen, Bio-Produkte noch stärker in das Bewusstsein breiter Käuferschichten zu heben.

Der Außer-Haus-Markt nimmt in seiner Bedeutung weiter zu. Ursache hierfür sind die veränderten Lebens- und Konsumgewohnheiten der Verbraucher, z.B. zunehmende Anzahl der Single-Haushalte, größere Mobilität und die Suche nach Convenience (möglichst schnell und bequem ein Bedürfnis stillen). Zudem wächst die Beliebtheit von Party-Service, Cafés-bars (Coffee-to-go-shops) und Take-Away-Angeboten.

Zeitdruck ist heute eine entscheidende Rahmenbedingung, die den Berufs- und Familienalltag diktiert. Entsprechend schnell und problemlos müssen die Mahlzeiten dazwischen

organisiert werden. Fertiggerichte und Fast Food für zuhause und unterwegs machen es möglich. So gibt nach der neuesten Convenience-Studie der Zentralen Markt- und Preisberichtsstelle jeder Deutsche im Durchschnitt pro Jahr 593 EUR (41 Prozent der Gesamtausgaben für Lebensmittel) für „bequemes Essen“ aus, mit steigender Tendenz.

All diese Trends werden aber sehr viel stärker als in den vergangenen Jahren von der abnehmenden Zahlungsbereitschaft der Verbraucher für Lebensmittel überlagert. Besonders die hochpreisigen Segmente leiden unter dieser Entwicklung. Selbst Spezialitäten, denen vor einiger Zeit noch weiteres Wachstum zugetraut wurde, sind weniger gefragt als bisher. Inzwischen ist es „in“, bei Discountern einzukaufen. Auch diese Discounters bieten zudem immer mehr Produkte an, die den Trends folgen. Somit sind Preisbewusstsein und Trendorientierung keine Gegensätze mehr. Dies ist heute vermutlich die größte Herausforderung für die Ernährungsindustrie, die aufgrund der Wettbewerbssituation neue, trendige Produkte immer häufiger zu niedrigen Preisen anbietet.

Unternehmen im Wettbewerb

Reaktionen der Hersteller auf die Marktveränderungen

Vor dem Hintergrund dieser Marktveränderungen reagieren die Unternehmen des Ernährungsgewerbes mit Kooperationen, strategischen Allianzen und Fusionen, um einerseits Kosten zu senken und andererseits eine schlagkräftige Größe gegenüber den Lebensmitteleinzelhandels-Riesen zu erreichen. Konzentrationsprozesse auf Seiten des Handels induzieren also Konzentrationsprozesse auf Seiten der Hersteller (countervailing power).

Besondere Probleme im Mittelstand

Die Ernährungsindustrie ist traditionell sehr mittelständisch geprägt – mit einem Umsatzdurchschnitt pro Betrieb von ca. 22 Mio. EUR in Deutschland. Die zehn größten Unternehmen vereinigen lediglich 12% des Branchenumsatzes auf sich. Diese mittelständische Prägung mit der Einheit von Eigentum und Leitung erfordert in bestimmten Abständen (durchschnittlich alle 30 Jahre) die Übergabe

des Unternehmens an die nächste Generation. Die Bedeutung einer rechtzeitigen Nachfolgeregelung wird von einer Vielzahl mittelständischer Unternehmen allerdings unterschätzt oder verdrängt. Dies könnte besonders durch die Zunahme von Unternehmensübernahmen bald ein größeres Problem werden.

Handelsmarken verdrängen Markenartikel

Die Markenloyalität der deutschen Konsumenten ist in den vergangenen Jahren gesunken. Die zunehmende Bedeutung von Handelsmarken setzt Markenhersteller unter Druck. Da der einheimische Markt stagniert, erhofft man sich Chancen im ausländischen Markt.

Deutschland im Vergleich zu den anderen Euro-Ländern

Im Vergleich zu anderen Ländern des Euroraums entwickelte sich die deutsche Branche in den vergangenen Jahren unterdurchschnittlich. Die deutsche Ernährungsindustrie trug zwar am meisten zur Bruttowertschöpfung der Branche im Euroraum bei, aber mit 25% im Jahr 2003 lag der Anteil merklich

II Steckbrief Ernährungsindustrie

unter der entsprechenden Kennzahl für die gesamte Industrie (35% der Bruttowertschöpfung im Euroraum im Jahr 2003). Die Anteile Spaniens und Frankreichs sind dagegen überdurchschnittlich. Die französischen Hersteller profitieren vom traditionell guten Ruf, den ihre Lebensmittel und Getränke im Ausland genie-

ßen. Spanien und Italien kommen die in den vergangenen Jahren stark propagierten Vorteile der mediterranen Küche zugute, die als gesundheitsfördernd gilt. Zudem gelingt es den Herstellern oftmals, dieses Attribut mit weiteren positiven Merkmalen – wie Lebensfreude – zu verbinden und so Markterfolge zu erzielen.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen der Ernährungsindustrie

Für die Unternehmen der Ernährungsindustrie ist es unabdingbar, neue Strategien zu entwickeln, um in Zukunft überleben zu können.

Ansatzpunkte dafür sind in den folgenden fünf Bereichen zu finden:

- ⇒ *Definition von neuen und klaren Markenkonzepten*
- ⇒ *Kundenorientierung bei der Produktentwicklung*
- ⇒ *Erschließung neuer geographischer Märkte*
- ⇒ *Generierung von Produktinnovationen*
- ⇒ *Eingehen von Kooperationen und strategischen Allianzen*

Definition von neuen und klaren Markenkonzepten:

Die Gewinnmarge der Ernährungsindustrie ist in den vergangenen Jahren dramatisch gesunken. Sie liegt im Schnitt bei höchstens fünf Prozent. Die Ursachen für die schrumpfenden Gewinne sind ein niedriger Umsatz in Folge sinkender Preise und geringerem Absatz in Verbindung mit Kosten, die gar nicht oder nicht in ausreichendem Maße sinken, um den Umsatzrückgang aufzuhalten. Als Hauptprobleme für die Ernährungsindustrie sind allerdings der Druck durch den Handel und die Kaufzurückhaltung der Konsumenten zu nennen. Aus letzterer resultieren Überkapazitäten bei Handel (Verkaufsflächen) und Industrie (Produktion). Deshalb ist zunächst eine selbstkritische Analyse des unternehmerischen Handelns notwendig, um die Zukunft erfolgreich meistern zu können. Darauf aufbauend gelingt das Erstellen von klaren Konzepten. Dabei scheint eine noch stärkere Fokussierung auf klare Markenkonzepte Erfolg versprechend zu sein, die dem Verbraucher glaubwürdig deutlich machen, wo der Mehrwert dieser Produkte liegt. Gleichzeitig wird eine klare Strategie für Vertrieb und Preissetzung an Bedeutung gewinnen, um dauerhaft erfolgreich zu sein. Der Handel ist nach Ansicht von Experten gut beraten, den Markenartikel nicht abzuschreiben, sondern zu pflegen.

Kundenorientierung bei der Produktentwicklung:

Hersteller von Lebensmitteln müssen die Bedürfnisse der Nachfrager kennen und dafür Lösungshilfen anbieten, um den Kundennutzen zu erhöhen und so unternehmerisch erfolgreich zu bleiben. Dazu ist eine Verbesserung des Konsumentenverständnisses notwendig. Obwohl demographische Daten sowie Informationen zum Konsumentenverhalten ausreichend vorhanden sind, erfolgt ihre Umsetzung in profitable Produkt- und Dienstleistungsangebote nicht immer optimal. Um zukünftig erfolgreich am Markt zu agieren, ist daher von den Herstellern eine konsequente Kunden- und Konsumentenfokussierung gefordert. Gefragt sind nicht mehr Produktlösungen, sondern Konsumentenlösungen. Ein Beispiel sind die oben bereits erwähnten coffee-to-go-shops. Nicht das Produkt sollte im Zentrum des Interesses stehen, sondern das jeweilige Kundensegment. Dem Konsumenten sollten Angebote gemacht werden, die auf seine situativen Bedürfnisse zugeschnitten sind. Dies können sog. „Konzept-Produkte“ leisten, die auf unterschiedliche Zielgruppen (Kinder, Singles, junge Familien, Senioren) und Motivstrukturen (schlemmen, gesund bleiben, sich wohlfühlen) zugeschnitten sind. Durch Add-on-Services, also den Verkauf zusätzlicher Dienstleistungen, können wertvolle Kundenbindungseffekte und Wettbewerbsvorteile erzeugt werden.

Erschließung neuer geographischer Märkte:

Internationalisierung zählt oftmals zur ersten Wahl bei der Suche nach neuen Wachstumsquellen. Hierdurch können Größenvorteile erschlossen werden, um eine kostengünstigere Kostenverteilung in Einkauf, Logistik und Verwaltung zu erzielen und neue Ertragsquellen zu erschließen. Die Globalisierung der Märkte wird vermehrt auch von der mittelständisch geprägten Ernährungsindustrie als Chance begriffen werden, das eigene Absatzgebiet auszuweiten. Vor allem in den Wachstumsmärkten der Schwellenländer und Emerging Markets wird mit zunehmendem Wohlstand die Nachfrage nach internationalen Markenprodukten steigen. Dabei bedarf es der Koordination einer steigenden Anzahl von Marken unter Berücksichtigung des unterschiedlichen Konsumverhaltens in den einzelnen Ländern und der daraus resultierenden Vielfalt der Marketinginstrumente.

Generierung von Produktinnovationen:

Die Ernährungsindustrie ist eine innovative Branche. Rund 20.000 neue Produkte werden jedes Jahr entwickelt, 2.000 davon kommen in die Regale. Für die Entwicklung dieser für die Industrie lebensnotwendigen Innovationen gibt die Branche insgesamt 2,5 Mrd. EUR jährlich aus. Die Entwicklung neuer Produkte stellt in der Ernährungsindustrie eine besondere Herausforderung dar, denn Kunden reagieren sensibler als in anderen Industriebereichen auf modifizierte oder gänzlich neue Produkte.

Wachstumschancen bieten sich mittelfristig vor allem auf Teilmärkten, z.B. durch Convenience-Food. Überdies bieten sich solchen Unternehmen Erfolg versprechende Marktchancen, deren Produkte dem steigenden Umwelt- und Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung Rechnung tragen. Produktneuheiten lassen sich etwa in folgenden Themenfeldern generieren: Wellness und Functional Food (Gesundheit), Full Flavour (Geschmack), Professional Food (Qualität), Moral Food (Umweltverantwortung) und Single Food (Moderne Gesellschaft). Letztere sind unmittelbar für den Konsum vorgefertigte Lebensmittel wie z.B. Fertiggerichte, Kurzbratfleisch, Tiefkühlprodukte, die den Bedürfnissen von Single-Haushalten gerecht werden. Darüber hinaus bedienen sich

aus Kostengründen aber auch vermehrt Restaurants und Großküchen vorgefertigter, qualitativ hochwertiger Produkte.

Eingehen von Kooperationen und strategischen Allianzen:

Da die Konsolidierung in Handel und Industrie weiter fortschreiten wird, werden vertikale Allianzen in der Wertschöpfungskette an Bedeutung gewinnen. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, sollten sich Hersteller dieser Entwicklung nicht verschließen, sondern eigene Kooperationen mit anderen Industrieunternehmen und Handelsunternehmen eingehen. Meistens bleiben diese Kooperationen zwischen Industrie und Handel auf Standardisierungen, Supply-Chain- und Category-Management beschränkt. Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien eröffnen hier bislang unbekannte Möglichkeiten. Darüber hinaus kann auch eine konsequente Mergers & Acquisitions-Strategie Erfolg versprechend sein, wenn es eine in bestimmten Produktfeldern optimale Größe zu erreichen gilt.

Nach einer Studie von PricewaterhouseCoopers (PwC) und der Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie (BVE) steht jedoch die Expansion im Heimatmarkt bei 67% der befragten Unternehmen an erster Stelle. 28% planen im Rahmen einer gesamteuropäischen Expansionsstrategie den Kauf von Unternehmen in Westeuropa und 25% wollen in Osteuropa investieren. Der Konsolidierungsprozess in der deutschen Ernährungsindustrie wird durch ein schwieriges konjunkturelles Umfeld gebremst. Eine große Zahl von Unternehmen (41%) steht einer Akquisition grundsätzlich positiv gegenüber, verhält sich zunächst aber abwartend. Nur 22% der Unternehmen haben konkrete Übernahmepläne, die sie in den nächsten Monaten verwirklichen wollen. Eine Ausnahme stellen der Fleisch-, Milch- und Getränkektor dar, da hier mit einer überdurchschnittlichen Fusionsaktivität gerechnet wird. Ausschlaggebend für Unternehmensverkäufe ist ebenfalls die Konzentration auf Kernkompetenzen, in weitem Abstand gefolgt von der Restrukturierung des Unternehmens und mangelnder Profitabilität. Die Stärkung der eigenen Marke spielt insbesondere bei Unternehmen aus der Fleisch- und Getränkeindustrie sowie bei den Süßwarenherstellern eine wichtige Rolle, denn sie agieren in besonders wettbewerbsintensiven Märkten und profilieren sich so gegenüber dem Konsumenten durch ein besonderes Produktversprechen.

Steckbrief Metallerzeugung und -bearbeitung; Herstellung von Metallerzeugnissen

Kerndaten der Metallerzeugung /-bearbeitung sowie der Herstellung von Metallerzeugnissen in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

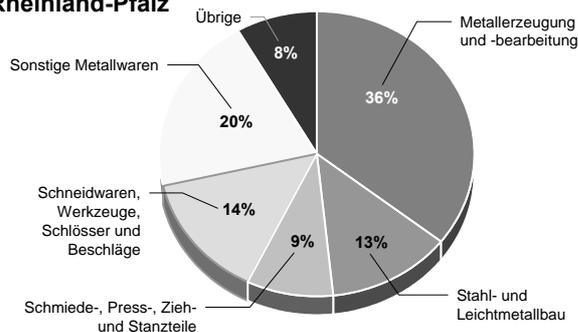
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Betriebe	345	8.114
Beschäftigte	37.183	827.665
Umsatz (in Mrd. EUR)	6,1	134,6
Exportquote	38,0%	31,1%

Kennzahlen der Metallerzeugung /-bearbeitung sowie der Herstellung von Metallerzeugnissen in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

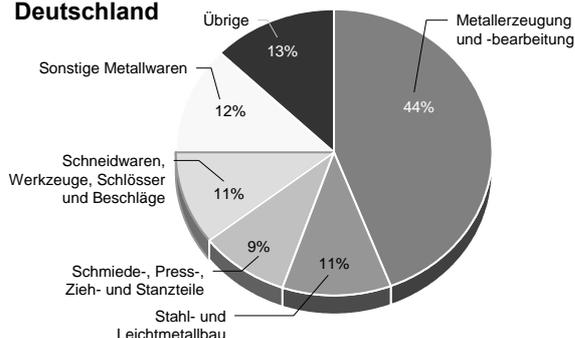
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Betrieb	108	102
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)	164,1	162,7
Umsatz je Betrieb (in Mio. EUR)	17,7	16,6
Lohn- und Gehaltsquote	20,4%	20,8%

Branchenstruktur der Metallerzeugung /-bearbeitung sowie der Herstellung von Metallerzeugnissen in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

Rheinland-Pfalz



Deutschland



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt

Die Branche auf einen Blick

Die Branche Metallerzeugung und -bearbeitung sowie Herstellung von Metallerzeugnissen ist einer der wichtigsten Industriezweige in Rheinland-Pfalz. Gemessen an der Beschäftigung ist er der zweitgrößte, gemessen am Umsatz der viertgrößte Industriezweig dieses Bundeslands.

Insgesamt 345 Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten boten über 37.000 Menschen einen Arbeitsplatz. Sie erzielten im Jahr 2003 einen Gesamtumsatz von 6,1 Mrd. EUR.

Regionale Schwerpunkte der Branche liegen im nördlichen Rheinland-Pfalz (Landkreise Altenkirchen, Westerwaldkreis, Neuwied), in der kreisfreien Stadt Koblenz und dem Landkreis Mayen-Koblenz sowie im Donnersbergkreis und im Landkreis Birkenfeld.

Vergleicht man die Kennzahlen der Betriebe in Rheinland-Pfalz und Deutschland, ergibt sich nur ein geringer Unterschied. Die rheinland-pfälzischen Betriebe beschäftigten im Jahr 2003 durchschnittlich sechs Mitarbeiter mehr als im bundesdeutschen Durchschnitt und erwirtschafteten durchschnittlich einen etwas höheren Umsatz pro Beschäftigtem und Betrieb. Weiterhin war die Lohn- und Gehaltsquote in Rheinland-Pfalz etwas geringer als das gesamtdeutsche Äquivalent.

Die Branchenstruktur

Schwerpunkte der Branche liegen in der Metallerzeugung und -bearbeitung (Stahlerzeugung) sowie in der Herstellung sonstiger Metallwaren (wie Behälter, Draht, Schrauben oder Ketten). Diese Segmente erwirtschafteten zusammen mehr als die Hälfte des Branchenumsatzes in Rheinland-Pfalz.

Ein Vergleich mit der Branchenstruktur in Deutschland insgesamt zeigt, dass die Metallerzeugung und -bearbeitung in Rheinland-Pfalz einen etwas geringeren Stellenwert hat. Dem Bereich der sonstigen Metallwaren kommt hingegen eine höhere Bedeutung zu als auf Bundesebene.

II Steckbrief Metallerzeugung und -bearbeitung; Herstellung von Metallerzeugnissen

Entwicklung der Branche

Bis zum Jahr 2002 stieg die Anzahl der Betriebe sowohl in Rheinland-Pfalz als auch in Deutschland zunächst an. Im Jahr 2003 war allerdings ein Rückgang zu verzeichnen, der insbesondere in Rheinland-Pfalz deutlich ausfiel. So reduzierte sich die Anzahl der Betriebe von 2002 auf 2003 absolut um 60 Betriebe.

Eine parallele Entwicklung zeigt sich auch bei der Anzahl der Beschäftigten, auch wenn die Auf- und Abschwünge nicht in dem Extrem wie bei der Anzahl der Betriebe erfolgten: Zunächst stieg die Beschäftigtenanzahl, nahm dann aber nach 2001 wieder ab. Während in Rheinland-Pfalz über den gesamten Fünf-Jahres-Zeitraum betrachtet die Beschäftigung konstant geblieben ist, fiel der Bundeswert im Jahr 2003 hinter den von 1999 zurück.

Bezogen auf den Umsatz konnte dagegen sowohl in Rheinland-Pfalz als auch in Deutschland das hohe Niveau gehalten werden, das sich nach deutlichen Zuwächsen im Jahr 2000 ergeben hatte. Der Umsatzanstieg von über 10% im Vergleich zum Wert aus 1999 konnte seit diesem Jahr gehalten werden.

Mit zu dieser deutlichen Umsatzsteigerung dürfte auch der Export beigetragen haben: Bundesweit kletterte die Exportquote um 5%-Punkte auf mehr als 30%. Noch deutlichere Zuwächse können die rheinland-pfälzischen Betriebe verzeichnen: Nahezu 40% des Umsatzes wurde im Ausland erzielt. Dies entspricht einem Zuwachs im Vergleich zu 1999 von 10%-Punkten.

Mittelstand im Datenspiegel

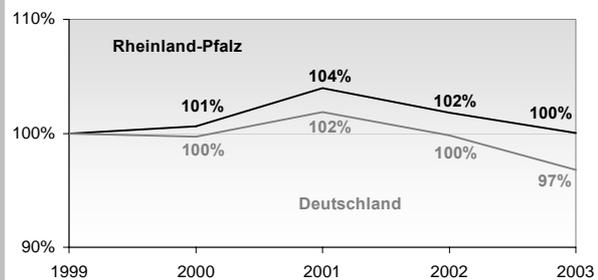
Die Branche der Metallerzeugung und -bearbeitung sowie der Herstellung von Metallerzeugnissen ist in Rheinland-Pfalz stark mittelständisch geprägt. So lag der Anteil der Betriebe, der dem Mittelstand zuzuordnen ist, im Jahr 2003 bei knapp 97%, der Anteil der Beschäftigten bei über 70%. Mit knapp 60% erwirtschaftete der Mittelstand den überwiegenden Teil aller Umsätze dieses Wirtschaftszweigs. In Deutschland war die Branche ebenso mittelständisch geprägt wie in Rheinland-Pfalz: die Anteile der Betriebe, der beschäftigten Mitarbeiter und des Umsatzes sind identisch.

Entwicklung der Metallerzeugung und -bearbeitung sowie der Herstellung von Metallerzeugnissen in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1999=100%)

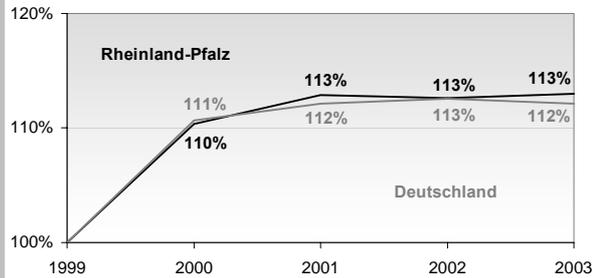
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BETRIEBE



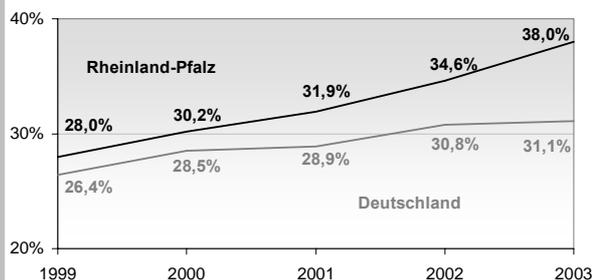
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN



ENTWICKLUNG DES UMSATZES



ENTWICKLUNG DER EXPORTQUOTE



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar

Strukturwandel in der Metallerzeugung und -bearbeitung sowie der Herstellung von Metallerzeugnissen

Die Branche der Metallerzeugung und -bearbeitung sowie der Herstellung von Metallerzeugnissen ist durch eine hohe Materialintensität, einen hohen Spezialisierungsgrad und eine traditionell mittelständisch geprägte Unternehmensstruktur gekennzeichnet. Dabei befindet sie sich in einer starken Wettbewerbssituation. Die Branche weist eine recht breit gefächerte Produktpalette auf, die von Vormaterialien und industriellen Vorprodukten bis hin

zu Endprodukten reicht. Hinzu kommen noch ergänzende Dienstleistungen. Das moderate Wachstum in den vergangenen Jahren steht in Kontrast zu den unterschiedlichen Entwicklungen in den einzelnen Teilsegmenten, in denen zum Teil Einbußen bei der Beschäftigung zu konstatieren sind. Seit dem Frühjahr 2004 stellt sich die Auftragsituation der Branche jedoch gegenüber den entsprechenden Vorjahreszeiträumen als stark gefestigt dar.

Marktveränderungen

Internationalisierung

Ein wesentliches Kennzeichen für die Metallerzeugung und -bearbeitung sowie die Herstellung von Metallerzeugnissen ist die starke Verflechtung mit den Entwicklungen auf den Weltmärkten. Positiv in diesem Zusammenhang ist, dass die Exporte als Wachstumslokomotive fungieren und primär für das Umsatzwachstum der Branche verantwortlich waren. Weniger erfreulich aus deutscher Sicht sind Schwankungen wichtiger Währungen, von denen die Unternehmen ähnlich stark betroffen sind wie bei Veränderungen von Rohstoffpreisen und unruhigen konjunkturellen Entwicklungen bei ausländischen Handelspartnern.

Nachdem es in den vergangenen Jahren auf den Weltmetallmärkten zu einer Stagnation und kräftigen Nachfrageeinbrüchen gekommen war, die auch die rheinland-pfälzischen Unternehmen trafen, kam es zu einigen länderübergreifenden Zusammenschlüssen von Produzenten. Inzwischen ist eine Trendwende abzusehen und die Konjunktur in der Metallindustrie befindet sich wieder im Aufschwung. Auftragseingänge und Produktion liegen deutlich über dem vergangenen Niveau, und auch in der Beschäftigung ist wieder ein Aufwärtstrend erkennbar. Dieser neue Schwung kommt in erster Linie aus dem Exportgeschäft. Die Hauptabsatzmärkte der deutschen Metallerzeugnisse sind die EU-Staaten, wobei auch die neu beigetretenen Länder eine immer stärkere Bedeutung erlangen. Infolge des prognostizierten Wachstums in diesen Volkswirtschaften

können Unternehmen zusätzliche Geschäftsabschlüsse erwarten. An Bedeutung wird weiterhin der Standort China gewinnen. Die asiatischen Anbieter haben ihren Anteil am Weltmarkt in den vergangenen Dekaden bereits deutlich erhöht. Dies betrifft nicht nur den Verbrauch, sondern auch die Produktion. Von dort und aus der Türkei ist mit zunehmenden Einfuhren von Metallerzeugnissen nach Deutschland zu rechnen. Auch die EU-Osterweiterung bietet nicht nur Chancen für erhöhte Exporte, sondern verstärkt auch den Konkurrenzdruck. Vor allem Importen aus Polen und der Tschechischen Republik wird großes Wachstumspotenzial zugesprochen. Allerdings scheinen die deutschen Hersteller gut aufgestellt zu sein. Dieser sehr arbeitsintensive Sektor verbunden mit den im europäischen und weltweiten Vergleich hohen Lohnstückkosten führte bei den deutschen Unternehmen zu einer Spezialisierung und Nischenbesetzung. Dies sichert ihnen im Wettbewerb Vorteile, insbesondere gegenüber Ländern aus Südosteuropa.

Kundengruppen

Die wichtigste Kundengruppe der Branche ist die Automobilindustrie, gefolgt von der Bauindustrie, dem Maschinenbau, der Elektrotechnik und der Nahrungsmittelindustrie sowie den Endverbrauchern. Einige der wichtigsten Kundengruppen blicken nach der konjunkturellen Krise der vergangenen Jahre wieder optimistischer in die Zukunft. Kräftige Umsatzsteigerungen sind in Bereichen mit engen Lieferbeziehungen zur Automobilindustrie und zum Maschinenbau zu erwarten. Dagegen bleiben die Branchensegmente, die baunahe und

II Steckbrief Metallerzeugung und -bearbeitung; Herstellung von Metallerzeugnissen

konsumnahe Produkte herstellen, mit einer schwachen, teils rückläufigen Geschäftsentwicklung konfrontiert. Doch auch hier bieten eine innovative Produktausrichtung und/oder verstärkte Exportaktivitäten die Chance auf ein angemessenes Wachstum.

Beschäftigung

Dennoch wird es auch bei einem Anstieg der Produktion in der Metallindustrie in Zukunft nicht zu Neueinstellungen kommen. Denn die vorhandenen Kapazitäten sind in der Regel

ausreichend, so dass Beschäftigung schaffende Erweiterungsinvestitionen lediglich sehr begrenzt nötig sind. Von dem starken Anstieg der Orders durch die Auslandsnachfrage im Jahr 2004 konnte die Beschäftigungswelle bisher nicht profitieren, wenn auch die Entlassungswelle als abgebremst gilt. Im Hinblick auf das immer stärkere Zusammenwachsen der internationalen Volkswirtschaften und auf seine hohen Arbeitskosten ergeben sich für den Standort Deutschland besondere Herausforderungen.

Unternehmen im Wettbewerb

Die Branche hat in den 90er Jahren eine erhebliche Veränderung im Bereich der Unternehmensstruktur erfahren. Insbesondere der Zulieferbereich war von der Entwicklung hin zur lean-production in der Automobilindustrie betroffen. Die Unternehmen beliefern mittlerweile immer häufiger die vorgelagerten System- und Komponentenlieferanten. Vorteile bei diesen Entwicklungen hatten einerseits jene Unternehmen, die durch Kooperationen und Outsourcing eine kostengünstige Serienfertigung bei höchsten Qualitäts- und Lieferbedingungen erreichen konnten. Andererseits kam den Unternehmen die Konzentration auf Nischenprodukte sowie Spezialisierung zugute.

Nach Einschätzung von Branchenkennern werden es vor allem schnelle, flexible Unternehmen der Metall verarbeitenden Industrie sein, die in Zukunft den Markt bestimmen.

Beispiele für Erfolg versprechende Konzepte sind die Einführung von Gruppenarbeit und hochflexiblen Arbeitszeiten als Bestandteile einer am Wertschöpfungsprozess orientierten Organisationsstruktur. Auch ein verstärkter Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien hat bereits nachweislich zu einem Zuwachs der Produktivität geführt. Darüber hinaus können zukunftsorientierte Unternehmen der ständig wachsenden Bedeutung des Humankapitals durch die Einführung erfolgsorientierter Entlohnungssysteme Rechnung tragen.

Als allgemeiner Trend lässt sich zurzeit die verstärkte Verlagerung der Produktion nach Osteuropa auch bei mittelständischen Unternehmen ausmachen. Gründe dafür sind insbesondere der internationale Kostendruck und entsprechende Forderungen der Großkunden, die bereits dort produzieren und von den Zulieferern eine entsprechende Ortsnähe erwarten.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen der Metallerzeugung und -bearbeitung sowie der Herstellung von Metallerzeugnissen

Umfragen in der Branche zeigen, dass die Metallunternehmen auf den erwarteten kommenden Aufschwung gut vorbereitet sind: Die Finanzierungsbedingungen und die Ertragskraft der Unternehmen haben sich verbessert,

die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie im Ausland bleibt hoch. Um aber auch in Zukunft erfolgreich agieren zu können, müssen die Unternehmen folgende Herausforderungen meistern:

- ⇒ *Rechtzeitige Reaktion auf die Tertiarisierung*
- ⇒ *Kostenminimierung*
- ⇒ *Flexible Reaktion und Ausrichtung auf rentable Märkte*
- ⇒ *Hohe Produktqualität*

II Steckbrief Metallerzeugung und -bearbeitung; Herstellung von Metallerzeugnissen

Rechtzeitige Reaktion auf die Tertiärisierung

Die nahe und mittlere Zukunft wird geprägt sein von einem starken Anstieg der Dienstleistungsaktivitäten. Der gesamte Vorleistungsverbund wird auch in den nächsten Jahren eine deutliche Tertiärisierung erfahren. Es gilt, diese Veränderungen rechtzeitig zu berücksichtigen, um den Anschluss nicht zu verpassen und weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen verfügen über gute Zukunftschancen, wenn sie auf der Basis klar profilierter Strategien ihre Position als Nischenanbieter oder hoch spezialisierte Zulieferer festigen.

Die Unternehmen, die den Nutzen zusätzlicher Dienstleistungen an ihre Kunden weitergeben, haben die größten Erfolgsaussichten auf einem Markt, der vor allem auch international unter immer stärker werdendem Wettbewerbsdruck steht.

Kostenminimierung

Die hohen Schwankungen von Nachfrage, Auftragseingang und Auslastung in der Metallindustrie verursachen eine Unsicherheit hinsichtlich Kosten, Ertrag und Personal. Eine Flexibilisierung ist deshalb unbedingt notwendig, um auch bei starken negativen Schwankungen überleben und im Wettbewerb bestehen zu können. Mit Blick auf die Beschäftigten

bestehen z.B. Möglichkeiten über Zeit- oder Projektverträge oder flexible Arbeitszeiten in Form von Jahresarbeitszeitkonten.

Flexible Reaktion und Ausrichtung auf rentable Märkte

Die Branche ist stark durch mittlere und kleine Betriebsgrößen geprägt, allerdings stehen hinter diesen Unternehmen häufig große, international tätige Konzerne. Nicht selten operiert die rheinland-pfälzische Niederlassung in erster Linie als „verlängerte Werkbank“ eines (ausländischen) Großunternehmens. Diese Situation beeinflusst naturgemäß die Reaktionsgeschwindigkeit der Unternehmen auf Marktveränderungen. In Zeiten raschen Wandels können flexible Unternehmen mit schnellen Entscheidungswegen Marktvorteile realisieren. Dies ist gerade für inhabergeführte Unternehmen ein nicht zu unterschätzender Vorteil.

Hohe Produktqualität

Die Erfolgsfaktoren der Branche liegen nach Meinung von Experten nach wie vor in der hohen Qualität der Produkte und dem umfangreichen Service begründet, weshalb deutsche Unternehmen trotz höherer Kosten oftmals Marktführer sind. Diese Qualität gilt es in Zukunft zu wahren, um auch weiterhin am Markt bestehen zu können.

Kerndaten des Maschinenbaus in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

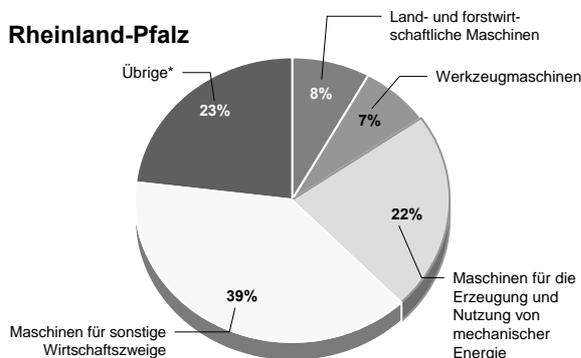
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Betriebe	319	7.248
Beschäftigte	35.519	962.142
Umsatz (in Mrd. EUR)	5,4	158,7
Exportquote	57,2%	51,3%

Kennzahlen des Maschinenbaus in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

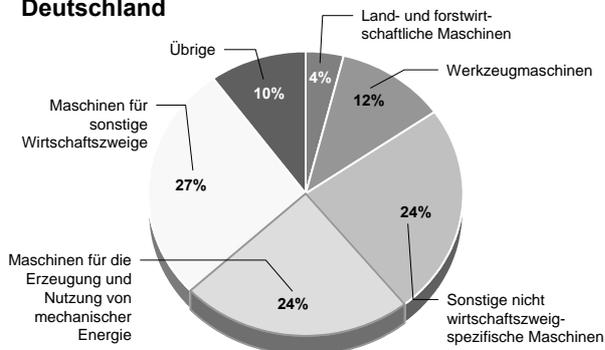
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Betrieb	111	133
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)	153,4	164,9
Umsatz je Betrieb (in Mio. EUR)	17,1	21,9
Lohn- und Gehaltsquote	24,2%	23,8%

Branchenstruktur des Maschinenbaus in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003 (Umsatzanteil in %)

Rheinland-Pfalz



Deutschland



* darunter sonstige, nicht wirtschaftszweigspezifische Maschinen (Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten)

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt

Die Branche auf einen Blick

Der Maschinenbau ist eine wichtige Branche in Rheinland-Pfalz. Gemessen an der Beschäftigung ist er der drittgrößte, gemessen am Umsatz der fünftgrößte Industriezweig in diesem Bundesland.

In insgesamt 319 Betrieben mit 20 und mehr Beschäftigten finden über 35.000 Menschen ihren Arbeitsplatz. Diese erzielten im Jahr 2003 einen Gesamtumsatz von 5,4 Mrd. EUR.

Innerhalb von Rheinland-Pfalz finden sich regionale Schwerpunkte in den Landkreisen Frankenthal, Neuwied und Altenkirchen. Auch der Westerwald sowie der Donnersbergkreis nehmen eine wichtige regionale Rolle im rheinland-pfälzischen Maschinenbau ein. Der rheinland-pfälzische Maschinenbau hat im Vergleich mit Deutschland insgesamt durchschnittlich...

- ⊖ ... weniger Beschäftigte je Betrieb,
- ⊖ ... weniger Umsatz je Mitarbeiter und je Betrieb,
- ⊖ ... eine geringfügig höhere Lohn- und Gehaltsquote.

Branchenstruktur

Im Mittelpunkt des rheinland-pfälzischen Maschinenbaus steht die Herstellung von Maschinen für sonstige Wirtschaftszweige. Diese Sparte stellt Maschinen für folgende Wirtschaftszweige her: Metallerzeugung, Bau-, Ernährungs-, Textil-, Papier- / Druckgewerbe sowie Kunststoff- und Gummirverarbeitung. In Rheinland-Pfalz ist diese Sparte im Vergleich zur Branchenstruktur in Deutschland insgesamt von überdurchschnittlicher Bedeutung. Weiterhin kommt der Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen in Rheinland-Pfalz im Vergleich zur deutschen Struktur eine relativ hohe Bedeutung zu.

Einen unterdurchschnittlichen Wert weist dagegen die Herstellung von Werkzeugmaschinen auf. Auch die Herstellung von sonstigen, nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen (darunter Öfen und Brenner, Hebezeuge und Fördermittel oder kälte- und lufttechnische Erzeugnisse) dürfte in Deutschland insgesamt eine höhere Bedeutung genießen als in Rheinland-Pfalz.

Entwicklung der Branche

Die Anzahl der Betriebe ist sowohl in Rheinland-Pfalz als auch in Deutschland im Zeitraum von 1999 bis 2003 gestiegen. Das Wachstum fiel dabei in Rheinland-Pfalz deutlicher aus als in Deutschland insgesamt. Mit einem Wachstum von 15% oder absolut 42 Betrieben wies der rheinland-pfälzische Maschinenbau im Vergleich zu den übrigen Branchen der Industrie die größte Wachstumsrate auf.

Die Anzahl der Beschäftigten hat dagegen im Vergleich zum Jahr 1999 leicht abgenommen. In Rheinland-Pfalz wurde die Talsohle des Jahres 2000 allerdings durchschritten und die Anzahl der Beschäftigten lag im Jahr 2003 absolut um rund 750 Beschäftigte unter dem Wert für 1999.

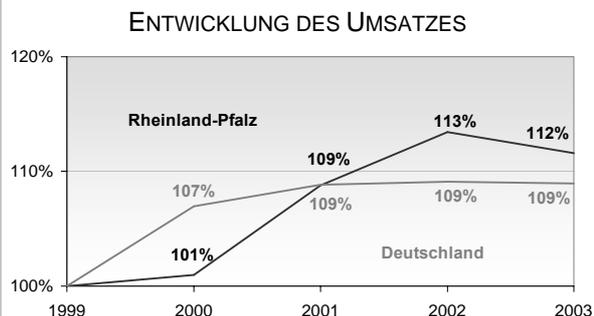
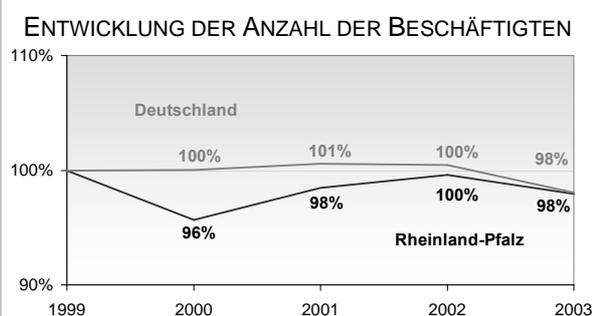
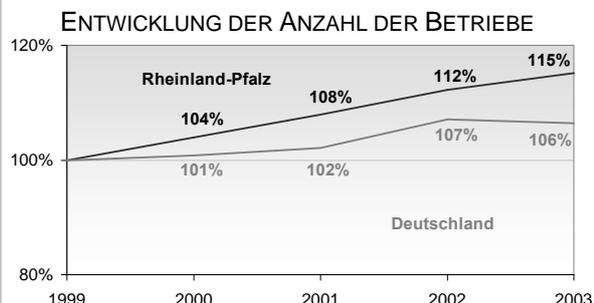
Der Internationalisierungsgrad des Maschinenbaus in Rheinland-Pfalz ist sehr hoch: Annähernd 60% des Umsatzes wird über Kunden im Ausland erwirtschaftet. Die Exportquoten sind in Rheinland-Pfalz und in Deutschland im Zeitraum von 1999 bis 2003 um 6%- bzw. 4,5%-Punkte angestiegen.

Nach jüngsten Konjunkturdaten und Prognosen zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung deutet alles darauf hin, dass dieser erfolgreiche Wachstumspfad weiter fortgeführt werden kann.

Mittelstand im Datenspiegel

Der Maschinenbau in Rheinland-Pfalz ist stark mittelständisch geprägt. 96% der Betriebe hatten im Jahr 2003 weniger als 500 Beschäftigte und erwirtschafteten knapp 60% des Umsatzes. Annähernd zwei Drittel der in der Branche Beschäftigten waren im Mittelstand zu finden. Damit ist der Mittelstand des Maschinenbaus in Rheinland-Pfalz im Vergleich zu Deutschland gleich stark ausgeprägt: Dort war der Anteil der mittelständischen Betriebe genauso hoch und 62% der Arbeitnehmer waren im Mittelstand beschäftigt.

Entwicklung des Maschinenbaus in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1999 = 100%)



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar

Strukturwandel im Maschinenbau

Der Maschinenbau zählt zu den bedeutendsten Wirtschaftssektoren in Deutschland – mit einer überaus starken Auslandsorientierung und einem hohen Wachstumstempo über Jahr-

zehnte hinweg. Die Branche verfügt über eine ausgeprägte Innovationskraft: Die von ihr ausgehenden technologischen Impulse strahlen weit in fast alle Felder des industriellen Spektrums hinein.

Marktveränderungen

Abhängigkeiten des Maschinenbaus

Während im gesamten Maschinenbau die Entwicklung auf den ersten Blick vergleichsweise stabil verläuft, zeigen sich in den einzelnen Teilbereichen teilweise größere Schwankungen. Zwar ist in allen Sparten langfristig ein im Wesentlichen kontinuierlicher Aufwärtstrend zu beobachten, gleichwohl bestimmen Messezyklen oder längere Investitionszyklen der jeweiligen Abnehmerindustrien die jährlichen Umsatzzahlen relativ stark.

Von den gesamten Maschinenausfuhren gehen mittlerweile mehr als 50% in die Länder der Europäischen Union. Es wird also mehr als die Hälfte der Ausfuhren von Regionen abgenommen, die sich am Euro als Wechselkurs orientieren, wodurch der Einfluss von Dollarkursschwankungen wesentlich geringer als früher ist.

Die Abhängigkeit des Maschinenbaus von der weltweiten Konjunktur wurde in den 90er Jahren besonders deutlich. Der Maschinenbau hat sich aber dem Strukturwandel gestellt und dies mit nachhaltigem Erfolg. Heute liegt seine Stärke in den kundenspezifischen Lösungen, die sich nicht nur auf die Herstellung der Anlagen und Maschinen selbst beschränken, sondern auch umfangreiche Dienstleistungen umfassen.

Produktbegleitende und technologisch orientierte Dienstleistungen

Die Bedeutung von Dienstleistungen im Maschinenbau wächst zunehmend. Je komplexer die Maschinen und Anlagen werden, umso mehr verlagern sich Teile der Wertschöpfung auf die hinteren Teile der Lebenskette wie Service und Wartung. Auch für eine erfolgreiche Positionierung gegenüber dem Wettbewerb ist ein breites Angebot zusätzlicher der

Produktion vor- und nachgelagerter Dienstleistungen mittlerweile unabkömmlich. So verpflichten sich Maschinenhersteller mittlerweile in vielen Bereichen, in bestimmten Intervallen Inspektionen durchzuführen und Ersatzteile zu liefern. Moderne Informations- und Kommunikationstechniken ermöglichen es, Maschinen und Anlagen über beliebige Distanzen hinweg vom Hersteller aus zu warten. Dies reduziert Ausfallzeiten, beschleunigt die Wiederinbetriebnahme und nutzt Kunden und Lieferanten.

Eine weitere Facette des neuen Dienstleistungsstandards ist die Verfügbarkeit der gelieferten Maschinen. Als Lieferant von Investitionsgütern wird heute von den Maschinenbauunternehmen erwartet, dass sie die Verfügbarkeit der gelieferten Anlagen und Maschinen sicherstellen. Dies geschieht immer häufiger in Form von 24-Stunden-Kundendiensten; nicht selten unterstützt durch eine moderne Informationstechnik, die eine Maschinen- und Anlagenwartung inklusive Fehlerdiagnose standortunabhängig erlaubt. Die Bedeutung dieser Dienstleistung hat in der Vergangenheit stark zugenommen. Darüber hinaus werden viele Maschinenbauunternehmen – vor allem diejenigen, welche einen nennenswerten Teil ihrer Umsätze mit der Automobilindustrie tätigen – zunehmend mit der Forderung konfrontiert, Anlagen nicht nur zu errichten, sondern sie auch zu betreiben und erst im Rahmen des Produktionsprozesses eine Vergütung erhalten. Dadurch hat die Vorfinanzierung eine neue Qualität erreicht.

Unternehmen, die die produktbegleitenden Dienstleistungen als Wertschöpfungsfaktor begreifen und entsprechend im Markt und bei ihren Kunden agieren, erzielen wesentlich höhere Umsätze als die Unternehmen, die den Kundendienst ausschließlich als einen Produktbestandteil begreifen. Diese neue Arbeitsteilung im Maschinenbau stellt insbesondere kleine und mittlere Unternehmen vor neue Herausforderungen und macht auch vor der Neuorientie-

rung in der Zusammenarbeit mit den Zulieferunternehmen nicht halt.

Serienfertigung versus Spezialmaschinen

Der deutsche Maschinenbau besitzt im internationalen Wettbewerb eine anerkannt hohe Technologie- und Lösungskompetenz. Daraus resultierte lange Zeit aber auch das deutsche Problem des „Overengineering“: Die angebotenen Maschinen wiesen eine höhere Qualität auf als diejenige, für welche der Kunde zu zahlen bereit war. In manchen Fällen gaben längere Entwicklungszeiten Wettbewerbern die Chance, schneller ihr weniger ausgereiftes, dafür aber verfügbares Produkt am Markt zu präsentieren. Heute orientieren sich die deutschen Maschinenbau-Unternehmen in noch stärkerem Maße als früher an den Wünschen des Kunden. Neben der reinen Herstellung von Produkten bieten sie die oben erwähnten Dienstleistungen an, die auf die Verwendung der Produkte konzentriert sind. In Kooperation mit dem Kunden gilt es also, die geeignete technische Lösung zu finden, diese an die

Gegebenheiten im jeweiligen Unternehmen anzupassen und einen entsprechenden Service entlang des gesamten Lebenszyklus der Maschine zu liefern. Dies impliziert aber auch, dass Serienfertigung und Spezialmaschinenbau nicht als Gegensätze, sondern nun eher als zwei ergänzende Komponenten aufzufassen sind.

Integration neuer Technologien

Die Informations- und Kommunikationstechnologien haben zum einen viele Dienstleistungsangebote rund um die Verfügbarkeit der bereits verkauften Anlagen und Maschinen erst möglich gemacht. Sie haben zum anderen auch die Maschinen selbst verändert. Entwicklungen aus den Bereichen Mikroelektronik, Lasertechnik, Sensorik, Plasmaoberflächentechnik, Bildverarbeitung, Mikrosystemtechnik etc. sind heute Nutzen stiftend in die Produkte des Maschinenbaus integriert. Zukunftsfelder der Industrie, wie sie im dritten Kapitel näher beschrieben werden, und Maschinenbau stehen also in einem engen Wechselverhältnis und befruchten sich gegenseitig.

Unternehmen im Wettbewerb

Innovationen im Maschinenbau

Die deutsche Maschinenbaubranche liegt bzgl. der Anteile der innovativen Unternehmen im Vergleich aller Industriebranchen auf einem der obersten Ränge. Von den Innovationen im Maschinenbau gehen maßgebliche technologische Impulse auf andere wichtige Bereiche der Wirtschaft aus, zum Beispiel auf die Automobilindustrie und Elektrotechnik oder auf junge Hightech-Branchen wie Mikroelektronik, Biotechnologie oder Lasertechnik. In letzter Zeit mussten aber viele Unternehmen ihre Innovationsvorhaben einschränken, da die ohnehin knappen personellen Ressourcen auf die Abwicklung der Auftragseingänge konzentriert wurden.

Internationale Wettbewerbsposition

Ungeachtet kleiner jährlicher Schwankungen zeigt sich bei Betrachtung der Rangliste der wichtigsten Weltmarktanbieter von Maschinen die Dominanz der deutschen Hersteller. Gut 20% der gesamten grenzüberschreitenden Lieferungen stammen aus deutscher Produktion. Die amerikanischen, japanischen und ita-

lienischen Hersteller nehmen mit deutlichem Abstand die Folgeplätze ein. Neben Japan und Italien weist Deutschland zudem Spezialisierungsvorteile in allen Teilbereichen des Maschinenbaus auf. Allerdings ist der deutsche Maschinenbau gegenüber der internationalen Konkurrenz zunehmend anfälliger geworden. Verantwortlich hierfür sind unter anderem die hohen Arbeitskosten in der Branche. Gerade für kleine und mittlere Unternehmen stellen internationale Aktivitäten eine besondere Herausforderung dar.

Banken fordern vor dem Hintergrund von Basel II höhere Risikoprämien für Kredite international ausgerichteter mittelständischer Unternehmen; von Kundenseite erhöhen sich die Anforderungen, da die Unternehmen den im internationalen Wettbewerb zunehmenden Dienstleistungsanforderungen gerecht werden müssen.

Für den internationalen Wettbewerb ist weiterhin die durch FuE-Tätigkeiten gestützte Innovationskraft von Bedeutung. In der weltweiten Rangliste der FuE-intensivsten Maschinenbaubranchen belegt Deutschland einen der vordersten Plätze. Dabei spielen kleine und mittlere Unternehmen eine besondere Rolle, da auf sie ein großer Anteil der

FuE- Aktivitäten im deutschen Maschinenbau entfällt.

Fokussierung auf Spezialmaschinen – ein Wettbewerbsvorteil

Viele Unternehmen reagieren auf die Dynamik der technologischen und ökonomischen Veränderungen im Maschinenbau sowohl mit Individualisierung als auch mit Standardisierung ihrer Produkte.

Der entscheidende Vorteil der deutschen Maschinenbauunternehmen ist aber ihr Fertigungsschwerpunkt, der mit einem Anteil von 70% bei Spezialmaschinen liegt. Dies reduziert, zumindest in gewissem Umfang, die Verhandlungsmacht der Abnehmer mit der Folge eines relativen Schutzes vor Margen- und Preisverfall.

Das „Mitbringen“ der Finanzierung – überlebenswichtig im Export?

Die Bedeutung von Schwellenländern für den Absatz von deutschen Maschinenbauerzeugnissen steigt stetig an. Daher werden viele deutsche Hersteller vermehrt mit dem Wunsch ihrer Abnehmer konfrontiert, nicht nur die Maschine zu liefern, sondern auch eine geeignete Finanzierung anzubieten. Hier hat es sich in der Vergangenheit als hilfreich erwiesen, mit kompetenten Leasinggesellschaften zu kooperieren. Eine Notwendigkeit, die Finanzierung für die Kunden sicherzustellen, wird von den Firmen, die einen Anteil der Serienfertigung

von mehr als 50% aufweisen, etwas höher eingeschätzt als von den Unternehmen, die vornehmlich Spezialfertigung betreiben. Von Branchenkennern wird erwartet, dass gerade Unternehmen aus den neuen EU-Ländern und aus Südostasien neue Finanzierungsformen nachfragen werden. Insbesondere im Hinblick auf die Wettbewerber beispielsweise aus Ungarn oder Tschechien, die mit ihrer Leasingfinanzierung großen Erfolg hatten, zeigt sich, dass es eine sinnvolle Strategie im Konkurrenzkampf sein kann, in den jeweiligen Regionen mit Finanzierungspartnern zusammenzuarbeiten.

Qualifikation und Humankapital

Die zunehmende Komplexität von Produkten und Produktionsprozessen im Maschinenbau erfordert verstärkt den Einsatz hoch qualifizierter Arbeitskräfte. Die Verfügbarkeit qualifizierten Personals wird aber abnehmen, wenn die gegenwärtigen Studien- und Berufswahlquoten nicht erhöht werden können. Somit wird sich in Zukunft der schon jetzt harte Kampf um qualifiziertes Personal intensivieren. Zudem reicht das früher für ein Berufsleben genügende Grundwissen eines Studiums durch die rasche Zunahme neuen Wissens und neuer Technologien nicht mehr aus. Weiterbildungen gewinnen damit immer mehr an Bedeutung. Nur diejenigen Unternehmen, die frühzeitig qualifizierte Mitarbeiter an sich binden und dadurch ihre Technologiekompetenz beibehalten und steigern können, werden in Zukunft gegen die harte Konkurrenz bestehen können.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen des Maschinenbaus

Die Maschinenbaubranche setzt sich aus mehr als 30 Einzelsparten unterschiedlicher Größe zusammen. Die zukünftige Entwicklung in diesen Teilsegmenten ist durch jeweils spezifische Trendverläufe, Konjunkturzyklen und

technologische Einflüsse geprägt. Generell aber stehen die deutschen Maschinenbauer ungeachtet ihrer herausragenden Marktstellung in den nächsten Jahren vor folgenden wichtigen technologischen und unternehmerischen Herausforderungen:

- ⇒ *Antizipation von Kundenwünschen*
- ⇒ *Bereitstellung produktbezogener Dienstleistungen*
- ⇒ *Angebot von softwarebasierter Wertschöpfung*
- ⇒ *Stärkung der Technologiekompetenz*
- ⇒ *Globalisierung*
- ⇒ *Schnelle Anpassung an Marktveränderungen*
- ⇒ *Tätigung von Investitionen*
- ⇒ *Eingehen von Kooperationen*

Antizipation von Kundenwünschen

Die Nachfrage nach Spezialmaschinen, die auf den individuellen Bedarf des Kunden ausgerichtet sind, hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Die relativ hohe Abhängigkeit des Maschinenbaus von der Investitionstätigkeit seiner Abnehmer legt es zudem nahe, sich verstärkt mit den Anforderungen der Kunden auseinanderzusetzen, um vorausschauend Marktveränderungen zu antizipieren und so die Reaktionsfähigkeit auf instabile Verhältnisse zu verbessern.

Bereitstellung produktbezogener Dienstleistungen

Im Zuge der wachsenden Globalisierung und dem damit verbundenen verstärkten internationalen Wettbewerb ist es für die Unternehmen notwendig geworden, sich durch eine Erweiterung der Dienstleistungspalette langfristig erfolgreich zu positionieren. Dabei werden produktbezogene Dienstleistungen wie Teleservice und Fernwartung überdurchschnittlich an Bedeutung gewinnen. Auch unter dem Aspekt, dass produktbezogene Dienstleistungen ein lohnendes Geschäft sind, da knapp die Hälfte der Dienstleistungen beim Kunden gesondert abgerechnet wird, sollten die deutschen Maschinenbauer ihre Bemühungen ausweiten, zusätzliche Dienstleistungen rund um ihr Kernprodukt anzubieten.

Angebot von softwarebasierter Wertschöpfung

Der Trend zur softwarebasierten Wertschöpfung stellt die Unternehmen vor neue technologische und unternehmerische Herausforderungen. Im Maschinen- und Anlagenbau hat sich die Software zu einer Schlüsseltechnologie entwickelt, deren Anteil an der Wertschöpfung kontinuierlich steigt und zunehmend den Kundennutzen mitbestimmt. Die Mehrheit der Unternehmen erwartet von dem Einsatz leistungsfähiger Software eine Kostenreduzierung und eine Beschleunigung der Prozesse. Daher wird zukünftig die enge Zusammenarbeit mit Softwareherstellern, d.h. die vertikale Kooperation beider Wirtschaftsbereiche, zumindest aus der Sicht des Maschinenbaus unabdingbar.

Von der Software in der einzelnen Maschine führt der Weg zur digitalen Fabrik. Der größte Nutzen, der durch die Realisierung einer digitalen Fabrik entsteht, wird in der Zeitersparnis bei Produktionsplanung und Produktionsanlauf

sowie in einer Kostenersparnis bei gleichzeitig höherer Qualität und höherem Reifegrad neu produzierter Produkte gesehen. Es erfolgt also eine permanente Verlagerung der Produktfunktionalität in Richtung Software. Dieser starke wirtschaftliche Druck zwingt heute schon viele Unternehmen zu radikalen Änderungen in ihrer Produktentwicklung.

Stärkung der Technologiekompetenz

Der deutsche Maschinenbau besitzt auf dem Weltmarkt traditionell eine starke Position. Dies hat er vor allem seiner hohen Technologiekompetenz und dem immer noch weltweit angesehenen „Made in Germany“-Gütesiegel zu verdanken. Laut einer Umfrage ist die Sicherung dieser hohen Technologiekompetenz das langfristig entscheidende Wettbewerbsmerkmal der Unternehmen. Dazu gehört unter anderem auch die Integration neuer Technologien in Maschinenkonzepte, die in der Mikrosystemtechnik, der Sensorik und der Lasertechnologie immer mehr an Bedeutung gewinnen. Als zwangsläufige Konsequenz ergibt sich daraus, dass es entscheidend sein wird, qualifizierte Mitarbeiter zu gewinnen und diese an sich zu binden.

Globalisierung

Aus der zunehmenden Globalisierung entsteht die Notwendigkeit, Investitionen im Ausland zu tätigen. Entscheidend für die zukünftige Entwicklung und die Marktchancen deutscher Hersteller insbesondere von Werkzeugmaschinen dürfte die erfolgreiche Positionierung in den weiter prosperierenden Märkten in Asien sein. Aber auch die Nutzung der Marktchancen in Mitteleuropa ist ein wichtiger Aspekt. Die florierenden Märkte in Asien werden zukünftig als Hauptabsatzziele der Druckmaschinenindustrie an Bedeutung gewinnen. Die Marktchancen deutscher Hersteller der Lufttechnik sind insbesondere in Mitteleuropa in Anbetracht eines hohen Nachholbedarfs in der Luft- und Entstaubungstechnik hoch. In den meisten Industrieunternehmen werden bestehende EU-Richtlinien zur Luftreinheit bei weitem noch nicht erfüllt.

Schnelle Anpassung an Marktveränderungen

Sie ist für jedes Unternehmen überlebenswichtig. Um von Entwicklung und Veränderungen nicht überrascht zu werden, ist eine systematische und intensive Beobachtung von Absatz und Beschaffungsmärkten genauso notwendig wie die der Finanzmärkte. Für kleine und mittlere Unternehmen, die ihren Fremdkapitalbedarf primär über Darlehen der Banken decken, hat daher deren Kreditvergabepolitik eine entscheidende Bedeutung. Durch „Basel II“ sind die Banken verpflichtet, die Bonität

ihrer Kunden noch systematischer zu bewerten, als sie dies bislang tun. Daher werden bei der Frage der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens Produkt- und Dienstleistungsportfolio, Managementqualität, personelles und technologisches Potenzial, Marktbedingungen und vieles mehr noch wichtiger als zuvor. Dabei richtet sich der Blick der Banken sowohl auf quantitative und qualitative Faktoren als auch in die Vergangenheit – mit Hilfe von Bilanzen und Jahresüberschüssen – und in die Zukunft mit Hilfe von begründeten Szenarien. Insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen wird in dem zuletzt genannten Bereich Nachholbedarf attestiert.

Tätigung von Investitionen

Vor dem Hintergrund der relativ geringen Eigenkapitalbasis im Maschinenbau und den sich abzeichnenden Kapazitätsengpässen sowie der rapide fortschreitenden technologi-

schen Entwicklung bedarf es einer stabilen finanziellen Basis, um diese Investitionen durchzuführen. Dies trifft vorrangig die kleinen und mittleren Unternehmen, deren Unternehmensfinanzierung in stärkerem Maße von den Geschäftsbanken abhängt und die von den neuen Kreditvergabe-Richtlinien und den daraus erwachsenen Rating-Vorschriften besonders betroffen sind.

Eingehen von Kooperationen

In den nächsten Jahren kann es für viele Firmen sinnvoll sein, angesichts des intensivierten internationalen Wettbewerbs verstärkt zu kooperieren, um zum Beispiel neue Märkte in Südostasien zu erschließen oder andererseits bei Forschung und Entwicklung zusammenzuarbeiten. Zudem sind Kooperationen mit beispielsweise jungen Technologiefirmen sinnvoll, wenn die technologische Kompetenz aufgrund des Fehlens qualifizierter Mitarbeiter nicht mehr gesichert werden kann.

Kerndaten der Bauwirtschaft in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

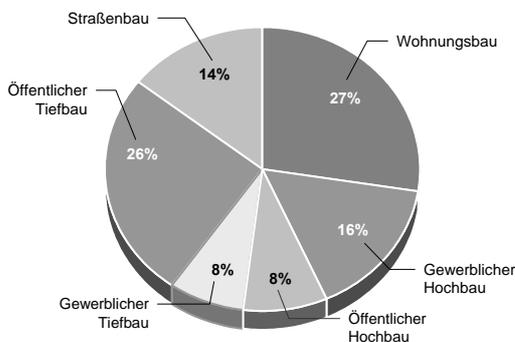
Alle Betriebe	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Betriebe	3.746	76.612
Beschäftigte	40.054	832.972
Umsatz (in Mrd. EUR)	4,0	84,3

Kennzahlen der Bauwirtschaft in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

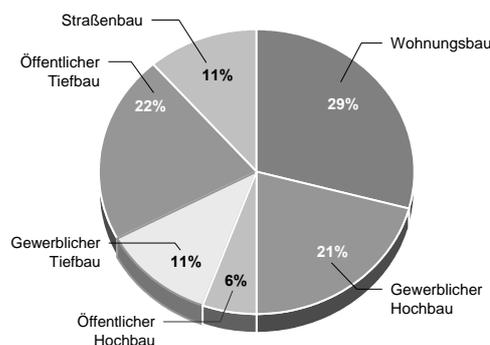
Alle Betriebe	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Betrieb	11	11
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)	100,4	95,1
Umsatz je Betrieb (in Mio. EUR)	1,1	1,1

Branchenstruktur der Bauwirtschaft in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

Rheinland-Pfalz



Deutschland



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt

Die Branche auf einen Blick

Aufgrund der überaus hohen kleinbetrieblichen Ausrichtung der Bauwirtschaft werden in diesem Abschnitt die Daten aller Betriebe verwendet; erfasst sind also auch die Betriebe mit 1 bis 19 Beschäftigten.

Das Bauhauptgewerbe ist ein zentrales wirtschaftliches Standbein für das Bundesland Rheinland-Pfalz. Knapp 3.750 Betriebe beschäftigten im Jahr 2003 über 40.000 Personen und erwirtschafteten einen Jahresumsatz von 4,0 Mrd. EUR.

Im Vergleich zur bundesdeutschen Bauwirtschaft zeichnet sich die rheinland-pfälzische Bauwirtschaft durch eine identische Anzahl an Beschäftigten je Betrieb aus. Der durchschnittliche Umsatz fiel mit rund 100.000 EUR etwas höher aus als in Deutschland insgesamt. Der Umsatz je Betrieb schließlich betrug sowohl auf Landes- wie auf Bundesebene rund 1,1 Mio. EUR.

Branchenstruktur

Ein Flächenstaat wie Rheinland-Pfalz ist angewiesen auf öffentliche Infrastruktur. Dies spiegelt sich auch in der Struktur des Umsatzes nach Bauarten wider. Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt ergeben sich leichte Abweichungen; die Proportionen insgesamt sind jedoch ähnlich verteilt.

Der Wohnungsbau nimmt den größten Anteil des Umsatzes nach Bauarten ein, gefolgt vom öffentlichen Tiefbau und gewerblichen Hochbau. Der Straßenbau hat in Rheinland-Pfalz eine leicht höhere Bedeutung als in Deutschland insgesamt. Der gewerbliche Tiefbau sowie der öffentliche Hochbau haben auf Landes- wie auf Bundesebene einen eher geringen Stellenwert.

Entwicklung der Branche

Die Bauwirtschaft befand sich in den vergangenen fünf Jahren in einer rezessiven Phase. Allerdings fiel in Rheinland-Pfalz der Rückgang bei den Beschäftigten und dem Umsatz deutlich weniger gravierend aus als auf Bundesebene.

Bezüglich der Betriebe ist im Zeitraum von 1999 bis 2003 ein verhältnismäßig geringer Rückgang um 5% sowohl auf Landes- als auch auf Bundesebene zu verzeichnen. Die Anzahl der Beschäftigten hingegen ging in Rheinland-Pfalz um 17% und in Deutschland insgesamt sogar um mehr als ein Viertel zurück. Beim Umsatz konnte im Jahr 2000 in Rheinland-Pfalz noch eine Steigerung verzeichnet werden; doch auch hier kam es in den Folgejahren zu einem Rückgang: Im Jahr 2002 wurde 7% weniger Umsatz als 1999 erwirtschaftet; in Deutschland insgesamt kam es dagegen im gleichen Zeitraum zu einem Rückgang des Umsatzes um annähernd 20%.

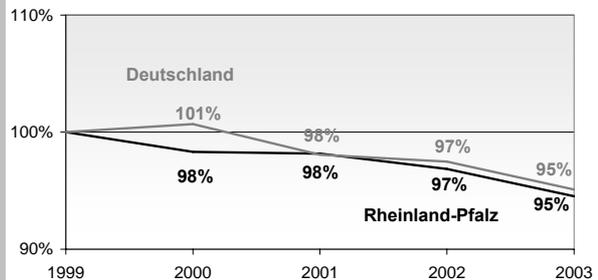
Gemessen an der Exportquote ist der Internationalisierungsgrad sowohl der rheinland-pfälzischen als auch der bundesdeutschen Bauwirtschaft insgesamt vergleichsweise niedrig. Sie lag nach Angaben der Branchenverbände bei unter 10% und konnte in den vergangenen Jahren kaum gesteigert werden.

Mittelstand im Datenspiegel

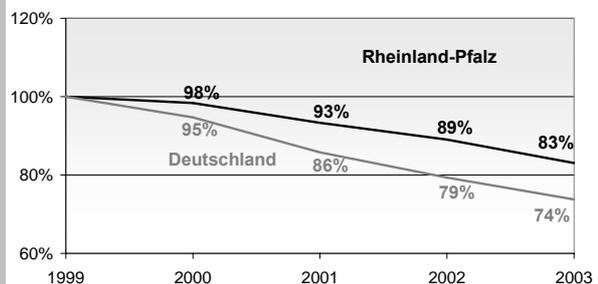
Die Betriebsgrößenstruktur der Bauwirtschaft in Rheinland-Pfalz zeigt deutlich die stark mittelständische Prägung dieses Wirtschaftszweigs. In kaum einer anderen Industriebranche haben Betriebe mit 100 und mehr Beschäftigten einen insgesamt so geringen Beschäftigten- und Umsatzanteil. Zum Vergleich: Im Jahr 2002 lag der Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten im rheinland-pfälzischen Produzierenden Gewerbe bei Betrieben mit 100 und mehr Beschäftigten bei über 65%.

Entwicklung der Bauwirtschaft in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Vergleich (1999 = 100%)

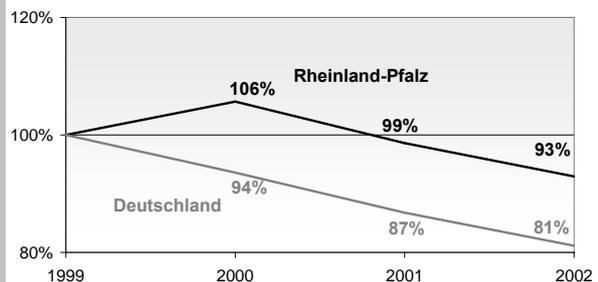
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BETRIEBE



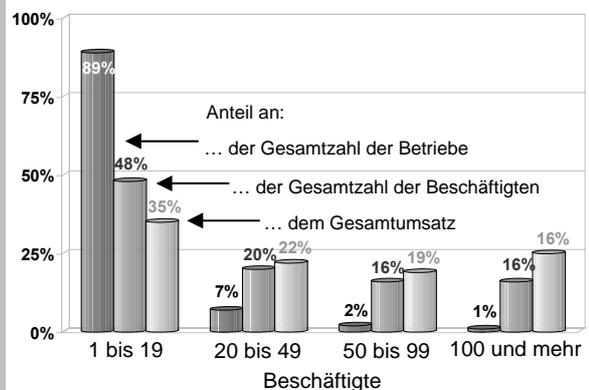
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN



ENTWICKLUNG DES UMSATZES*



Betriebsgrößenstruktur des rheinland-pfälzischen Bauhauptgewerbes (2003)



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



* Werte für 2003 noch nicht verfügbar

Strukturwandel in der Bauwirtschaft

Das Baugewerbe hat aufgrund der lang anhaltenden strukturellen Krise des Bausektors bundesweit einen Bedeutungsverlust und eine negative Beschäftigungsentwicklung hinnehmen müssen. Besonders deutlich wird dies bei Betrachtung der Umsatz- und Beschäftigten-

zahlen. Eine Trendwende am Bau hinsichtlich der Arbeitsplätze ist vorerst nicht in Sicht, auch wenn die Wirtschaftsforscher des ifo-Instituts München für das Jahr 2005 eine konjunkturelle Erholung in der Branche sehen.

Der Markt für Leistungen des Bauhauptgewerbes

Neben dem bundesweiten Rückgang der Bauinvestitionen gibt es weitere strukturelle Gründe für den starken Arbeitsplatzabbau in der Branche:

Starker Wettbewerbsdruck

Der Wettbewerb um Aufträge aus der Region findet schwerpunktmäßig nicht mehr ausschließlich unter den Unternehmen einer Stadt oder einer Region statt. Vielmehr stehen regionale Unternehmen mit nationalen und internationalen Unternehmen im Kampf um öffentliche Aufträge. Dies hat zu einem steigenden Wettbewerbsdruck geführt. Insbesondere die europäische Niedriglohnkonkurrenz hat zu einem Preisverfall für Leistungen des Bauhauptgewerbes geführt. Da auf der anderen Seite die Kosten der Unternehmen nicht im gleichen Maße gesunken, sondern eher gestiegen sind, hat sich die Ertragslage der Unternehmen deutlich verschlechtert.

Verschärfend kommt hinzu, dass die Zahlungsmoral vieler Bauherren, insbesondere der öffentlichen Auftraggeber, nicht besonders gut ist. Allerdings konnte das Baugewerbe im Jahr 2003 einen Zuwachs an fristgerechten Zahlungseingängen verzeichnen (67% der Baukunden zahlen ihre Rechnung innerhalb von 30 Tagen im Vergleich zu 64,4% im Vorjahr).

Geringe Eigenkapitalbasis

Die Eigenkapitalbasis der Unternehmen bewegt sich auf einem sehr niedrigen Niveau. Zudem ist der Anteil der ausreichend kapitalisierten Unternehmen (über 30%) 2004 im Vergleich zum Vorjahr gesunken. Dies verdeutlicht die folgende Tabelle, die auf Basis einer Unternehmerbefragung der KfW im Frühjahr 2004 erstellt wurde.

In Verbindung mit Zahlungsausfällen oder stark verspäteten Zahlungseingängen sowie der niedrigen Umsatzrendite sind auch die hohen Insolvenzzahlen zu verstehen. Derzeit liegt die Insolvenzquote der deutschen Bauwirtschaft bei 4,31%. Damit ist sie geringer als in den Jahren 2000 bis 2003. Der Anteil der Insolvenzen im Bauhauptgewerbe an den gesamten Unternehmensinsolvenzen beträgt 10,8% und ungefähr 50% an den Insolvenzen im Baugewerbe.

	Eigenkapitalbasis von Bauunternehmen			
	bis unter 10%	10 bis unter 20%	20 bis unter 30%	30% und mehr
2003	44,2%	24,0%	15,6%	16,2%
2004	37,3%	35,1%	17,0%	10,6%

Quelle: KfW

Hohes Lohnkostenniveau

Deutsche Bauleistungen enthalten einen hohen Lohnanteil. Lohnsteigerungen wirken sich deshalb im Baubereich überproportional stark aus. Im europäischen Vergleich sind im bundesdeutschen Bauhauptgewerbe die Arbeitskosten je Arbeitsstunde mit Abstand am höchsten. Dort, wo der Preis die ausschlaggebende Rolle spielt, haben deutsche Bauunternehmen häufig das Nachsehen. Gerade in Zeiten leerer öffentlicher Kassen wird die Höhe des Preises der zentrale Parameter bei der Entscheidung für einen Anbieter.

Die Situation in Rheinland-Pfalz

Von den im Vergleich zu anderen europäischen Anbietern hohen Arbeitskosten in der deutschen Bauwirtschaft ist die rheinland-pfälzische Bauwirtschaft ebenfalls betroffen.

Auch in Rheinland-Pfalz verschärft sich der Wettbewerb für die heimischen Unternehmen, da öffentliche Projekte ab einer Auftragshöhe von 5 Mio.

EUR europaweit ausgeschrieben werden müssen. Hier wurden in den vergangenen Jahren verstärkt Konkurrenten aus den MOE-Ländern

aktiv. Zweitens wird der Arbeitsmarkt durch die Beschäftigung ausländischer Arbeitnehmer mit geringeren Löhnen belastet.

Marktveränderungen

Wandel in den Bausegmenten

Wohnungsbau

Der Wohnungsbau vereint laut statistischem Bundesamt fast 60% der Bauinvestitionen auf sich. Da die Statistik allerdings auch Ausbauarbeiten und andere Komponenten mit einbezieht, schätzen Branchenvertreter die Bedeutung des Wohnungsbaus für die Unternehmen etwas geringer ein. Dennoch trifft der starke Umsatzrückgang dieses Bausegments der vergangenen Jahre die im Wohnungsbau tätigen Unternehmen besonders hart. Lediglich im Jahr 2003 führten politische Änderungen wie die erfolgte Kürzung bzw. Streichung der Eigenheimzulage zu einer „Sonderkonjunktur“ im Eigenheimbau: Der Rückgang des Bauvolumens lag im Vergleich zu 2002 bei lediglich 1,5%. Der Wohnungsbau wurde im vergangenen Jahrzehnt insbesondere vom Geschosswohnungsbau dominiert. Doch auch hier wurde die Entwicklung durch den Wegfall steuerlicher Anreize für den frei finanzierten Mietwohnungsbau, die Kürzungen im sozialen Wohnungsbau, die Reform des Mietrechts und die zu erwartende Abnahme der Bevölkerung stark gebremst. Das Gesamtvolumen ist erheblich zurückgegangen. Lediglich im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser sind die Rückgänge vergleichsweise gering.

Die Anzahl der erteilten Wohnungsbaugenehmigungen ist im Jahr 2002 um 10% zurückgegangen; im Mehrfamilienhaussegment waren es sogar über 30%. Auch die sinkende Bevölkerungszahl und der zunehmende Anteil älterer Menschen setzen dem Neubau von Wohnungen enge Grenzen, eröffnen aber auch neue Perspektiven. Denn stabilisierend dürften sich der zunehmende Bedarf an altersgerechten Wohnungen und die steigenden Ansprüche an die Wohnqualität auswirken. So wird die Zahl der Wohnhaushalte in den nächsten Jahren einer Prognose der KfW zufolge durch den Trend zu kleineren Haushaltsgrößen steigen.

Insbesondere für die kleinen und mittleren Unternehmen der Bauwirtschaft ergeben sich daher neue Chancen auch im Marktsegment Modernisierung und Instandsetzung. Branchenvertreter schätzen den Anteil der Sanierung und Instandsetzung am Wohnungsbau auf 60% und den Anteil der Neubauten auf 40% – vor einigen Jahren verteilte sich der Anteil umgekehrt. Weiterer Anpassungsbedarf kommt auf die Bauwirtschaft auch durch die zunehmende Integration und Erweiterung der EU zu. Vor allem im Bereich traditioneller Bauleistungen ist damit zu rechnen, dass noch mehr ausländische Anbieter als bisher auf den heimischen Markt drängen. So wird der Rohbausektor mittlerweile vollständig von ausländischen Unternehmen dominiert.

Wirtschaftsbau

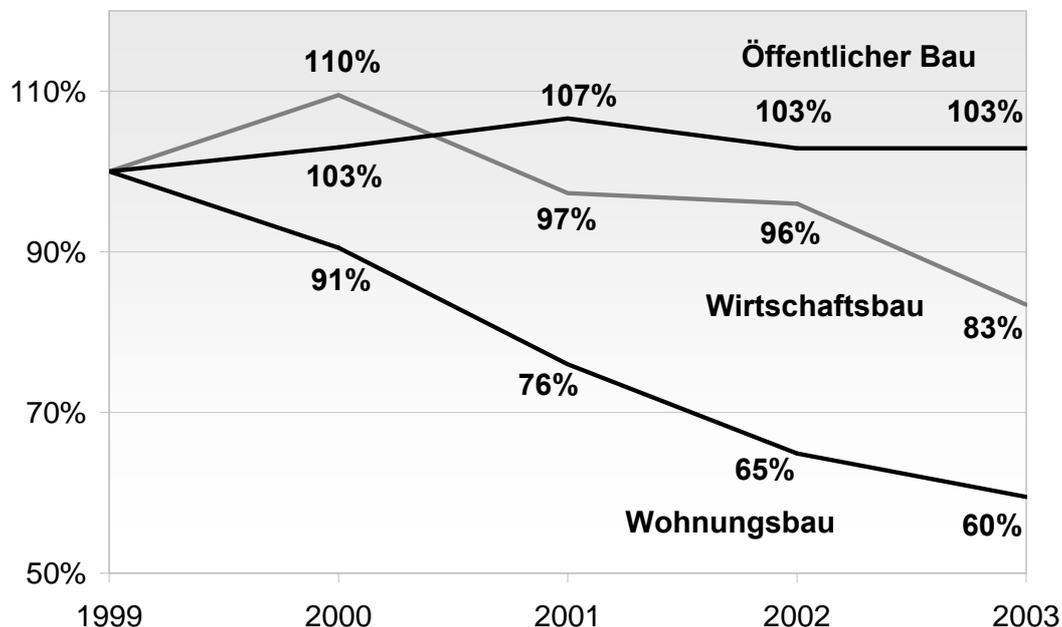
Der Wirtschaftsbau ist stark geprägt vom gesamtwirtschaftlichen Strukturwandel. Typische Fabrikgebäude alter Prägung werden nur noch vereinzelt erstellt, dagegen dominieren moderne Verwaltungs- und Bürokomplexe. Zudem zeichnet sich in den vergangenen Jahren im gewerblichen Bau eine Tendenz zu schlüsselfertigen Lösungen ab, da viele Investoren Generalunternehmer als verantwortlichen Ansprech- und Garantiepartner für alle Bautätigkeiten bevorzugen.

Das Bauvolumen entwickelte sich angesichts der schwachen Wirtschaftskonjunktur, Strukturanpassungen und Verschlankungen in Dienstleistungsunternehmen sowie zunehmender Leerstandsquote bei Bürogebäuden erneut mit einem Rückgang um 4,3% im Vergleich zum Vorjahr negativ.

Öffentlicher Bau

Erheblich zu schaffen macht der Bauwirtschaft die schlechte Finanzlage der öffentlichen Hände insbesondere von Städten und Gemeinden. Die Geschäftslage der rheinland-pfälzischen Unternehmen wird überwiegend als unbefriedigend eingeschätzt. Die zurückhaltende Beurteilung der Situation resultiert aus einer nicht anziehenden Nachfrage und rückläufigen Entwicklungen in allen Segmenten (öffentlicher Hoch- und Tiefbau sowie Straßenbau).

Umsatzentwicklung in verschiedenen Bausegmenten in Rheinland-Pfalz
Veränderung des Umsatzes gegenüber dem Jahr 1999



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz

© inmit

Unternehmen im Wettbewerb

Subunternehmertum

Die Konzentration der großen Bauunternehmen auf das Managen von Bauaufgaben bindet Zeit und Ressourcen, so dass für die eigentlichen Bauleistungen verstärkt Subunternehmen eingesetzt werden. Dieses Outsourcing bestimmter Teilleistungen ermöglicht Kosteneinsparungen. In der Vergangenheit wurden dabei drei Entwicklungen festgestellt:

- ➔ Verstärkte Auslagerung von Teilleistungen in allen Betriebsgrößenklassen seit 1980
- ➔ Deutlich mehr Auslagerung bei Unternehmen mit 500 und mehr Beschäftigten als in kleinen und mittleren Unternehmen
- ➔ Stärkerer Anstieg der Kosten für Lohnarbeiten (ausgelagerte Teilleistungen) bei Betrieben mit mehr als 50 Mitarbeitern

Ein weiterer Gesichtspunkt der Subunternehmertätigkeit ist das Engagement von ausländischen Nachunternehmern. Dort werden preiswerte ausländische Arbeitskräfte eingesetzt, die schwerpunktmäßig aus Polen und aus

weiteren MOE-Ländern wie Rumänien kommen. Diese Situation wird sich voraussichtlich auch dann nicht verändern, wenn das Auftragsvolumen der Bauwirtschaft wieder steigt. Denn die Unternehmen stehen vor der Situation, dass sie allein mit heimischen Fachkräften keine wettbewerbsfähigen Preise mehr anbieten können. Dieser Trend wird sich durch die Öffnung der Arbeitsmärkte für Menschen aus den Ost-EU-Ländern noch verstärken.

Veränderte Betriebsgrößenstruktur

Durch diesen Trend zum Subunternehmertum hat sich die Betriebsgrößenstruktur in Richtung kleinere, flexiblere Einheiten gewandelt. Zwischen 2001 und 2003 reduzierte sich die Anzahl der Betriebe mit mehr als 100 Mitarbeitern um 20%, während die Anzahl der Betriebe mit weniger als 20 Mitarbeitern lediglich um 3% abnahm. Insbesondere im Hinblick auf die starke vorangegangene Reduzierung großer Betriebe von 1995 bis 2001 lassen diese Daten auf einen neuen Trend hin zu kleineren Betrieben schließen. Der Rückgang der Anzahl kleiner Betriebe um 3% von 2001 bis 2003 entspricht genau dem prozentualen Rückgang in Deutschland insgesamt.

Ein weiterer Grund der veränderten Betriebsgrößenstruktur zugunsten kleinerer Unternehmen ist der Trend zur rechtlichen Verselbstständigung ehemals in größeren Unternehmen integrierter Sparten.

Insgesamt zeigt sich auch, dass die relative Bedeutung derjenigen Kleinunternehmen zunimmt, die verstärkt im Ausbau- und Bauhilfsgewerbe tätig sind. Diese Entwicklung ist ebenfalls an den Beschäftigtenzahlen zu erkennen. Seit 1997 hat sich das Ausbaugewerbe hinsichtlich der Arbeitsplätze etwas besser behaupten können als das Bauhauptgewerbe.

Internationalisierung der Bauwirtschaft

Auch die Bauwirtschaft bleibt von dem Trend zur Internationalisierung nicht unberührt. Hier zeigt er sich in Form von ausländischen Tochter- und Beteiligungsgesellschaften. Auslandsaktivitäten der Bauunternehmen aus den Industrieländern konzentrieren sich dabei auf risikobehaftete Projekte, die von heimischen Unternehmen nicht übernommen werden können, sowie auf Dienstleistungen rund um das Bauwerk. 2003 stieg das Volumen der Bauaufträge aus dem Ausland (vor allem über Tochter- und Beteiligungsgesellschaften) nochmals um annähernd 4% auf 17,5 Mrd. EUR.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen der Bauwirtschaft

Angesichts des anhaltenden strukturellen Wandels in der deutschen Bauwirtschaft ist es ratsam, sich als Bauunternehmen strategisch

neu zu positionieren und das operative Geschäft weiter zu professionalisieren. Ansatzpunkte dafür liegen in folgenden Bereichen:

- ⇒ *Baustellenmanagement*
- ⇒ *Kostenreduktion durch Automatisierung und Vorfertigung*
- ⇒ *Neue Geschäftskonzepte – Dienstleistungen*
- ⇒ *Privatisierung öffentlicher Aufgaben*
- ⇒ *Internationalisierung*
- ⇒ *Aufbau von Kompetenzen in Zukunftsfeldern*
- ⇒ *Fortschreitende Technisierung*
- ⇒ *Kooperationen*

Baustellenmanagement

Ziel ist es, Baustellen in Zukunft durch eine bessere Koordination der Arbeitsabläufe sowie die zeitgenauere Warenanlieferung so zu managen, dass Stillstands- beziehungsweise Leerlaufzeiten reduziert werden.

Kostenreduzierung durch Automatisierung und Vorfertigung

Angesichts des hohen Lohnanteils am Bau werden künftig verstärkt Arbeitsprozesse von der Baustelle in die Vorfertigung verlagert. Komponenten-Denken und kostengünstige Großfertigung von Serienbauteilen reduzieren die Kosten erheblich. Der Erfolg dieser Strategie zeigt sich am Beispiel der Automobilindustrie, die die Komponentenherstellung bereits verwirklicht hat und noch ausbaut.

Neue Geschäftskonzepte – Dienstleistungen

Von den Kunden werden vermehrt komplexe Leistungspakete erwartet. Diese reichen von der Übernahme des kompletten Bau- und Gebäudemanagements bis hin zur schlüsselfertigen Übergabe oder der Entwicklung von Finanzierungskonzepten als Dienstleistung für die Bauherrn. Die Servicewünsche der Kunden gehen noch weiter: Auch nachgelagerte Bereiche wie z.B. die Pflege der Gartenanlagen des Grundstücks sollen vom Bauunternehmen mit übernommen werden. Private Unternehmen wollen bei neuen Gebäuden z.T. gar nicht mehr Eigentümer sein, sondern die Gebäude nur noch mieten. Dadurch entstehen neue finanzielle Anforderungen an Bauunternehmen. Diese versprechen sich von der Markterweiterung vor allem die Abhängigkeit der einzelnen Akteure von ihnen und folglich mehr Kontrolle über die gesamte Wertschöpfungskette eines Bauwerkes. Im Hochbau ist die Erbringung zusätzlicher Dienstleistungen allerdings eher möglich als im Tiefbau, da in diesem

Bereich die Dienstleistungstätigkeiten durch den Staat erbracht werden (z. B. Straßenmeisterei). Das Angebot von Dienstleistungen könnte nach einer Privatisierung dieser Bereiche ebenfalls erfolgen.

Privatisierung öffentlicher Aufgaben

Leere öffentliche Kassen zwingen den Staat, verstärkt öffentliche Aufgaben auf Private zu übertragen. Bereiche, die für die Privatisierung in Frage kommen, sind etwa die Wasserver- und -entsorgung, Schienenwege, der Landesbetrieb Straße und Verkehr (LSV) oder die staatliche Hochbauverwaltung (LBB). Hieraus ergeben sich Chancen für bauwirtschaftliche Systemanbieter. Neue Anforderungen entstehen vor allem im Bereich Finanzierungs-kompetenz.

Internationalisierung

Der Rückgang des Marktanteils deutscher Anbieter auf dem Heimatmarkt kann durch die Erhöhung der derzeit noch niedrigen Exportquote kompensiert werden. Dabei bieten sich vor allem die Märkte der EU an. So wird der wachsende Wohlstand in den osteuropäischen Ländern zu einer größeren Nachfrage nach Infrastruktur führen. Das technische und organisatorische Know-how wird von diesen Ländern traditionell international nachgefragt.

Aufbau von Kompetenzen in Zukunftsfeldern

Aufgrund der Bevölkerungsentwicklung wird die Neubaunachfrage mittelfristig nachlassen, während Renovierung und Sanierung an Bedeutung gewinnen. Auch der Bau von Energie sparenden oder barrierefreien bzw. altersge-

rechten Gebäuden wird in Zukunft immer wichtiger werden. Daher kann der Aufbau von Kompetenzen in diesem komplexen Bereich (z.B. Entkernung) gerade für kleine Bauunternehmen eine strategische Option darstellen.

Fortschreitende Technisierung

Durch steigenden Technikeinsatz auf Baustellen können auf vielfältige Weise Wettbewerbsvorteile realisiert werden. Der Einsatz bereits vorgefertigter und standardisierter Bauteile reduziert die Arbeit auf den Baustellen und erhöht somit Schnelligkeit und Qualität. Auch der Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechniken spielt in der Baubranche eine zunehmende Rolle. Zahlreiche Geschäftsprozesse werden mittlerweile über Netzwerke abgewickelt; Ausschreibungs- und Einkaufsplattformen bündeln dabei Angebot und Nachfrage nach Bau- und Handwerksdienstleistungen sowie Material. Über Bauportale werden relevante Daten über alle Wertschöpfungsstufen des Bauprojektes ausgetauscht. Darüber hinaus finden Laptops und andere mobile Computer vielfältige Einsatzmöglichkeiten am Bau.

Kooperationen

Gemeinsam mit potenziellen Kooperationspartnern in Europa können deutsche mittelständische Unternehmen ihre Aktivitäten auf die europäischen Märkte ausweiten. Neben der geografischen Ausweitung sind auch neue Geschäftsfelder ein Argument für Kooperationen: Bei der Privatisierung öffentlicher Aufgaben können Marktfelder gemeinsam erschlossen werden. In den Bereichen Private Public Partnership oder Facility Management sind Kooperationen mit Spezialisten sinnvoll, die bestimmte Arbeiten besser und günstiger erbringen können als die Bauunternehmer selbst.

Steckbrief Gummi- und Kunststoffverarbeitung

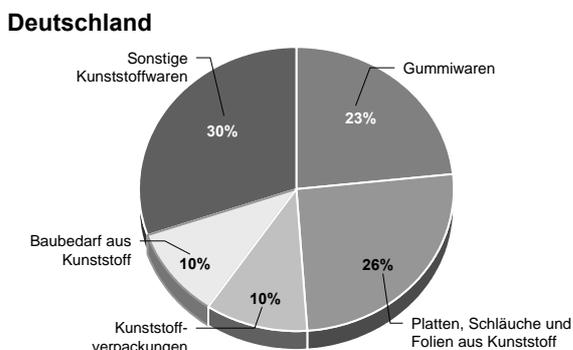
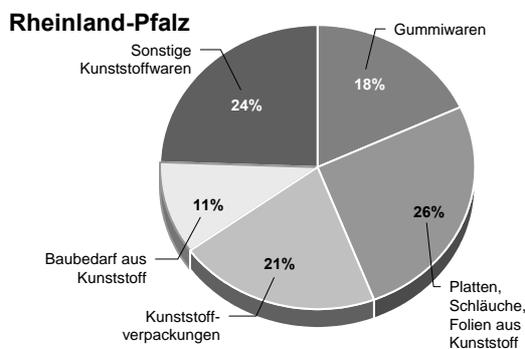
Kerndaten der Gummi- und Kunststoffverarbeiter in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Betriebe	159	3.170
Beschäftigte	23.224	356.193
Umsatz (in Mrd. EUR)	3,8	54,7
Exportquote	40,9%	33,9%

Kennzahlen der Gummi- und Kunststoffverarbeiter in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Betrieb	146	112
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)	162,7	153,7
Umsatz je Betrieb (in Mio. EUR)	23,8	17,3
Lohn- und Gehaltsquote	19,9%	20,7%

Branchenstruktur der Gummi- und Kunststoffverarbeiter in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003 (Umsatzanteil in %)



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



Die Branche auf einen Blick

In den 159 Betrieben mit mehr als 20 Beschäftigten fanden im Jahr 2003 über 23.000 Menschen eine Anstellung. Damit war die Branche sechstgrößter industrieller Arbeitgeber in Rheinland-Pfalz. Mit einer erwirtschafteten Summe von 3,8 Mrd. EUR lagen die Gummi- und Kunststoffverarbeiter auch beim Umsatz an sechster Stelle der Industriezweige in Rheinland-Pfalz.

Die starke Exportorientierung dieser Branche kommt in der Exportquote (über 40% im Jahr 2003) zum Ausdruck. Dieser Wert ist im Vergleich zum Bundesdurchschnitt höher ausgeprägt.

Innerhalb von Rheinland-Pfalz liegen regionale Schwerpunkte in den Landkreisen Bad Kreuznach, Bernkastel-Wittlich, Neuwied und im Westerwaldkreis.

Die rheinland-pfälzischen Gummi- und Kunststoffverarbeiter wiesen im Vergleich zum Bundesdurchschnitt durchschnittlich...

- ... über 30 Beschäftigte mehr je Betrieb,
- ... einen höheren Umsatz je Betrieb und Beschäftigtem,
- ... eine geringere Lohn- und Gehaltsquote auf.

Branchenstruktur

Im Großen und Ganzen sind die rheinland-pfälzische und die bundesdeutsche Branchenstruktur ähnlich. Sowohl in Rheinland-Pfalz als auch in Deutschland dominiert die Herstellung von Kunststoffwaren gegenüber der Herstellung von Gummiwaren. Die Betrachtung der einzelnen Sparten der Herstellung von Kunststoffwaren ergibt keinen eindeutigen Schwerpunkt. Den größten Umsatzanteil vereint die Herstellung von Platten, Folien, Schläuchen und Profilen auf sich. Eine im Vergleich zum Bundesdurchschnitt verhältnismäßig hohe Bedeutung kommt in Rheinland-Pfalz der Herstellung von Kunststoffverpackungen zu.

Entwicklung der Branche

Gemessen an der Anzahl der Betriebe entwickelte sich die rheinland-pfälzische Gummi- und Kunststoffindustrie nach einem leichten Rückgang im Jahr 2000 im Folgejahr sehr gut und konnte das erreichte Niveau auch im Jahr 2002 halten. 2003 erfolgte allerdings ein spürbarer Rückgang der Anzahl der Betriebe, wohingegen in Deutschland insgesamt das Niveau gehalten werden konnte.

Die Anzahl der Beschäftigten entwickelte sich in Rheinland-Pfalz wie auch in Deutschland insgesamt bis zum Jahr 2001 leicht positiv. Zwar ging die Beschäftigung in den beiden Folgejahren wieder leicht zurück; dennoch lagen die Werte für das Jahr 2003 über denen des Ausgangsjahres.

Die Entwicklung des Umsatzes von 1999 bis 2002 verlief in Rheinland-Pfalz und in Deutschland nahezu parallel. Im Jahr 2003 konnte in Deutschland die steigende Tendenz mit Blick auf den Umsatz fortgesetzt werden (+12%). In Rheinland-Pfalz hingegen sank der Umsatz von 2002 auf 2003 um 5%, so dass im Vergleich zu 1999 lediglich ein Plus von 5% zu verzeichnen ist.

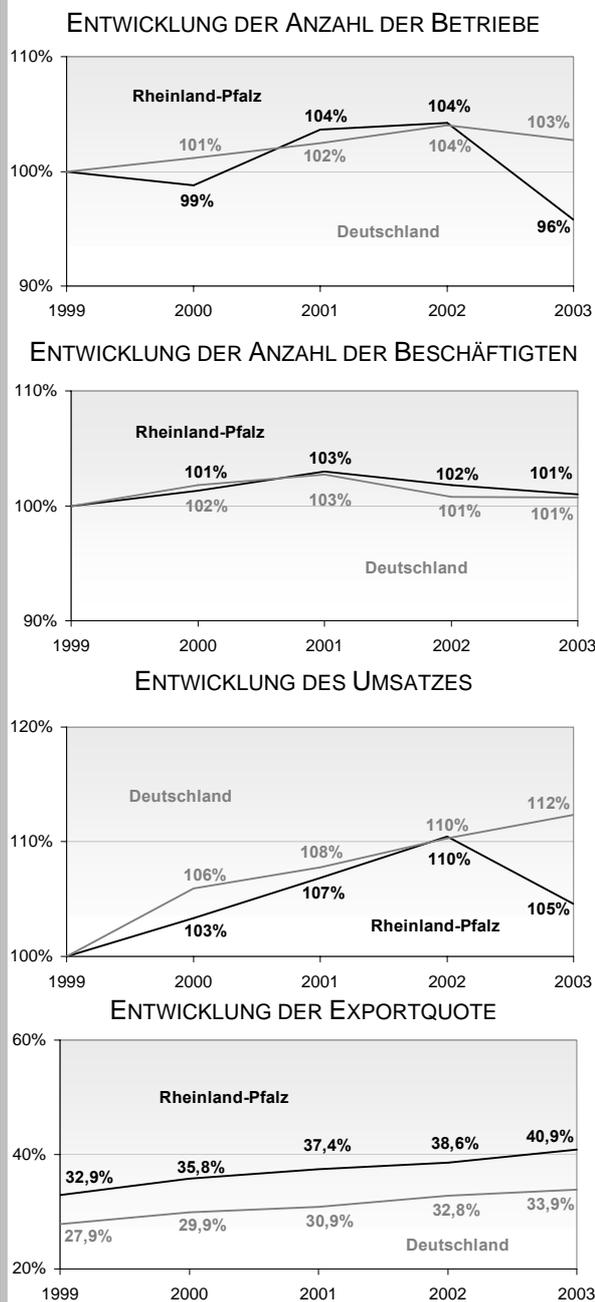
Gründe für den spürbaren Rückgang der Betriebe und des Umsatzes in Rheinland-Pfalz liegen Branchenvertretern zufolge in einer Reihe von Insolvenzen kleinerer Betriebe im baunahen Bereich (z.B. Hersteller von Kunststofffenstern). Weiterhin sind Zulieferer der Schuhindustrie aus dem gummi-verarbeitenden Bereich vom Strukturwandel der rheinland-pfälzischen Schuhindustrie betroffen.

Die Bedeutung ausländischer Märkte nahm sowohl für Deutschland als auch Rheinland-Pfalz zu. Rheinland-Pfalz konnte seine Exportquote um 8%-Punkte steigern, Deutschland um 6%-Punkte, so dass sich die Differenz zwischen diesen beiden Quoten noch vergrößert hat.

Mittelstand im Datenspiegel

93% der rheinland-pfälzischen Betriebe der Branche und damit 3,5% weniger als im deutschlandweiten Vergleich waren 2003 dem Mittelstand zuzuordnen. 58% der Beschäftigten fanden ihren Arbeitsplatz in Betrieben mit weniger als 500 Mitarbeitern, in Deutschland 72%. Mittelständische Betriebe erwirtschafteten in Rheinland-Pfalz mehr als die Hälfte und in Deutschland zwei Drittel des gesamten Branchenumsatzes.

Entwicklung der Gummi- und Kunststoffverarbeiter in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1999=100%)



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar

Strukturwandel in der Gummi- und Kunststoffverarbeitenden Industrie

Marktveränderungen

Weltweit steigender Kunststoffverbrauch

Die Weltproduktion von Kunststoffen hat Ende der 90er Jahre zugenommen und wird allen Prognosen nach von 160 Millionen Tonnen pro Jahr auf über 220 Millionen Tonnen im Jahr 2005 steigen. Diese Zunahme ist neben dem Wachstum auf den asiatischen und südamerikanischen Märkten auch auf die Verdrängung anderer Materialien (z.B. PET-Flaschen statt Glasflaschen) und auf die Entstehung völlig neuer Anwendungen zurückzuführen. Zurzeit entfallen ca. 80% des weltweiten Verbrauchs auf die Standardproduktgruppen (z.B. Polyethylen, Polypropylen, PVC und Polystyrol) und 10% auf die technischen Kunststoffe (z.B. PA, PC, PMMA, ABS/SAN/ASA). Der Anteil der deutschen Unternehmen an der Weltproduktion liegt wertmäßig deutlich höher als mengenmäßig. Dies bedeutet im internationalen Vergleich, dass in Deutschland verstärkt hochwertige technische Kunststoffe hergestellt werden. Das Marktsegment der technischen Kunststoffe ist in Deutschland der Wachstumsmarkt schlechthin. Hier konnte in den vergangenen Jahren der größte Zuwachs verzeichnet werden. Dabei profitieren die Kunststoff- wie auch die Gummiverarbeiter von den Produktionssteigerungen ihrer Abnehmerbranchen, vor allem im Automobilbau und in der Elektrotechnik.

Besondere Bedeutung der Kunststoffproduktion kommt den Kunststoffen für Verpackungsanwendungen zu. Dies gilt insbesondere für Rheinland-Pfalz. Das kontinuierliche Wachstum der Branche in den vergangenen zehn Jahren äußert sich heute in einem Marktwert von über 40 Mrd. EUR. Die Trends zu eher leichtgewichtigen und Material sparenden Verpackungen lassen den Verbrauch der Kunststoff-Rohstoffe auch zukünftig wachsen.

Verdrängungswettbewerb

Zunehmend suchen die Unternehmen der Verpackungsbranchen nach Nischen, um mit Hilfe von Spezialisierungen ihre Marktanteile zu stabilisieren bzw. auszubauen. Andere versuchen den prognostizierten Aufschwung

durch Fusionen und Akquisitionen zu sichern. Gerade bei den führenden Unternehmen haben die vergangenen Entwicklungen zu veränderten Besitzverhältnissen geführt.

Der Verdrängungswettbewerb findet auf zwei Ebenen statt. Innerhalb der Kunststoffbranche nimmt der Wettbewerb zwischen den einzelnen Kunststoffsorten deutlich zu. Betrachtet man den Kunststoffmarkt, so ist festzustellen, dass dieser transparenter geworden ist. Trotz des erwarteten stärkeren Wachstums der technischen Kunststoffe (z.B. PBT, Polycarbonat) und des rasanten Anstiegs von PET-Verpackungen ist aber auch zukünftig keine grundsätzliche Veränderung der o.g. Verbrauchshierarchie zu erwarten, da die Standardkunststoffe aufgrund ständiger Qualitätssteigerungen und niedrigem Preis ihre Position behaupten können.

Zunehmend treten Kunststoffwaren in Wettbewerb mit anderen Materialien wie z.B. Aluminium, Pappe oder Glas. Insbesondere PET-Flaschen haben in der Getränkeindustrie derzeit Hochkonjunktur. Aber auch im Automobilbau werden mit dem Ziel der Gewichtersparnis zunehmend Teile aus Kunststoff eingesetzt.

Hohe Rohstoffpreise drücken die Rendite

Die Ertragslage der Kunststoffverarbeiter, die fast 40% ihres Bruttoproduktionswertes für Vormaterialien und Betriebsmittel ausgeben, hängt entscheidend von der Entwicklung ihrer Einkaufspreise ab.

Die Verhandlungsmacht der Kunststoffverarbeiter gegenüber ihren Rohstofflieferanten ist gering mit der Folge von Verträgen mit kurzen Laufzeiten. Dies bedeutet, dass die Rohölpreiserhöhungen direkt an die Gummi- und Kunststoffverarbeiter weitergegeben werden. Es ist zu vermuten, dass sich dieses Machtgefälle aufgrund von Zusammenschlüssen der Rohstofflieferanten und der damit verbundenen Stärkung der Marktmacht in Zukunft noch verstärken wird.

Auf der Absatzseite können die Gummi- und Kunststoffverarbeiter die drastischen Erhöhungen der Rohöl- und Rohstoffpreise der vergangenen beiden Jahre meist nicht oder nur zum Teil weitergeben. Denn auch auf Abnehmerseite, z.B. in der Automobilindustrie, ist eine starke Konzentration mit der

damit einhergehenden Marktmacht zu beobachten. So gerät die Gummi- und Kunststoffindustrie von zwei Seiten unter Druck. Innovative Ideen und Lösungen sind hier gefragt, um weiterhin am Markt bestehen zu können.

Internationalisierung der Gummi- und Kunststoffhersteller

Die Restrukturierung der Gummi und Kunststoff erzeugenden Industrie ist in vollem Gange und verläuft mit großer Dynamik. Regionale Märkte verlieren im Rahmen der Globalisierung vermehrt an Bedeutung. Getrieben durch den kräftigen Bevölkerungsanstieg und die dadurch stark steigende Nachfrage, rücken asiatische Märkte in das Zentrum der Aktivitä-

ten. Neuinvestitionen der Hersteller finden vor allem in diesen Regionen statt. Insgesamt lag die Exportquote der kunststoffverarbeitenden Industrie im Jahr 2003 bei 32,9% und in der gummiverarbeitenden Industrie bei 35,0%.

Veränderungen in den Abnehmerindustrien

Nicht nur bei den Rohstoffproduzenten findet ein tief greifender Wandel statt. Die Umstrukturierung der Abnehmerindustrien lässt sich anhand der Schlagworte Globalisierung, Konzentration auf Kernkompetenzen, Innovation und E-Business charakterisieren. Diese Veränderungen haben Auswirkungen auf das Anforderungsprofil der Abnehmer gegenüber den Gummi- und Kunststoffverarbeitern.

Unternehmen im Wettbewerb

Die Gummi- und Kunststoffverarbeiter reagieren auf die Rentabilitäts- und Kostenprobleme mit Mengenwachstum, Steigerung des Veredelungsgrades, Einsatz verbesserter Technologien und einer Optimierung des Rohstoffeinsatzes. Insgesamt herrscht in der Branche also eine Konzentration auf technische und technologische Verbesserung vor. Vermehrt ist das Bemühen spürbar, Unternehmensstrukturen „schlank“ und kostengünstig zu gestalten und betriebliche Kenndaten wie Durchlaufzeiten, Lagerbestände, Lieferzeiten oder Termintreue zu verbessern.

Die stetig steigende Exportquote ist ein Zeichen dafür, dass die überwiegend mittelständischen Unternehmen zunehmend ihre Chancen auf internationalen Märkten wahrnehmen.

Auch die elektronischen Medien rücken in das Blickfeld von Gummi- und Kunststoffverarbeitern. Viele Unternehmen nutzen bereits das Internet für Geschäftsabschlüsse. Vorteile werden vor allem auf der Beschaffungsseite erwartet und bereits in zunehmendem Maße realisiert.

Zukunftsperspektiven für die Gummi- und Kunststoffverarbeiter

Trotz des steigenden Verbrauchs und den damit eher günstigen Aussichten der Branche stehen die einzelnen Unternehmen vor der

Notwendigkeit, eine Reihe von strategischen Grundsatzentscheidungen zu treffen, um langfristig im Wettbewerb bestehen zu können.

- ⇒ *Kundenorientierung*
- ⇒ *Innovationen*
- ⇒ *Kooperationen*
- ⇒ *Kostensenkung und Serviceverbesserung durch E-Business*

Kundenorientierung

Die Erfüllung der Grundbedürfnisse der Abnehmer Preis, gute Qualität und Liefertreue ist zur Selbstverständlichkeit geworden. Bei den Kunden punkten und sich von den Wettbewerbern absetzen gelingt nur dann, wenn die

Gummi- und Kunststoffindustrie darüber hinaus ihre Kunden mit dem Leistungsangebot begeistert und den Erwartungen der Kunden entspricht bzw. sie sogar übertrifft. Nach einer Studie der Unternehmensberatung Arthur D. Little erwarten die Kunden der Kunststoffverarbeiter permanente Produktinnovationen, Serviceangebote für verschiedene End-

verbraucher-Bereiche und kostengünstige und effiziente Produktionsverfahren und -abläufe.

Die Nähe zu den Abnehmern und ihren Problemstellungen bewirkt, dass oft sogar die gemeinsame Entwicklung von Problemlösungen und Geschäftsmöglichkeiten sinnvoll ist. Der Mehrwert beim Abnehmer entsteht dann dadurch, dass er in seinen Produkten Innovationen erzielt und somit seinerseits Wettbewerbsvorteile gegenüber den Konkurrenten generieren kann. Diese Orientierung erfordert von dem Kunststoffverarbeiter eine zunehmende Kenntnis der Einsatzbedingungen seiner Produkte und Leistungen bei seinem Kunden. Durch eine verstärkte Kundennähe und FuE können neue technische Möglichkeiten gezielt auf neue Kundenanforderungen ausgerichtet werden. In dem Ausbau von Innovationsleistung, Servicebereitschaft und Modul-Lieferung liegen große Chancen für die Gummi- und Kunststoffverarbeiter. Die Kunden (z.B. Automobilindustrie) suchen Entwicklungspartner, mit denen sie Innovationen vorantreiben können und die sie durch Übernahme von Arbeitsgebieten entlasten, die nicht zu ihren Kernkompetenzen gehören.

Innovationen

Sowohl für die Gummiverarbeiter als auch die Verarbeiter von Standard- und technischen Kunststoffen gilt das Entwickeln von innovativen Produkten als *conditio sine qua non* für das weitere erfolgreiche Überleben am Markt. Neben der Weiterentwicklung von Standardkunststoffwaren ist die beschleunigte Potenzialerschließung für technische Kunststoffe mit hoher Wertschöpfung in der Automobilindustrie, der Elektro- und Elektronikindustrie, der Medizintechnik, der Computer- und Telekommunikationsindustrie, der Medienindustrie und in den Nischen der Haushaltsindustrie für den Marktausbau von entscheidender Bedeutung. Innovation bedeutet in diesem Zusammenhang neben der technischen Weiterentwicklung auch, sich den schnell ändernden Anforderungen seiner Abnehmer anzupassen und kundenorientierte Problemlösungen zu entwickeln.

Bei der Kunststoffverarbeitung birgt insbesondere die Spritzgießtechnik ein hohes Innovationspotenzial. Oberflächenvergütung, Beständigkeit, optische Eigenschaften, In-mould-Beschichtung und ähnliche Aspekte der Verarbeitungsprodukte sind Voraussetzung für Markt erschließende Innovationen. Diese Ent-

wicklung erfordert eine Erhöhung der zurzeit noch geringen Investitionen in FuE. Branchenkennern zufolge ist diese geringe Investitionsbereitschaft der Branche derzeit das Nadelöhr der Innovationskette in der Kunststoffindustrie.

Kooperationen

Um den Nutzen für den Anwender zu steigern, sollte im Zusammenspiel von Gummi- und Kunststoffherstellern, Gummi- und Kunststoffverarbeitern sowie von Gummi- und Kunststoffmaschinenherstellern eine hohe durchgängige Entwicklungsleistung sichergestellt werden, so dass die Entwicklungszeiten in allen drei Stufen so weit wie möglich durch abgestimmte simultane Entwicklung verkürzt werden können. Vorteilhaft sind langfristige Kooperationen, da so u.a. eine Vertrauensbasis zwischen den Partnern geschaffen wird und längerfristige Investitionen möglich werden.

Kooperationen zwischen Kunststoffverarbeitern haben den Vorteil, dass jeder Partner sich auf seine Kernkompetenzen konzentrieren kann. Dadurch kann die eigene Wertschöpfung gesteigert werden, wenn unrentable Geschäftsbereiche mittels Outsourcing an Partner vergeben werden, die in der Lage sind, diese rentabel zu gestalten.

Einkaufskooperationen der Kunststoffverarbeiter leisten einen Beitrag dazu, die mangelnde Marktmacht der vornehmlich mittelständischen Verarbeitungsunternehmen gegenüber den großen Kunststoffherstellerkonzernen auszugleichen und somit bessere Konditionen beim Einkauf zu erreichen.

Derartige Kooperationsmodelle werden in der kunststoffverarbeitenden Industrie mit steigender Tendenz betrieben. 59% der Unternehmen kooperierten im Jahr 2003 mit anderen Unternehmen (Vorjahr 52%), davon findet ein Drittel der Kooperationen mit ausländischen Partnern statt. Die meisten Kooperationen finden in der Produktion statt, gefolgt von Vertrieb, Einkauf und FuE.

Kostensenkung und Serviceverbesserung durch E-Business

E-Business wird die Zusammenarbeit zwischen Kunststoffherstellern und Kunststoffverarbeitern transparenter machen und völlig neue Möglichkeiten der Effizienzsteigerung eröffnen. So wird die Beratung und technische Unterstützung der Kunden wesentlich einfacher und flexibler werden. Darüber hinaus können durch die Teilnahme an virtuellen Marktplätzen auch neue Kundensegmente erschlossen werden.

Steckbrief Papier-, Verlags- und Druckgewerbe

Kerndaten des Papier-, Verlags- und Druckgewerbes in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

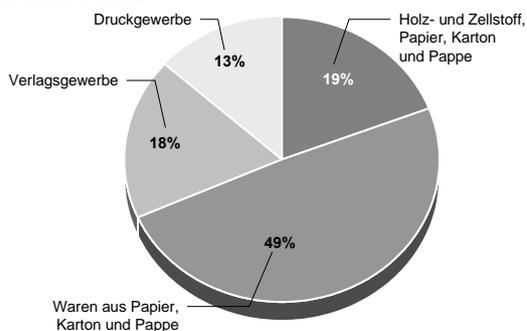
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Betriebe	178	3.975
Beschäftigte	18.487	400.838
Umsatz (in Mrd. EUR)	3,2	71,3
Exportquote	Wert geheim	21,1%

Kennzahlen des Papier-, Verlags- und Druckgewerbes in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

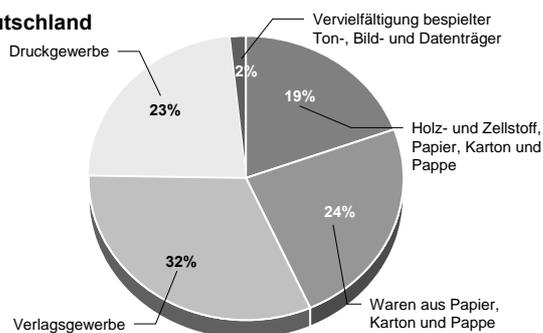
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Betrieb	104	101
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)	175,1	177,8
Umsatz je Betrieb (in Mio. EUR)	18,2	18,2
Lohn- und Gehaltsquote	18,6%	20,2%

Branchenstruktur des Papier-, Verlags- und Druckgewerbes in Rheinland-Pfalz und Deutschland (Umsatzanteil in %)

Rheinland-Pfalz



Deutschland



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt

Die Branche auf einen Blick

Das Papier-, Verlags- und Druckgewerbe ist in Rheinland-Pfalz ein mittelgroßer Industriezweig. In insgesamt 178 Betrieben waren im Jahr 2003 18.487 Beschäftigte tätig. Diese erzielten einen Gesamtumsatz von 3,24 Mrd. EUR.

Regionale Schwerpunkte sind in der kreisfreien Stadt Mainz sowie in den Landkreisen Mayen-Koblenz und Neuwied zu finden.

Das rheinland-pfälzische Papier-, Verlags- und Druckgewerbe ist im Vergleich zum Bundesdurchschnitt gekennzeichnet durch...

- ... geringfügig mehr Mitarbeiter je Betrieb,
- ... einen nahezu gleichen Umsatz je Beschäftigtem und einen identischen Umsatz je Betrieb und
- ... eine geringere Lohn- und Gehaltsquote.

Branchenstruktur

Die Branche teilt sich in Papier-, Verlags- und Druckgewerbe auf. Das Papiergewerbe hat weniger Betriebe (75 zu 103), aber mehr Beschäftigte als das Verlags- und Druckgewerbe und erzielt rund zwei Drittel des gesamten Umsatzes. Kennzeichnend für das Papiergewerbe ist ebenfalls seine hohe Exportquote von über 30%. Das Verlags- und Druckgewerbe ist weniger exportorientiert und wies im Jahr 2000 eine Exportquote von weniger als 4% auf. Neuere Daten sind aus Datenschutzgründen nicht verfügbar.

Ähnliche Werte gelten für Deutschland. Dort setzte sich die Exportquote von insgesamt 21,1% aus 36,7% für das Papiergewerbe und 9,2% für das Verlags- und Druckgewerbe zusammen. Gemessen an der Produktion beläuft sich der Exportanteil der Papierindustrie sogar auf mehr als 55%: So stiegen die Ausfuhren im Jahr 2003 um 8% gegenüber dem Vorjahr auf 10,7 Tonnen.

Beim Papiergewerbe handelt es sich um eine insgesamt eher großbetrieblich strukturierte Branche, die sehr kapitalintensiv produziert, während dies beim Verlags- und Druckgewerbe weniger der Fall ist.

Entwicklung der Branche

Das Papier-, Verlags- und Druckgewerbe hat sich im Zeitraum von 1999 bis 2003 relativ gut entwickelt. Die Anzahl der Betriebe stieg in Rheinland-Pfalz 2000 und 2001 zunächst deutlich an, wobei das hohe Niveau in den folgenden Jahren nicht gehalten werden konnte. Im Jahr 2003 fiel die Anzahl der Betriebe knapp unter den Bezugswert von 1999. Erfreulicherweise konnte die Anzahl der Beschäftigten über den gesamten Zeitraum nahezu konstant gehalten werden; im Jahr 2003 erfolgte eine Steigerung um 4% zum Vorjahr. Insgesamt waren in Rheinland-Pfalz im Vergleich zu 1999 im Jahr 2003 knapp 370 Beschäftigte mehr in der Branche zu verzeichnen.

Nach einem deutlichen Anstieg des Umsatzes im Jahr 2000 um 9% im Vergleich zum Vorjahr konnte dieser Wert auch in den Folgejahren gehalten werden. Die Exportquote des Wirtschaftszweigs bewegte sich sowohl auf Landes- als auch auf Bundesebene um die 20%-Marke mit einer leicht positiven Entwicklungstendenz.

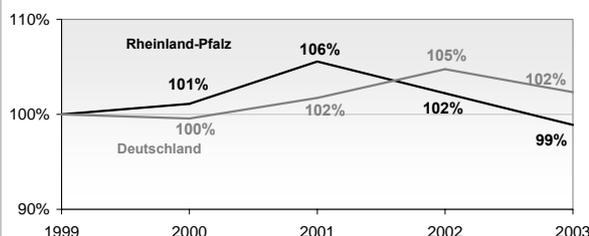
Nach wie vor wird in den nächsten Jahren von steigenden Produktionsziffern ausgegangen. Auf lange Sicht könnte die Mitarbeiterzahl leicht sinken, der Bedarf an qualifizierten Kräften wird jedoch steigen. Hierbei werden Produktionsprozesse zwar rationalisiert, dem sind jedoch Grenzen gesetzt. Insbesondere erscheint beim Produktionspersonal an der Papiermaschine selbst das Rationalisierungspotenzial weitgehend erschöpft. Allerdings sind im Verarbeitungssektor zusätzliche Automatisierungen möglich.

Mittelstand im Datenspiegel

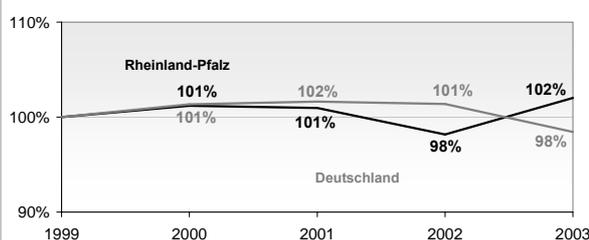
Auch wenn gerade in der Papier erzeugenden Industrie Deutschlands zunehmend ausländische Konzerne mit einem hohen Kapitalanteil bestimmend sind, haben kleine und mittlere Betriebe einen relativ hohen Anteil – gerade in Nischenproduktionen. Das gilt umso mehr bei der Papierverarbeitung. In Rheinland-Pfalz erwirtschafteten die kleinen und mittleren Betriebe der Branche mit bis zu 50 Mio. EUR Gesamtumsatz laut Umsatzsteuerstatistik 37% des Umsatzes in 2002. Deutschlandweit umfasste der Mittelstand im Jahr 2003 97% der Betriebe und 76% der Mitarbeiter.

Entwicklung des Papier-, Verlags- und Druckgewerbes in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1999 = 100%)

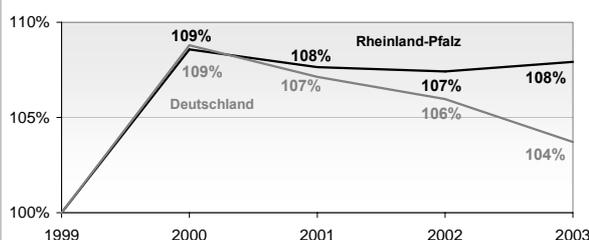
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BETRIEBE



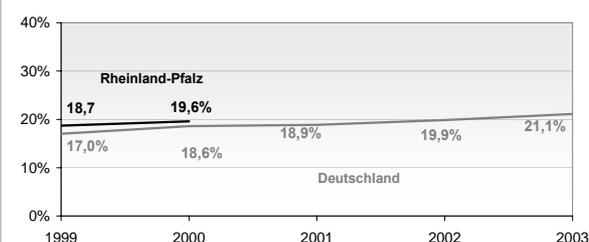
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN



ENTWICKLUNG DES UMSATZES



ENTWICKLUNG DER EXPORTQUOTE**



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar

** aus Datenschutzgründen z.T. nicht ausweisbar

Strukturwandel im Papier-, Verlags- und Druckgewerbe

Marktveränderungen

In einer aktuellen Umfrage stuft ein Großteil der Unternehmen des Papier-, Verlags- und Druckgewerbes seine Geschäftslage als schlecht ein. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass vor allem Verlags- und Druckgewerbe stark binnenorientiert arbeiten und daher sehr stark von der deutschen Konjunktur abhängig sind. Negative Einflüsse kamen vor allem aus den rückläufigen Werbeausgaben der Wirtschaft und dem nachlassenden Geschäft der Verlage. Die drei Industrien sind zudem sehr stark miteinander verwoben, so dass sich eine konjunkturelle Schwäche des einen Gewerbes auf die beiden anderen direkt auswirkt. Dabei ist für die Papier erzeugende Industrie zu berücksichtigen, dass diese nur von den beiden anderen Industriezweigen abhängig ist, wenn es sich um die Printmedien handelt. Soweit es um die Hygiene- oder Spezialpapierherstellung geht, besteht keine Abhängigkeit, bei den Verpackungspapieren nur eine geringe. Die folgenden Marktveränderungen haben einen großen Einfluss auf die Geschäftslage der Unternehmen.

Rückgang der (Print-)Werbung

Im Bereich der Werbung haben zwei Trends das Papier-, Verlags- und Druckgewerbe negativ beeinflusst: Die rückläufigen Werbeausgaben der Wirtschaft und innerhalb der Werbung die abnehmende Bedeutung der Printwerbung. TV-, Direkt- und Onlinewerbung haben ihren Marktanteil in den letzten Jahren erheblich ausgebaut. Gedruckte Werbeträger und Werbemittel haben aber trotz wachsender Bedeutung audiovisueller und elektronischer Medien noch den weitaus größten Anteil am Werbemarkt. Dennoch spürt insbesondere die deutsche Druckindustrie den Rückgang von Printwerbung sehr stark, da allein 63% des Umsatzes der Druckerzeugnisse auf die Produktion von Werbeträgern und Werbemitteln entfallen. Das Verlagsgewerbe ist insbesondere vom Rückgang der Anzeigeneinnahmen betroffen. Bei Zeitungen betrifft dies vor allem den Rückgang an Stellenanzeigen. Dieser ist zum einen auf den schwachen Arbeitsmarkt und zum

anderen auf die Veröffentlichung der Stellenanzeigen im Internet zurückzuführen.

Krise der Zeitungs- und Zeitschriftenverlage

Ein Grund für die rückläufige Auflagenentwicklung der Zeitungen ist der fehlende Lesernachwuchs. Ein weiteres Problem ist das Anzeigengeschäft: Es wird sich zwar langfristig mit Verbesserung der Konjunktur wieder erholen, aber sehr bedeutende Rubriken (z.B. Stellenanzeigen) sind zumindest zum Teil an die Onlinedienste verloren gegangen. Die Verlage stehen zudem infolge des exzessiven Ausbaus (Investitionen in nicht Gewinn bringende neue Geschäftsfelder) vor dem Problem, dass ihnen zum einen eine Konsolidierung gelingen muss und sie zum anderen neue Entwicklungen nicht verpassen dürfen. Diese wiederum erfordern aber enorme Investitionsanstrengungen. Da die Erlöse allein durch den Verkauf von Zeitungen nur sehr moderat ansteigen werden, sind die Verlage gezwungen, ein straffes Kostenmanagement zu führen, damit die frühere Ertragsstärke wieder erreicht wird.

Im Zeitschriftenmarkt entwickeln sich die einzelnen Segmente sehr unterschiedlich: Die vier großen Verlage haben ihr Auslandsengagement deutlich ausgebaut und sind daher unabhängiger vom deutschen Markt geworden. Die Probleme der kleinen Verlage hingegen werden den Konsolidierungsprozess weiter vorantreiben. Besonders die Fachverlage sind stark konjunkturabhängig und leiden unter dem derzeitigen Trend zum Sparen. Die Konzentrationstendenz und Internationalisierung werden demnach weiter anhalten.

Einfluss von Multimedia und Internet

Entwicklungen wie die Substitution des Papiers durch die elektronische Datenverarbeitung im Büro, aber auch immer mehr Veröffentlichungen der Printmedien im Internet sowie auf Datenträgern haben die Nachfrage nach Papier und Pappe zurückgehen lassen. Selbst die Veröffentlichung von Büchern findet immer öfter auf elektronischem Weg statt. Die Unternehmen versuchen deshalb, neue Geschäftsmöglichkeiten auszuloten und Kosten senkende Innovationen so schnell wie möglich einzuführen.

II Steckbrief Papier-, Verlags- und Druckgewerbe

Der starke Einfluss des Internets hat aber auch eine positive Wirkung: So wird in den Büros zwar weniger Briefpapier genutzt, der Verbrauch an Spezialpapieren, wie z.B. Ink-Jet-Papier für die immer günstiger werdenden Laserdrucker ist hingegen stark gestiegen.

Veränderungen in der Rohstoffstruktur

Die Rohstoffbasis des Papier-, Verlags- und Druckgewerbes ist neben dem importierten Zellstoff zunehmend das Altpapier. Dies erfolgt in erster Linie aus Kostengründen, aber auch um das Risiko einer starken Abhängigkeit von den Rohstofflieferanten aus Nordeuropa und Übersee zu verringern. Die Altpapierpreise sind jedoch in der letzten Zeit sehr stark gestiegen, wodurch der zusätzliche Preisvorteil im Verhältnis zu den Primärfasern verloren gegangen ist.

Den wichtigsten Einfluss auf das wirtschaftliche Ergebnis wird in Zukunft der Energiesektor haben. Dies zeigt auch die Stärke Finnlands im Papiergewerbe, denn dort sind die Energiepreise für Papiererzeuger nur halb so hoch wie in Deutschland. Die Erhöhungen der Rohstoffpreise belasten die Betriebsergebnisse der Unternehmen sehr, da sie sich in kurzer Zeit

nicht an die Kunden weitergeben lassen. Mit Blick auf die Ertragssituation der Unternehmen ist es deshalb umso wichtiger, die Produktionsprozesse weiter zu rationalisieren und möglichst viele Kostensenkungspotenziale innerhalb der Unternehmen auszuschöpfen.

Produktrends

Höhere Veredelungsgrade, z.B. durch gestrichene Oberflächen bei graphischen Papieren, Verpackungskartons sowie eine zunehmende Steigerung des Altpapiereinsatzes sind die beherrschenden Trends in der Papierindustrie. Im Bereich der Hygienepapiere stellen Branchenbeobachter Entwicklungen hin zu mehrlagigen Papieren fest und in der Papierverarbeitung zeichnet sich ein Trend zu intelligenten Verpackungslösungen ab. Die Nachfrage nach Verpackungstoffen ist derzeit im Umbruch: Papier wird teilweise durch andere Verpackungstoffe substituiert, verdrängt aber auch selbst andere Verpackungstoffe. So sind in manchen Marktsegmenten Folien ein Konkurrenzprodukt. Andererseits gewinnen aus ökologischen Gründen Papiertragetaschen gegenüber Plastiktüten an Bedeutung. Ein weiteres Beispiel für die Substitution von Plastik durch Papier sind Briefumschlagfenster. Der Kunststoff wurde durch wesentlich recyclingfreundlichere Umschlagfenster aus Pergamin ersetzt.

Unternehmen im Wettbewerb

Herausforderungen für die Branche

Die Fertigung des deutschen Papier-, Verlags- und Druckgewerbes ist zwar durch anziehende Werbeausgaben und eine weltweite wirtschaftliche Expansion etwas angestiegen und liegt nun fast auf dem Niveau des gesamten Euro-raums. Dennoch wurden in anderen Ländern merklich bessere Ergebnisse erzielt. In Spanien ist die Branche aufgrund des kräftigen spanischen Wirtschaftswachstums besonders stark und in Finnland profitiert das dortige Papiergewerbe von dem großen Waldbestand. Fast ein Drittel der Zellstoff-Werke des Euro-raums befindet sich dort. Die Niederlande sind auf das Verlagsgewerbe spezialisiert: Dort haben zwei der weltgrößten Verlagsunternehmen sowie eine Reihe von Fachverlagen ihren Sitz. Im Bereich Papier, Karton und Pappe ist Deutschland allerdings vor Finnland und Frankreich führend. Neue Konkurrenten sind allerdings aus den EU-Beitrittsländern zu erwarten, die mit erheblich geringeren Arbeits-

kosten produzieren. Dieser Vorteil wird allerdings durch das wesentlich geringere Produktivitätsniveau als in Deutschland wieder eliminiert, wodurch diese zumindest vorerst keine große Gefahr für die deutsche Konkurrenz darstellen.

Die Investitionszyklen der Industrien werden immer kürzer. Da sich aufgrund der fortschreitenden Automatisierung die Rüstzeiten verkürzen und Geschwindigkeit sowie Arbeitsbreite der Maschinen ständig zunehmen, wirkt sich die damit verbundene Kapazitätsausweitung wiederum wettbewerbsverschärfend aus und macht neue Investitionen der Konkurrenten erforderlich. Die Industrie bewegt sich daher in einem Kreislauf, der zwangsläufig zu einer Konzentration in der Branche führt.

Eine große Herausforderung ist die Anwerbung von Nachwuchskräften. Obwohl in Rheinland-Pfalz eine einzigartige Aus- und Weiterbildungsinfrastruktur für das Papier-, Verlags- und Druckgewerbe besteht und auch überdurchschnittlich hohe Löhne gezahlt werden, gelingt es der Branche schon seit gerau-

mer Zeit nicht, genügend Arbeitnehmer und Auszubildende zu finden.

Stärken des rheinland-pfälzischen Papiergewerbes

Stärken sehen Branchenbeobachter in der hohen Flexibilität der Unternehmen, d. h. in der schnellen Reaktionsfähigkeit, Liefertreue und Liefergeschwindigkeit. Diese ist vor allem durch die Betriebsgrößenstruktur bedingt. Darüber hinaus bestehen über lange Jahre hinweg enge Kunden- und Lieferantenbeziehungen. Von diesem Netzwerk profitieren die rheinland-

pfälzischen Papierunternehmen. Eine weitere Stärke ist ihr hoher Spezialisierungsgrad, der allerdings bei Veränderungen der Nachfragerpräferenzen ein rechtzeitiges Umstellen auf neue Produkte erfordert.

Ein weiterer Vorteil der rheinland-pfälzischen Papierindustrie liegt in der guten Infrastruktur. Diese ist auch der Grund dafür, dass seit dem Jahr 2002 in Wörth eine der größten Papiermaschinen der Welt im Einsatz ist. Dies zeigt, dass Rheinland-Pfalz auch bei Massenpapieren ein sehr guter Standort sein kann.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen des Papier-, Verlags- und Druckgewerbes

Bei einer Untersuchung des Druckgewerbes fällt auf, dass unter den zehn erfolgreichsten Unternehmen (Bonität von zwei und besser) alle Größensegmente – klein - mittel - groß – vertreten sind. Eine Zugehörigkeit dieser Firmen zu bestimmten Segmenten der Druckindustrie ist ebenfalls nicht festzustellen. Es wird allerdings deutlich, dass sich diese Unternehmen vor allem durch eine klare strategische

Ausrichtung und ein hohes Maß an Konsequenz bei der Umsetzung dieser Strategie auszeichnen. Außerdem sind die Unternehmen bei ihren Kunden als „Marke“ positioniert.

Für die Unternehmen der Papier-, Verlags- und Druckindustrie sollten die primären Ziele also darin bestehen, neue Wachstumsperspektiven zu erschließen und eine klare Strategie zu verfolgen. Ansatzpunkte dafür liegen in fünf Bereichen:

- ⇒ *Hohe Qualität bei großer Produktivität*
- ⇒ *Preis-Leistungsverhältnis*
- ⇒ *Produktinnovationen*
- ⇒ *Höhere Unternehmensflexibilität*
- ⇒ *Besetzung von Marktnischen*

Hohe Qualität bei großer Produktivität

Kunden erwarten von dem erworbenen Produkt die zugesicherten Leistungsmerkmale. Gerade bei einem hochtechnischen und hoch entwickelten Standort wie Deutschland wird ein bestimmtes Qualitätsniveau unterstellt. Aufgrund des scharfen internationalen Konkurrenzdrucks ist das Einlösen dieser hohen Qualitätsansprüche überlebenswichtig, um die Kunden nicht an ausländische Anbieter zu verlieren. Qualität ist somit Grundvoraussetzung für den Markterfolg in der Zukunft.

Preis-Leistungsverhältnis

In einem Massenmarkt ist der Preis der Produkte ein zentraler Stellhebel für den Absatz Erfolg. Um den Kunden die Produkte zu möglichst günstigen Preisen anbieten zu können,

sind weitere Rationalisierungsreserven und Kostensenkungspotenziale auszuschöpfen. Dazu sind Investitionen z.T. unumgänglich. Moderne und leistungsfähige Maschinen sind ein Bestandteil, um die eigene Wettbewerbsfähigkeit gegenüber den Branchen-Riesen aus dem Ausland aufrecht zu erhalten.

Produktinnovationen

Die rasanten Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft führen zu schnelllebigem Trends. Daraus können völlig neue Märkte entstehen. Diese Markttrends gilt es frühzeitig zu erkennen und innovative Produkte zu entwickeln.

Höhere Unternehmensflexibilität

Eine flexible Unternehmensorganisation ist Voraussetzung für eine schnelle Reaktionsfähigkeit der Unternehmen in der Papier-, Verlags- und Druckin-

dustrie. Dies schließt auch innovative Arbeitszeitregelungen ein, die einerseits die Mitarbeiter motivieren, andererseits aber auch eine kontinuierliche Auslastung der Produktionsanlagen erlauben.

Besetzung von Marktnischen

Die Besetzung lukrativer Marktnischen erlaubt es auch mittelständischen Unternehmen, im Kampf gegen die Großunternehmen zu bestehen. Diese Nischen sollten einerseits groß genug sein, um den eigenen Erfolg zu sichern, andererseits aber so klein sein, dass sie für die globalen Großunternehmen ökonomisch uninteressant sind.

Kerndaten der Elektrotechnik / DV-Geräte-Industrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

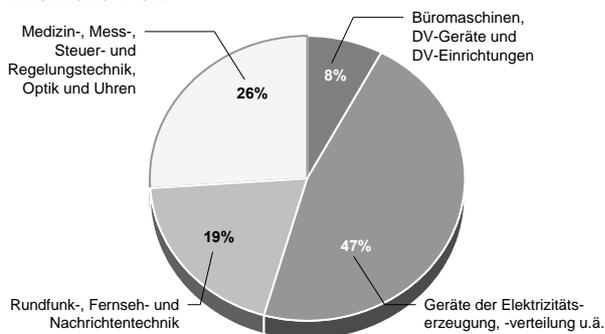
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Betriebe	208	5.868
Beschäftigte	16.916	845.113
Umsatz (in Mrd. EUR)	2,3	167,7
Exportquote	Wert geheim	44,7%

Kennzahlen der Elektrotechnik / DV-Geräte-Industrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

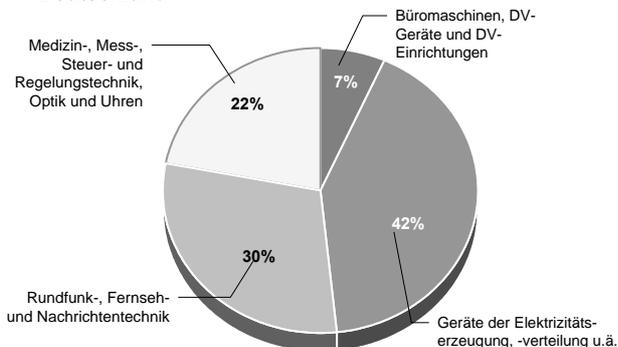
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Betrieb	81	144
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)	138,4	198,4
Umsatz je Betrieb (in Mio. EUR)	11,3	28,6
Lohn- und Gehaltsquote	25,3%	19,9%

Branchenstruktur der Elektrotechnik / DV-Geräte-Industrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003 (Umsatzanteil in %)

Rheinland-Pfalz



Deutschland



Die Branche auf einen Blick

In den 208 industriellen Betrieben der rheinland-pfälzischen Elektroindustrie sind fast 17.000 Mitarbeiter beschäftigt, die einen Umsatz von 2,3 Mrd. EUR erwirtschaften. Damit ist die Elektroindustrie gemessen an der Anzahl der Beschäftigten der achtgrößte Industriezweig in Rheinland-Pfalz. In Deutschland nimmt diese Branche eine wesentlich größere Bedeutung ein.

Regionale Schwerpunkte der Branche liegen in den kreisfreien Städten Mainz und Trier sowie in den Landkreisen Bad Kreuznach und Westerwaldkreis. Gegenüber dem Bundesdurchschnitt zeichnen sich rheinland-pfälzische Betriebe der Elektroindustrie durch folgende Merkmale aus:

- ⇒ Sie beschäftigen durchschnittlich deutlich weniger Mitarbeiter je Betrieb,
- ⇒ erzielen weniger Umsatz je Beschäftigtem und je Betrieb und
- ⇒ haben eine höhere Lohn- und Gehaltsquote.

Branchenstruktur

Der Schwerpunkt der rheinland-pfälzischen wie auch der deutschen Elektroindustrie insgesamt liegt bei der Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung. Der Bereich der Herstellung von Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik sowie von Optik und Uhren nimmt in Rheinland-Pfalz ebenfalls eine wichtige Rolle innerhalb des Wirtschaftszweiges ein. Auf Bundesebene ist dagegen der Bereich Rundfunk- und Fernsehtechnik wesentlich stärker ausgeprägt als in Rheinland-Pfalz. Eine verhältnismäßig geringe Bedeutung kommt auf Landes- wie auf Bundesebene der Herstellung von Büromaschinen sowie DV-Geräten und -Einrichtungen zu.

Entwicklung der Branche

Die Anzahl der Unternehmen in der rheinland-pfälzischen Elektroindustrie stieg im Zeitraum von 1999 bis 2002 leicht an und reduzierte sich dann im Jahr 2003 wieder auf den Ausgangswert von absolut 208 Betrieben.

Hinsichtlich der Anzahl der Beschäftigten ist dagegen ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen. Sie fiel in Rheinland-Pfalz im Vergleich zum Jahr 1999 um 16%-Punkte, wohingegen der vergleichbare Bundeswert nahezu konstant geblieben ist.

Der Umsatz der rheinland-pfälzischen Elektroindustrie stieg in den Jahren 2000 und 2001 an, doch auch hier konnte das höhere Niveau nicht gehalten werden. Der Umsatz im Jahr 2003 lag um 6%-Punkte unter dem Wert von 1999.

Der Internationalisierungsgrad der deutschen wie auch der rheinland-pfälzischen Elektroindustrie ist sehr hoch. In Deutschland konnte die Exportquote auf fast 45% steigen. Obwohl sie in Rheinland-Pfalz von 1999 bis 2001 um 3,3% sank, lag sie 2001 immer noch über 40%.

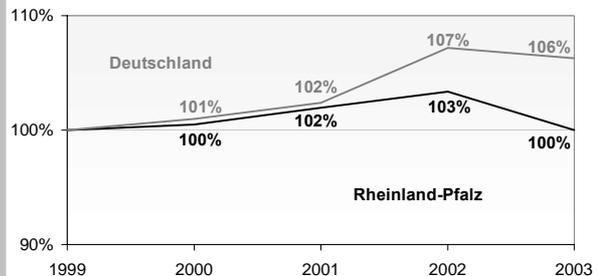
Die rückläufigen Entwicklungstendenzen gelten allerdings nicht für den gesamten Wirtschaftszweig; in den einzelnen Kategorien gibt es z.T. deutliche Unterschiede. Während der Rückgang der Anzahl an Beschäftigten im Zeitraum von 1999 bis 2003 vor allem die Hersteller von Büromaschinen und DV-Geräten / -Einrichtungen traf, wurden insbesondere in den Bereichen Rundfunk- und Nachrichtentechnik, aber auch in der Medizin- und Messtechnik Arbeitsplätze geschaffen und neue Betriebe gegründet.

Mittelstand im Datenspiegel

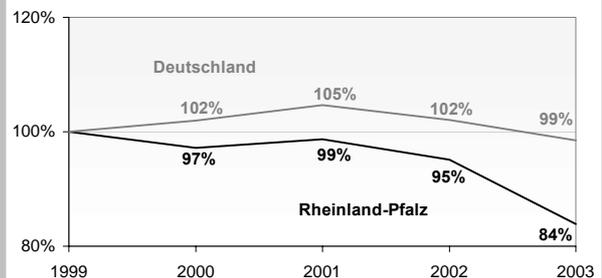
Zwar sind aus Datenschutzgründen keine Daten über die Anzahl der Betriebe oder der Beschäftigten vorhanden, die dem Mittelstand zuzurechnen sind. Ein Umsatzanteil des rheinland-pfälzischen Mittelstands in der Elektroindustrie von über 80% im Jahr 2002 deutet allerdings darauf hin, dass dieser Wirtschaftszweig in Rheinland-Pfalz eine deutlich mittelständische Prägung aufweist. In Deutschland insgesamt ist der Umsatzanteil des Mittelstandes mit ca. 40% nur etwa halb so groß.

Entwicklung der Elektrotechnik/DV-Geräte-Industrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1999 = 100%)

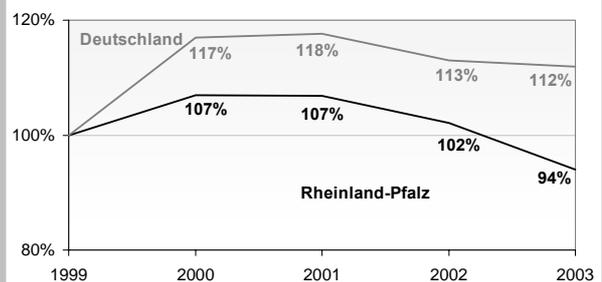
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BETRIEBE



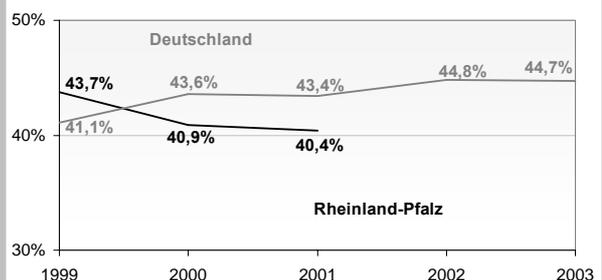
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN



ENTWICKLUNG DES UMSATZES



ENTWICKLUNG DER EXPORTQUOTE**



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar

** aus Datenschutzgründen z.T. nicht ausweisbar

Strukturwandel in der Elektrotechnik / DV-Geräte

Die deutsche Elektrotechnik- und Elektronikindustrie ist eine der stärksten deutschen Exportbranchen. Die überwiegend mittelständisch strukturierten Unternehmen führen im Jahr

2003 fast 44,7% ihrer Erzeugnisse aus und belegen damit im weltweiten Branchenvergleich Rang 3 hinter den USA und Japan.

Marktveränderungen

Rolle der elektrotechnischen Industrie im wirtschaftlichen Wandel

Die elektrotechnische Industrie nimmt im Strukturwandel von der Industrie- hin zu einer Informations- und Wissensgesellschaft eine zentrale Rolle ein. Ihre Produkte erschließen neue Anwendungen und entfalten eine enorme Hebelwirkung in nahezu allen Bereichen der Technik. Ohne die Innovationskraft wäre der rasante technische Fortschritt der jüngsten Vergangenheit kaum möglich gewesen.

Entwicklungen in den einzelnen Marktsegmenten

Insbesondere die Entwicklungen im Bereich der innovativen Dienstleistungen werden zum Großteil erst durch moderne Informations- und Kommunikationstechnologien ermöglicht. Mikroelektronik und Software sind die Technologietreiber auf dem Weg zur Informationsgesellschaft. Aber selbst bei vermeintlich konventionellen Erzeugnissen wie Elektromotoren oder Installationssystemen steigt der Softwareanteil kontinuierlich an. Zugleich wächst die Bedeutung Technologie begleitender Dienstleistungen vom Engineering bis zum Betrieb von Anlagen, vom Updating bis zur umfassenden Modernisierung. Neue Technologiefelder wie Informationswirtschaft oder Mikrosystemtechnik profitieren in hohem Maße von Entwicklungen der „klassischen“ Bereiche wie Elektrotechnik und DV-Geräte und umgekehrt.

Geräte der Elektrizitätserzeugung und -verteilung

Der Wertschöpfungsanteil dieser Unterbranche erreicht im Euroraum 40%. Besonders Deutschland hat sich (neben Spanien) verstärkt auf diesen Bereich konzentriert. Der Sektor verzeichnete lediglich geringe Veränderungsraten und weist daher eine recht stabile

Entwicklung auf. Die USA sind das wichtigste Abnehmerland für die deutschen Erzeugnisse: Elektroverteilungseinrichtungen wie Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren.

Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen

Im Euroraum wird nach Einschätzung von Branchenkennern 2004 der Teilbereich Büromaschinen und DV-Geräte die höchste Steigerungsrate aufweisen. Denn dort ist derzeit ein rasanter technischer Fortschritt, aber auch eine hohe Wettbewerbsintensität zu verzeichnen. Die zunehmende Marktdurchdringung mit PCs führt zu stetig fallenden Preisen bei steigender Leistungsfähigkeit der Geräte. Schubkraft geht vor allem von der starken Verbreitung des Internets aus. Im Hardware-Bereich setzt sich die Tendenz zu kleineren, schnelleren und preisgünstigeren Geräten fort, wohingegen die Bedeutung von traditionellen Büromaschinen wie zum Beispiel Schreibmaschinen kontinuierlich abnimmt. Deutschland ist zusammen mit Frankreich führend in der Fertigung von Büromaschinen und DV-Geräten. Da diese Unterbranche jedoch mit knapp 10% nur einen geringen Anteil an der Wertschöpfung der Elektrotechnik im Euroraum hat, wird dieser Anstieg keine allzu großen Effekte auf die Gesamtbranche ausüben.

Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik (RFN)

Die Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik war zum Ende der neunziger Jahre die dynamischste Branche. Nach dem Ende des IT-Booms hatte sie 2001/02 Produktionseinbrüche hinnehmen müssen, erholte sich danach aber schnell. Die Unternehmen der Telekommunikationsbranche sind einem international hohen Wettbewerbsdruck ausgesetzt, was in dem derzeitigen Preisverfall und einer Auslese am Markt deutlich wird. Außerdem ist ein Zusammenwachsen der bislang getrennten Branchen Informations- und Kommunikati-

onstechnik sowie Medienwirtschaft zu verzeichnen, wodurch sich neue Möglichkeiten für die Elektroindustrie ergeben werden. In der Unterhaltungselektronik hat die Digitalisierung zu vielen Neuentwicklungen geführt. Großereignisse wie Fußball-EM oder Olympische Spiele werden von vielen Verbrauchern als Anlass genommen, ihre alten Geräte zu ersetzen und erhöhen z.B. deutlich den Absatz von Fernsehern.

Medizin-, Mess-, Regeltechnik und Optik (MMR)

In diesem Sektor stieg die Produktion seit 1993 kontinuierlich an. Dieser Trend wird sich fortsetzen, da aufgrund von Innovationen MMR-Produkte in immer mehr Feldern eingesetzt werden können und immer häufiger nachgefragt werden. Größter Teilbereich der MMR ist die Herstellung von Mess- und Kontrollinstrumenten, gefolgt von medizinischen Geräten. Deren Entwicklung wird allerdings immer wieder durch Einsparungen im Gesundheitswesen gebremst. Eine Prognose der Entwicklung dieses Segments ist daher besonders schwierig.

Unternehmen im Wettbewerb

Konkurrenz aus Niedriglohnländern

Im deutschen Elektrotechnik-Markt herrscht ein Konkurrenzkampf mit stets größer werdenden Preisnachlässen. Ausländische Billigimporte erschweren die Situation weiter, darunter bemerkenswert wettbewerbsfähige Anbieter aus Asien und dort speziell aus China. Nur wenige heimische Konsumenten lassen sich derzeit mit weiteren technischen Neuerungen zum Kauf bewegen; ausschlaggebend ist für die meisten Kunden der Preis. Um eine kostengünstigere Produktion zu realisieren, verlagern viele Unternehmen ihre Produktionsstandorte ins Ausland. Dabei werden nicht mehr nur

Tätigkeiten mit geringer Qualifikation ausgelagert, sondern auch immer mehr Arbeiten für hoch qualifiziertes Personal im Ausland ausgeführt.

Mangel an Fachkräften

Der Mangel an qualifizierten Ingenieuren, Informatikern und IT-Fachleuten ist ein limitierender Faktor für die Ausweitung der Produktion in Deutschland. Wird dieses Problem nicht in der nächsten Zeit gelöst, könnte die Knappheit an Humanressourcen zu einer ernsthaften Wachstums- und Innovationsbremse werden, da der Mangel an Ingenieuren auch Einfluss auf die Beschäftigungssituation anderer Bereiche hat.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen der Elektrotechnik / DV-Geräte

Zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit von Unternehmen der Elektrotechnik- und DV-

Geräte-Industrie sehen Branchenkenner folgende Ansatzpunkte:

- ⇒ *High-Quality-Produkte*
- ⇒ *Internationalisierung*
- ⇒ *Innovationen*
- ⇒ *Systemintegration*
- ⇒ *Dienstleistungen*

High-Quality-Produkte

Produkte der deutschen Elektroindustrie zeichnen sich insbesondere durch ihre hohe Qualität aus. Qualitätsvorteile liegen z.B. in der Funktionalität, Langlebigkeit oder Energieeffizienz. Vor allem im internationalen Wettbewerb ist die Positionierung im oberen Marktsegment

der High-Quality-Geräte von Vorteil, da Billigprodukte in anderen Ländern kostengünstiger produziert werden können.

Internationalisierung

Die Elektroindustrie ist eine traditionell international ausgerichtete Branche. Die Eigenschaften der Produkte der deutschen Elektroindustrie werden be-

sonders in den USA und in Asien geschätzt. Hier liegen große Chancen, die qualitativen Produktvorteile auszunutzen und den Internationalisierungsgrad zu steigern.

Innovationen

Die deutsche Elektroindustrie gehört weltweit zu den forschungsintensivsten und innovativsten Branchen. Jährlich werden rund 8 Mrd. EUR für Forschung und Entwicklung aufgewendet.

Innovationen in der Elektroindustrie sind notwendig für wettbewerbsfähige Produktionsprozesse, moderne Dienstleistungsangebote sowie zukunftssichere und leistungsfähige Energie-, Kommunikations- und Verkehrsinfrastrukturen. Innovative Lösungen für die Anforderungen der Kunden werden in Zukunft ein zunehmend wichtiger Erfolgsfaktor.

Zukünftig spielt die Zeit bei der Einführung von Innovationen eine zentrale Rolle. Besonders in den neuen Bereichen der Konsumelektronik, wie z.B. Computer oder (WAP-)Handys, vollzieht sich der Fortschritt so rasant, dass mit der Markteinführung von Innovationen nicht lange gewartet werden kann, da diese ansonsten bereits als veraltet gelten.

Systemintegration

Das reine Zusammenfügen von Komponenten reicht nicht mehr aus, um die von vielen Abnehmerbranchen geforderte Erhöhung der Funktionalität zu erreichen. Die Abnehmer erwarten kundenspezifische Lösungen, die im Systemzusammenhang konzipiert und produziert werden. Ein eleganter Lösungsweg ist die Integration verschiedener Mikrotechniken.

Dienstleistungen

Nicht mehr die technische Exzellenz allein entscheidet im Wettbewerb, sondern die Bereitstellung kundenspezifischer, möglichst ganzheitlicher Lösungen. Über das eigentliche Produkt hinaus werden in der Elektroindustrie auch produktbegleitende Dienstleistungen immer wichtiger. Die zunehmende Komplexität der Produkte erhöht den Bedarf an Beratung und Service und bewirkt somit tief greifende Veränderungen der branchenspezifischen Wertschöpfungskette.

Kerndaten der Holzindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

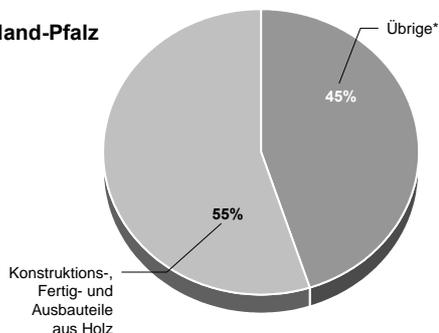
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Betriebe	97	1.566
Beschäftigte	6.898	89.191
Umsatz (in Mrd. EUR)	1,1	15,1
Exportquote	Wert geheim	21,2%

Kennzahlen der Holzindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

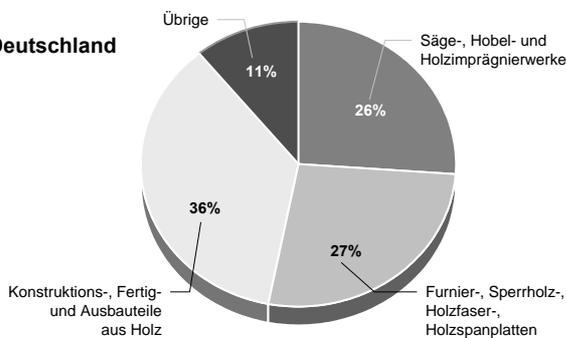
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Betrieb	71	57
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)	159,8	169,5
Umsatz je Betrieb (in Mio. EUR)	11,4	9,7
Lohn- und Gehaltsquote	18,9%	17,0%

Branchenstruktur der Holzindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003 (Umsatzanteil in %)

Rheinland-Pfalz



Deutschland



* darunter Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke sowie Furnier-, Sperrholz-, Holzfasern- und Holzspanplatten (Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten)

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt

Die Branche auf einen Blick

Das Holzgewerbe ist für Rheinland-Pfalz ein im Bundesvergleich überdurchschnittlich bedeutender Wirtschaftszweig. Fast acht Prozent aller Beschäftigten der deutschen Holzindustrie finden in Rheinland-Pfalz ihren Arbeitsplatz.

Die insgesamt 97 Betriebe beschäftigten nahezu 7.000 Menschen und erzielten im Jahr 2003 einen Gesamtumsatz von 1,1 Mrd. EUR. Damit ist die Branche den mittelgroßen Industriebranchen zuzurechnen.

Innerhalb von Rheinland-Pfalz finden sich regionale Schwerpunkte in ländlichen Gebieten. Die Landkreise Bernkastel-Wittlich, Cochem-Zell, Bitburg-Prüm sowie der Westerwaldkreis sind die Regionen mit den meisten Beschäftigten in diesem Wirtschaftszweig. Im Vergleich zur bundesdeutschen Branche weisen die rheinland-pfälzischen Betriebe der Holz- und Möbelindustrie durchschnittlich...

- ⇒ ... mehr Beschäftigte je Betrieb,
- ⇒ ... weniger Umsatz je Beschäftigtem, aber mehr Umsatz je Betrieb und
- ⇒ ... eine höhere Lohn- und Gehaltsquote auf.

Branchenstruktur

Der Branchenschwerpunkt des rheinland-pfälzischen Holzgewerbes liegt in der Herstellung von Konstruktions-, Fertig und Ausbauteilen sowie Fertigteilbauten aus Holz. Diese Sparte erwirtschaftet mehr als die Hälfte des gesamten Umsatzes des Wirtschaftszweigs. Der vergleichbare Bundeswert beträgt 36%.

Der restliche Umsatz wird durch Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke sowie durch die Herstellung von Furnier-, Sperrholz-, Holzfasern- und Holzspanplatten erwirtschaftet. Diese Sparten haben gegenüber dem Bundesdurchschnitt eine geringere Bedeutung.

Entwicklung der Branche

Die Anzahl der Betriebe des Holzgewerbes ist im Zeitraum von 1999 bis 2003 sowohl in Rheinland-Pfalz als auch in Deutschland insgesamt deutlich gesunken. Gleiche Tendenzen sind für die Entwicklung der Beschäftigten zu verzeichnen. Zwar hat die rheinland-pfälzische Holzindustrie im Jahr 2000 ihre Beschäftigungskapazitäten aufgestockt; diese wurden in den folgenden Jahren allerdings wieder reduziert und sind um 24% im Vergleich zum Jahr 1999 gesunken.

Konnte der Umsatz in Rheinland-Pfalz insbesondere im Jahr 2000 gesteigert werden, so fiel er ab 2002 unter den Wert von 1999.

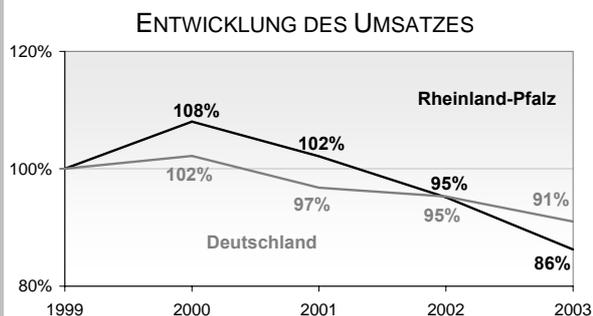
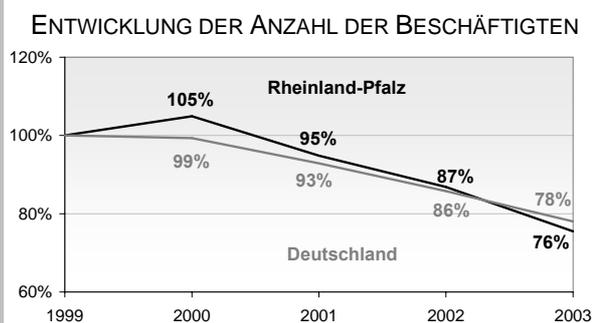
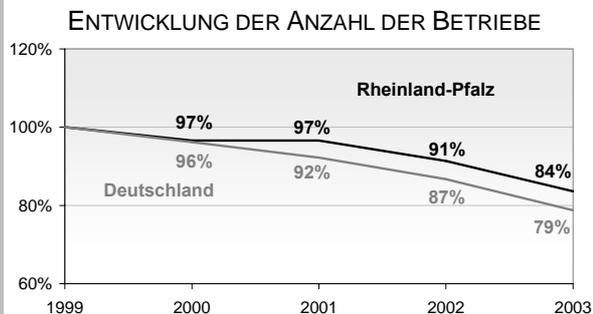
Gleichzeitig nahm die Exportorientierung des Holzgewerbes sowohl in Rheinland Pfalz als auch in Deutschland insgesamt deutlich zu. Für Deutschland ist im Zeitraum von 1999 bis 2003 eine Steigerung der Exportquote um knapp 8%-Punkte zu verzeichnen, in Rheinland-Pfalz stieg der Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz von 1999 bis 2001 um 6%-Punkte.

Mittelstand im Datenspiegel

Zwar lässt die Industriestatistik aus Datenschutzgründen keine Aussage über die Größenklassenstruktur der Branche zu, doch es gibt ein Indiz für die starke mittelständische Prägung der Branche: Betriebe mit einem Jahresumsatz bis 25 Mio. EUR erwirtschafteten im Jahr 2002 nahezu 70% des Gesamtumsatzes der Holzindustrie.

In Deutschland sind mehr als 99% der Betriebe dem Mittelstand zuzuordnen. Diese gaben 2003 knapp 88% aller in der Holzindustrie Beschäftigten einen Arbeitsplatz und erwirtschafteten im Jahr 2002 86% des Gesamtumsatzes.

Entwicklung des Holzgewerbes in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1999 = 100%)



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar

** aus Datenschutzgründen z.T. nicht ausweisbar

II Steckbrief Holz- und Möbelindustrie

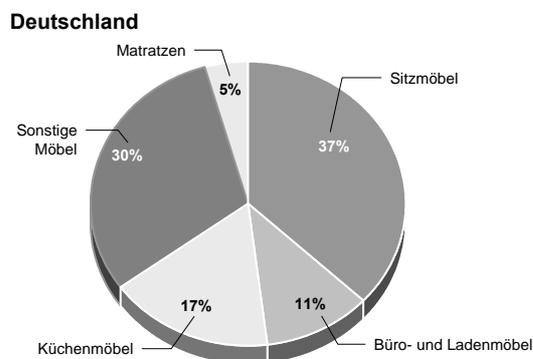
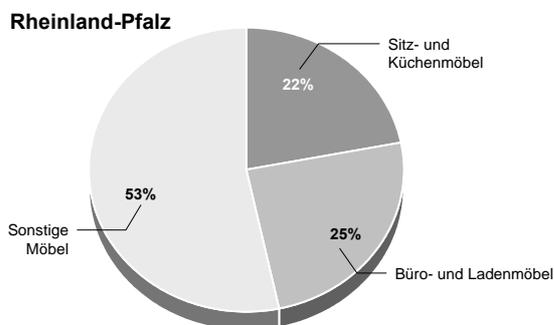
Kerndaten der Möbelindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Betriebe	47	1.293
Beschäftigte	5.397	137.223
Umsatz (in Mrd. EUR)	0,7	19,8
Exportquote	23,3%	18,8%

Kennzahlen der Möbelindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Betrieb	115	106
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)	136,6	144,3
Umsatz je Betrieb (in Mio. EUR)	15,7	15,3
Lohn- und Gehaltsquote (in %)	23,4	20,2

Branchenstruktur der Möbelindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003 (Umsatzanteil in %)



Möbelindustrie auf einen Blick

Die Möbelindustrie ist in Rheinland-Pfalz eine mittelgroße Branche. Knapp 50 Hersteller von Möbeln beschäftigen ca. 5.400 Menschen und erwirtschafteten im Jahr 2003 einen Gesamtumsatz von 737 Mio. EUR.

Innerhalb von Rheinland-Pfalz finden sich regionale Schwerpunkte in ländlichen Gebieten. Die Landkreise Germersheim und Birkenfeld sind die rheinland-pfälzischen Möbelzentren.

Im Vergleich zur bundesdeutschen Branche weist die rheinland-pfälzische Möbelindustrie durchschnittlich ...

- ⇒ ... mehr Beschäftigte je Betrieb,
- ⇒ ... weniger Umsatz je Beschäftigtem, aber einen leicht höheren Umsatz je Betrieb und
- ⇒ ... eine höhere Lohn- und Gehaltsquote auf.

Die Branchenstruktur

Für die rheinland-pfälzische Möbelindustrie lässt sich kein spezifischer Branchenschwerpunkt ausmachen. Den mit Abstand größten Umsatzanteil erzielt die Herstellung von sonstigen Möbeln (u.a. Wohnzimmer- und Schlafzimmernmöbel).

Die Herstellung von Büro- und Ladenmöbeln nimmt in Rheinland-Pfalz im Vergleich zum Bundesdurchschnitt einen wesentlich höheren Anteil ein, während die Herstellung von Sitz- und Küchenmöbeln eine geringere Bedeutung hat. Diese beiden Branchensegmente machen bundesweit zusammen mehr als die Hälfte des Umsatzes in der Möbelindustrie aus. Der vergleichbare Wert für Rheinland-Pfalz beträgt dagegen lediglich 22%.

Entwicklung der Möbelindustrie

Die Möbelindustrie in Rheinland-Pfalz verzeichnete im Zeitraum von 1999 bis 2003 einen Rückgang der Anzahl der Betriebe, der Beschäftigten und des Umsatzes. Im Vergleich zu 1999 waren in den genannten Bereichen Einbußen von über 20% hinzunehmen.

Der Rückgang der Betriebe ist auf mehrere Insolvenzen im betrachteten Zeitraum zurückzuführen. Viele andere Betriebe sahen sich gezwungen, die Beschäftigung massiv zu reduzieren, um wettbewerbsfähig bleiben zu können.

Ein Lichtblick der rheinland-pfälzischen Möbelindustrie ist die gestiegene Exportquote. Im Ausland wurden insbesondere in den Jahren 2000 und 2001 Zuwächse erzielt. Seitdem kann das hohe Niveau von 23% gehalten werden.

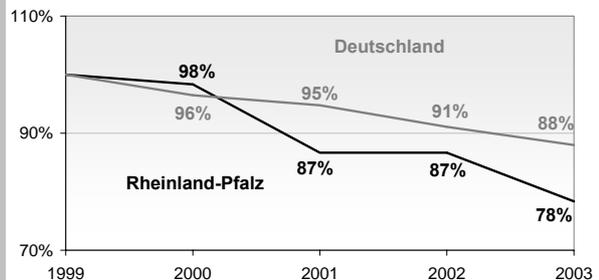
Mittelstand im Datenspiegel

Weder aus der Industriestatistik noch aus der Umsatzsteuerstatistik lassen sich größenklassenspezifische Angaben über die rheinland-pfälzische Möbelindustrie herauslesen. Branchenvertreter schätzen jedoch ein, dass die Branche nahezu ausschließlich durch mittelständische Unternehmen geprägt ist.

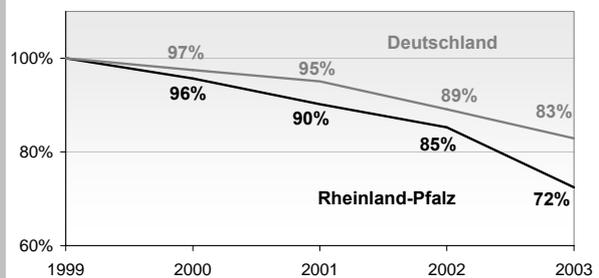
Somit zählt die Branche zu den stark mittelständisch strukturierten Industriezweigen. In Deutschland gehörten im Jahr 2003 insgesamt 97% der Betriebe dem Mittelstand an und beschäftigten 76% der Arbeitnehmer.

Entwicklung der Möbelindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1999 = 100%)

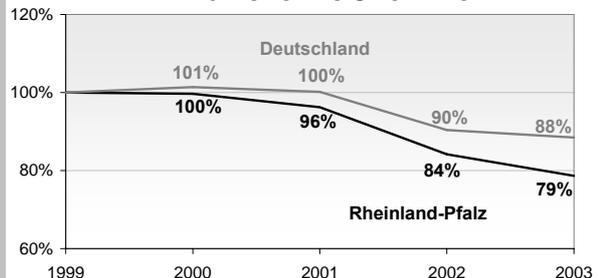
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BETRIEBE



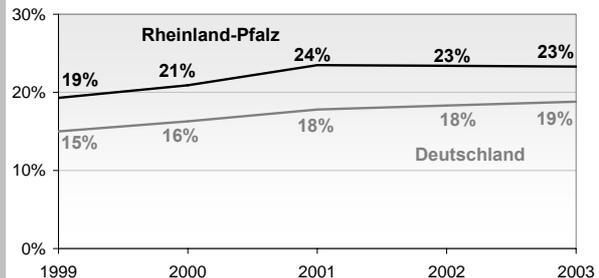
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN



ENTWICKLUNG DES UMSATZES



ENTWICKLUNG DER EXPORTQUOTE



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar

Strukturwandel in der Holz- und Möbelindustrie

Die deutsche Holz- und Möbelindustrie ist weiterhin von einem anhaltenden Strukturwandel geprägt. Wettbewerbsverschärfung und Konzentration auf der Herstellerseite nehmen zu. Des Weiteren muss sich der Industriezweig zunehmend mit den aktuellen binnenwirtschaft-

lichen Absatzproblemen einer typischen Konsumgüterbranche auseinandersetzen. Dazu kommen sinkende Margen im Standardgeschäft, die die Unternehmen zu Qualitätssteigerungen, Spezialisierung und Innovationen zwingen.

Marktveränderungen

Abhängigkeiten der deutschen Möbelindustrie

Die Möbelindustrie ist in erster Linie von der Entwicklung der (Hoch-)Baukonjunktur abhängig, da nur ein geringer Umsatzanteil auf Ersatzinvestitionen (sowohl im privaten als auch im gewerblichen Möbelsektor) zurückgeht. Im Gegensatz zu den Vorjahren nahm die Zahl der Baugenehmigungen in 2003 überdurchschnittlich zu. Dies ist zum großen Teil auf die Vorzieheffekte durch die Diskussion um die Kürzung der Eigenheimzulage zurückzuführen. Die positiven Auswirkungen dieser Sonderkonjunktur strahlen seit Sommer 2003 auf die Möbelindustrie aus.

Vom Kaufverhalten der privaten Haushalte ist vor allem die Nachfrage nach Küchen-, Polster- und anderen Wohnmöbeln abhängig. Die stark zurückgegangenen Wohnungsfertigstellungen in den vergangenen Jahren (mit Ausnahme von 2003) und die derzeitige Kaufzurückhaltung in Deutschland haben dazu geführt, dass viele Käufe ausgeblieben sind. Die Anschaffung langlebiger Konsumgüter hat für viele Kunden gegenwärtig geringere Präferenzen als beispielsweise die Ausgaben für Urlaub und Freizeit. Hinzu kommt die Unsicherheit über die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung verbunden mit der Angst um den eigenen Arbeitsplatz mit entsprechenden Sparmaßnahmen. Eine Trendwende ist derzeit nicht in Sicht.

Preisverfall

Diese für die Unternehmen negativen Auswirkungen werden dadurch verstärkt, dass die realisierbaren Verkaufspreise deutlich gesunken sind – eine Folge von zum Teil erheblichen Überkapazitäten in der Branche. Diese wurden

zu Beginn der 90er Jahre im Rahmen des Wiedervereinigungsbooms aufgebaut, aber mit abnehmender Nachfrage nicht entsprechend zurückgenommen. Mit Blick auf den Importdruck ist in jüngerer Zeit eine Beruhigung eingetreten. Nachdem in den vergangenen Jahren die deutschen Möbelimporte erheblich zugenommen hatten, hat sich diese Entwicklung nun etwas verlangsamt. Allerdings beklagt die Branche die enorme Marktmacht der Einkaufsvereinigungen, die die Produzenten zu großen Preiszugeständnissen zwingen. Um nicht ausgelistet zu werden, sind die Hersteller bereit, die Preisforderungen des Handels weitgehend zu erfüllen. Dies führt zu einer Verschlechterung der Ertragsituation der Möbelhersteller.

Auch die deutsche Sägeindustrie steht schwierigen Rahmenbedingungen gegenüber. Durch zunehmende internationale Konkurrenz und Veränderungen im Bereich der Betriebsgrößenstruktur hat sich in den vergangenen Jahren der Druck auf die Möbelindustrie stetig erhöht. Ein zentrales Problem, gerade für mittelständische Unternehmen, stellt hierbei der immer größer werdende Kapitalbedarf dar.

Überschussproduktion

Die Holzindustrie hat in besonderem Maße mit der Überschussproduktion zu kämpfen. So ist bis 2010 mit einem jährlichen Überschuss von 2 Mio. m³ Schnittholz zu rechnen, wobei diese Entwicklung unabhängig von der konjunkturellen Situation ist. Zukünftig wird ein beträchtlicher Anteil des Schnittholzbedarfs durch den Anbau von Plantagenholz in Südamerika und Neuseeland gedeckt werden. Außerdem wird derzeit ein erneuter Überschuss an nordamerikanischem Schnittholz prognostiziert. Folglich wird sich der Wettbewerb in Europa weiter verschärfen.

Substitutionsprodukte

Erschwerend für die Unternehmen der Holzindustrie kommt hinzu, dass sich der Markt für Substitutionsprodukte weiter ausweiten wird. Preisgünstigere Fasern, der Einsatz verbesser-

ter Technologien oder der Einsatz von Verbundprodukten wirken sich auf die Wettbewerbsposition aus. Nicht zu vergessen sind auch die Nicht-Holz-Ersatzprodukte, die im Vergleich zu Holzprodukten mit niedrigeren Preisen aufwarten können.

Unternehmen im Wettbewerb

Stärke der Produzenten

Eine noch immer wichtige Stärke, die die Unternehmen in dieser Industrie auszeichnet, liegt in der hohen Qualität der Produkte. Dies allein ist in der derzeitigen schwierigen Wirtschaftssituation jedoch nicht ausreichend für unternehmerischen Erfolg.

Ebenso vielfältig wie die Branchenstruktur sind auch die strategischen Ansätze der Unternehmen, um den ökonomischen Herausforderungen zu begegnen. Beispiele sind sowohl eine Konzentration auf die wesentlichen Stärken als auch eine Angebotsdiversifikation zur Aufstockung des Kundenstammes und zum Schutz vor Marktschwankungen.

Umweltfreundlicher Rohstoff Holz

Auf der Produktseite lässt sich die Tendenz erkennen, dass die positiven Umweltaspekte des nachwachsenden Rohstoffes Holz in den Vordergrund rücken. Dies betrifft sowohl Charakteristika des Baustoffes Holz als auch die Nutzung von Resthölzern als Energieträger mit neutraler CO₂-Bilanz.

Unternehmenskonzentration

Eine bereits länger vorherrschende Entwicklung im Bereich der Sägeindustrie ist die zunehmende Unternehmenskonzentration. Im Bereich der Holzindustrie scheint eine gewisse Unternehmensgröße notwendig zu sein, um erfolgreich am Markt agieren zu können. Verantwortlich hierfür ist der hohe Kapitalbedarf in der Branche.

Nachfolgeproblematik

Die Nachfolgeproblematik ist auch in der Holz- und Möbelindustrie ein wichtiges Thema und bedingt u.a. die Unternehmenskonzentration. Viele mittelständische Unternehmen finden keine Nachfolger, verschwinden vom Markt oder werden gekauft. Folglich wird der Trend

des Sägewerksterbens auch zukünftig seine Fortsetzung finden. Neben der hohen Wettbewerbsintensität ist dies auch ein wichtiger Grund dafür, dass nach Angaben der Umsatzsteuerstatistik zwischen 1999 und 2002 etwa 13 Prozent der rheinland-pfälzischen Unternehmen des Holzgewerbes vom Markt verschwunden sind. Allerdings schätzen Branchenvertreter die Nachfolgesituation in Rheinland-Pfalz mittlerweile deutlich entspannter ein: Der Generationenwechsel bzgl. der Nachkriegsgründungen ist weitgehend vollzogen.

Mittelstand

Auch bei optimistischer Betrachtung zeigt sich, dass in der Holz verarbeitenden und der Möbelindustrie speziell auf kleine und mittlere Unternehmen besondere Herausforderungen zukommen. Es ist eindeutig eine Konzentrationstendenz zu beobachten. Insgesamt geht die Entwicklung hin zu größeren Einheiten mit entsprechender Marktmacht und der Möglichkeit, Skaleneffekte auszunutzen. Dennoch liegen gerade in ökonomisch wechselhaften Zeiten auch die Vorteile des Mittelstandes auf der Hand. Diese bestehen in der Möglichkeit, relativ flexibel auf die Markterfordernisse reagieren zu können und die in der Vergangenheit stets bewiesene Fähigkeit, Nischen zu erkennen und zu besetzen. Etwa im Hinblick auf innovatives Design besitzt der Mittelstand auch für die Zukunft positive Entwicklungspotenziale.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen der Holz- und Möbelindustrie

Nach Einschätzung von Branchenkennern liegen die Erfolgsfaktoren der Holz- und Möbelindustrie in folgenden Bereichen:

- ⇒ *Exportorientierung*
- ⇒ *Nischenstrategie*
- ⇒ *Softwarebasierte Wertschöpfung*
- ⇒ *Markttrends*
- ⇒ *Innovationen*
- ⇒ *Service und Kundenorientierung*
- ⇒ *Führungs- und Managementqualitäten*

Exportorientierung

In den vergangenen Jahren hat die Internationalisierung der rheinland-pfälzischen Holz- und Möbelindustrie bereits deutlich zugenommen. Die Exportquote steigt kontinuierlich an. Diese Strategie gilt es fortzusetzen und weiter auszubauen. Bedeutende Märkte sind – auch im Zuge der EU-Osterweiterung – die Länder Mittel- und Osteuropas. Große Chancen für die Holz- und Möbelindustrie ergeben sich Branchenvertretern zufolge bereits heute durch den chinesischen Markt.

Nischenstrategie

In der Einschätzung von Branchenkennern liegen Erfolg versprechende Konzepte in der rechtzeitigen Besetzung von Nischen sowie in der Kooperation mit anderen Unternehmen. Aus der demographischen Entwicklung heraus kann sich beispielsweise ein interessanter Zukunftsmarkt ergeben: Die Zielgruppe Senioren. Unternehmen könnten auf Senioren angepasste Möbel anbieten oder Zusatz-Dienstleistungen erbringen.

Darüber hinaus entwickelt sich nicht nur im Möbelbereich die schnelle Reaktion auf sich wandelnde Moden und Trends zum immer wichtiger werdenden Erfolgsfaktor.

Softwarebasierte Wertschöpfung

Die Holz- und Möbelindustrie wird mit stetig wachsenden Anforderungen der Kunden konfrontiert. Die gesamte Branche ist gekennzeichnet durch variantenreiche Einzelanfertigungen für Kunden in Verbindung mit einem großen Mengengerüst. Zukünftig werden nach individuellen Kundenwünschen maßgefertigte

Möbelstücke keine Ausnahme mehr darstellen. Die Bestellungen werden vornehmlich über das Internet erfolgen. Gleichzeitig erwarten die Kunden kurze Lieferzeiten. Diesen Ansprüchen können die Unternehmen nur gerecht werden, wenn sie durch eine ausgereifte, integrierte Branchenlösung unterstützt werden. Sie benötigen verstärkt Software, die enorme Systemleistungen erbringt und intelligentes Datenmanagement bietet. Da in der Holz- und Möbelindustrie die Margen ständig unter Druck stehen, ist es wichtig, die Vorteile, die durch die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien möglich werden, auch im Alltagsgeschäft zu nutzen. Dies betrifft sowohl die Beschaffungsseite, wo sich durch die erhöhte Transparenz Einsparpotenziale ergeben, als auch die Vermarktungsseite, wo z.B. die Nutzung von E-Business interessante Perspektiven bietet. Wesentliche Einsparpotenziale liegen in diesem Zusammenhang auch darin, durch gemeinsame EDV-Standards auf unterschiedlichen Stufen der Wertschöpfungskette Medienbrüche zu vermeiden.

Nach Einschätzung von Branchenkennern wird diese Entwicklung jedoch nicht schlagartig einsetzen und auch nicht alle Bereiche gleichzeitig erfassen. In der Holz verarbeitenden und der Möbel-Branche ist zu erwarten, dass durch das Internet in naher Zukunft vor allem die Kommunikation zwischen Händlern und Produzenten verbessert wird. Nicht zuletzt durch die Heterogenität der Produkte wird bis zu einem weit verbreiteten Direktverkauf der Produkte der Branche via Netz noch einige Zeit vergehen.

Markttrends

Trotz der schwierigen Gesamtsituation gibt es immer noch Wachstumspotenziale für die Unternehmen, denen es frühzeitig gelingt, Trends am Markt

zu erkennen und ihre Produktpalette und Marketinginstrumente auf die jeweiligen Kundenwünsche einzustellen. Trends ergeben sich bei Funktionalitäten, Wohnstilen, Komfort und Material. Ein Beispiel für die zuletzt genannte Trendart sind Unternehmen, die den Trend hin zu Holzkonstruktion im Hausbau aufgreifen oder die Betonung von Holz als umweltfreundliches Material erfolgreich in ihre Marketingaktivitäten aufnehmen.

Innovationen

Aus den angesprochenen Trends ergibt sich die Notwendigkeit zu neuen Innovationen, die die zentralen Kompetenzen stärken. Innovationsschübe sind maßgeblich durch die Aktivierung der folgenden drei zentralen Faktoren zu erreichen: hohe Qualifikation der Beschäftigten, Verbesserung der Produktstandards, Qualität und Design sowie Forschung und Entwicklung.

Service und Kundenorientierung

Für die Zukunft der Holz- und Möbelindustrie ist es auch zukünftig wichtig, Service und Kundenorientierung weiter zu verbessern. Insbesondere in den Bereichen Flexibilität der Liefermengen, elektronischer Datenaustausch und Just-in-time-Belieferungen gilt es, individuelle Wünsche und Bedürfnisse zu berücksichtigen.

Führungs- und Managementqualitäten

Die Verbesserung der Management- und Führungsqualitäten in den Unternehmen ist unabkömmlich für die Zukunft der Branche. Die Möbelindustrie hat Konsum- und Marktanteile an andere Branchen – unter anderem die Auto-, Freizeit- und Gesundheitswirtschaft – verloren. Diese Konsumanteile gilt es zurückzuholen. Preis- und Kostensenkungsstrategien sind hier allerdings die falschen Wege. Im Vordergrund müssen vielmehr die Innovationsfähigkeit, die Entwicklung neuer Produkte und deren intelligente Vermarktung stehen, wozu der Einsatz von hoch qualifizierten und erfahrenen Managern notwendig ist.

Steckbrief Getränkeindustrie

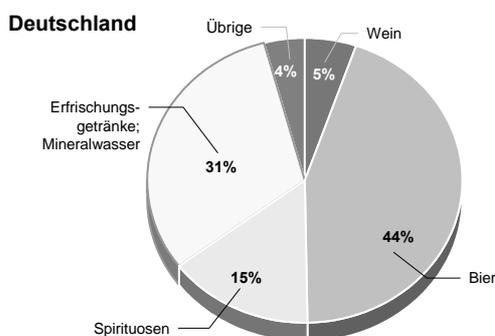
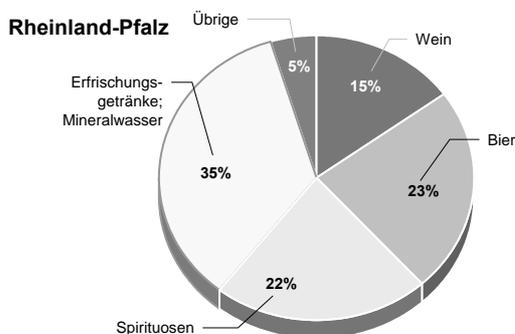
Kerndaten der Getränkeindustrie in Rheinland-Pfalz im Jahr 2003

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Getränke insgesamt	Wein	Bier	Mineralwasser, Erfrischungsgetr.
Betriebe	61	15	13	22
Beschäftigte	6.288	918	1.855	2.976
Umsatz (in Mrd. EUR)	2,3	0,4	0,5	0,8
Exportquote	5,3%	12,3%	4,7%	2,2%

Kennzahlen der Getränkeindustrie in Rheinland-Pfalz im Jahr 2003

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Getränke insgesamt	Wein	Bier	Mineralwasser, Erfrischungsgetr.
Beschäftigte je Betrieb	103	61	143	135
Umsatz je Beschäftigtem (T EUR)	368	381	289	271
Umsatz je Betrieb (Mio. EUR)	38,0	23,3	41,2	36,7

Branchenstruktur der Getränkeindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003 (Umsatzanteil in %)



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt

Die Branche auf einen Blick

Innerhalb der rheinland-pfälzischen Ernährungsindustrie kommt der Herstellung von Getränken die größte Bedeutung zu. In Rheinland-Pfalz zählen 21% der Betriebe der Ernährungsindustrie zu den Getränkeherstellern, die 26% der Arbeitnehmer beschäftigen. Hierbei erwirtschaften sie 43% des Gesamtumsatzes. Ursächlich hierfür ist u. a. die Tatsache, dass in Rheinland-Pfalz die natürlichen Rohstoffe zur Getränkeherstellung vorhanden sind. In den insgesamt 61 Betrieben der Getränkeindustrie waren im Jahr 2003 fast 6.300 Personen beschäftigt, die einen Umsatz von 2,3 Mrd. EUR erzielten. Damit hat Rheinland-Pfalz einen Bundesanteil von 11,4% an der industriellen Getränkeproduktion.

Gemessen an der durchschnittlichen Beschäftigtenzahl und dem durchschnittlichen Umsatz je Betrieb und Beschäftigtem zählen die Bierbrauer und die Hersteller von Mineralwasser und Erfrischungsgetränken zu den größten Betrieben dieses Industriezweiges. Die Höhe der durchschnittlichen Umsatzerlöse je Mitarbeiter erklärt sich aus der Kapitalintensität der Getränkebranche. Der höchste Umsatz je Beschäftigtem wird mit 381.000 EUR in den 15 Weinkellereien des Landes erzielt.

Branchenstruktur

Hersteller von Mineralwasser und Erfrischungsgetränken bilden den größten Anteil der rheinland-pfälzischen Getränkeindustrie ab. Für das „Weinland“ Rheinland-Pfalz überraschend ist die vermeintlich geringe Bedeutung der Weinherstellung. Da die Statistik des Produzierenden Gewerbes allerdings nur Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten erfasst, beschränkt sich dieser Wert auf die „industriellen“ Weinproduzenten. Die über 6.800 selbstständigen Vollerwerbsswinzer des Landes sind in dieser Statistik nicht erfasst.

Entwicklung der Branche

Die nachfolgende Übersicht zeigt die Entwicklung in den Branchensegmenten Bier, Wein und Mineralwasser / Erfrischungsgetränke.

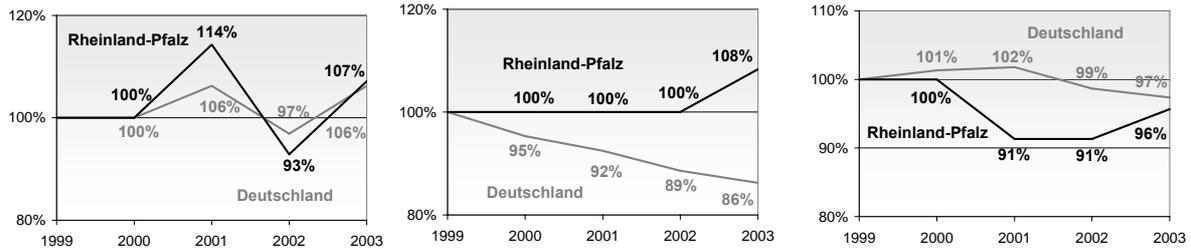
Entwicklung von Teilsegmenten der Getränkeindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1999 = 100%)

Weinkellereien

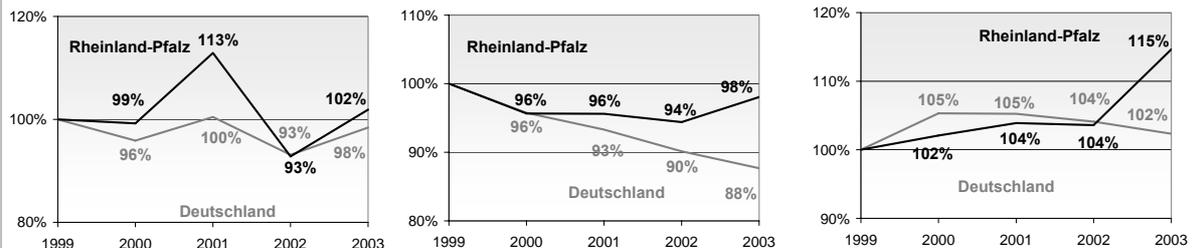
Bierbrauereien

Mineralwasser und Erfrischungsgetränke

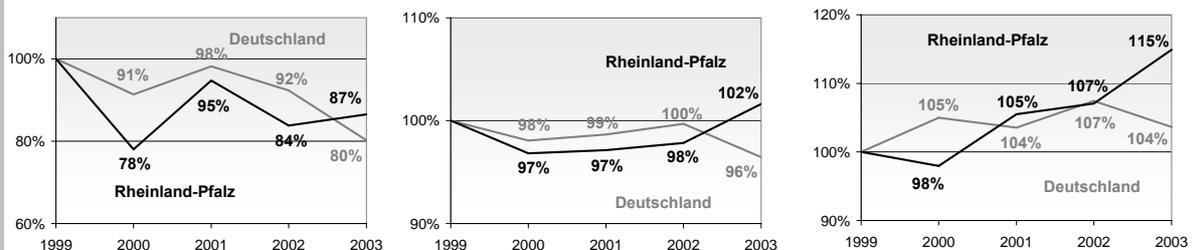
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BETRIEBE



ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN



ENTWICKLUNG DES UMSATZES



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt

* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar



Strukturwandel in der Getränkeindustrie

Das Jahr 2003 war für den deutschen Getränkemarkt wie auch in den vorherigen Jahren ein Jahr des Umbruchs und des Strukturwandels. Steigendes Gesundheitsbewusstsein, die Senkung der Promille-Grenze im Straßenverkehr

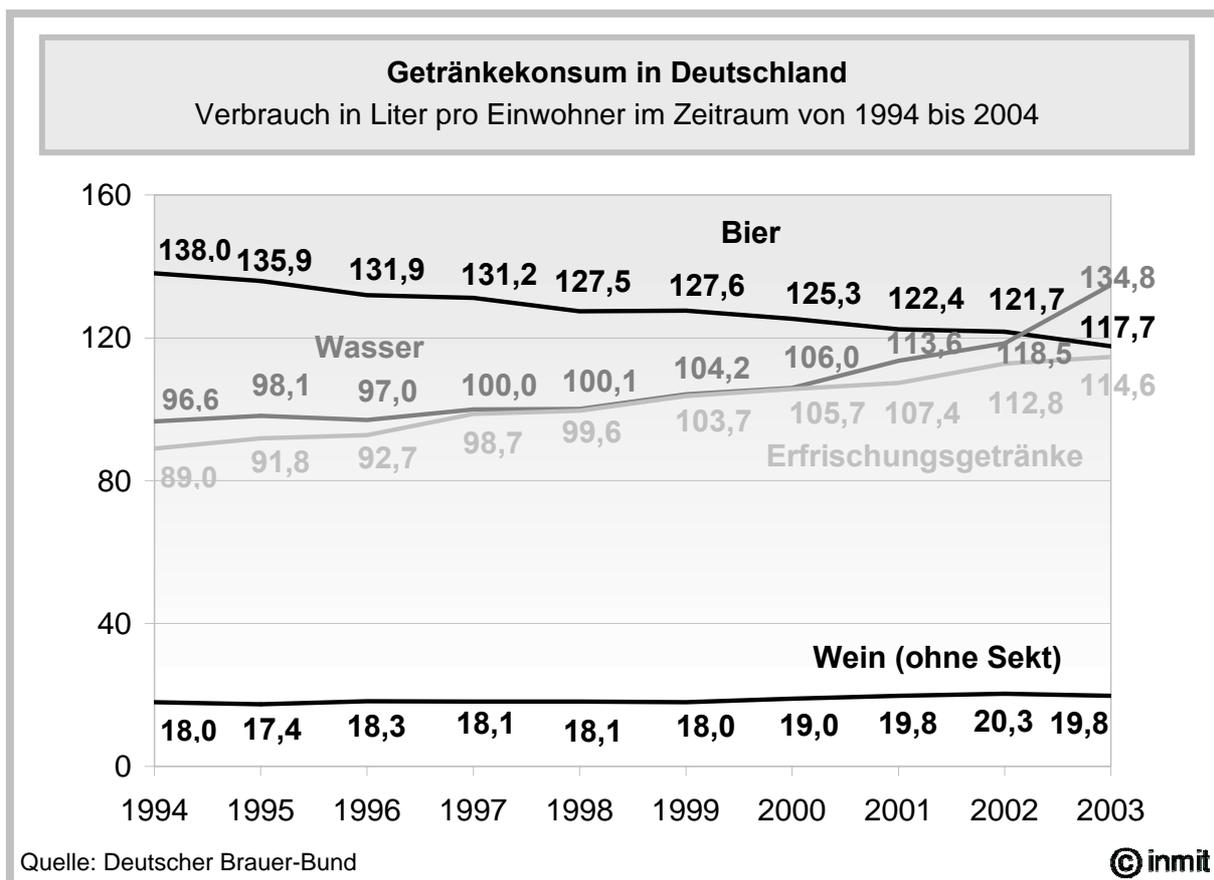
sowie eine anhaltende Konsumschwäche ließen alkoholfreie Getränke in der Verbrauchergunst steigen, während alkoholische Getränke mengenmäßig an Bedeutung verloren haben.

II Steckbrief Getränkeindustrie

Veränderung der Verbrauchergewohnheiten

Der Pro-Kopf-Verbrauch von Bier ist von 138 Litern im Jahre 1994 auf 117,7 Liter im Jahre 2003 zurückgegangen. Experten rechnen in den nächsten zehn Jahren mit einem weiteren Rückgang bis auf etwa 100 Liter je Einwohner. Als einziges alkoholisches Getränk konnte Wein einen relativ konstanten Pro-Kopf-

Verbrauch verzeichnen. Seit 1999 ist sogar ein deutlich steigender Verbrauch festzustellen. Erklären lässt sich dieser Strukturwandel vom Bier hin zu anderen Getränken aus einer nachhaltigen Veränderung des Konsumverhaltens. Steigendes Einkommen führt eher zu internationalen Lebensstilen mit entsprechend anderen Ess- und Trinkgewohnheiten.



Neben dieser Verschiebung im Bereich der alkoholischen Getränke erlebt die Getränkeindustrie auch bei den nicht-alkoholischen Getränken bedeutende Veränderungen. Zurzeit erleben neben Functional Food auch die Functional Drinks steigenden Absatz. Dazu gehören

sowohl Energy Drinks als auch Sportgetränke und Wellness-Drinks.

Durch die Einführung des Zwangspfands ging neben hohen Kosten für die Hersteller zudem die Nachfrage nach Getränken zurück, auf die nun ein Pfand erhoben wird.

Weinwirtschaft in Rheinland-Pfalz

Weinbau und Weinwirtschaft haben im Bundesland Rheinland-Pfalz ebenso wie im Weinanbaugebiet „Pfalz“ eine herausragende Bedeutung. Sechs von insgesamt dreizehn deutschen Weinanbaugebieten liegen in Rheinland-Pfalz. Die bestockte Rebfläche beträgt rund 70.000 ha. Dies entspricht einem bundesdeut-

schen Rebflächenanteil von etwa zwei Dritteln. Zudem kommt großflächiger Weinbau ausschließlich in der Pfalz, Rheinhessen und Baden vor. In den übrigen Ländern erstreckt sich der Weinbau vorwiegend entlang der Flusstäler mit entsprechend kleinen Parzellen.

In keinem anderen Bundesland gibt es so viele Winzer wie in Rheinland-Pfalz. Neben den Winzern, die als Flaschenwein-Direktvermarkter oder als Fasswein-Vermarkter agieren, sind Weinkellereien am Markt tätig. Letztere zählen zum „industriellen“ Teil der Weinwirt-

schaft. Sie kaufen meist Trauben, Most oder Fasswein von Winzern zur Weiterverarbeitung auf und agieren als weltweite Händler und Importeure. Die größten Weinkellereien Deutschlands haben ihre Standorte an der Mosel und in Rheinhessen.

Marktveränderungen in der deutschen Weinwirtschaft

Die gravierenden Veränderungen der vergangenen Jahre beruhen in der Weinwirtschaft auf den geänderten Konsumgewohnheiten der Bevölkerung und auf dem sich verschärfenden Wettbewerb auf dem Weinmarkt. Beide Bereiche haben weit reichende Konsequenzen für deutsche Anbieter (Winzer, Genossenschaften, Weinkellereien).

➔ **Veränderungen der Nachfragepräferenzen**

Die deutsche Bevölkerung steht dem Getränk Wein positiv gegenüber. Dies zeigt sich zum einen in der wachsenden Reichweite des Weins (mehr Haushalte kaufen Wein), zum anderen in den steigenden Haushaltsausgaben für Wein. Das Geschmackssegment, das sich bei den Verbrauchern durchgesetzt hat, umfasst harmonisch trockene Weine. Darüber hinaus ist eine klare Tendenz zu höheren Qualitäten mit höheren Preisen vor allem bei inländischen Weinen, aber auch bei ausländischen Weinen zu verzeichnen.

Eine große Hoffnung der Winzer liegt im Verkauf von Weißwein. Nachdem in den vergangenen Jahren eine Nachfrageverschiebung von Weiß- zu Rotwein zu beobachten war, scheint sich dieser Trend jetzt wieder umzukehren. 1998 betrug der Weißweinanteil der in Deutschland verkauften Weine 49% und fiel

danach auf unter 40% im Jahr 2003. Im ersten Halbjahr 2004 stieg er erstmals wieder auf 40,8%. Aus diesen Zahlen kann man zwar laut Branchenexperten noch kein Ende des Rotweinbooms vorhersagen. Aber es ist nicht auszuschließen, dass sich der international zu beobachtende Trend zum frisch-fruchtigen Weißwein nun auch auf dem deutschen Markt widerspiegelt. Dies käme insbesondere Deutschlands meistangebauter und weltweit geschätzter Rebsorte Riesling zugute.

➔ **Veränderungen des Wettbewerbs**

Der Wettbewerb hat sich in den vergangenen Jahren deutlich verschärft. Neue Wettbewerber aus Übersee drängen mit Macht auf den lukrativen deutschen Markt. Dabei handelt es sich meist um große Markenhersteller, die mit aufwändigen Marketingkampagnen deutschen Anbietern Marktanteile abringen. Insbesondere im unteren und mittleren Preissegment konnten deutsche Produzenten dem kaum etwas entgegensetzen.

Im wachsenden Weißweinsektor allerdings konnten die deutschen Anbieter in diesem Jahr von ihrer Kompetenz und ihrem „Heimvorteil“ profitieren und bauten ihre Marktführerschaft mit großem Abstand vor den italienischen und französischen Erzeugern aus.

Unternehmen im Wettbewerb

Reaktionen der deutschen Weingüter und Winzergenossenschaften auf den Strukturwandel

Die meisten der erfolgreichen Weingüter und Winzergenossenschaften sind Direktvermarkter. Sie bearbeiten aktiv den Markt und erschließen sich so neue Verbrauchersegmente bzw. sichern die bisherigen Kunden. Der inter-

nationale Konkurrenzdruck hat einen Qualitätswettbewerb in Gang gesetzt, auf den hiesige Weinproduzenten mit einer Verbesserung des Qualitätsniveaus hinsichtlich Geschmack und Produktdesign sowie der kommunikativen Aktivitäten der Weinpräsentation reagiert haben. Weingüter, die ihre Produkte als Fasswein vermarkten, sind die Verlierer des strukturellen Wandels, da die Preise für Fasswein in den vergangenen Jahren stark gefallen

sind. Dies stellt gerade Winzer vor erhebliche Probleme, deren Rebflächen in Steillagengebieten (z.B. Mosel-Saar-Ruwer) liegen. Damit ist auch der Rückgang der Anzahl der Nebenerwerbwinzer sowie der bestockten Fläche in einigen Weinanbaugebieten zu erklären.

Reaktionen der deutschen Weinkellereien auf den Strukturwandel

Generell stellt sich die Situation für Weinkellereien im Vergleich zu den Weingütern etwas anders dar. Aufgrund ihrer Handels- und Im-

porteurtätigkeiten können sie sehr schnell auf sich ändernde Konsumgewohnheiten reagieren. Damit sind sie von kurzfristigen Trends (zum Beispiel Neigung der Konsumenten zu ausländischen Weinen) unabhängiger als die Winzer, von denen sie die „Rohstoffe“ beziehen. Trotzdem ist ihre konjunkturelle Situation nach Aussage von Branchenkennern derzeit angespannt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass ihre bedeutendsten Abnehmer (Großunternehmen des Einzelhandels) aufgrund ihrer hohen Nachfragemacht einen enormen Preisdruck auf die Weinkellereien ausüben.

Zukunftsperspektiven der rheinland-pfälzischen Weinwirtschaft

Direkt vermarktende Winzer und Winzergenossenschaften

Für die direkt vermarktenden Winzer und Winzergenossenschaften hat nach Expertenmeinung die Rückeroberung verlorenen Terrains erste Priorität. Dazu bieten sich folgende Ansatzpunkte:

- ➔ Neupositionierung bei Weißweinen im attraktiven trockenen Geschmackssegment
- ➔ Je nach Weinbauregion Umstellung auf Rotweinsorten
- ➔ Verbesserung der Produktattraktivität, vor allem durch die Erhöhung der Qualität
- ➔ Umfassende Erneuerung des Flaschensigns
- ➔ Aktive Marktbearbeitung
- ➔ Erschließung neuer Verbrauchersegmente

Kellereien

Der Konzentrationsprozess, der sich bei den Weinkellereien in den vergangenen Jahren vollzogen hat, wird sich auch in Zukunft fortsetzen. Nach Expertenmeinung ist eine Zweiteilung des Marktes zu erwarten.

Große Kellereien, ausgestattet mit entsprechender Logistik, werden die großen Konzerne des Lebensmitteleinzelhandels beliefern. Die kleinen Kellereien konzentrieren sich vorrangig auf ihr regionales Umfeld und beliefern dort Gastronomie, Hotellerie und den Fachhandel. Derzeit noch bestehende, mittelgroße Weinkellereien werden es besonders schwer haben, sich am Markt zu behaupten. Als strategische Optionen bleiben ihnen der Zukauf von Ressourcen oder die „Gesundshrinkung“.

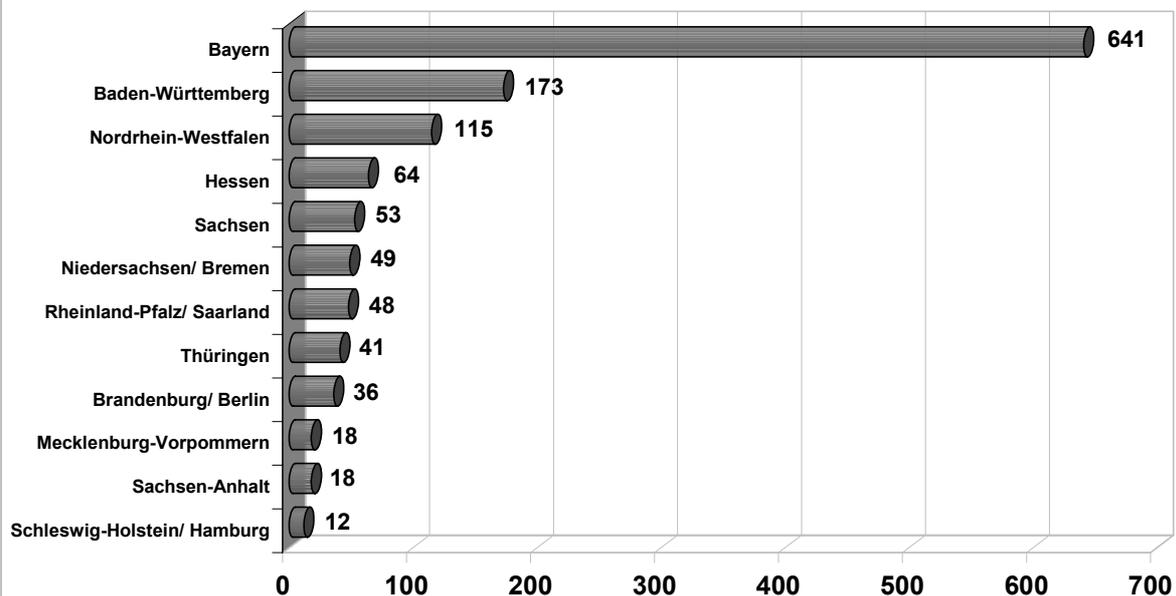
Im Kellereibereich gelten Markenimage, Produktqualität, Flexibilität am Markt sowie ein gutes Preis-Leistungsverhältnis der Produkte als die Erfolgsfaktoren der Zukunft.

Brauwirtschaft in Rheinland-Pfalz

Von den 1.268 Braustätten, die in Deutschland im Jahr 2003 existierten, waren 48 in Rheinland-Pfalz und dem Saarland angesiedelt. Gemessen an der ausgestoßenen Menge liegt

Rheinland-Pfalz / Saarland mit 8,4 Mio. hl bundesweit auf dem fünften Rang im Jahr 2002. In Rheinland-Pfalz haben im Durchschnitt eher größere Braustätten ihren Standort.

Braustätten nach Bundesländern im Jahr 2003



Quelle: Deutscher Brauer-Bund

© inmit

Betriebene Braustätten nach Ausstoßgrößenklassen (1999-2003)

Betriebsgrößenklasse nach der Gesamterzeugung (in hl)	Jahre				
	1999	2000	2001	2002	2003
Bis 5.000	725	746	781	789	768
Bis 10.000	107	98	88	93	83
Bis 50.000	233	222	231	212	217
Bis 100.000	77	85	77	71	72
Bis 200.000	52	43	41	45	46
Bis 500.000	36	35	28	25	29
Bis 1 Mio.	21	21	23	21	26
Über 1 Mio.	30	30	29	31	27
Braustätten insgesamt	1.281	1.280	1.298	1.287	1.268

Quelle: Deutscher Brauer-Bund

© inmit

Die obige Tabelle zeigt die Entwicklung der Anzahl der Unternehmen in Deutschland nach Betriebsgrößenklassen von 1999 bis 2003 auf. Dabei wird ersichtlich, dass lediglich die lokal

agierenden Mikro- und Hausbrauereien mit einem Jahresausstoß von bis zu 5.000 hl und die großen Unternehmen mit 500.000 bis 1 Mio. hl Jahresausstoß einen Zuwachs verzeichnen konnten.

Marktveränderungen in der deutschen Brauwirtschaft

Das Jahr 2003 war auch für die Brauwirtschaft ein Jahr des Umbruchs und des Strukturwandels. Übernahmen von Brauunternehmen, Kooperationen, Zwangspfand und PET prägten das Bild. Der Umsatz nahm um 2,8% auf 9,0 Mrd. EUR ab und die Zahl der Beschäftigten ging weiter um 2,8% auf 34.412 zurück. Die Discounter sind im Biermarkt derzeit die eindeutigen Gewinner, denn der Trend zum Sparen lässt die Konsumenten zunehmend zu den Handelsmarken greifen. Die fast 1.300 Braustätten mit insgesamt über 5.000 Marken lassen den Schluss zu, dass der deutsche Biermarkt von einer großen Vielfalt und Zersplitterung geprägt ist. Nachfolgend werden einige weitere Charakteristika der deutschen Brauwirtschaft genannt.

Sinkender Pro-Kopf-Verbrauch

Ein Vergleich der Jahre 1994 und 2003 verdeutlicht, dass sowohl der Bierausstoß als auch der Umsatz stetig zurückgegangen sind. So ist der Pro-Kopf-Verbrauch von Bier von 138 Litern im Jahre 1994 auf 117,7 Liter im Jahre 2003 zurückgegangen. Höhere Beliebtheit von Mixgetränken und die Bevölkerungsentwicklung („Aussterben der Biertrinkergeneration“) tragen dazu bei, dass der Pro-Kopf-Verbrauch noch weiter sinken wird. Lediglich die Biermischgetränke, die sich vor allem bei

Jugendlichen und jungen Erwachsenen großer Beliebtheit erfreuen, weisen kontinuierliche Zuwächse auf und konnten innerhalb von fünf Jahren ihr Mengenvolumen von 1,19 Mio. hl in 1998 auf knapp 3 Mio. hl in 2003 steigern. Lediglich im Jahr 2003 konnte der Absatz nicht weiter erhöht werden. Allerdings haben diese Biermischgetränke lediglich einen Anteil von 3% am gesamten Bierausstoß.

Steigender Export

Rund drei Viertel aller Braustätten in der EU liegen in Deutschland. Der Export hat in den letzten Jahren stetig zugenommen und stellt mit etwa 11,4% eine nicht unbedeutende Nachfragegröße dar. Der Importanteil lag 2003 bei 2,8% und zeigt, dass die ausländischen Biere beim deutschen Verbraucher kaum eine Chance haben.

Anhaltender Strukturwandel

Anhaltende Überkapazitäten in der Branche, weiter abnehmender Pro-Kopf-Verbrauch, und weiter anhaltender Preisdruck vom Lebensmitteleinzelhandel bleiben die wesentlichen Ursachen für den anhaltenden Strukturwandel in der Brauwirtschaft. Als Folgen des Strukturwandels ergeben sich veränderte Nachfragepräferenzen z.B. nach PET-Gebinden. Aber auch Ursachen von außen wirken auf die Brauwirtschaft ein, wie z.B. der demographische Wandel oder die Gesetzgebung bzgl. des Dosenpfands.

Zukunftsperspektiven der rheinland-pfälzischen Brauwirtschaft

Die deutsche Bierbranche wird sich in den kommenden Jahren weiter konsolidieren. Eine zunehmende Konzentration in der Branche wird von Experten als unumgänglich erachtet, um der Marktmacht des Handels eine gewisse Anbieterstärke entgegensetzen zu können. Damit ist der Wunsch verbunden, dass dringend notwendige Preiserhöhungen gegenüber dem Handel durchgesetzt werden, um die Ertragsschwäche zu reduzieren.

Die Experten schätzen, dass mittelpreisige regionale Anbieter ohne klare Strategie zwischen den billigen Handelsmarken und den hochpreisigen Premium-Marken zerrieben werden. Für die Unternehmen der Branche bieten sich nach einer Untersuchung der Uni-

versität Trier daher folgende strategische Optionen:

➤ Agieren als kleine Brauerei mit lokalem Absatzgebiet

Diese Brauereien machen sich den Trend hin zu lokaler Identität zu Eigen und produzieren regionale Bierspezialitäten. Ihre Kommunikationspolitik ist auf die Verbundenheit mit der jeweiligen Region ausgerichtet.

➤ Agieren als „Global Player“

Die großen Brauereien in Deutschland sind in der Lage, ihren Marktanteil (auch über Akquisitionen) in Deutschland zu erhöhen und die internationale Präsenz zu verstärken. So können sie den Konzentrationsprozess überleben.

II Steckbrief Keramikindustrie

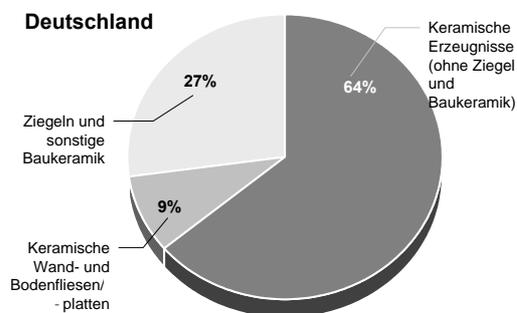
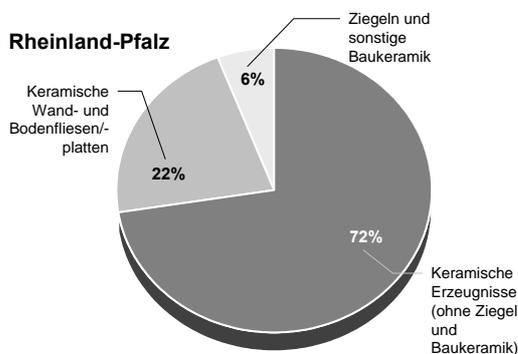
Kerndaten der Keramikindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Betriebe	44	397
Beschäftigte	4.657	46.262
Umsatz (in Mrd. EUR)	0,7	5,4
Exportquote	41,9%	35,2%

Kennzahlen der Keramikindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Betrieb	106	117
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)	148,2	117,5
Umsatz je Betrieb (in Mio. EUR)	15,7	13,7

Branchenstruktur der Keramikindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003 (Umsatzanteil in %)



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



Die Branche auf einen Blick

In den insgesamt 44 industriellen Betrieben der Keramikindustrie waren im Jahr 2003 in Rheinland-Pfalz 4.657 Mitarbeiter beschäftigt, die einen Umsatz von 690 Mio. EUR erwirtschafteten. Damit stellten die rheinland-pfälzischen Betriebe der Keramikindustrie einen Umsatzanteil von knapp 13% an der bundesdeutschen Keramikindustrie.

Ein bedeutender Teil der Betriebe dieser Branche befindet sich innerhalb Deutschlands im nördlichen Rheinland-Pfalz, im Westerwaldkreis. Dort hat sich aufgrund der größten und qualitativ hochwertigsten Tonvorkommen Europas in der Mitte des 19. Jahrhunderts das traditionelle Keramikhandwerk angesiedelt und sich seitdem zu einem der wichtigsten keramischen Zentren in Deutschland entwickelt.

Neben dem industriellen Teil der Keramikindustrie findet sich eine große Anzahl von Betrieben, die dem Handwerk und den Freien Berufen zuzuordnen sind. Diese Betriebe machen den weitaus größeren Teil aller Keramikbetriebe aus.

Rheinland-pfälzische Betriebe der Keramikindustrie haben im Vergleich mit Deutschland insgesamt durchschnittlich...

- ⇒ ... weniger Beschäftigte je Betrieb,
- ⇒ ... deutlich mehr Umsatz je Beschäftigtem und
- ⇒ ... mehr Umsatz je Betrieb.

Branchenstruktur

Den Schwerpunkt der rheinland-pfälzischen und auch der bundesdeutschen Keramikindustrie bildet die Herstellung keramischer Erzeugnisse (ohne Ziegel und Baukeramik). Darunter fallen Haushaltswaren und Ziergegenstände aus Keramik, Sanitärkeramik, keramische Erzeugnisse für den technischen Bereich sowie feuerfeste keramische Werkstoffe. Gut ein Fünftel des Umsatzes entfällt in Rheinland-Pfalz weiterhin auf die Herstellung von Wand- und Bodenfliesen / -platten. Diesem Segment kommt in Deutschland insgesamt eine weitaus geringere Bedeutung zu.

Entwicklung der Branche

Die strukturellen Veränderungen in der Keramikwirtschaft, die Ende der 90er Jahre zu einem drastischen Rückgang der Anzahl der Betriebe führten, setzten sich im Zeitraum von 1999 bis 2003 teilweise fort. Zwar konsolidierte sich die Anzahl der Betriebe in Rheinland-Pfalz auf dem Niveau von 1999 und sank ausschließlich im Jahr 2003 leicht um 6%, doch die Anzahl der Beschäftigten wurde deutlich reduziert.

Nach einer Steigerung des Umsatzes im Jahr 2000 fielen die Umsatzzahlen in den Folgejahren leicht unter den Wert von 1999.

Insgesamt stellt sich die Entwicklung in Rheinland-Pfalz weniger negativ dar als auf der gesamten Bundesebene. Hier fielen der Rückgang der Betriebe, der Beschäftigten und des Umsatzes wesentlich deutlicher aus.

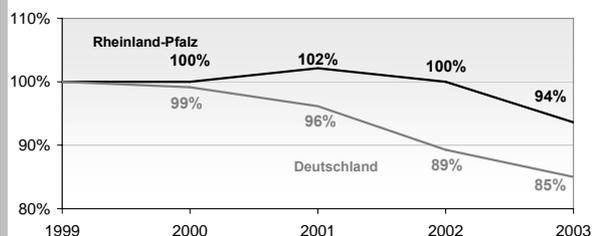
Die Exportquote bewegt sich in Rheinland-Pfalz um die 40%-Marke. In Deutschland insgesamt hat der Export im Zeitraum von 1999 bis 2003 kontinuierlich zugenommen und strebt ebenfalls der 40%-Marke entgegen.

Mittelstand im Datenspiegel

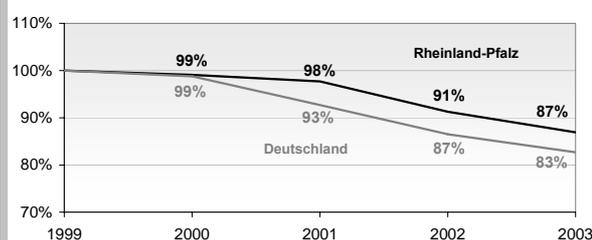
Die Keramikindustrie in Rheinland-Pfalz ist ausschließlich mittelständisch geprägt. Die Großbetriebe der Branche sind gänzlich außerhalb von Rheinland-Pfalz angesiedelt. In Deutschland waren im Jahr 2003 gut 99% der Betriebe und 83% der Beschäftigten dem Mittelstand zuzuordnen.

Entwicklung der Keramikindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1999 = 100%)

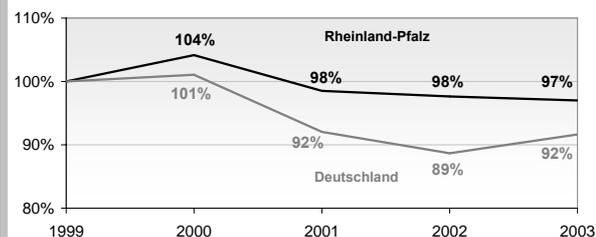
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BETRIEBE



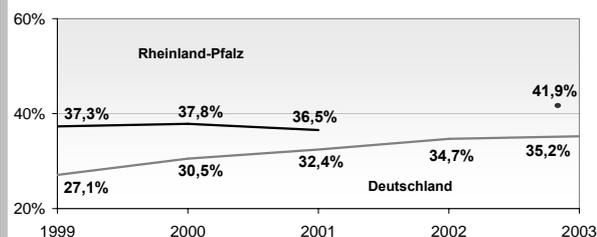
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN



ENTWICKLUNG DES UMSATZES



ENTWICKLUNG DER EXPORTQUOTE**



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar

** aus Datenschutzgründen z.T. nicht ausweisbar

Strukturwandel in der Keramikindustrie

Die deutsche Keramikindustrie hat eine jahrhundertalte Tradition, die vor mehr als 300 Jahren begann. Mit dem technologischen Fortschritt haben sich auch die Einsatzfelder der Keramik erweitert, sodass sich die Keramikbranche heute aus sehr unterschiedlichen Bereichen zusammensetzt: Von Haushaltswaren bis zu High-Tech-Entwicklungen ist dort alles vertreten.

In der Keramikwirtschaft vollziehen sich seit Anfang der 90er Jahre weltweit tief greifende Veränderungsprozesse. Internationalisierung, Konzentration und Technologisierung sind nur einige dieser Aspekte, die den deutschen Herstellern keramischer Erzeugnisse erhebliche Anpassungsleistungen abverlangen. Einen signifikanten Aufschwung in den hoch entwickelten Industrieländern erlebt die Keramikindustrie dagegen im Bereich der neuen keramischen Werkstoffe.

Marktveränderungen

Feinkeramik

Die feinkeramische Industrie, zu der die Hersteller keramischer Zier- und Haushaltsgegenstände gehören, ist vom Strukturwandel stark betroffen. Dieses Segment bildet den Branchenfokus der rheinland-pfälzischen Keramikwirtschaft. In den vergangenen Jahren sind dort Rückgänge zu verzeichnen, wo entweder der Automatisierungsgrad sehr hoch ist (z.B. Fliesenproduktion) oder große Marktsegmente mit niedrigen Qualitätsstandards existieren (z.B. preiswerte Sanitär- und Geschirrkernamik). Aufgrund der Billigimporte hat insbesondere der Bereich der Zierkeramik deutlich an Boden verloren.

Bei einem Großteil der Produktionspalette der feinkeramischen Industrie handelt es sich um Produkte mit einem niedrigen und mittleren Technologiegehalt, die in den Niedriglohnländern kostengünstiger als in Deutschland hergestellt werden. Doch auch vornehmlich in Europa entwickelte moderne Technologien und Verfahren zur Herstellung keramischer Erzeugnisse werden in Schwellenländer transferiert und dort mit geringen Lohnkosten produziert.

Der Markt der Hersteller feinkeramischer Produkte bzw. keramischer Zier- und Haushaltsgegenstände ist durch folgende strukturelle Veränderungen gekennzeichnet:

⇒ Konzentrationsprozesse

Auf der Abnehmerseite (Handel) formieren sich immer größere Einheiten, die mit zunehmender

Nachfragemacht ausgestattet sind. Zwischen einzelnen Betriebstypen des Einzelhandels finden Marktanteilsverschiebungen statt. Der Facheinzelhandel als klassischer Abnehmer der Westerwälder Keramikproduzenten verliert kontinuierlich Marktanteile. Preisaggressive Discounter sowie großflächige Fachmärkte (Möbelhäuser) sind die Gewinner des Wettbewerbs der Betriebstypen, die jedoch kaum zu den Abnehmern der Produzenten aus dem Westerwald zählen. Darüber hinaus ist die Branche stark binnenmarkt- bzw. bauorientiert. Gehen von der privaten wie öffentlichen Baunachfrage keine Impulse aus, fällt das Lageurteil der Unternehmen dementsprechend schlecht aus. Auch auf Seiten der Lieferanten finden Konzentrationsprozesse statt, die die Position der Westerwälder Keramikproduzenten zumindest nicht verbessern.

⇒ Neue Konkurrenten

Neue Konkurrenten für die heimische Keramikwirtschaft kommen vor allem aus Schwellenländern. Ausländische Billighersteller strömen vermehrt auf den deutschen Markt und verschärfen den Wettbewerb. Aber auch die Konkurrenten aus traditionellen Keramikländern (z.B. Portugal, Spanien) konkurrieren mit den Anbietern aus dem Westerwald mit attraktiver Massenware zu niedrigen Preisen.

⇒ Substitutionsprodukte

Weitere Herausforderungen ergeben sich aus Substitutionsprodukten. Insbesondere funktionsgleiche, modische und designorientierte Kunststoffherzeugnisse stehen in Konkurrenz zu Keramikprodukten.

Bei allen Herausforderungen schätzen Branchenvertreter, dass sich die Keramikindustrie in Rhein-

land-Pfalz hinsichtlich des Absatzes stabilisiert hat. Neben der Produktion von Fliesen und von Baukeramik als wichtige Standbeine insbesondere im Westerwald ist die Produktion von Laborausrüstungen und modernen Küchenspülen hervorzuheben. Die in diesem Bereich aktiven Unternehmen beschränken sich nicht auf die Produktion, sondern arbeiten eng mit Küchenherstellern und „Trendsettern“ zusammen.

Auch Zulieferer zur Keramikindustrie (Tongewinnung und Aufbereitung) stellen heute konfektionierte Rohstoffe und Fertigmassen her, die wesentlich mehr Erlöse erwirtschaften als die früher lediglich abgebauten Rohtone.

Technische Keramik

Die technische Keramik weist große Unterschiede zu den übrigen Sparten der Keramikindustrie auf und stimmt in der Abnehmerstruktur sowie der Forschungs- und Entwicklungsinintensität mit einer High-Tech-Sparte überein. Schon jetzt erzielt die technische Keramik ein Drittel des gesamten Keramikumsatzes. Im Jahr 2003 verzeichnete die technische Keramik in Deutschland einen Umsatzzuwachs von 3,6% im Vergleich zum Vorjahr.

In den vergangenen Jahren wurden in der Keramikindustrie Werkstoffe entwickelt, die an vielen Stellen Metall ersetzen können. Einsatzgebiete der neuen keramische Werkstoffe sind z.B. die Motorentechnik (Verschleißteile), die Raumfahrt (Hitzeschilde), die Medizin (Biokompatible Keramik) oder die Umwelttechnik (Dieselrußfilter). Ein weiterer sehr zukunfts-trächtiger Bereich der technischen Keramik ist die Nanokeramik, die sich aus der Nanotechnologie herausgebildet hat. Dieser Bereich ist bis heute noch weitgehend unerforscht, dennoch existieren schon Erzeugnisse, die sich dieser neuen Technik bedienen. Erste „Gehversuche“ macht in Rheinland-Pfalz die moderne Funktionskeramik mit der Produktion von Schneidkeramik auf der Basis von Zirkonoxid.

Ein großes Problem für die Sparte der technischen Keramik ist der steigende Fachkräftebedarf. Fast die Hälfte der Facharbeiter-Stellen bleibt unbesetzt. Mittel- bis langfristig gehen der technischen Keramik dadurch Wettbewerbsvorteile verloren, wenn sie nicht mehr konsequent Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen unternehmen kann, um mit technisch hochwertigen Erzeugnissen der Konkurrenz insbesondere aus den USA und Japan zu begegnen.

Unternehmen im Wettbewerb

Aus den derzeitigen Marktbedingungen resultiert ein scharfer Wettbewerb. Die Großunternehmen kaufen Kapazitäten zu, um Größenvorteile zu realisieren, und erhöhen so den Konzentrationsgrad in der Branche. Darüber hinaus schließen sie strategische Kooperationen und Allianzen mit in- und ausländischen Anbietern und fertigen einen hohen Anteil ihrer Produktion im Ausland, um Kostenvorteile zu realisieren. Durch diese Maßnahmen der Großunternehmen erhöht sich der Preisdruck auf kleine und mittlere Unternehmen der Keramikindustrie.

In solchen Marktsituationen ist es für Unternehmen wichtig, sowohl ihre Stärken und Schwächen als auch die Marktanforderungen der Zukunft zu kennen, um durch strategische und operative Maßnahmen aus diesen Informationen ihre Wettbewerbfähigkeit zu verbessern. Für die Zukunft relevante Stärken gilt es aus- und Schwächen abzubauen.

Stärken der rheinland-pfälzischen Keramikindustrie

Die wichtigsten Stärken gegenüber den Konkurrenten sehen die Produzenten, der Handel und die Lieferanten vor allem in der Qualität der hergestellten Produkte und dem Engagement der Unternehmerperson sowie in infrastrukturellen Aspekten (z.B. Nähe zu den Lieferanten, Nähe zu Ausbildungs- und Forschungszentren, Verkehrsinfrastruktur).

Der Erfolg der Keramikindustrie zeichnet sich weiterhin insbesondere dort ab, wo der Schwerpunkt auf neues und modernes Design gelegt wird. Dies betrifft alle Sparten der Keramikindustrie, die Konsumgüter produzieren.

Schwächen der rheinland-pfälzischen Keramikindustrie

Die größten Schwächen im Vergleich zum Wettbewerb werden vor allem den Bereichen Marketing und Unternehmensflexibilität zugeordnet. Die Her-

II Steckbrief Keramikindustrie

stellung von Produkten mit modernem Design verlangt nach intensiver Markt- und Kundenbeobachtung, z.B. mit Hilfe der Marktforschung. Hier scheinen kleine und mittlere Unternehmen der Keramikindustrie auf Unterstützung angewiesen zu sein.

Der Handel benennt in erster Linie das Preis-Leistungsverhältnis sowie Leistungsanforderungen aus dem Bereich der Produktentwicklung als größte Schwächen. Die Lieferanten sehen darüber hinaus auch Schwachpunkte der Westerwälder Keramikproduzenten in der Unternehmensorganisation und -führung.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen der Keramikindustrie

Für die Unternehmen der rheinland-pfälzischen Keramikindustrie liegen in folgen-

den Feldern Ansatzpunkte zur Verbesserung ihrer Wettbewerbsposition gegenüber den Konkurrenten:

- ⇒ *Konzentration auf Marktsegmente der Zukunft*
- ⇒ *Internationalisierung*
- ⇒ *Professionalisierung des Produktionsablaufs*
- ⇒ *Marketing verstanden als marktorientierte Unternehmensführung*

Konzentration auf Marktsegmente der Zukunft

Ihre größten Zukunftschancen liegen nach Ansicht der Westerwälder Keramikunternehmen in Marktsegmenten, die durch die Erfolgsfaktoren „Technologie“, „Individualität“ oder „modernes Design“ geprägt sind. Neben der technischen Keramik werden der Keramikgestaltung, der Kunst am Bau und der Gartenkeramik gute Chancen eingeräumt.

Ein Engagement im Bereich der technischen Keramik ist allerdings mit hohen technologischen und qualitativen Anforderungen verbunden. Vor diesem Hintergrund stellt ein Wechsel von der Zier- und Haushaltskeramik in die technische Keramik oder der Aufbau eines zweiten Standbeins sicherlich nicht für jedes Westerwälder Keramikunternehmen eine sinnvolle strategische Alternative dar. Von den im Rahmen einer Studie befragten Unternehmen kann sich immerhin ein Viertel vorstellen, in Zukunft technische Keramik herzustellen. Entwicklungen, wie z.B. die des Dieselfilter, die in Rheinland-Pfalz an Hochschulen betrieben werden, können für den Aufbau neuer Produktionsstätten genutzt werden.

Unterstützung für die Gründung eines Unternehmens bietet das CeraTechCenter (CTC) in Höhr-Grenzhausen. Neben der Vermietung von modernen Räumen bietet es ein umfangreiches Angebot an technischen Geräten zur Forschung und Entwicklung sowie zur Herstel-

lung von Prototypen bzw. Kleinserien. Beratung in technologischen und betriebswirtschaftlichen Fragen und Unterstützung bei der Beschaffung von Fremd- und Beteiligungskapital runden das Angebot ab. So werden Existenzgründer durch eine optimale Konzentration von Dienstleistungen bei dem Aufbau ihres Unternehmens unterstützt und finden vor Ort alle notwendigen Voraussetzungen, die sie zur Entwicklung von innovativen Produkten und Verfahrenstechniken benötigen.

Eine größere Herausforderung sehen die Westerwälder Keramikproduzenten hingegen in klassischen Marktsegmenten der Keramikwirtschaft im Westerwald, insbesondere in der Haushalts- und Zierkeramik. Doch auch hier bestehen Absatzchancen, wenn Produkte im Hochpreissegment mit entsprechender Qualität positioniert werden.

Internationalisierung

Die fortschreitende Globalisierung und EU-Osterweiterung verschärfen den Wettbewerb unter den Unternehmen, bieten aber auch große Chancen. Diese Chancen gilt es zu erkennen und zu nutzen. Dies kann zum Beispiel durch den Einbezug ausländischer Rohstofflieferanten und Maschinenbauunternehmen geschehen, aber auch die Nutzung internationaler Absatzmärkte stellt eine Chance dar. Abgesehen von Möglichkeiten des Marktes unterstützen nationale und europäische Fördermittel die Keramikindustrie.

Professionalisierung des Produktionsablaufs

Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass die Zeitspanne von der Entwicklung bis zur betrieblichen Umsetzung eines Produkts in Deutschland länger ist als beispielsweise in Spanien. Dort vergehen von der Auswahl eines Dekors bis zur Umsetzung der gebrannten Fliese im Produktionsmaßstab fünf Tage. Diesen Nachteil können die deutschen Keramikunternehmen durch eine professionelle Planung und Durchführung der Produktionsabläufe verringern. Dazu ist eine systematische, vorausschauende und regelmäßige Durchführung der Entwicklungsarbeiten notwendig. Die Details der Prozessschritte entlang der Wertschöpfungskette sind dabei exakt zu identifizieren. Ebenso ist eine häufigere Initiierung von Entwicklungsverbänden zwischen Rohstofflieferanten, Maschinenherstellern, Keramikbetrieben und Forschungsinstituten ratsam.

Marketing verstanden als marktorientierte Unternehmensführung

Im Bereich des Marketings und der Unternehmensflexibilität weisen die Unternehmen der deutschen Keramikindustrie häufig noch Defizite auf. Große Chancen zur besseren Positionierung am Markt werden im Vertrieb, in der Trend- und Kundenorientierung, bei der Produktgestaltung, in der Werbung sowie beim Preis-Leistungsverhältnis der Produkte gesehen. Ein Schwerpunkt in der Vermarktung der qualitativ hochwertigen Erzeugnisse der Haushaltskeramik sollte in Zukunft darin liegen, das Bewusstsein „Made in Germany“ und die damit verbundenen hohen Qualitätsansprüche im Bewusstsein der Konsumenten zu verankern.

Kerndaten der Schuhindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

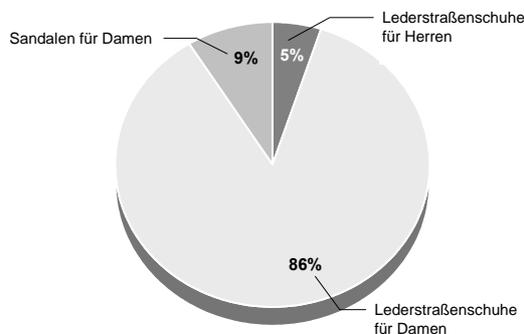
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Betriebe	37	114
Beschäftigte	3.252	14.392
Umsatz (in Mrd. EUR)	0,4	2,9
Exportquote	38,6%	30,1%

Kennzahlen der Schuhindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

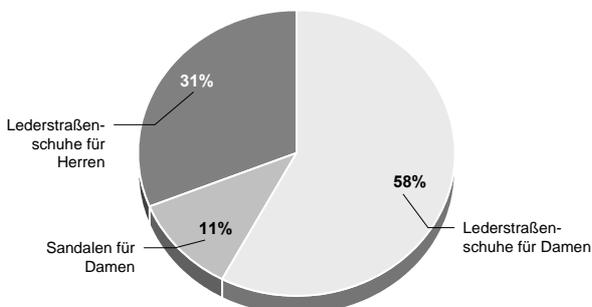
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Betrieb	88	126
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)	136,6	204,7
Umsatz je Betrieb (in Mio. EUR)	12,0	25,8
Lohn- und Gehaltsquote	19,8%	14,4%

Branchenstruktur der Schuhindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2001* (Umsatzanteil in %)

Rheinland-Pfalz



Deutschland



* keine neueren Werte verfügbar

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



Die Branche auf einen Blick

Rheinland-Pfalz ist das wichtigste Bundesland in Deutschland für die Schuhindustrie. In keinem anderen Bundesland sind so viele Mitarbeiter mit der Herstellung von Lederschuhen beschäftigt.

In insgesamt 37 Betrieben waren im Jahr 2003 über 3.200 Beschäftigte tätig, rund 23 % aller in der deutschen Schuhindustrie beschäftigten Mitarbeiter. In Rheinland-Pfalz erzielte die Schuhindustrie einen Jahresumsatz von 440 Mio. EUR, was einem Bundesanteil von über 15% entspricht. In einigen Marktsegmenten trägt Rheinland-Pfalz in noch stärkerem Maße zur gesamten deutschen Produktion bei.

Innerhalb von Rheinland-Pfalz ist eine regionale Konzentration auf den Raum Pirmasens festzustellen.

Die rheinland-pfälzische Schuhindustrie zeichnet sich im Vergleich zur übrigen deutschen Schuhindustrie durch folgende Eigenschaften aus:

- ⇒ Die Betriebe haben durchschnittlich 30% weniger Mitarbeiter,
- ⇒ die Lohn- und Gehaltsquote ist höher,
- ⇒ der Umsatz je Betrieb ist nur halb so hoch und
- ⇒ der Umsatz je Mitarbeiter ist ebenfalls deutlich niedriger.

Dies liegt im Wesentlichen darin begründet, dass im übrigen Deutschland große Importeure angesiedelt sind, die im Ausland produzieren und dadurch im Inland mit nur sehr wenigen Mitarbeitern (Verwaltung) hohe Umsätze erwirtschaften.

Branchenstruktur

Zwar stammen die jüngsten verfügbaren Daten zur Branchenstruktur in der Schuhindustrie aus dem Jahr 2001, doch nach Einschätzung von Branchenvertretern stimmen diese Werte mit den gegenwärtigen weitestgehend überein. Der eindeutige Schwerpunkt in Rheinland-Pfalz liegt demzufolge bei der Produktion von Damenschuhen. Im Vergleich zu Deutschland insgesamt macht die Herstellung von Lederstraßenschuhen für Damen einen wesentlich größeren Anteil am Umsatz aus.

Entwicklung der Branche

Die rheinland-pfälzische Schuhindustrie ist in den vergangenen fünf Jahren nochmals erheblich geschrumpft, nachdem eine erste Konsolidierungsphase der Branche schon in den 80er Jahren eingesetzt hat.

Schrumpfungstendenzen kommen sowohl bei der Entwicklung der Anzahl der Betriebe als auch der Beschäftigten und des Umsatzes zum Ausdruck.

Die Anzahl der Betriebe hat sich in den vergangenen fünf Jahren in Rheinland-Pfalz ähnlich negativ wie in Deutschland insgesamt entwickelt: Sie fiel auf 67% im Vergleich zu 1999.

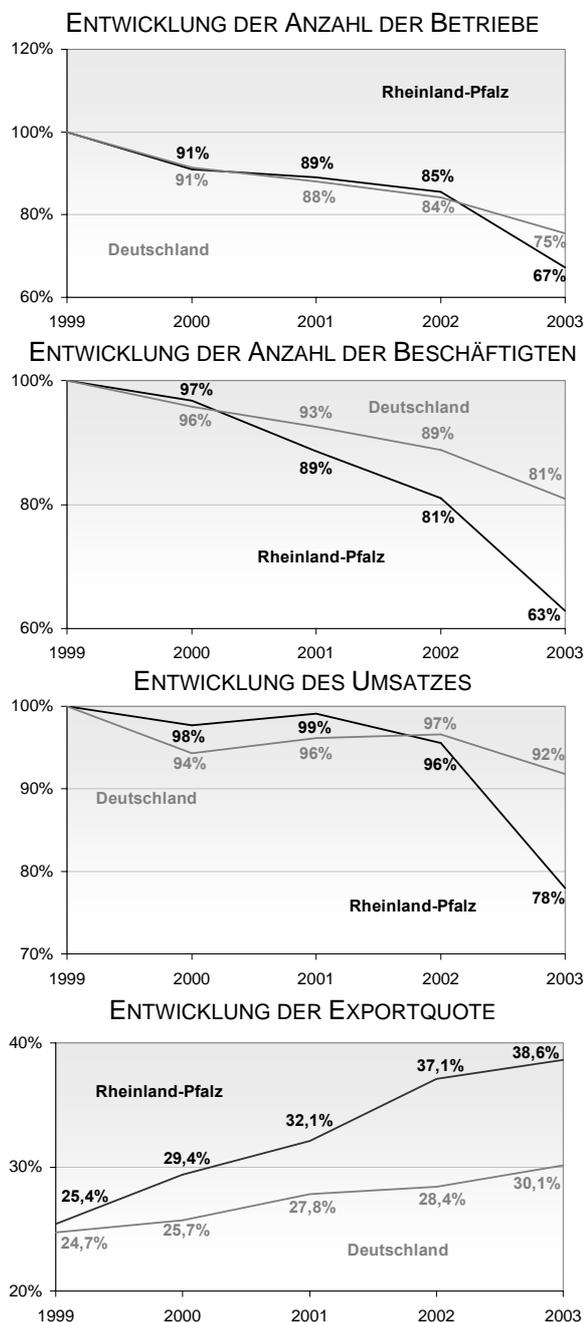
Die Beschäftigtenzahl und der Umsatz entwickelten sich noch schlechter als im übrigen Bundesgebiet. Die Anzahl der Beschäftigten sank um mehr als ein Drittel und der Umsatz fiel auf 78% des Niveaus von 1999.

Lediglich die Exportquote entwickelt sich zunehmend besser. So konnte der Anteil des Umsatzes mit ausländischen Kunden von 25,4% im Jahr 1999 auf 38,6% in 2003 gesteigert werden. Damit liegt die Exportquote in Rheinland-Pfalz sogar mehr als 8% höher als im übrigen Deutschland.

Mittelstand im Datenspiegel

95% der Betriebe der Schuhindustrie in Deutschland sind dem Mittelstand zuzuordnen. Diese Betriebe beschäftigten im Jahr 2003 insgesamt 69% der Arbeitnehmer der Schuhindustrie. Zwar sind für Rheinland-Pfalz weder aus der Industrie- noch aus der Umsatzsteuerstatistik größenklassenspezifische Daten ersichtlich, doch Branchenvertreter schätzen den Mittelstandsanteil auf Landesebene ähnlich ein.

Entwicklung der Schuhindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1999 = 100%)



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt



* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar

Strukturwandel in der Schuhindustrie

Marktveränderungen

Marktsegmente

Der Branchenschwerpunkt der rheinland-pfälzischen Schuhindustrie liegt eindeutig im Damenschuhbereich (Straßenschuhe und Sandalen). Die Produktion von Herrenschuhen hat in Rheinland-Pfalz so gut wie keine Bedeutung.

Prägendes Merkmal der rheinland-pfälzischen Schuhindustrie ist die Positionierung im qualitativ höherwertigen und hochpreisigen Marktsegment. So betrug der durchschnittliche Produktionswert eines Paares Lederstraßenschuhe für Damen im rheinland-pfälzischen Kernsegment mit mehr als 37 EUR im Jahr 2001 deutlich mehr als im übrigen Deutschland (30 EUR). Die Konzentration auf dieses Marktsegment bringt einige Besonderheiten mit sich, die einen Vergleich mit der Schuhindustrie im Bundesgebiet erschweren.

Charakteristika des Produktionsprozesses

Der Produktionsprozess ist noch durch zahlreiche stark personalintensive Tätigkeiten geprägt. Im Montagebereich sind bereits Rationalisierungsmaßnahmen durchgeführt worden. In vielen Bereichen sind kaum Rationalisierungspotenziale vorhanden, da handwerkliche Tätigkeit aufgrund kleiner Serien und der benötigten Flexibilität kaum substituierbar ist.

Globalisierung

Die deutsche Schuhindustrie gehört zu den Branchen, die bereits früh die Chancen der Globalisierung erkannt haben. Denn bedingt durch den Strukturwandel in der Schuhbranche sehen sich die Unternehmen seit Jahren einem wachsenden Konkurrenz- und Preisdruck ausgesetzt. Insbesondere die Importe aus den Niedriglohnländern wie China oder Osteuropa zwingen die Unternehmen, Effizienzpotenziale auszuschöpfen und die Möglichkeiten der internationalen Arbeitsteilung zu nutzen. Die IHK Pfalz unterstützt daher die ersten Anläufe der Schuhunternehmen in ihrem Bestreben, international tätig zu werden. Verschiedene Projekte wie beispielsweise Unternehmerkontaktbörsen, Messen und Firmenbesuche fördern Kon-

takte zu ausländischen Unternehmen. So konnte sich bereits eine Vielzahl rheinland-pfälzischer Unternehmen aus den schuhnahen Branchen auf dem brasilianischen Markt etablieren. Als nächster Schritt ist die Erschließung des zukunftsreichen chinesischen Markts geplant.

Globale Vermarktungsaktivitäten haben jedoch nicht zwangsläufig und in jedem Fall zur Folge, dass eine Verlagerung der Produktionskapazitäten ins Ausland sinnvoll ist. Typisch für die Produktion im höherpreisigen Marktsegment sind kleine Serien, die den Markterfordernissen schnell und flexibel angepasst werden müssen. Da bei einer Auslandsproduktion deutlich längere Vorlaufzeiten einzuplanen sind, steigt das Risiko aufgrund von Modeschwankungen. Mit Blick auf die hohen qualifikatorischen Anforderungen bei der Herstellung von hochwertigen Lederschuhen sind Fehlproduktionen ebenfalls nicht auszuschließen. Deshalb haben einige Unternehmen ihre Produktion z.T. wieder nach Deutschland zurückverlagert.

Veränderungen auf Seiten der Kunden

Neben den Globalisierungstendenzen der Schuhmärkte bilden Veränderungen auf Abnehmerseite die zentralen Facetten des strukturellen Wandels in der Schuhindustrie.

Der Facheinzelhandel als traditioneller Abnehmer der rheinland-pfälzischen Schuhindustrie verliert kontinuierlich Marktanteile; preisaggressive Discounter sowie großflächige Warenhäuser sind die Gewinner des Wettbewerbs der Betriebstypen. Diese beiden Betriebstypen zählen jedoch kaum zu den Abnehmern der rheinland-pfälzischen Produzenten. Darüber hinaus sind die Kunden immer weniger bereit, hohe Preise für Bekleidung und Schuhe zu bezahlen. Deshalb ist der Schuhhandel von einer negativen Konjunktorentwicklung überproportional betroffen. Zudem erschwert die zunehmende Dynamisierung des Kundenverhaltens die Befriedigung der Kundenbedürfnisse. Die Lebenszyklen der Produkte verkürzen sich, das Risiko für die Hersteller in modeabhängigen Branchen steigt.

Unternehmen im Wettbewerb

Wettbewerbsposition der rheinland-pfälzischen Schuhindustrie

Die Schuhindustrie in der Region Südwestpfalz ist von großer regionaler und internationaler Bedeutung. Trotz rückläufiger Tendenzen ist Pirmasens und sein Umland nach wie vor Zentrum der deutschen Schuhindustrie und erreichte 1993 erstmals sogar einen Anteil von etwa 50% an der deutschen Produktion von Lederstraßenschuhen. Zusammen mit den Zulieferunternehmen sind mehr als die Hälfte aller Industriebeschäftigten in dieser Region von der Schuhindustrie abhängig. In den vergangenen Jahren hat die Branche allerdings einen tief greifenden Strukturwandel durchlebt und sich „gesundgeschrumpft“. Die verbliebenen Unternehmen haben laut Expertenmeinung derzeit wieder eine gute Wettbewerbsposition erreicht.

Aufgrund der strategischen Positionierung der rheinland-pfälzischen Schuhindustrie im hochpreisigen Marktsegment ist sie einem nicht ganz so scharfen internationalen Wettbewerb ausgesetzt. In diesem Marktsegment sind hohe handwerkliche Fähigkeiten notwendig, um konkurrenzfähige Schuhe produzieren zu können. Diese sind in Ländern, die Schuhe im Niedrigpreissegment produzieren, nicht so ausgeprägt vorhanden wie in der Südwestpfalz. Die Italiener als Hauptkonkurrenten im Kerngeschäft der Pirmasenser Unternehmen haben starke Einbußen hinnehmen müssen, da das Lohnniveau in Norditalien sich kaum noch von dem in Rheinland-Pfalz unterscheidet und dadurch ein Wettbewerbsvorteil verschwunden ist.

Zahlreiche Schuhproduzenten haben ihre Marktnische gefunden, haben sich dort profiliert, arbeiten profitabel und sind als Marktführer in diesem Segment erfolgreich. Beispiele hierfür finden sich in den Bereichen moderner

Damenbequemschuhe, Landhausschuhe oder Spezialstiefel für die Karnevalszeit.

Die rheinland-pfälzischen Unternehmen haben sich also durch die Konzentration auf Kernaktivitäten, den Abbau nicht rentabler Bereiche sowie die Erschließung neuer Absatzmärkte für den fortschreitenden Strukturwandel gerüstet.

Stärken der rheinland-pfälzischen Schuhindustrie

Stärken der rheinland-pfälzischen Schuhindustrie finden sich vor allem in der Flexibilität. Konkret bedeutet dies, kleine Stückzahlen zu produzieren und Modellwechsel schnell durchführen zu können. Ein weiterer Vorteil der Branche in Rheinland-Pfalz ist die Qualifikation der Mitarbeiter. Jedoch schwindet diese Stärke, falls die Branche ihren Facharbeiter- und Führungskräftemangel nicht beheben kann. In diesem Zusammenhang haben sich die Bemühungen im Aufbau der Fachhochschule in Pirmasens bezahlt gemacht. Mit staatlicher Unterstützung hat sich inzwischen in Pirmasens ein Schuhkompetenzzentrum etabliert, das es ermöglicht, dem internationalen Wettbewerb zu trotzen und qualifizierte Fachkräfte auszubilden.

Überdies können die Unternehmen in der Südwestpfalz auf eine sich über Jahrzehnte herausgebildete hervorragende Infrastruktur zurückgreifen. Von der Ausbildungsinfrastruktur über den Messestandort bis hin zu Zulieferern ist alles vor Ort vorhanden. Zu letzteren zählen Klebstoffhersteller, Schnürsenkel-lieferanten, Maschinenbauer, Nähfadenproduzenten und Hersteller von Schuhschmuck.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen der Schuhindustrie

Zur Verbesserung ihrer Wettbewerbsposition lassen sich für die mittelständisch strukturierte

Schuhbranche in Rheinland-Pfalz folgende Ansatzpunkte identifizieren:

- ⇒ *Schnelles Umsetzen von Markttrends in Produkte*
- ⇒ *Internationalisierung*
- ⇒ *Konzeptinnovationen (z.B. Lizenzgeschäfte mit Markenartiklern)*
- ⇒ *Sicherung eines qualifizierten Beschäftigtenbestandes*
- ⇒ *Kostenreduktion durch Mix aus Eigen- und Fremdfertigung*

Schnelles Umsetzen von Markttrends in Produkte

Für die rheinland-pfälzischen Schuhhersteller wird es auch in Zukunft wichtig sein, Trends aufzuspüren und diese schnell und flexibel in Produkte umzusetzen. Das Erkennen von Marktnischen, in denen der Wettbewerb nicht so groß ist, ist unabdingbar für den zukünftigen unternehmerischen Erfolg. Ansatzpunkte hierfür bilden z.B. demographische Entwicklungen. In den kommenden Jahren wird die Bevölkerungsgruppe der Senioren an Gewicht gewinnen. Diese zahlungskräftige Kundengruppe stellt besondere Anforderungen an ihre Schuhe. Sie müssen äußerst bequem, aber trotzdem modisch sein. In diesem Marktsegment liegen aufgrund ihrer Fähigkeiten große Chancen für die rheinland-pfälzischen Anbieter.

Internationalisierung

Da der Heimatmarkt derzeit stagniert, kommt Internationalisierungsaktivitäten höchste Priorität zu. Bedeutendste Abnehmerländer sind heute bereits Österreich, die Niederlande und Frankreich. Hier gilt es, weitere Absatzmärkte zu erschließen und das bereits begonnene Exportwachstum zu forcieren.

Konzeptinnovationen

Darüber hinaus können deutsche Hersteller von dem Trend der Markenanbieter (wie z.B. Joop, Boss, Betty Barclay, Marc O' Polo) profi-

tieren, ihr Sortiment um Schuhe zu erweitern, indem sie als Lizenznehmer für diese Hersteller auftreten. Da bestimmte Mindeststandards vorausgesetzt werden, bieten sich hier große Chancen für die qualitativ hochwertig produzierende rheinland-pfälzische Schuhindustrie.

Sicherung eines qualifizierten Beschäftigtenbestandes

Die Produktion hochwertiger Schuhe erfordert qualifizierte Mitarbeiter. Derzeit herrscht in der Branche ein großer Mangel an Fach- und Führungskräften. Es sollten daher alle Anstrengungen unternommen werden, diesen Engpass zu beheben. Erste Aktivitäten sind hier bereits realisiert. Eine berufsintegrierte Ausbildung (BISS) bildet junge Menschen zu hoch qualifizierten Mitarbeitern der Schuhbranche aus.

Kostenreduktion durch Mix aus Eigen- und Fremdfertigung

Da das Preis-Leistungsverhältnis eines Produktes ein entscheidendes Kaufkriterium darstellt, ist die Reduzierung der Produktionskosten ein weiterer Ansatzpunkt. Dies kann durch einen optimalen Fertigungsmix von Produktionsstandorten im In- und Ausland erreicht werden. Die Organisation dieser Globalisierung im Sinne einer Sicherung der Qualität bei gleichzeitiger Kostenreduktion wird ein künftiger Erfolgsfaktor werden.

Steckbrief Bergbau / Gewinnung von Steinen und Erden

Kerndaten Bergbau / Steine und Erden in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003

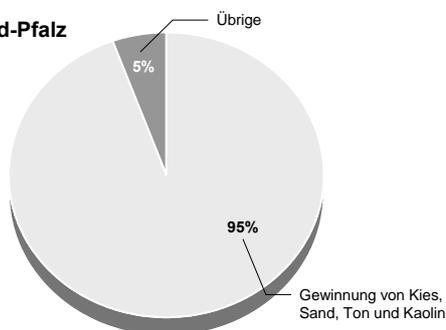
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Betriebe	100	1.440
Beschäftigte	2.108	96.710
Umsatz (in Mrd. EUR)	0,3	11,8
Exportquote	19,1%	7,3%

Kennzahlen Bergbau / Steine und Erden in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003 (Umsatzanteil in %)

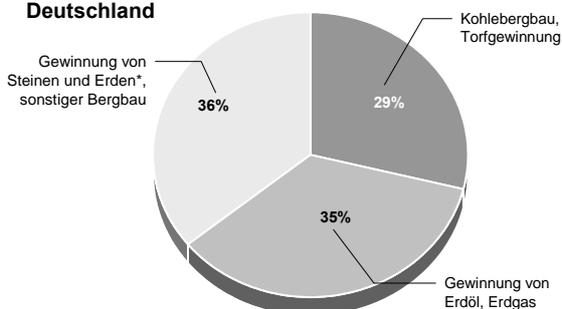
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Betrieb	21	67
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)	148,8	121,6
Umsatz je Betrieb (in Mio. EUR)	3,1	8,2
Lohn- und Gehaltsquote	23,2%	29,2%

Branchenstruktur Bergbau / Steine und Erden in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2003 (Umsatzanteil in %)

Rheinland-Pfalz



Deutschland



* darunter Gewinnung von Kies, Sand, Ton und Kaolin mit Anteilen von 57% an der Gewinnung von Steinen und Erden, sonstigem Bergbau sowie 21% am gesamten Wirtschaftszweig

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt

Die Branche auf einen Blick

In den insgesamt 100 Betrieben der Steine- und Erden-Industrie in Rheinland-Pfalz mit mehr als 20 Beschäftigten waren im Jahr 2003 2.108 Mitarbeiter tätig, die einen Umsatz von 314 Mio. EUR erwirtschafteten. Damit betrug der Anteil der rheinland-pfälzischen Betriebe an der bundesdeutschen Branche 2,7%.

Regionale Schwerpunkte der Branche in Rheinland-Pfalz sind das Neuwieder Becken für die Bims erzeugende und verarbeitende Industrie, beim Abbau und der Verarbeitung von Ton und Kaolin ist dies der Westerwald und für die Kies- und Sandindustrie die Rheinschiene.

Die durchschnittliche Mitarbeiterzahl der rheinland-pfälzischen Betriebe liegt bei ca. einem Drittel im Vergleich zu den Betrieben in Deutschland insgesamt. Sie generieren deutlich weniger Umsatz pro Betrieb, erwirtschaften allerdings mehr Umsatz pro Beschäftigtem als im Bundesdurchschnitt.

Branchenstruktur

Die deutsche und die rheinland-pfälzische Branchenstruktur unterscheiden sich wesentlich voneinander. Der Wirtschaftszweig Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden ist in Rheinland-Pfalz wesentlich von der Steine- und Erden-Industrie geprägt; der Schwerpunkt liegt mit 95% des Gesamtumsatzes klar auf der Gewinnung von Kies, Sand, Ton und Kaolin. Dieses Segment trägt auf Bundesebene nur knapp über 20% zum Umsatz bei. Für Deutschland insgesamt spielen dagegen die Bereiche Kohlebergbau / Torfgewinnung sowie die Gewinnung von Erdöl und Erdgas eine wichtige Rolle.

Im Bereich des feuerfesten keramischen Tons ist Rheinland-Pfalz führend: Knapp 40% des in Deutschland geförderten feuerfesten Tons stammen aus rheinland-pfälzischen Gruben.

Entwicklung der Branche

Die Anzahl der Betriebe im rheinland-pfälzischen Bergbau und der Steine- und Erden-Industrie sank nach einem Anstieg im Jahr 2001 auf 94% des Niveaus von 1999. Absolut bedeutet dies einen Rückgang um sechs Betriebe.

Die Anzahl der Beschäftigten konnte sich insbesondere im Vergleich zum bundesdeutschen Trend hingegen leicht unter dem Niveau von 1999 stabilisieren. In Deutschland insgesamt wurde ein Viertel der Arbeitsplätze abgebaut.

Der Umsatz stieg zunächst an, sank dann aber unter das Niveau von 1999.

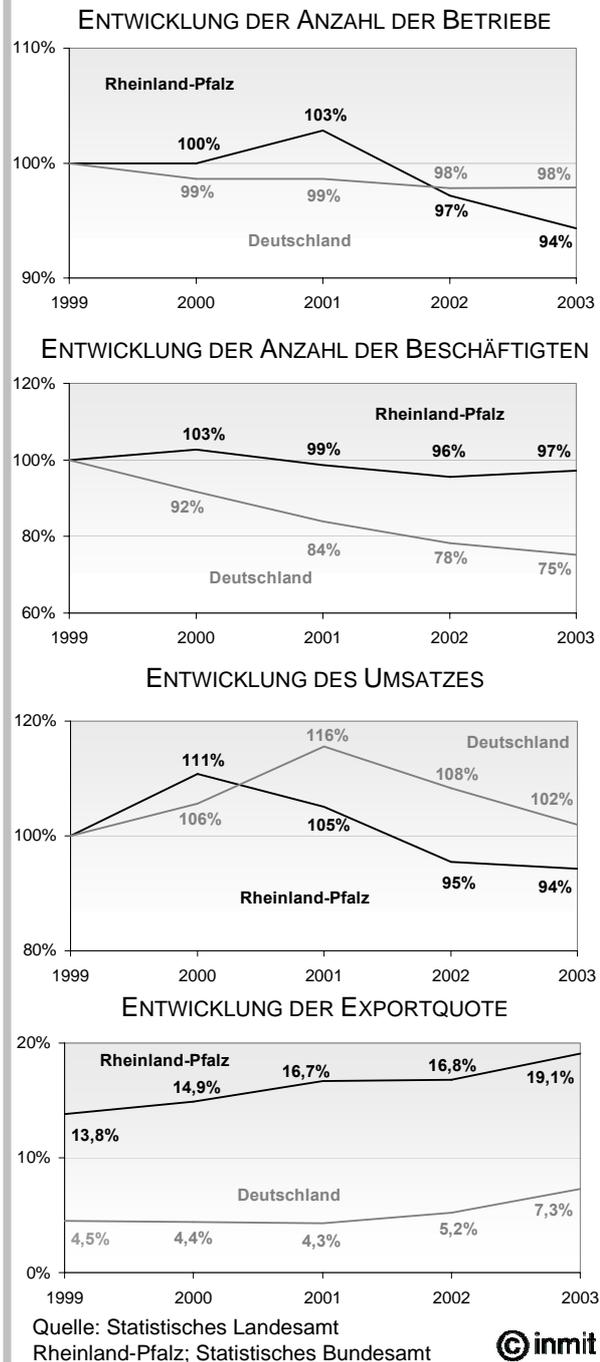
Die Exportquote entwickelte sich positiv und stieg im Gegensatz zu jener im gesamten Bundesgebiet stetig an. Sie liegt jetzt fast 12%-Punkte höher als in Deutschland. Fast ein Fünftel des Umsatzes wird mit ausländischen Kunden erwirtschaftet.

Dies ist auf die hohe Bedeutung von Ton und Kaolin für die rheinland-pfälzische Steine- und Erden-Industrie zurückzuführen. Die hohe Qualität der Westerwälder Tone wird nicht nur in der Region und im Inland geschätzt; der seit Jahren stabile Exportanteil von über 40% des Umsatzes im Segment Ton und Kaolin unterstreicht deren weltweites Ansehen.

Mittelstand im Datenspiegel

Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden in Rheinland-Pfalz sind ausschließlich mittelständisch geprägt. Alle 100 Betriebe haben zwischen 20 und 499 Beschäftigte. In Deutschland beschäftigten im Jahr 2003 98% der Betriebe der Branche weniger als 500 Mitarbeiter. Die Beschäftigten dieser mittelständischen Unternehmen machten aber lediglich einen Anteil von 38% der insgesamt in dieser Branche Beschäftigten aus.

Entwicklung Bergbau / Steine- und Erden-Industrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland* im Vergleich (1999 = 100%)



* Werte für Deutschland 2002 und 2003 aufgrund einer Erweiterung des Berichtskreises nur eingeschränkt mit den Werten der Vorjahre vergleichbar

Strukturwandel in der Steine- und Erden-Industrie

Aufgrund der Prägung des Wirtschaftszweigs in Rheinland-Pfalz durch die Steine- und Erden-Industrie wird im Folgenden ausschließlich diese Subbranche betrachtet. Deutschland verfügt über ein sehr großes Potenzial an Kies- und Sandlagerstätten, wobei die regionalen

Schwerpunkte entlang der großen Flüsse Rhein, Main, Donau, Weser, Elbe, Oder etc. liegen. Obwohl Kies und Sand stark genutzte Rohstoffe sind, stellen die geologischen Vorräte bei derzeitigem Verbrauch die Versorgung für mehr als 600 Jahre sicher.

Marktveränderungen

Die schwache Konjunktur in den Abnehmerbranchen (Bauindustrie, Keramikindustrie) hat in der Steine- und Erden-Industrie Überkapazitäten anwachsen lassen und daher zu einem Preisverfall geführt. Der Preisdruck auf die Unternehmen der Steine- und Erden-Industrie wurde zudem durch die sinkenden Baupreise verstärkt. Der Preisverfall auf den Märkten der wichtigsten Abnehmer (Bauwirtschaft, Keramikindustrie) der Steine- und Erden-Industrie wird zudem teilweise an die Rohstofflieferanten weitergegeben. Die niedrigen Erzeugerpreise und damit auch die sinkende Umsatzrendite

führten in letzter Zeit auch zu einem weiteren Abbau der Beschäftigten.

Die Auslandsnachfrage hingegen war so groß, dass sie starke Auftragsrückgänge abwenden konnte. Groß war die Nachfrage aus den EU-Beitrittsländern. Dort ist auch in Zukunft mit steigendem Verbrauch in den wichtigen Abnehmerbranchen Bau, Automobilindustrie und Ernährungsgewerbe zu rechnen. Positiv fällt in diesem Zusammenhang die zunehmende Exportquote der Steine- und Erden-Industrie in Rheinland-Pfalz in den vergangenen Jahren auf, die den inländischen Auftragsrückgang abmildern konnte.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen der Steine- und Erden-Industrie

Die künftige Entwicklung der Steine- und Erden-Industrie in Rheinland-Pfalz hängt stark von den Entwicklungen in denjenigen Branchen ab, die ihre Produkte weiterverarbeiten. Dies sind in erster Linie die Bau- sowie die keramische Industrie. Beide Abnehmerbranchen zählten in der jüngsten Vergangenheit zu den stagnierenden Branchen. Vor diesem Hintergrund konnte sich auch die Steine- und Erden-Industrie nur mäßig positiv entwickeln. Eine Aufhellung ist erst dann zu erwarten, wenn sich die Baukonjunktur bessert.

Branchenbeobachter erwarten, dass sich das Preisniveau in Zukunft zum kritischen Erfolgsfaktor für die Unternehmen der Steine- und Erden-Industrie entwickeln wird. Hiervon wird auch das Beschäftigungsniveau nicht unberührt bleiben. Um Kosten reduzieren zu können, wird die Steine- und Erden-Industrie wohl

auch zukünftig den Automatisierungsgrad erhöhen.

Kies, Sand und Natursteine

Hoffnungen werden vor allem an eine Belebung der Baukonjunktur geknüpft. Wachsende Bautätigkeit hat direkte positive Auswirkungen auf die Nachfrage nach Produkten der Steine- und Erden-Industrie.

Ton

Für viele Tonlieferanten stellt sich die Situation etwas anders dar. Die weltweite Anerkennung der Qualität der Westerwälder Spezialtone sowie der hohe Internationalisierungsgrad der Tonproduzenten mit ihrer modernen Aufbereitungstechnik und den effizienten Qualitätssicherungsmaßnahmen führen dazu, dass sie relativ unabhängig von der Entwicklung der heimischen Keramikwirtschaft sind.

Die Sicherung der Rohstoffbasis der Steine- und Erden-Industrie ist nach wie vor eine zentrale Her-

ausforderung. Ziel gegenüber der Öffentlichkeit und gegenüber Entscheidern in Behörden sollte es sein, das Bewusstsein für die Belange dieser Unternehmen zu schärfen und für mehr Verständnis zu werben. Der Rohstoffabbau konkurriert mit anderen Nutzungsarten wie Siedlung, Verkehrswegebau, wasserwirtschaftlicher Nutzung sowie Natur- und Landschaftschutz, wodurch die Akzeptanz in der Öffentlichkeit abnimmt.

Eine Verbesserung der derzeitigen Situation ist wohl nur dann zu erwarten, wenn die für die Steine- und Erden-Industrie zentralen Industrien und Wirtschaftszweige ebenso wieder einen Aufwärtstrend erleben. Insbesondere die Bauwirtschaft kann mit einem erhöhten Bauvolumen zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Lage innerhalb der Steine- und Erden-Industrie beitragen.

II Steckbrief Schmuck- und Edelsteinindustrie

Kerndaten der Schmuck- und Edelsteinindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2002

Umsatzsteuerpflichtige Betriebe	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Unternehmen	551	4.518
Beschäftigte*	1.906	13.832
Umsatz (in Mrd. EUR)	0,3	2,7

* im Jahr 2003, für Deutschland inkl. Herstellung von Münzen

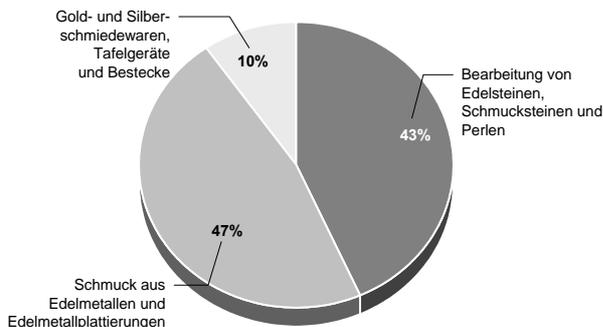
Kennzahlen der Schmuck- und Edelsteinindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2002

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten	Rheinland-Pfalz	Deutschland
Beschäftigte je Unternehmen	4	3
Umsatz je Beschäftigtem (in Tausend EUR)**	139,2	191,6
Umsatz je Unternehmen (in Mio. EUR)	0,52	0,61

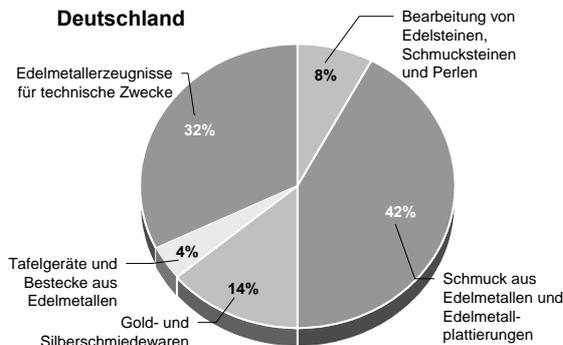
** für Deutschland inkl. Herstellung von Münzen

Branchenstruktur der Schmuck- und Edelsteinindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2002 (Anteil am steuerpflichtigen Umsatz in %)

Rheinland-Pfalz



Deutschland



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt; Bundesagentur für Arbeit



Die Branche auf einen Blick

Rheinland-Pfalz verfügt mit der Stadt Idar-Oberstein über einen der bedeutendsten Schmuckstandorte in Deutschland und Europa. Insbesondere im Marktsegment „Bearbeitung von Edelsteinen, Schmucksteinen und Perlen“ ist Rheinland-Pfalz führend. Laut Umsatzsteuerstatistik wurden hier im Jahr 2002 58,9% des gesamtdeutschen Umsatzes erwirtschaftet.

In der Schmuck- und Edelsteinbranche sind viele Wirtschaftszweige vertreten. Neben den industriellen Herstellern wird Schmuck in Rheinland-Pfalz von Handwerksunternehmen und freiberuflichen Künstlern hergestellt. Die Industriestatistik erlaubt aus Gründen des Datenschutzes keinerlei Aussagen über Kerndaten und Kennzahlen der Schmuck- und Edelsteinindustrie. Daher wird die Umsatzsteuerstatistik herangezogen, die auch Handwerksunternehmen mit einbezieht.

Ihr zufolge gab es in Rheinland-Pfalz im Jahr 2002 551 Unternehmen der Schmuck- und Edelsteinbranche. Diese beschäftigten über 1.900 Menschen und erwirtschafteten einen Umsatz von 284 Mio. EUR. Innerhalb von Rheinland-Pfalz konzentriert sich die Branche auf den Raum um die Stadt Idar-Oberstein. Im Vergleich zur bundesdeutschen Branche haben die rheinland-pfälzischen Schmuckunternehmen durchschnittlich...

- ... nahezu gleich viele Beschäftigte,
- ... weniger Umsatz je Beschäftigtem,
- ... weniger Umsatz pro Betrieb.

Branchenstruktur

Da die rheinland-pfälzische Industriestatistik aus Datenschutzgründen keine Untergliederung der Branche zulässt, wird auch zur Untersuchung der Branchenstruktur wiederum auf die Angaben der Umsatzsteuerstatistik zurückgegriffen.

Neben der bereits erwähnten Bearbeitung von Edelsteinen und Diamanten liegt ein weiterer Schwerpunkt in der Herstellung von Schmuck aus Edelmetallen und Edelmetallplattierungen. Im Bereich der Edelsteinschleifereien sind in Rheinland-Pfalz die deutschlandweit größten Unternehmen ansässig.

Entwicklung der Branche

Auch für Aussagen zur Entwicklung der Branche wurde wieder auf die Umsatzsteuerstatistiken zurückgegriffen. Die rheinland-pfälzische Schmuck- und Edelsteinindustrie hat sich im Zeitraum von 1999 bis 2003 im Vergleich zur gesamtdeutschen Branche in Bezug auf Unternehmen und Beschäftigte weniger negativ entwickelt. Zwar gingen in Rheinland-Pfalz die Anzahl der Unternehmen um 6% und die Anzahl der Beschäftigten um 13% zurück; doch ist in Deutschland insgesamt ein noch deutlicherer Rückgang zu verzeichnen.

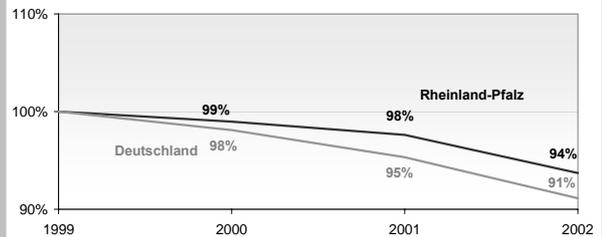
Sehr positiv stellt sich die Entwicklung des Umsatzes dar. Während in Deutschland insgesamt insbesondere im Jahr 2000 ein deutlicher Einbruch der Umsatzzahlen zu verzeichnen war, konnten die rheinland-pfälzischen Unternehmen ihre Umsatzzahlen um bis zu 49% steigern.

Mittelstand im Datenspiegel

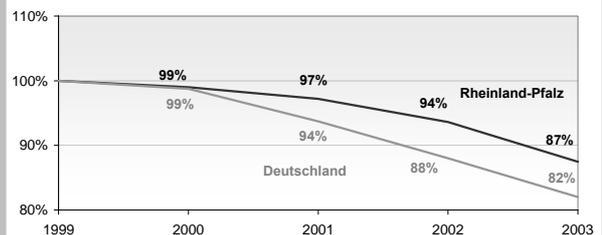
Die rheinland-pfälzische Schmuck- und Edelsteinindustrie ist eine stark mittelständisch geprägte Branche. Zwar lassen weder die Industrie- noch die Umsatzsteuerstatistik detaillierte Angaben zur Größenstruktur der Branche zu. Der geringe Umsatz je Betrieb und die geringe Anzahl an Beschäftigten pro Betrieb weisen jedoch auf eine starke mittelständische Prägung hin. Branchenkenner gehen von einer mittelständisch geprägten Schmuck- und Edelsteinindustrie aus. Auch in Deutschland beschäftigen alle Betriebe weniger als 500 Mitarbeiter.

Entwicklung der Schmuck- und Edelsteinindustrie in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Vergleich (1999 = 100%)

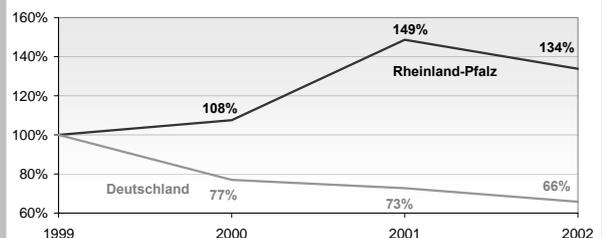
ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER UNTERNEHMEN



ENTWICKLUNG DER ANZAHL DER BESCHÄFTIGTEN



ENTWICKLUNG DES UMSATZES



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; Statistisches Bundesamt Bundesagentur für Arbeit



Strukturwandel in der Schmuck- und Edelsteinindustrie

Der Markt

Deutsche Schmuck- und Edelsteinzentren

In Deutschland existieren vier Schmuck- und Edelsteinzentren. Neben Idar-Oberstein sind dies Pforzheim, Schwäbisch-Gmünd und Hana. In Idar-Oberstein besteht eine Spezialisierung auf das Segment der Edelsteinbe- und -verarbeitung. Idar-Oberstein ist seit jeher eines der bedeutendsten Edelsteinzentren der Welt und das bedeutendste in Europa, berühmt für feinsten Schliff. Hier erhält man jeden Edelstein in praktisch allen Qualitäten und allen Bearbeitungsformen. Dies ist das weltweite Alleinstellungsmerkmal des Schmuck- und Edelsteinstandorts Idar-Oberstein.

Schmuck- und Edelsteinstandort Idar-Oberstein

In Idar-Oberstein sind Unternehmen der gesamten Wertschöpfungskette mit Ausnahme des Edelsteinabbaus angesiedelt. Das Segment der Edelsteine ist stark international ausgerichtet. Die Beschaffung der Rohstoffe erfolgt zu 100% aus dem Ausland. Hochwertig bearbeitete Produkte finden häufig in Japan, USA, Kanada, Italien oder in den arabischen Ländern ihre Abnehmer. Darüber hinaus hat sich in Idar-Oberstein eine hervorragende Ausbildungs- (z.B. FH Trier, Fachbereich Edelstein- und Schmuckdesign) und Forschungsinfrastruktur herausgebildet. Nicht zuletzt deshalb sind hier weltweit anerkannte Spezialisten tätig und aufgrund der hohen Bedeutung des Edelsteinstandorts einige Fachverbände beheimatet.

Marktveränderungen

Konsumzurückhaltung

Die derzeitige Situation im Schmuck- und Edelsteinbereich ist angespannt. Die Kaufzurückhaltung der deutschen Verbraucher und der Trend zu preiswertem Schmuck aus Billiglohnländern stellen die heimischen Schmuckhersteller vor große Herausforderungen. Viele alteingesessene deutsche Unternehmen halten der Billigkonkurrenz nicht stand. Dies betrifft insbesondere Schmuck- und Edelsteinprodukte, die in einem niedrigen und mittleren Preissegment liegen.

Internationalisierung

Zentrales Thema in der Branche ist die Internationalisierung der Märkte. Derzeit drängt starke ausländische Konkurrenz insbesondere aus Indien, China, Taiwan, Thailand und Südamerika auf den Markt. Die Rohstoffländer wie z.B. Sri Lanka, Russland und Australien produzieren zunehmend selbst, investieren in hochwertige Maschinen (z.T. aus Idar-Oberstein), mit deren Hilfe sich die Qualität der Produkte im unteren und mittleren Preissegment wesentlich verbessern lässt. Der Preis-

druck, der dadurch entsteht, ist enorm. Er wird in diesen Preissegmenten zusätzlich durch die Marktmacht der großen Abnehmer verstärkt. Insgesamt führte diese Wettbewerbsverschärfung zu starken Einbrüchen bei den deutschen Anbietern, die sich im Wesentlichen im Billigsegment positioniert haben.

Konsumententrends

Eine für deutsche Anbieter positive Entwicklung ist der Trend zum Marken- und Designerschmuck sowie zu Edelsteinen mit besonderen Schliffen. Dieser Trend birgt die Chance für die heimischen Anbieter, ihre Stärken in Form von Qualitäts-, Kreativitäts- und Spezialisierungsvorsprüngen in Wettbewerbsvorteile umzusetzen. Das einzige Marktsegment, in dem sie ihre Differenzierungsvorteile ausspielen können, ist das obere Marktsegment. Zu den wichtigen Eigenschaften zählen eine hohe Produkt- sowie Verarbeitungsqualität aus Konsumentensicht.

Neue Zielgruppe Männer

Im Gegensatz zu Frauen orientierten sich Männer beim Kauf von Schmuck bisher eher an funktionalen Eigenschaften und weniger an Mode und

II Steckbrief Schmuck- und Edelsteinindustrie

Trends, weshalb sie auch lediglich ca. ein Drittel der Kunden ausmachen. Luxusuhren sind allerdings die Ausnahmen: Hier achten sie (sowohl früher als auch heute) stark auf Design. Der Schmuck des Mannes beschränkte

sich daher bis jetzt auf wenige funktionelle Stücke wie die Armbanduhr oder den Ehering. Seit jüngster Zeit ist Herrenschmuck in verschiedensten Varianten aber wieder im Kommen.

Unternehmen im Wettbewerb

Die Konkurrenz aus Niedriglohnländern ist für die deutsche Schmuck- und Edelsteinindustrie zum Teil übermächtig. Sehr stark betroffen ist die deutsche Uhrenindustrie. Dort sind selbst die bekanntesten deutschen Marken heute in ausländischer Hand.

Stark gestiegen ist auch die Konkurrenz von branchenfremden Verkäufern wie Kauf- und Warenhäusern, Versandhandel, Discountern, Modegeschäften, Onlineshops und Auktionshäusern. Ihr Marktanteil wird auf über 45% geschätzt. Eine wachsende Bedeutung kommt auch dem Home-Shopping im TV zu. Der Wettbewerbsvorteil der rheinland-pfälzischen Anbieter liegt somit in der Qualität ihrer Produkte. In Idar-Oberstein sind hervorragend qualifizierte Unternehmer und Mitarbeiter tätig,

die weltweit gefragt sind. Insbesondere bei Produkten des hochpreisigen Marktsegments sind solche qualitativen Voraussetzungen unabdingbar.

Weiterhin zählen Innovation und Kreativität zu den größten Stärken der Anbieter aus Idar-Oberstein. Die lange Tradition der Branche, einhergehend mit der guten Ausbildungs- und Forschungsinfrastruktur, führten zu einer hohen Qualifikation der Mitarbeiter mit hohem Know-how und tiefen Marktkenntnissen. Langjährige Zuverlässigkeit und guter Service ließen die Kundenbeziehungen wachsen. Diese sollten weiterhin gepflegt werden, um dem Preiswettbewerb entweichen zu können, den die internationalen Wettbewerber verschärfen. Kleine Unternehmen sind zudem in der Lage, schnell und flexibel auf Marktveränderungen zu reagieren.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen der Schmuck- und Edelsteinindustrie

Um vor dem Hintergrund der zunehmenden internationalen Konkurrenz, die sich durch ihre hohen Investitionen in Präzisionsmaschinen

ständig verschärft, auch künftig erfolgreich zu bleiben, können folgende strategische Ansatzpunkte hilfreich sein:

- ⇒ *Marktorientierte Unternehmensführung*
- ⇒ *Flexibilität am Markt*
- ⇒ *Internationalisierung*
- ⇒ *Qualifikation der Mitarbeiter*
- ⇒ *Qualität der Produkte; hohe Verarbeitungsqualität*
- ⇒ *Kreativität und Innovation*

Die internationale Konkurrenz beherrscht (über die Preisschiene) das Niedrigpreissegment und zunehmend auch das mittlere Preissegment. Aufgrund ihrer Kostenstruktur scheinen rheinland-pfälzische Anbieter hier nicht erfolgreich sein zu können. Vielmehr gilt es daher, mit eigenen Stärken zu punkten und den Wettbewerb auf anderen Gebieten zu suchen.

In diesem Kontext bietet das Hochpreissegment den rheinland-pfälzischen Unternehmen der Schmuck- und Edelsteinindustrie eine sinnvolle strategische Positionierung. Hier sollten Anstrengungen unternommen werden, um den derzeit bestehenden Qualitätsvorsprung weiter auszubauen. Dazu sind die ständige Weiterqualifizierung der Mitarbeiter und Unternehmer erforderlich. Eng mit dem guten Know-how ist das Erkennen von Markttrends verbunden. „Die Schnellen fressen die Lang-

II Steckbrief Schmuck- und Edelsteinindustrie

samen“ – dies gilt auch in der Schmuck- und Edelsteinindustrie, sodass eine schnelle, flexible und innovative Umsetzung der Trends in neue Produkte zu einem entscheidenden Erfolgskriterium wird. Es gilt, die Kunden mit

innovativen Produkten oder Schliffen zu begeistern und verlorenes Terrain zurück zu gewinnen. Erfolgreich werden letztlich auch die Unternehmen sein, denen es gelingt, mit ihren Produkte das Lebensgefühl der Kunden zu erfassen.

ABSCHNITT III: AUSGEWÄHLTE ENTWICKLUNGSFELDER

Neben den „klassischen“ Industriefeldern, die im Abschnitt II vorgestellt werden, gewinnen „junge“ Entwicklungsfelder zunehmend an Bedeutung. Diese stellen allerdings keine abgrenzbaren Industriesparten dar, sondern sind

Querschnittsbranchen, in denen z.B. neben Unternehmen aus der Industrie auch Dienstleister als Anbieter auftreten. Einige dieser Entwicklungsfelder werden im Abschnitt III skizziert. Es handelt sich dabei um die folgenden acht Technologiebereiche:

- ⇒ *Informationswirtschaft*
- ⇒ *Biotechnologie*
- ⇒ *Mikrosystemtechnik*
- ⇒ *Luft- und Raumfahrt*
- ⇒ *Umwelt- und Energietechnik*
- ⇒ *Lasertechnik*
- ⇒ *Neue Werkstoffe / Oberflächentechnik*
- ⇒ *Medizintechnik*

Viele dieser jungen Technologiefelder stehen in einem fruchtbaren Wechselverhältnis zu klassischen Industriefeldern. So sind z.B. Mikroelektronik, Biotechnologie oder Lasertechnik in starkem Maße mit dem klassischen Industriezweig Maschinenbau vernetzt. Der Wirtschaftszweig Elektrotechnik / DV-Geräte wiederum ist eng mit der Informationswirtschaft verbunden.

Das statistische Datenmaterial zu den vorgestellten Entwicklungsfeldern ist lückenhaft.

Darüber hinaus werden zum Teil unterschiedliche Begriffe zugrunde gelegt, wenn es um die Definition der Entwicklungsfelder oder deren Subbranchen geht. Daher sind Aussagen zu den neuen Technologiefeldern bislang noch mit einer gewissen statistischen Unschärfe belastet.

Insbesondere auf Landesebene sind in der Regel lediglich Angaben auf der Basis von freiwilligen Erhebungen verfügbar, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit geltend machen können.

Informationswirtschaft

Das Zusammenwachsen von Computertechnik, Telekommunikation, Unterhaltungselektronik und audiovisuellen Medien löste Anfang der 80er Jahre weltweit den Wandel zur „Informationsgesellschaft“ aus. Hinter Begriffen wie Multimedia, Online-Dienste oder Telekommunikation stehen Entwicklungen, die unsere Gesellschaft nachhaltig verändern und die Informationswirtschaft schon heute zu einer

Schlüsselbranche machen. Die Weiterentwicklung auf dem Weg zur Informationsgesellschaft wird in den hoch industrialisierten Ländern als Kernstück der Entwicklungen des 21. Jahrhunderts gesehen. Neue Berufsbilder und Absatzmärkte, eine veränderte Struktur von Ausbildung und Lehre, aber auch neue Formen der Kommunikation im privaten Bereich sind nur einige der Konsequenzen dieser Entwicklung.

Entwicklung der Branche

Die Informationswirtschaft ist ein sehr heterogenes Feld. Neben der Informationstechnik umfasst sie die Bereiche Software, IT-Dienstleistungen, Telekommunikation und Medien, aber auch die Herstellung von Büromaschinen und DV-Geräten. Nach Jahren des dynamischen Wachstums bildeten sich die Zuwächse der Branche um die Jahrtausendwende weltweit auf ein Normalmaß zurück. Der IT-Sektor war in diesem Zeitraum sogar von Umsatzrückgängen betroffen. Seit Mitte 2003 ist allerdings auf den Märkten der Informationstechnik und Telekommunikation wieder ein positiver Trend zu erkennen. Haupt-Wachstumstreiber sind insbesondere der Mobilfunk sowie die Online-Dienste. Nach Prognosen der EITO (European Information Technology Observatory) liegt die Wachstumsprognose auf dem Weltmarkt für 2004 bei 4,3%, womit das Marktvolumen 2.160 Mrd. EUR erreichen würde. Für 2005 wird eine Erhöhung des Wachstums um 6% vorausgesagt. Dies würde einer Verdoppelung des globalen Marktes im Zehnjahreszeitraum entsprechen. Im Zeitraum von 2001 bis 2003 stieg das Marktvolumen in Westeuropa von 590,6 Mrd. EUR auf 592,4 Mrd. EUR; im Jahr 2004 wird eine Steigerung um 3,1% auf 611 Mrd. EUR erwartet. Damit hat Europa einen Weltmarktanteil in diesem Bereich von knapp 30%. Dennoch bleibt festzuhalten, dass sich das Wachstum in den Industrieregionen verlangsamt hat und sich heute eher die Märkte in Ostasien und Mittelosteuropa dynamisch entwickeln. In Deutschland betrug der Branchenumsatz im vergangenen Jahr mehr als 130 Mrd. EUR. Damit hält Deutschland aktuell einen Weltmarktanteil von

6%, einen Marktanteil von 21% innerhalb Westeuropas und bleibt der drittgrößte Ländermarkt hinter den USA und Japan. Für Deutschland liegt die Wachstumsprognose für das Jahr 2004 bei 3,4% und bei 3,7% in 2005, womit das Wachstum hier geringer ausfällt als in anderen westeuropäischen Staaten.

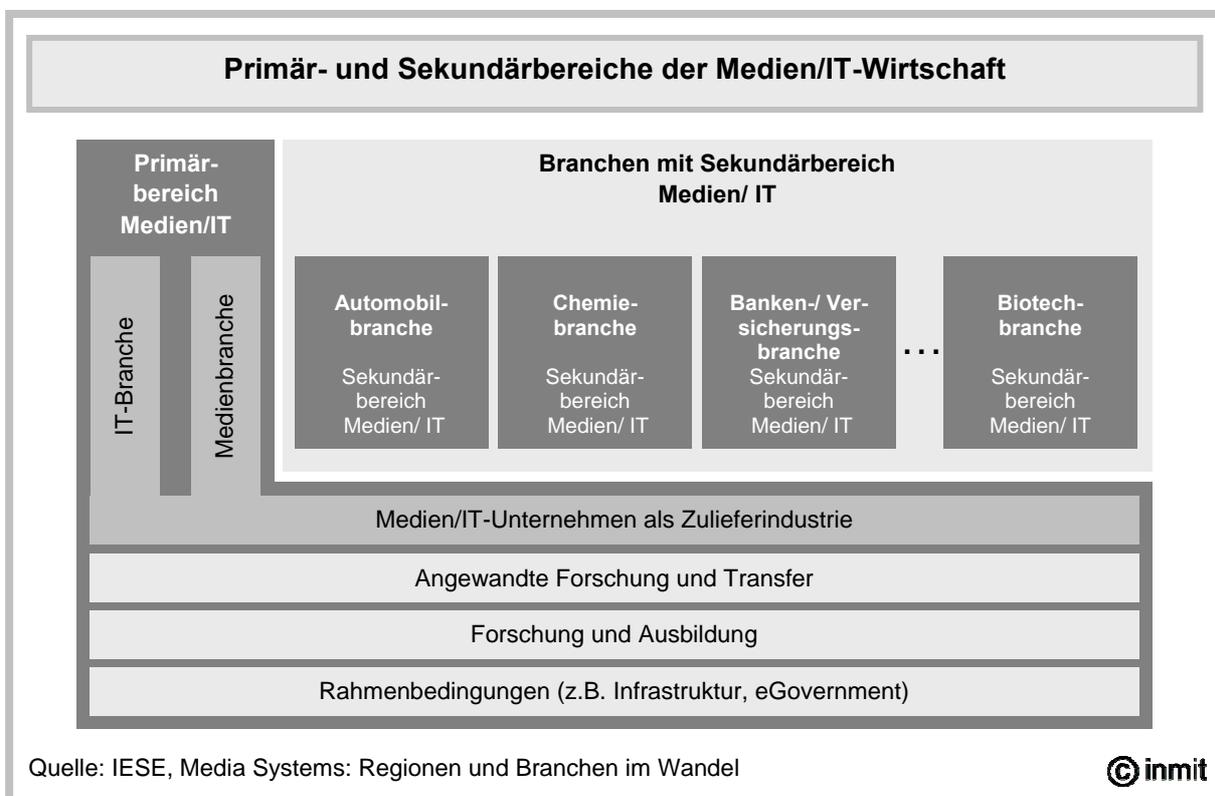
Nachdem die Informationswirtschaft in den Jahren von 1996 bis 2000 rund 200.000 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen hatte, musste ab der Jahrtausendwende ein Konsolidierungskurs eingeschlagen werden. Allerdings waren in der deutschen Informationswirtschaft im Jahr 2003 etwa 750.000 zumeist hoch qualifizierte Personen beschäftigt. Damit gehört die Branche immer noch zu den wichtigsten Leistungsträgern der deutschen Wirtschaft und ist nach dem Maschinenbau und dem Fahrzeugbau die drittstärkste Industrie in Bezug auf die Beschäftigtenzahlen in Deutschland. Für das Jahr 2005 wird mit einem Zuwachs bei der Beschäftigung hoch qualifizierter Experten gerechnet. Schattenseite dieser positiven Entwicklung ist der Fachkräftemangel: Bereits heute beklagen knapp ein Drittel der Unternehmen der Branche den Mangel an qualifizierten Fachkräften als eines der wichtigsten Markthemmnisse. In einzelnen Segmenten werden Spezialisten gesucht, die beispielsweise originäres IT-Wissen und Know-how aus Anwenderbranchen kombinieren können.

Eines der derzeit größten Probleme der Informationswirtschaft stellt die Finanzierung von Investitionen dar. So berichtet jedes zweite mittelständische Mitglied des Branchenverbands BITKOM über wachsende Schwierigkeiten bei der Beantragung eines Kredits.

Medien-/ IT-Wirtschaft in Rheinland-Pfalz

In der rheinland-pfälzischen Medien- und IT-Wirtschaft waren im Jahr 2002 rund 7.600 Unternehmen am Markt aktiv. Diese erzielten etwa 6,7 Mrd. EUR Umsatz und boten etwa 43.000 Personen einen sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplatz. Die Zahl der primär Beschäftigten in Medien- und IT-Unternehmen ist damit vergleichbar mit der in der Landwirtschaft. Die Wertschöpfung der Medien- und IT-Branche entspricht dagegen derjenigen der Chemischen Industrie. Um die gesamte Bedeutung der Medien- und IT-Branche zu erfassen,

muss allerdings der Sekundärbereich der Medien/IT mit einbezogen werden, also diejenigen Unternehmen, die nicht originär der Branche zugehören, aber intensiv Medien und IT zur Leistungserbringung einsetzen und die von der Medien und IT-Branche beliefert werden. Schätzungen gehen davon aus, dass im Sekundärbereich etwa vier bis acht Mal so viele Beschäftigte von der Primäridustrie profitieren. Das Beziehungsgeflecht zwischen Primär- und Sekundärbereich in der Medien- und IT-Branche verdeutlicht die folgende Abbildung.



Rheinland-Pfalz verfügt über eine junge und dynamische Medienbranche: Rund 85% der Unternehmen haben weniger als 10 Mitarbeiter und mehr als die Hälfte der Unternehmen sind nicht älter als fünf Jahre. Die insgesamt 7.624 Unternehmen in Rheinland-Pfalz verteilen sich auf folgende Medien-Segmente: 480 Audio-Visuelle Medien, 1.405 Printmedien, 2.624 IT/Internet sowie 3.115 Werbung (ohne Unternehmen des Telekommunikationsbereichs).

Innerhalb von Rheinland-Pfalz zeigen sich große regionale Unterschiede. Fünf starke und dynamische Medienregionen haben sich ent-

wickelt: Die Region Rheinhessen-Nahe bildet mit der Stadt Mainz den Informationstechnologie- und Medienstandort Nr. 1 in Rheinland-Pfalz. Die Attraktivität dieses Standortes bezieht sich dabei insbesondere auf die Audio-Visuellen Medien (Fernsehen und Hörfunk), aber auch auf die Bereiche Printmedien und Neue Medien. Die Region Westpfalz ist – insbesondere mit dem Standort Kaiserslautern – durch einen gesunden Mix aus Forschungsinstituten, Hochschulen und Unternehmen mit dem Schwerpunkt IT und Software gekennzeichnet. Im Sekundärbereich verfügt die Region Rheinpfalz mit dem Standort Ludwigshafen über ein starkes Medien- und IT-Profil und profitiert hierbei

von der starken Chemie- und Life Sciences-Industrie. Die Region Trier ist durch die Nachbarschaft zu Luxemburg, Frankreich und Belgien geprägt. Im Primärbereich liegen Stärken in Dienstleistungen für Medien, im Sekundärbereich spielen Banken und europäische Institutionen eine große Rolle. Die Region Mittelrhein mit dem Zentrum Koblenz beheimatet zahlreiche meist mittelständisch orientierte Unternehmen, die sich zum Teil mit sehr speziellen Produkten und Dienstleistungen als Marktführer behaupten. Rheinland-Pfalz ist im Wettbewerb der Regionen relativ gut positioniert.

Stärken der Informationswirtschaft

- ➔ Die junge und dynamische Medienbranche hat sich in Rheinland-Pfalz ohne medien-spezifische einzelbetriebliche Förderung zu einer gesunden Wirtschaft entwickelt. Hierbei haben sich insbesondere entlang der Rheinschiene Zentren der IT- und Medienwirtschaft etabliert.
- ➔ Mit dem ZDF und dem SWR verfügt Rheinland-Pfalz über bekannte Medienunternehmen, die maßgeblich zum Medienimage des Bundeslandes beitragen.
- ➔ An Schulen und Universitäten wird eine qualitativ hochwertige Ausbildung in Medien/IT geleistet. Zur Schaffung von Medien- und IT-Kompetenz in verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen verfügt Rheinland-Pfalz über ein breites Angebot.
- ➔ In vielen Trendbereichen besitzt Rheinland-Pfalz eine gute Ausgangsposition. So zeigt das Gutachten „Regionen und Branchen im Wandel“ von IESE und Media Systems auf, dass sich in allen Regionen in Rheinland-Pfalz dynamische Entwicklungen durch Medien/IT ergeben haben, dass Branchen mit hohen Entwicklungspotenzialen durch Medien/IT identifiziert wurden und dass durch eine Netzwerkbildung eine bessere Positionierung im Wettbewerb erreicht wurde. Künftiges Ziel wird sein, den dynamischen Wandel zu bündeln und zu beschleunigen. Weiterhin hat die Medien- und IT-Industrie Auswirkungen auf die

wesentlichen Branchen in Rheinland-Pfalz und gestaltet auch deren Wandel entscheidend mit. Diese Erneuerung der Branchen durch Medien und IT gilt es weiter voranzutreiben.

Schwächen der Informationswirtschaft

- ➔ Dem Medienstandort Rheinland-Pfalz fehlt ein umfassendes, sichtbares Medienprofil. Bislang wird lediglich die Region Mainz auch über die Landesgrenzen hinweg als Medienzentrum wahrgenommen. Die Regionen Trier und Koblenz verfügen noch nicht über ein klares sichtbares und medienrelevantes Profil.
- ➔ Es besteht Potenzial zur Verstärkung des relativ niedrigen Wirtschaftsbeitrags der Medien- und IT-Branche zur Gesamtwirtschaft in Rheinland-Pfalz. Weiterhin besteht Nachholbedarf bezüglich des jährlichen Wachstums und der absoluten Anzahl der Arbeitsplätze.
- ➔ Starke Medienmetropolen außerhalb von Rheinland-Pfalz bedeuten Handlungsbedarf, um eine Abwanderung von qualifiziertem Medien- und IT-Nachwuchs an andere Standorte zu verhindern.

Initiative rlp-inform

Um Rheinland-Pfalz als Standort der Informationstechnologie und der Medien noch stärker zu profilieren und die Chancen von Multimedia für die Entwicklung des Landes zu nutzen, wurde von der Landesregierung die Initiative rlp-inform ins Leben gerufen. In dieser Initiative werden die Multimediaprojekte und -aktivitäten der Landesregierung in Rheinland-Pfalz unter einem Dach zusammengefasst. Dabei vermittelt rlp-inform als Informationsdrehscheibe Kontakte zwischen Politik, Unternehmen, Verwaltungen, Interessensverbänden sowie Bildungs- und Forschungseinrichtungen. Von besonderer Bedeutung sind gegenwärtig die Multimediaforen, der Multimediakongress sowie der Multimediawettbewerb, der 2004 insgesamt mit 500.000 EUR dotiert ist. Beispiele für gelungene Maßnahmen im Multimedia-Bereich sind Ansiedlungen wie der Multimedia-Internet-Park (M.I.P.) in Zweibrücken oder das Medienhaus Mainz.

Zukunftsperspektiven: Megatrend Konvergenz

Die Informationswirtschaft kommt wieder in Schwung. Als Markttreiber fungieren vor allem Mobilfunkdienste, Notebooks, Software-Produkte und IT-Dienstleistungen.

Die neuen „Trendkandidaten“ der Informationswirtschaft werden zwar im Vergleich zu den großen Innovationen der vergangenen 20 Jahre einen geringeren Wachstumsschub auslösen; dennoch bieten sich den Unternehmen der Informationswirtschaft neue Chancen, um ihre Leistungsfähigkeit zu verbessern und Wachstumsimpulse zu schaffen.

Im Gutachten „Medienstandort Rheinland-Pfalz“ von Accenture und dem ceb Trier werden Einzel-trends vorgestellt, die sich allesamt unter den Megatrend zur technischen und funktionalen Konvergenz der Informationswirtschaft subsumieren lassen: Verschiedene Datennetze sollen durch Digitalisierung und einheitliche Standards für dieselben Inhalte genutzt werden, unterschiedliche Endgeräte die gleiche Funktionalität (z.B. Fernseher, PC und Mobiltelefon) haben und auf unterschiedlichen Endgeräten werden verstärkt ähnliche oder gleiche Dienste angeboten.

Megatrend Konvergenz:

- ⇒ Digitalisierung von Multimedia-Inhalten
- ⇒ Vernetzung und Zusammenarbeit
- ⇒ Einheitliche Plattformen
- ⇒ Miniaturisierung
- ⇒ Mobilität
- ⇒ Sicherheit
- ⇒ Individualisierung

Quelle: Accenture; ceb Trier: Gutachten „Medienstandort Rheinland-Pfalz“

Digitalisierung von Multimedia-Inhalten

Multimedia-Inhalte, die in digitaler Form produziert werden, können qualitativ hochwertig bearbeitet, verbreitet und genutzt werden. Dies ermöglicht eine wirtschaftlich optimale Nutzung und erschließt neue Distributionswege (z.B. über Datenleitungen). Besonders die Attraktivität der Bereiche Inhalte-Management / -Paketierung und Distribution und Vermarktung von Inhalten wird als hoch eingeschätzt.

Vernetzung und Zusammenarbeit

Die Vernetzung und Zusammenarbeit von Medienakteuren durch Technologien und Dienstleistungen hat zum Ziel, die Zusammenarbeit und Kommunikation von Personen und Organisationen durch einfachen Inhalte-Austausch und -Zugriff zu optimieren. Außerdem sollen zentrale Services dezentral und von mehreren Anwendern gleichzeitig genutzt werden können. Chancen bestehen in den Bereichen UMTS, Wireless LAN und Breitbandinfrastruktur für Zulieferer und Dienstleister sowie in den Bereichen eServices (z.B. eGovernment und eHealth) und enabling technologies (unterstützende Technologien,

die eine volle Ausschöpfung des Vernetzungspotenzials ermöglichen).

Einheitliche Plattformen

Durch effiziente Zugangstechnologien und eine einheitliche Nutzung von Medieninhalten soll die Nutzung der Inhalte vereinfacht und effizienter werden. Einzelschlagworte dieses Trends sind Endgerätekonvergenz (z.B. Smart Phones: Mobiltelefone mit PC-Anwendungen), Standardisierung (z.B. Programme zur standardisierten Darstellung von HTML auf Smart Phones) oder Applikation-Services (z.B. Betrieb und Bereitstellung von Soft- und Hardware). Auch die Bereitstellung und Anwendung von adäquaten Betriebssystemen auf dem jeweiligen Endgerät ist ein wichtiger Teilbereich.

Miniaturisierung

Durch die Miniaturisierung von elektronischen Bauelementen in den Bereichen Elektronik und Mechanik können bisherige Geräte und Anwendungen in ihrer Größe reduziert und neue Anwendungsmöglichkeiten geschaffen werden. Insbesondere in der Kombination von elektronischen und mechanischen Elementen (Mechatronik) werden neue Einsatzmöglichkeiten im Medienumfeld erwartet. Beispiel-

hafte Anwendungen und Produkte sind Laptops, Smart Cards (z.B. eCash), Digitalkameras, aber auch „intelligente“ Sensoren, die mit ihrer Umwelt kommunizieren.

Mobilität

Bereits in der Vergangenheit wurde die Informationswirtschaft maßgeblich geprägt durch den Wunsch der Konsumenten, Informationen und Medieninhalte mobil empfangen zu können (z.B. über den mobilen Empfang von Radio- und Fernsehprogrammen). Seit Anfang der 90er Jahre steht die mobile Kommunikation im Fokus der Betrachtung. In diesem Zusammenhang werden große Hoffnungen in Wireless LAN oder in Bluetooth gesetzt. Weitere als zukunftssträftig erachtete Bereiche sind die Telematik, bei der die Mobilkommunikation mobile Services im Verkehrsbereich unterstützt, oder die Telemetrie (Fernüberwachung und -steuerung von Maschinen).

Sicherheit

Sicherheitsrelevante Daten und deren Schutz nehmen in der Informationswirtschaft eine zentrale Rolle ein. Teilbereiche mit einer hohen Attraktivität sind Datensicherheit (IT-Security, z.B. Firewall- und Virenschutz-Lösungen) sowie Personen- und Gebäudesicherheit (z.B. Notrufsysteme, Fernüberwachung).

Individualisierung

Durch die Individualisierung von Medienangeboten kann effizienter auf die Kundenwünsche eingegangen werden. Potenziale bestehen in der Personalisierung der Kundenanwendungen (Customization) sowie der Kundenansprache (Personalization).

Biotechnologie

Neben der Informations- und Nanotechnologie gilt die Biotechnologie als die Schlüsseltechnologie der Zukunft. Sie strahlt in viele wirtschaftliche Sektoren aus und bietet Ansatzpunkte für Problemlösungen in Bereichen wie Gesundheit, Ernährung, Energie, Rohstoffe und Umwelt. Bereits im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts hat sie unter Einsatz neuer Methoden, insbesondere der Gentechnik, zu einem Erkenntnisschub in der Wissenschaft und zu einer Vielzahl neuer, innovativer Anwendungen geführt. Diese Entwicklung wurde begleitet von intensiven gesellschaftlichen Diskussionen um die Nutzung und die Konsequenzen des neuen Wissens. Branchenkenner schätzen, dass die Biotechnologie bis zum

Jahre 2020 an der Hälfte der wichtigsten Innovationen beteiligt sein wird.

Vorrangig werden große Erwartungen an den medizinischen Bereich geknüpft („Life Science“). Experten sind sich einig, dass keine andere Disziplin das menschliche Leben so grundlegend verändern wird wie die Biotechnologie. Auf der Basis biotechnologischer Erkenntnisse werden immer mehr Medikamente entwickelt, die nicht nur die Symptome, sondern auch die Ursachen von Krankheiten behandeln. Als weiterer Teilbereich der Biotechnik beschäftigt sich die Gentechnik mit der Isolierung, Erforschung, Veränderung und Übertragung von pflanzlichem, tierischem und menschlichem Erbmateriale.

Entwicklung der Branche

Weltweit stieg im Jahr 2002 die Anzahl der Biotechnologie-Unternehmen um 2% leicht bis auf 4.300 an. Unter ihnen waren 613 börsennotierte Unternehmen. Diese erwirtschafteten mit insgesamt 193.700 Mitarbeitern einen Gesamtumsatz von 41 Mrd. US-Dollar (+15% gegenüber dem Vorjahr) und investierten weltweit 22 Mrd. US-Dollar in FuE. Sowohl die Anzahl der Betriebe als auch die Beschäftigtenzahlen sind damit gegenüber 2001 leicht gesunken. Das wird als Zeichen einer langsam zunehmenden Reife im Biotech-Sektor gewertet.

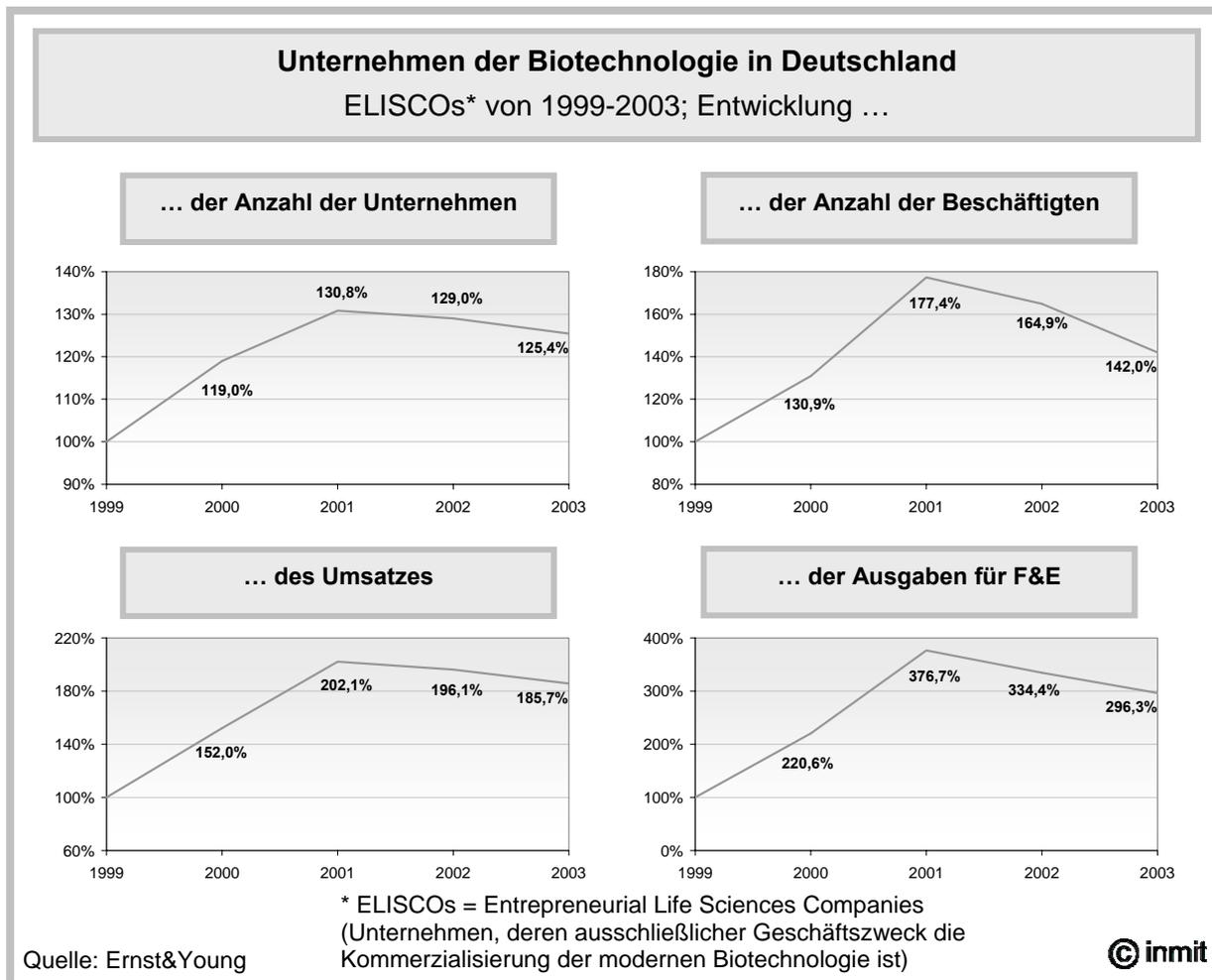
Mit großem Abstand führten im Jahr 2003 die USA mit 1.473 Biotech-Unternehmen die Biotechnologieentwicklung an. Nach Kanada (417 Unternehmen) folgt Deutschland mit 350 Unternehmen auf dem dritten Platz und nimmt damit innerhalb Europas gemessen an der Anzahl der Betriebe die Spitzenposition ein. Europa insgesamt und insbesondere Deutschland haben in den vergangenen Jahren im

Vergleich zu den nordamerikanischen Ländern aufgeholt. Allerdings ist die Anzahl der Beschäftigten pro Unternehmen noch deutlich geringer als in den USA.

Der jährlich veröffentlichte Biotech-Report von Ernst&Young erfasst Unternehmen mit weniger als 500 Beschäftigten und zählt die so genannten ELISCOs (Entrepreneurial Life Sciences Companies) – Unternehmen, deren ausschließlicher Geschäftszweck die Kommerzialisierung der modernen Biotechnologie ist. Diesen Berichten zufolge hat sich die Biotechnologie-Branche im Zeitraum von 1999 bis 2001 mit Blick auf Unternehmen, Beschäftigte und Umsatz äußerst positiv entwickelt. Allerdings konnte das hohe Niveau bei den wichtigen Kennzahlen wie Beschäftigte, Umsatz sowie Ausgaben für Forschung und Entwicklung in den Folgejahren nicht gehalten werden. Auch die Anzahl der Unternehmen reduzierte sich zum ersten Mal und belief sich im Jahr 2003 auf 350, die Zahl der Beschäftigten betrug 11.535 Personen.

Zwar sank der Gesamtumsatz deutscher Biotechnologie-Unternehmen im Jahr 2003 auf 960 Mio. EUR. Als positives Zeichen ist jedoch zu werten, dass die Verluste deutscher Biotech-Unternehmen erstmals rückläufig sind und im Jahr 2003 insgesamt 549 Mio. EUR betragen. Obwohl die Ausgaben für FuE immer

noch über den Umsätzen der Branche liegen, war 2003 eine weitere Reduktion dieses Ausgabenbereichs auf 966 Mio. EUR festzustellen. Dennoch sind über den gesamten Fünf-Jahreszeitraum betrachtet in allen Bereichen bedeutende Zuwächse zu verzeichnen.



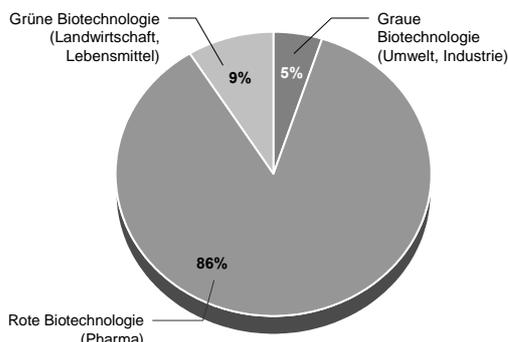
Der Klassifikation des Statistischen Bundesamtes zufolge, der andere Definitionen als den Studien von Ernst&Young zugrunde liegen, waren in Deutschland im Jahr 2002 1.090 biotechnologisch relevante Unternehmen aktiv. Davon waren rund 539 Unternehmen den Biotech-Kernunternehmen (Unternehmen, die vorrangig mit modernen, biotechnischen Verfahren arbeiten) und 324 Unternehmen den Ausrüstern (Zulieferer von technischen Produkten und Dienstleistungen für Biotech-Kernunternehmen und andere Forschungseinrichtungen) zuzuordnen. Die Zahl der Unternehmen, die auf beiden Arbeitsfeldern aktiv sind, liegt bei 34, die der großen Unternehmen der Life Sciences Industrie mit ausgeprägten

Biotech-Aktivitäten bei 38. Darüber hinaus sind 155 branchenspezifische Beratungsunternehmen und Finanzdienstleister in der Biotechnologie aktiv.

Die Anwendungsgebiete der Biotechnologie in Deutschland werden in Rote, Graue, Grüne und Blaue Biotechnologie unterteilt. Mit Roter Biotechnologie sind alle human- und veterinärmedizinischen sowie pharmazeutischen Anwendungen und Entwicklungen gemeint. Unter der Grauen Biotechnologie werden alle Anwendungen und Entwicklungen im Umweltschutz und in der Industrieproduktion zusammengefasst. Mit Grüner Biotechnologie werden Anwendungen in der Landwirtschaft und Ernährung bezeichnet. Hierzu zählen insbesondere die Pflanzen- und Lebensmittelbiotechnologie mit der kommerziellen Verwendung genetisch verän-

derter Organismen in der Landwirtschaft. Jüngster Zweig ist die Blaue oder Marine-Biotechnologie, die sich der Nutzung mariner Lebensformen widmet. Die Anwendungsgebiete verteilten sich im Jahr 2002 prozentual wie folgt: 86% der Unternehmen sind im Pharmabereich, der sog. Roten Biotechnologie tätig, 9% sind der Grünen und 5% der Grauen Biotechnologie zuzurechnen. Das neue Feld der Blauen Biotechnologie ist in dieser Erhebung noch nicht erfasst. In Rheinland-Pfalz liegen vergleichbare Verhältnisse vor. Einen weiteren Anstieg der Grünen Biotechnologie verhindert die ablehnende Haltung vieler EU-Mitgliedsstaaten gegenüber deren Einsatz. Weltweit könnte sich die Anbaufläche gentechnisch modifizierter Pflanzen bis 2010 verdoppeln. In Europa ist dagegen kaum mit einem Anstieg zu rechnen.

Anwendungsgebiete der Biotechnologie in Deutschland im Jahr 2002



Quelle: DB Research Nr. 287



Die wichtigsten Biotechnologie-Regionen innerhalb Deutschlands befinden sich in Bayern, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Hessen. Bedeutende Biotech-Standorte sind darüber hinaus in Berlin / Brandenburg sowie in Niedersachsen angesiedelt. Aber auch Rheinland-Pfalz ist in grenzüberschreitende Regionen eingebunden.

Besonders hervorzuheben sind die Standorte München, der Rhein-Neckar-Raum um Heidelberg, Mannheim und Ludwigshafen. Weiterhin haben sich in Regensburg, Freiburg, Stuttgart / Tübingen, Rhein-Main mit Mainz und Kaiserslautern sowie in Hamburg Biotech-Unternehmen etabliert.

Charakteristika deutscher Biotechnologieunternehmen

Mittlerweile haben sich in der Biotech-Branche zwei Unternehmenstypen herauskristallisiert: die international auftretenden Großkonzerne, die der pharmazeutischen oder chemischen Industrie zuzurechnen sind, und die Start-ups, die sich ausschließlich mit der Biotechnologie befassen. Biotechnologieunternehmen sind in Deutschland, gemessen am internationalen Standard, typischerweise kleine und recht junge Unternehmen. Über achtzig Prozent der Biotech-Unternehmen beschäftigen weniger als 30 Mitarbeiter.

Förderung der Biotech-Industrie

Die EU unterstützt die Biotechnologie im 6. Forschungsrahmenprogramm (FRP) mit den thematischen Prioritäten „Biowissenschaften, Genomik und Biotechnologie im Dienste der Gesundheit“ und „Lebensmittelqualität und -sicherheit“. Im 7. FRP ab 2007 wird die Förderung weitergeführt.

Auf Bundesebene erhielt die Biotech-Branche einen wichtigen Anstoß durch den von der Bundesregierung im Jahr 1995 gestarteten Wettbewerb BioRegio. Den siegreichen Biotech-Regionen wurde ein Risikokapital von 25 Mio. EUR zur Verfügung gestellt. Auch Rheinland-Pfalz war in diesem Wettbewerb in Kooperation mit anderen Bundesländern mit dem Verbundprojekt BioRegio Rhein-Main beteiligt. Obgleich nicht zu den Siegern zählend, entwickelten sich aus der Region heraus Initiativen, die in den Bereichen Wissenschaft und Wirtschaft zu bedeutenden Kompetenzen und einer Reihe von hochinnovativen Existenzgründungen an den Standorten Mainz und Kaiserslautern geführt haben.

Der nachfolgende Bundeswettbewerb BioProfile unterstützte Regionen, die sich als Biotech-Standort mit einem spezifischen Ansatz etablieren wollen. An diesem Wettbewerb nahm mit „BIAS“ auch eine rheinland-pfälzische Region teil. „BIAS“ beschäftigte sich mit biotechnologischen Entwicklungen und Anwendungen („Grüne Biotechnologie“) auf dem Gebiet der Sonderkulturen (Nutz- und Zierpflanzen, die nicht als Grundnahrungsmittel dienen). Die Aktivitäten im Bereich der Grünen Biotechnologie werden auch durch den Verein „Initiative Grüne Biotechnologie e.V.“ unterstützt.

Zusammen mit dem Saarland beteiligte sich Rheinland-Pfalz auch im Bereich NanoBiotechnologie am Bioprofile –Wettbewerb. Das länderübergreifende Netzwerk NanoBioNet e.V. bündelt die Aktivitäten in diesem Bereich.

Um der Branche neue Impulse zu geben, wurden weitere Förderprogramme des Bundes gestartet. Aktuell fördert BioChance PLUS für den Zeitraum von 2000 bis 2006 junge Unternehmen bei der Umsetzung biotechnologischen Wissens in neue Produkte, Anwendungen und Verfahren. Mit der Bereitstellung von insgesamt 100 Mio. EUR über einen Fünfjahreszeitraum können i. d. R. bis zu 50% der anfallenden Kosten bei den Forschungsarbeiten der jungen Unternehmen gefördert werden. Rheinland-pfälzische Unternehmen und Forscher konnten in der ersten Wettbewerbsphase bei BioChance PLUS sehr erfolgreich ihre Projektskizzen platzieren. Sie wurden hierbei durch das Innovationsforum Bio- und Gentechnologie der landeseigenen IMG Innovations-Management GmbH unterstützt, die die BioRegio-Aktivitäten des Landes seit 1998 fortführt. Darüber hinaus wurde das Förderprogramm BioFuture initiiert. Die Fördermittel in der Größenordnung von 75 Mio. EUR bis 2010 sollen junge, in der Forschung bereits erfahrene Wissenschaftler aus dem In- und Ausland unterstützen. Ziel von BioFuture ist es, der biowissenschaftlichen Grundlagenforschung neue Impulse zu geben und die beruflichen Perspektiven für Wissenschaftler zu verbessern. Es sollen in den nächsten Jahren erneut 100 Mio. EUR in die Biotechnologie investiert werden.

Das Wirtschaftsressort in Rheinland-Pfalz unterstützt Biotech-Unternehmen im Rahmen seiner Technologieförderung. Neben der Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben werden öffentliches Wagniskapital, Mittel zur Markteinführung und zinsgünstige Darlehen für Investitionen in Forschungsinfrastruktur durch die landeseigene Investitions- und Strukturbank ISB zur Verfügung gestellt. Existenzgründern werden kostengünstig Labor- und Büroräume in Technologiezentren des Landes bereitgestellt und im Rahmen des Landesförderprogramms FiTOUR in abgestimmten Modulen im Gründungsprozess unterstützt. Auch der Auf- und Ausbau von anwendungsorientierter Forschungsinfrastruktur wurde zielgerichtet gefördert.

Biotechnologie in Rheinland-Pfalz

Mit seinen Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Großunternehmen und kleinen und mittleren Unternehmen, die im Feld der Biotechnologie tätig sind, verfügt Rheinland-Pfalz über ein starkes Know-how. Die Vernetzung

der vorhandenen Ressourcen und die Unterstützung der Neugründung von Unternehmen an der Schnittstelle zwischen Forschung und Anwendung bieten viel versprechende Perspektiven für die weitere Entwicklung der Branche. Erste Anlaufstelle für Unternehmen und Wissenschaftler, die im Bereich Bio- und Gentechnologie tätig sind, ist das in der IMG Innovations-Management GmbH (IMG) beheimatete Innovationsforum Bio- und Gentechnologie Rheinland-Pfalz. Es unterstützt die Netzwerkbildung innerhalb der rheinland-pfälzischen Biotechnologie. Weiterhin stellt es der Branche Datenbanken zur Verfügung und organisiert Veranstaltungen, um die Unternehmen der Branche zusammen zu bringen.

Um die Zukunftschancen im Bereich der Nanobiotechnologie zu nutzen, wurde das bundesländerübergreifende Netzwerk NanoBioNet gegründet, das sich aus der Beteiligung von Rheinland-Pfalz und dem Saarland am BioProfile-Wettbewerb entwickelt hat. Dieses Netzwerk ist ein Verbund von Wissenschaftlern aus Biologie, Pharmazie, Chemie und Physik sowie Materialwissenschaftlern, Klinikern, Unternehmern, Technologietransfer- und Patentexperten und Investoren der Region Saarland und Rheinhessen-Pfalz mit internationalen Partnern. NanoBioNet bietet Forschungs- und Entwicklungs-Know-how entlang der gesamten Wertschöpfungskette, Unterstützung bei der Verwertung von Forschungsergebnissen, der Innovationsfinanzierung, Aus- und Fortbildungen sowie Informationen zur Nanobiotechnologie. Unterstützt wird NanoBioNet durch das an der TU Kaiserslautern angesiedelte CC NanoBioTech.

Mit dem BMBF-Kompetenzzentrum BIOTECmarin, das von der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz geleitet wird und sich mit der Nutzung mariner Biotechnologie befasst, sichert sich Rheinland-Pfalz den Zugang zu einer weiteren Sparte dieser Branche, der Blauen Biotechnologie.

Auf der sich ständig erweiternden Datenbank der IMG Rheinland-Pfalz finden sich derzeit ca. 178 Profile von Forschungseinrichtungen und rheinland-pfälzischen Unternehmen, die mittels biotechnologischen Verfahren forschen bzw. entwickeln, produzieren, biotechnologisch erzeugte Produkte vermarkten oder als Zulieferer für biotechnologisch orientierte Unternehmen tätig sind. Von ihnen sind 69 wissenschaftliche Forschungseinrichtungen auf diesem Gebiet tätig.

Die Anzahl der in der rheinland-pfälzischen Biotechnologie aktiven Unternehmen und Forschungseinrichtungen hat in den vergangenen vier Jahren deutlich zugenommen.

Das Dreieck Mainz-Rhein-Neckar-Kaiserslautern bildet den regionalen Schwerpunkt der rheinland-pfälzischen Biotechnologie. Inhaltlich liegt der Fokus in den Berei-

chen der molekularen Biotechnologie / Gentechnologie, der molekularen Medizin, der Pharmaforschung / Krebsforschung, der Bioinformatik, der Wirkstoffforschung und der marinen Biotechnologie.

Strukturwandel in der Biotechnologie

Die junge europäische Biotechnologie-Branche ist einem permanenten Wandlungsprozess unterworfen und durch zunehmende Konzentrations- und Kooperationstendenzen geprägt. Langfristig werden sich diejenigen Unternehmen erfolgreich positionieren können, die große Teile der Wertschöpfungskette abdecken oder den Endkunden erreichen können. Rheinland-Pfalz nimmt dabei in vielerlei Hinsicht eine Sonderrolle ein.

Strategische Allianzen mit Pharmaunternehmen

In der Vergangenheit waren große Pharmaunternehmen, die den kleinen Unternehmen einen Teil ihrer Forschung, Qualitätskontrolle und Analytik übertrugen, größter Auftraggeber der Biotechnologie-Unternehmen. Mittlerweile versuchen die Pharmakonzerne zunehmend, feste Bindungen in Form von strategischen Allianzen zu jungen Biotech-Unternehmen einzugehen. Weltweit gab es in den vergangenen Jahren 480 Pharma-Biotech- und 550 Biotech-Biotech-Kooperationen.

In Rheinland-Pfalz unterstützt das Wirtschaftsressort diese Kooperationsbemühungen durch das jährlich stattfindende Pharmaforum. Es wird gemeinsam mit dem Wirtschaftsressort des Saarlandes und dem Verband forschender Arzneimittelhersteller VFA durchgeführt und bietet eine Plattform für Wissenschaftlern und Unternehmen der Region und den VFA-Mitgliedsunternehmen.

Fusionen und Übernahmen innerhalb der Biotech-Branche

Der Trend zur Konsolidierung wird in der Biotechnologie noch leistungsstärkere Einheiten hervorbringen. Die Unternehmensgröße wird auch im Biotech-Sektor zunehmend zum Wettbewerbsfaktor. Dabei steht der internationale Expansionsdrang der deutschen Biotech-Firmen bei Akquisitionen im Vordergrund. Der Wunsch und Zwang, die Produkt- und Technologiebasis zu verbreitern, wird in absehbarer

Zeit zu weiteren Übernahmen insbesondere im Produktionsbereich führen.

Diese Entwicklung gilt nicht für Rheinland-Pfalz. Fusionen der zumeist hoch spezialisierten rheinland-pfälzischen Unternehmen sind eher selten.

Rechtliche Verselbstständigung von Biotech-Abteilungen großer Pharmakonzerne

Biotechnologische Forschung und Entwicklung findet nicht nur in rechtlich selbstständigen Biotech-Unternehmen statt, sondern auch in den Labors der großen Chemie- und Pharmakonzerne. Durch eine Ausgliederung der Labors in eine rechtliche und wirtschaftliche Selbstständigkeit wird das Ziel verfolgt, deren Leistungsfähigkeit zu stärken. Das notwendige Eigenkapital wird durch Börsengänge dieser „outsourceten“ Labors beschafft.

Neugründungen und Unternehmensinsolvenzen

Der verhaltene Anstieg der Unternehmensgründungen in der Biotechnologie deutet auf eine beginnende Konsolidierung der Branche hin. Nachdem der Höhepunkt des Gründungsbooms in der Biotech-Branche im Jahr 2000 erreicht worden war, kam das Gründungsgeschehen 2002 beinahe zum Erliegen. So nahmen 2002 bundesweit lediglich 11 Biotech-Kernunternehmen ihre Geschäftstätigkeit auf. Bei der Befragung der Biotechnologie-Unternehmen durch das Statistische Bundesamt stellte sich heraus, dass 11% der 539 Biotech-Kernunternehmen und sogar 39% der Ausrüster schon vor 1990 gegründet worden sind. Im Jahr 2003 wurden in Deutschland insgesamt 24 Unternehmen insolvent oder aufgelöst. Demgegenüber gab es 2003 wieder 23 Neugründungen. In Rheinland-Pfalz überwiegen aktuell die Neugründungen.

Bedeutung von Dienstleistungen

Zwar steht bei Biotech-Unternehmen immer noch die Entwicklung von Produkten und weniger das Angebot von Technologie-Dienstleistungen im Fokus. Dennoch bietet bereits die Hälfte der Unternehmen eine Kombination aus Service und Produkt an. Experten gehen davon aus, dass die rheinland-pfälzischen Unternehmen sogar zu einem überwiegenden Teil dem Schwerpunkt der Dienstleistungen zuzuordnen sind.

Die zurzeit interessantesten Entwicklungen in der Biotechnologie, die vor allem die Pharmaindustrie beeinflussen, sind Biochips, Glykomiik und Nanobiotechnologie. Mit Hilfe solcher Biochips ist es den Pharmaunternehmen möglich, für eine schnellere Erforschung von Wirkstoffen, genauere Diagnosen sowie das Verstehen biologischer Mechanismen zu sorgen. Der Schwerpunkt liegt heute auf der Entwicklung kleinerer und dichter belegter Biochips.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen der Biotechnologie

Marktkenner prognostizieren dem Biotech-Sektor nach wie vor sehr gute Zukunftsaussichten. Neue Chancen ergeben sich durch neue Geschäftsmodelle, weitere Produktentwicklungen sowie die Stärkung existierender und Entstehung neuer Biotech-Zentren. Bis zum Jahr 2005 wird Europa ein Volumen des Biotechnologiemarktes von über 100 Mrd. EUR vorhergesagt. Die weltweiten Märkte inklusive der Wirtschaftszweige, die vor allem Biowissenschaften und Biotechnologien als neue Technologien einsetzen, werden Prognosen zufolge bis 2010 auf über 2.000 Mrd. EUR steigen.

Biotech-Unternehmen werden sowohl als Dienstleister für Pharmaunternehmen fungieren, als auch verstärkt eigene Produkte entwickeln. Die hohe Qualität des deutschen Laborpersonals sowie eine enge Zusammenarbeit mit universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen schaffen dafür ein solides Fundament. Zukünftig wird es entscheidend für den Erfolg der deutschen Biotech-Unternehmen sein, qualifiziertes (Labor-) Personal zu rekrutieren.

Die Unternehmen müssen nach erfolgreicher Forschung die mit steigenden Kosten verknüpfte klinische Entwicklung sowie die der Markteinführung vorangehende Wirkstoffzulassung finanzieren. Daher sehen Branchenvertreter als zentrale Aufgabe der Biotechnologie, den Enthusiasmus der Investoren wieder zu beleben. Die in den vergangenen Jahren – etwas euphorisch – kurz angesetzten „Return on investment“-Zeiträume gilt es, in stärkerem Maße als bisher realistisch einzuschätzen, um für Investoren verlässliche Planungsdaten zu generieren. Biotechnologische Produktentwicklung benötigt nach wie vor längerfristig angelegte Finanzstrategien.

Für Biotech-Unternehmen, die als Technologieanbieter am Markt tätig sind, ist schließlich das Angebot kompletter Systemlösungen eine Erfolg versprechende Ausrichtung. Nicht das technologisch Machbare, sondern das vom Kunden Gewünschte sollte dabei weiterhin handlungsleitende Maxime sein.

Mikrosystemtechnik

Der Mikrosystemtechnik wird das Potenzial einer Schlüsseltechnologie für das 21. Jahrhundert attestiert. Sie entwickelte sich im Verlauf der 80er Jahre aus der Mikroelektronik, als damit begonnen wurde, immer mehr elektronische Funktionen auf einem Baustein zu vereinen. Verschiedene Funktionen, Materialien, Komponenten und Technologien werden seither in integrierten Systemen miteinander verbunden. Mikrosysteme dieser Art sind somit leistungsfähige Einheiten, die viele Aufgaben besser, preiswerter und Ressourcen schonender erfüllen können als ihre in konventioneller Technik gefertigten „Vorbilder“. Darüber hinaus ermöglicht die Mikrosystemtechnik ganz neue Funktionalitäten und damit Produkte, für die es keine „Vorbilder“ in konventioneller Technik gibt. Weitere Vorteile von Mikrosystemen sind ihre Mobilität und Flexibilität.

So erschließt die Mikrosystemtechnik nahezu unsichtbar und von vielen unbemerkt eine Vielzahl neuer Anwendungen in unterschiedlichen Technologiefeldern. Zentrale Anwendungsfelder sind IT-Peripherie, Biomedizin / Medizintechnik, Automotive, Automobilbau, Haus- und Gebäudetechnik, Umwelttechnik sowie Telekommunikation. Als Querschnittstechnologie nutzt die Mikrosystemtechnik In-

novationspotenziale aus den unterschiedlichsten Basistechnologien wie Mechanik, Optik, Fluidik, aber auch aus völlig neuen Technologiefeldern wie Polytronics (Polymorphic Electronics: Schaltungen, die unter unterschiedlichen Bedingungen unterschiedliche analoge oder digitale Funktionen ausführen). Durch die Integration von immer mehr Funktionselementen in Systeme werden mikrotechnische Produkte ständig leistungsfähiger, wobei Mikrosysteme zumeist mehr sind als die Summe ihrer Teile: Die intelligente Integration in komplexe Systeme ermöglicht häufig völlig neue Funktionen.

Anwendungsbeispiele der Mikrosystemtechnik finden sich im Automobilbau, bei dem Beschleunigungssensoren für Airbags eingesetzt werden. Auch in der Medizintechnik ermöglichen Mikrosysteme völlig neuartige Diagnose- und Therapieverfahren. So hinterlassen beispielsweise bei der so genannten minimalinvasiven Therapie die kleinformatigen Instrumente keine oder nur minimale Verletzungen am Körper. Die Umwelttechnik schließlich profitiert von der Mobilität und Flexibilität von Mikrosystemen z.B. bei der Analyse von Wasserproben. Nicht zuletzt kann die Mikrosystemtechnik als Basis für die Nanotechnologie dienen, die in winzigsten Strukturen operiert und deren Entwicklungen ohne Mikrosysteme zumeist oft nicht nutzbar wären.

Entwicklung der Branche

Daten zu Umsatz und Entwicklung der jungen Querschnittstechnologie Mikrosystemtechnik werden nicht über eine amtliche Statistik erhoben, sondern eher unregelmäßig über Marktstudien publiziert, sodass eine genaue Quantifizierung schwierig ist. Weiterhin gibt es keine einheitliche Definition der Mikrosystemtechnik und das Produktspektrum ändert und erweitert sich laufend. Dennoch ist ein langfristiger Gesamttrend des Marktes der Mikrosystemtechnik hin zu einem dynamischen und nachhaltigen Wachstum erkennbar.

So geht eine Studie von NEXUS von einem breiten Spektrum an Produktionstechnologien und Wertschöpfungsstufen aus und sieht für Produkte mit mikrosystemtechnischen Komponenten ein Weltmarktwachstum von rund 38

Mrd. US-Dollar im Jahr 2002 bzw. 50 Mrd. US-Dollar im Jahr 2003 auf 68 Mrd. US-Dollar im Jahr 2005. Für die nächsten Jahre rechnet die Studie mit einer durchschnittlichen jährlichen Steigerung des Marktvolumens von 20%. Als umsatzstärkste Anwendungsfelder werden IT-Peripherie (z.B. PC-Schreib-Lese-Köpfe, optische Maus), Biomedizin / Medizintechnik (z.B. Hörgeräte, Herzschrittmacher) sowie Automotive identifiziert, Felder also, in denen Mikrosystemtechnik bereits heute als fester Technologiebestandteil integriert ist. Experten des VDE schätzen, dass das Potenzial im Jahre 2010 auf 200 Mrd. US-Dollar anwachsen wird. Die gesamte wirtschaftliche Bedeutung der Mikrosystemtechnik geht jedoch weit über diese Zahlen hinaus. Sie erschließt sich erst durch die Integration der Mikrosystemtechnik in die einzelnen Produkte. Experten

setzen hier, bezogen auf die genannten Marktvolumina, einen durchschnittlichen Faktor von 25 als „Hebeleffekt“ an, um den vollen Wertschöpfungsanteil der Mikrosystemtechnik zu bestimmen.

Im Bereich der Herstellung mikrosystemtechnischer Komponenten sind nach konservativen Schätzungen in Deutschland ca. 49.000 Menschen beschäftigt. Insgesamt allerdings wird diese Zahl bei weitem überschritten, wenn man die Arbeitsplätze mitberücksichtigt, die direkt oder indirekt mit der Mikrosystemtechnik verbunden sind. Bereits heute sind dies rund 680.000 Arbeitsplätze in Deutschland – mit deutlich steigender Tendenz. Der mit der dynamischen Entwicklung verbundene Fachkräftebedarf kann bereits heute kaum gedeckt werden.

Im Jahr 2000 erzielte die deutsche Industrie mit Komponenten der Mikrosystemtechnik oder mit kompletten Mikrosystemen einen Umsatz von 4,2 Mrd. EUR; der Umsatz für Produkte, in denen Mikrosysteme integriert sind, wird in der Evaluation des Förderkonzepts mst2000+ (2002) auf 270 Mrd. EUR geschätzt. Deutschland nimmt somit in der Mikrosystemtechnik

und deren Anwendung heute eine Spitzenposition ein und besitzt für die weitere Entwicklung eine hervorragende Ausgangssituation. Dazu trägt auch die gute Infrastruktur in den Bereichen Forschung und Entwicklung sowie in der Ausbildung bei.

In Deutschland fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) nach Abschluss des Programms mst2000+ im Rahmenprogramm „Mikrosysteme“ die weitere Entwicklung von 2005 bis 2009 mit rund 260 Mio. EUR. Ein Schwerpunkt des Rahmenprogramms liegt bei der Förderung der kleinen und mittleren Unternehmen. Im Gegensatz zum breit angelegten Vorläuferprogramm fördert „Mikrosysteme“ dezidiert solche Themenfelder, von denen eine besonders hohe Wertschöpfungssteigerung für bestehende Branchen, Technologien oder auch Standorte erwartet wird. Die einzelnen Themenschwerpunkte werden dabei im Laufe des Programms unter Einbindung der jeweiligen Protagonisten dynamisch entwickelt. Für das Land Rheinland-Pfalz ist der Themenschwerpunkt Mikroverfahrenstechnik wichtig, der explizit und ausschließlich Anwendungen für die chemische Produktion fördert und der unter Mitarbeit des Instituts für Mikrotechnik Mainz (IMM) konzipiert wurde.

Forschungslandschaft der Mikrosystemtechnik in Rheinland-Pfalz

Das Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH (IMM) mit dem Land Rheinland-Pfalz als alleinigem Gesellschafter ist der Wegbereiter der Mikrosystemtechnik in Rheinland-Pfalz. Bereits 1990 gegründet, hat sich das IMM als international anerkanntes Dienstleistungsunternehmen für Forschung und Entwicklung in der Mikrosystemtechnik etabliert und wichtige Voraussetzungen für die Entwicklung der Mikrosystemtechnik im Land geschaffen.

Eine Reihe weiterer anwendungs- und grundlagenorientierter FuE-Einrichtungen forschen und entwickeln auf dem Gebiet der Mikrosystemtechnik. Eine Übersicht auf der folgenden Seite zeigt die Institutionen.

Der Schwerpunkt der Forschungsarbeiten des Instituts für Mikrotechnik Mainz (IMM) liegt in kundenspezifischen Entwicklungen mikrosystemtechnischer Komponenten, Systeme und Technologien. Insbesondere auf dem Gebiet der Mikroverfahrenstechnik hat sich das Institut in den vergangenen Jahren eine internationale Spit-

zenposition erarbeitet. Davon profitieren Unternehmen aus den Branchen Chemie und Pharma, Personal Care, Life Sciences, Medizintechnik, Automation, Energieerzeugung und Automotive. Multiplikatoren für die wirtschaftliche Umsetzung der Entwicklungsergebnisse sind auch die bislang 18 Unternehmensgründungen durch ehemalige Mitarbeiter des IMM, die bereits mehr als 200 High Tech-Arbeitsplätze in Rheinland-Pfalz geschaffen haben. Das IMM verfolgt das Ziel der Brückenbildung bzw. der Lückenschließung zwischen universitärer Forschung und gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Bedarfe der Unternehmen.

Der Hochtechnologie-Park MikroFORUM in Wendelsheim bietet ideale Bedingungen für die anwendungsorientierte Forschung und Zusammenarbeit zwischen Forschungseinrichtungen, jungen Unternehmen und Niederlassungen namhafter Unternehmen auf derzeit 6.000m² modernster Forschungs- und Produktionsflächen. Auf diesen Flächen soll eine schnelle Umsetzung von Innovationen in marktreife Produkte erfolgen.

Relevante FuE- Einrichtungen der Mikrosystemtechnik in Rheinland-Pfalz

- Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH
- Universität Kaiserslautern
 - FB Physik*
 - FB Maschinenbau - AG Werkstoffmechanik*
 - Werkstoff- und Oberflächentechnik*
 - Werkstoffkunde*
 - Feinwerktechnik*
 - Produktionsautomatisierung*
 - Zentrum für Mikroelektronik*
- Johannes Gutenberg-Universität Mainz
 - Institut für Physik*
 - Institut für Anorganische und Analytische Chemie*
- Fachhochschule Kaiserslautern Standort Zweibrücken
 - Fachbereich Informatik / Mikrosystemtechnik*
- Max-Planck-Institut für Polymerforschung
- Forschungsinstitut für Anorganische Werkstoffe - Glas / Keramik - GmbH (FGK) in Höhr-Grenzhausen
- Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik GmbH (IFOS) an der Universität Kaiserslautern

In den vergangenen Jahren wurden zahlreiche leistungsfähige Unternehmen auf dem Gebiet der Mikrotechnik in Rheinland-Pfalz neu errichtet. Von den 18 Gründungen, die alleine von ehemaligen Mitarbeitern des IMM erfolgten, sind 10 unmittelbar in die Herstellung mikro-technischer Produkte involviert. Die anderen leisten Zuarbeiten für diesen Sektor durch Hardwareentwicklung im Elektronikbereich, Softwareentwicklung, Design, Prototypenbau, Facility Management, sowie Internet- und Datenbankdienstleistungen.

Insbesondere die Mikro-Verfahrenstechnik und hier speziell der Bereich Chemische Prozess-technik haben einen großen Anteil am Erfolg der rheinland-pfälzischen Mikrotechnik. Viele der kommerziell erhältlichen mikroverfahrenstechnischen Standardkomponenten kommen aus Rheinland-Pfalz. So kann sich die Entwicklung mikrostrukturierter Reformer für Brennstoffzellen aus Rheinland-Pfalz mittlerweile mit allen vergleichbaren Aktivitäten in Europa und vor allem der USA messen. Der Schwerpunkt

liegt hierbei in Lösungen für kleine und mittlere Unternehmen.

Kooperationsplattform in Rheinland-Pfalz

In Verbund mit seinen Ausgründungen ist das IMM bestrebt, die Attraktivität und die Wettbewerbsfähigkeit der rheinland-pfälzischen Mikrotechnik-Industrie weiter auszubauen.

Durch die Schaffung dieses interdisziplinären Wissensnetzes der Mikrotechnik wird der Austausch von Informationen, Ideen und Erfahrungswerten zu Fragen der Unternehmensgründung, Konsolidierung und Erweiterung ermöglicht. So gelang es in der Vergangenheit besonders jungen Unternehmen trotz allgemein schwieriger wirtschaftlicher Rahmenbedingungen Marktpotenziale zu nutzen und auszubauen, die auf nachhaltige Synergieeffekte zurückzuführen sind. Diese Bemühungen werden einen Beitrag dazu leisten, Rheinland-Pfalz als Kompetenz- und Produktionsstandort für Mikrotechnik weiter zu stärken.

Unternehmen im Wettbewerb

Im globalen Wettbewerb versuchen vorwiegend Unternehmen aus den USA, Asien und Europa, den zukunftssträchtigen Markt für sich zu erschließen. Dabei zeigen sich in den einzelnen Ländern spezifische Innovationsmuster

und -strategien. Während die USA bei Anwendungen der IT-Peripherie (z. B. Tintenstrahldruckköpfe mit HP als Weltmarktführer) und bei Kommunikationsnetzen führend sind, stehen in Asien Konsumprodukte und die Unterhaltungsbranche (z.B.

Feinstantriebe in Kameras, Laserabtastung in CD-Playern) im Vordergrund. In Europa insgesamt und auch in Deutschland kommt z.B. der Automobilindustrie, der Medizintechnik und dem Bereich der Endgeräte der Telekommunikation eine Schlüsselrolle zu. Gute Ansätze zur Nutzung der Mikrosystemtechnik gibt es hier auch in anderen traditionellen Branchen, wie dem Maschinen- und Anlagenbau oder der Chemie und Pharmazie.

Zwar wird das Potenzial der Mikrosystemtechnik als hoch eingestuft und damit verbunden sind gute Prognosen für Wachstum und Beschäftigung; jedoch ist der Bereich der Forschung und Entwicklung geprägt durch hohe Anfangsinvestitionen in technische Ausrüstung und Produktionsanlagen. Die Entwicklung marktfähiger Produkte ist durch einen hohen finanziellen und zeitlichen Aufwand geprägt. Auch nach der Serienreife kann je nach Produkt die Herstellung partiell ebenfalls aufwändig sein, sodass der Wettbewerbsvorteil der Miniaturisierung teilweise über hohe Produktionskosten relativiert wird.

Damit einher geht eine weitere Herausforderung: Die zukünftigen Schwerpunktthemen müssen in fortlaufenden Prozessen identifiziert werden. Die Mikrotechnik hat in den letzten Jahren in Massenkäufen am stärksten zugelegt. Daneben gibt es aber eine Reihe von so genannten „Emerging Markets“, die durch einen hohen Entwicklungsanteil charakterisiert sind, wie etwa komplexe Diagnostik-Assays, minimal-invasive OP-Techniken oder eine intelligente Mikrofluidik. Aus der Masse der produzierbaren Produkte müssen also erst die vermarkt- bzw. verkaufbaren Produkte herausgefiltert werden. In diesem Zusammenhang spielt die Vorlauforschung als Bindeglied zwischen der reinen Grundlagenforschung und der Produktentwicklung eine zentrale Rolle. Sie wird verstärkt von Unternehmen als vorwettbewerbliche Zusammenarbeit genutzt, bei der häufig auch die Forschungsinstitute beteiligt sind. Ziel ist es zum einen, innovatives Terrain gemeinsam urbar zu machen; zum anderen sollen unabhängig von konkreten Forschungsaufträgen Wissensvorräte aufgebaut werden.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen der Mikrosystemtechnik

Voraussetzungen und Infrastruktur schaffen und ausbauen:

Um die langfristigen Potenziale der Mikrosystemtechnik für den Standort Deutschland und Rheinland-Pfalz zu nutzen, ist ein weiteres innovations- und industriepolitisches Engagement erforderlich. Der Evaluationsbericht des Förderprogramms mst2000+ konstatiert, dass trotz der vorangeschrittenen Entwicklung auch in der gegenwärtigen Situation zahlreiche Hindernisse im Innovationsprozess der Mikrosystemtechnik bestehen, die ein staatliches Handeln erfordern. Wichtiges Kennzeichen dieser Barrieren ist deren Verzahnung von technischen und anwendungsspezifischen Problemen. Er nennt in diesem Zusammenhang:

- ⇒ neu entstehende Aufgabenstellungen bei grundlegenden FuE-Entwicklungen mit konkretem Anwendungsbezug,
- ⇒ unzureichende Entwicklungs- und Fertigungsstrukturen für eine leistungsfähige und kostengünstige Produktion von MST-Produk-

ten und Komponenten in Deutschland, aber auch in anderen EU-Ländern,

- ⇒ fehlende praxisnahe und erprobte Schnittstellen und Standards zur modularen Entwicklung, Verknüpfung oder Fertigung von MST-Produkten und -Komponenten,
- ⇒ vorherrschend einseitige technik- bzw. anwendungszentrierte Denkansätze in vielen FuE-Einrichtungen und Unternehmen, die bei MST-Entwicklungen vor- bzw. nachgelagert sind und für die diese bisher erst selten einen eigenständigen Innovationswert besitzen,
- ⇒ Schwierigkeiten beim Aufbau innovativer Verbünde, Netzwerke und Wertschöpfungsketten zwischen potenziellen MST-Anwendern und notwendigen FuE-Einrichtungen,
- ⇒ anhaltende Engpässe bei der Beschaffung ausreichend qualifizierten Personals zur Entwicklung und Fertigung von MST-Produkten und -Komponenten angesichts einer steigenden Personalnachfrage und

⇒ eine angesichts der jüngsten Entwicklungen am Kapitalmarkt wieder schwieriger gewordene Situation zur Innovationsfinanzierung.

Als Konsequenzen dieser Innovationsbarrieren ergeben sich ebenfalls hohe Entwicklungszeiten, -risiken und -kosten. Diese führen dazu, dass allein aus der Perspektive einzelner Unternehmer oder auch Forschungseinrichtungen Innovationsaktivitäten in der MST nicht durch

geführt werden, obwohl diese im Hinblick auf die gesamtwirtschaftliche und -gesellschaftliche Wertschöpfung durchaus sinnvoll wären.

Die Barrieren im Innovationsprozess mit MST, die deren Beiträge zu den übergeordneten Zielen behindern, bestimmen somit auch die technologiepolitischen Zielstellungen des Rahmenprogramms „Mikrosysteme“:

- ⇒ Verbesserung der Vernetzung zwischen FuE-Einrichtungen, MST-Herstellern und MST-Anwendern unter besonderer Berücksichtigung der Bedingungen und Interessen mittelständischer Unternehmen,
- ⇒ Verbesserung der technologischen und strukturellen Basis für Entwicklungs- und Fertigungsdienstleistungen zur leistungsfähigen und kostengünstigen Herstellung von MST-Produkten und -Komponenten,
- ⇒ Weiterentwicklung der modularen Mikrosystemtechnik zu praxisnahen und erprobten Schnittstellen und Standards,
- ⇒ Sicherung künftiger technologischer Optionen der Systemintegration durch rechtzeitiges Aufgreifen neu entstehender Einzeltechniken,
- ⇒ weitere Ausgestaltung der Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten in der MST, um den künftigen Bedarf an ausreichend qualifiziertem Personal zu sichern,
- ⇒ Erleichterung von Innovationsfinanzierung im Bereich der MST und deren Anwendungen.

Erweiterung der Einsatzbereiche – neue Produkte und Branchen

Zukünftige Einsatzbereiche der Mikrosystemtechnik werden vor allem in der Medizin, im Automobilsektor, in der Kommunikationstechnik und in der Gebäudetechnik gesehen. Auch die Biometrie, ein Technologiesegment, das die Identifikation von Personen über körperliche Merkmale wie z.B. Fingerabdrücke und Iris-Scans ermöglicht, könnte durch die Mikrosysteme einen weiteren Innovationsschub erfahren. Ferner werden durch die Mikrosystemtechnik eine Reihe von neuen Produkten, Anwendungen und Funktionalitäten auf den Markt kommen, die so heute noch gar nicht

existieren oder deren Markt sich im Anfangsstadium der Erschließung befindet.

Auf der einen Seite wird die Mikrosystemtechnik auch im Hinblick auf die traditionell bedeutsamen Industriebranchen (z.B. Medizintechnik, Optik, Elektrotechnik oder Maschinenbau) bis 2010 eine bedeutende Rolle spielen und deren Entwicklung forcieren. Auf der anderen Seite wurden im Rahmen der Evaluation des Förderprogramms Mst2000+ zehn Zukunftsfelder der Mikrosystemtechnik identifiziert, mit denen das für 2010 prognostizierte Marktvolumen von etwa 200 Mrd. US-Dollar erreicht werden kann. Die identifizierten Zukunftsfelder, die auch in der internationalen Betrachtung die wesentlichen Entwicklungstrends darstellen, sind im Einzelnen:

- ⇒ Systemintegration
- ⇒ Life Science
- ⇒ Fluidtronics
- ⇒ Micromats
- ⇒ Smart Energy
- ⇒ Optronics
- ⇒ Micro-Nano-Interfaces
- ⇒ Polytronis
- ⇒ Agile Fabrication
- ⇒ Ubiquitous Computing

Systemintegration

Die Systemintegration umfasst alle Aspekte, die der Herstellung universeller Schnittstellen- und Integrationskonzepte und der Vermeidung störender innerer und äußerer Einflüsse dienen.

Life Science

Life Science ist die Anwendung wissenschaftlicher und ingenieurwissenschaftlicher Prinzipien, um Stoffe und Materialien mit Hilfe biologischer Wirkstoffe und Organismen herzustellen und gezielt zu verändern.

Fluidtronics

Gegenstand der Mikro- und Nanofluidik sind Vorrichtungen, die kleinste Mengen von flüssigen und gasförmigen Medien führen, pumpen, separieren, fraktionieren, mixen bzw. kontrollieren können. Industrielle Anwendungen finden Fluidtronics in der IT-Branche, der Biotechnologie sowie in den Industriebereichen Automotive, Raumfahrt und Umweltmonitoring. Fluidtronics kann als ein Zulieferbereich der MST in den Life Sciences gesehen werden.

Micromats

Micromats oder Smart Materials passen sich selbstständig an ihre Umwelt an und können elektrische, magnetische, Wärme- bzw. Lichtenergie direkt in mechanische Energie und umgekehrt umwandeln. Daher zählen sie zu den intelligenten Materialien, die z.B. zur Reduzierung des Treibstoffverbrauchs oder zur Lärmeindämmung genutzt werden.

Smart Energy

Smart Energy umfasst zwei Themenkomplexe, die sich beide auf die intelligente Erstellung, Verteilung und Nutzung von Energie beziehen. Unter den Komplex „Mikrosystemtechnik für Energie“ fallen alle Problemstellungen, die den Einsatz von Mikrosystemtechnik für die intelligente Erzeugung und Verteilung von Energie aufgreifen. Unter den Komplex „Energie für Mikrosystemtechnik“ fallen alle Problemstellungen, die sich mit der Energieerzeugung und Energieversorgung von mikrosystemtechnischen Produkten beschäftigt.

Smart Energy umfasst also sowohl die Energieversorgung von MST-Anwendungen als auch die Nutzung der MST für die Prozessbeeinflussung in der Energieversorgung.

Optronics

Den Schwerpunkt des Zukunftsfeldes Optronics bilden miniaturisierte optische bzw. optoelektronische Komponenten und Subsysteme mit einer hohen funktionalen Integration. Integrierte Elemente sind beispielsweise optische Elemente und Lichtwege, Kopplungsmodule, optoelektronische Komponenten oder elektronische Schaltkreise. Wesentliche Anwendungsbereiche sind die optische Telekommunikation, optische Sensorik und Bildverarbeitung, die Bioanalytik und -sensorik sowie Displays.

Micro-Nano-Interfaces

Das Feld Micro-Nano-Interfaces ist die Verknüpfung von Mikro- und Nanowelt. Ihm kommt sowohl bei der Implementierung von Funktionalität im Mikrometermaß in die Makrowelt als auch bei der Einbindung von nanoskaligen Effekten in den Bereichen der Mikrosysteme eine Schlüsselrolle zu. Ziel ist es vor allem, Anwendungen aus der Verknüpfung von Mikro- und Nanoeffekten zu identifizieren.

Polytronics

Polytronics umfasst Fertigungsprozesse und Anwendungen verschiedener Polymermaterialien mit hoher MST-Relevanz. Da die Ausgangsmaterialien und Fabrikationstechniken vergleichsweise günstig sind, können durch Polytronics preisgünstige Wegwerfprodukte für eine Massenfabrikation hergestellt werden.

Agile Fabrication

Agile Fabrication befasst sich mit den Methoden zur Fertigung von Mikrosystemen. Dies beinhaltet sowohl die Fragestellungen einer fertigungsgerechten Produktgestaltung als auch alle mit der Herstellung von Mikrosystemen verbundenen Aspekte der Systemintegration, der Bearbeitung und Verknüpfung unterschiedlicher Materialien, der technischen Fertigung und des Tests einschließlich der dafür benötigten Substrate und Materialien.

Dieses potenzielle Zukunftsfeld deckt die Themen MST als Querschnittstechnologie, Standards und Schnittstellenbedarf ab. Die Produktion von MST wie auch die damit einhergehenden Probleme der Austauschstandards und der Werkzeugkastenidee sollen in diesem Rahmen untersucht werden.

Ubiquitous Computing

Dieses Feld umfasst Produkte und Methoden, die einen mobilen, ortsunabhängigen Zugriff auf einen stets verfügbaren Content erlauben. Dazu wird eine vernetzte Computerhardware durch einen Nutzer oder eine Nutzergruppe eingesetzt.

Eine weiter steigende Bedeutung wird schließlich auch der Brückenfunktion der Mikrosystemtechnik zukommen: Die Potenziale vieler zukunftsreicher Einzeltechnologien wie der Nano- oder Biotechnologie können umfassend erst durch eine systematische Integration der Mikrosystemtechnik genutzt werden. Erst durch den Einsatz von Mikrosystemen wird aus diesen Technologien ein wettbewerbsfähiges Produkt.

Luft- und Raumfahrtindustrie

Gemessen am Umsatz und an der Anzahl der Beschäftigten ist die Luft- und Raumfahrtindustrie eine relativ kleine industrielle Branche. Anders als in Ländern wie den USA, Großbritannien oder Frankreich macht die Luft- und Raumfahrtindustrie lediglich einen geringen Anteil am Bruttoinlandsprodukt und an der Gesamtbeschäftigung in Deutschland aus. Dennoch hat die deutsche Luft- und Raumfahrt nach einem Abschwung zu Beginn der 90er Jahre einen kräftigen Wachstumsschub erfahren: Rund 340 in der Luftfahrt tätigen Unternehmen in Deutschland erzielten im Jahr 2003 einen Umsatz von 15,7 Mrd. EUR, die Beschäftigtenanzahl betrug 70.200. Der zivile Sektor vereint gut zwei Drittel des Branchenumsatzes auf sich, ca. ein Viertel entfällt auf die militärische Luftfahrt. Der Anteil der Raumfahrt am Umsatz liegt unter 10%.

Trotz der verhältnismäßig niedrigen Zahlen wird der Luft- und Raumfahrt eine große strategische Bedeutung beigemessen. So wird geschätzt, dass zusätzlich 500.000 Arbeits-

plätze indirekt vom Luftverkehr abhängen. Weiter sind gerade die industriellen Ausgaben im Bereich von Forschung und Entwicklung, gemessen an den Umsätzen, sehr viel höher als in anderen Branchen. Folglich wird die Luft- und Raumfahrtindustrie als „Technologiemotor“ in Deutschland bezeichnet, da durch sie fast alle Hochtechnologien des Informationszeitalters miteinander verbunden werden. Dazu gehören: Elektronik, Robotik, Mess-, Steuer-, Werkstoff- und Regeltechnik. So haben Innovationen der Luft- und Raumfahrt die Computerbranche beflügelt und finden in vielen anderen Industriezweigen ihre Anwendung: Mobilfunksysteme, Navigationssysteme in Autos, Live-Übertragungen von Großereignissen, Videokonferenzen oder globale Umwelt- und Klimaforschung. Die Luft- und Raumfahrtindustrie eröffnet neue Dimensionen, ermöglicht eine Vertiefung der Kenntnisse über die Erde und ist Schrittmacher bei der Entwicklung neuer Werkstoffe und Technologien.

Luft- und Raumfahrtindustrie in Rheinland-Pfalz

Vor dem Ende des Kalten Krieges hatte die zivile Luftfahrt in Rheinland-Pfalz eher regionale Bedeutung, vielmehr galt das Land als „Flugzeugträger der NATO“. Erst die Ost-West-Entspannung führte seit 1989 zur Freigabe von insgesamt fünf NATO-Flugplätzen. Rheinland-Pfalz nutzte die Chance und schaffte die Rahmenbedingungen für die aktive Teilnahme am internationalen Luftverkehr. Die ehemalige Air-Base Hahn – der heutige Flughafen Frankfurt-Hahn – wurde zum ersten internationalen Passagier- und Frachtflughafen von Rheinland-Pfalz ausgebaut. Nach Erteilung der Nachtfluggenehmigung hat die Fraport AG die Flugbetriebsgesellschaft mehrheitlich übernommen. Die Errichtung eines europäischen Luftdrehkreuzes durch die irische Fluggesellschaft Ryanair führte ab Februar 2002 zu einem weiteren deutlichen Wachstum. So gehörte Frankfurt-Hahn bereits im Jahre 2003 mit einem Passagieraufkommen von rund 2,4 Mio. Personen zu den Top Ten der insgesamt 37 deutschen Verkehrsflughäfen. Im Frachtbereich

liegt „der Hahn“ bundesweit an vierter Stelle, europaweit auf Platz 20. Der ehemalige Militärflugplatz Zweibrücken wurde im Zuge eines Vier-Säulen-Konzepts (neben einem Factory-Outlet-Center, einem Multimedia-Internet-Park und einem Freizeitpark) zum regionalen Flughafen ausgebaut. Im März 2003 wurde schließlich auf der ehemaligen Militärbasis Bitburg der zivile Flugbetrieb aufgenommen. So gibt es in Rheinland-Pfalz derzeit einen internationalen Verkehrsflughafen, einen Regionalflughafen sowie 36 zivile Landeplätze. Von diesen bieten 14 Verkehrslandeplätze den in der Region ansässigen Unternehmen Erreichbarkeitsvorteile auch außerhalb der großen Ballungszentren. Daneben verfügt Rheinland-Pfalz über 9 Sonderlandeplätze, 19 Segelflugplätze sowie die NATO-Flugplätze Ramstein, Spangdahlem, Büchel und Mendig, die weiterhin militärisch genutzt werden.

In Rheinland-Pfalz sind mehr als 120 Unternehmen in der Luftfahrt angesiedelt, die rund 3.000 Arbeitsplätze bereitstellen; mehr als die Hälfte davon in

mittelständischen Unternehmen. Faktisch hängen allerdings weit mehr Arbeitsplätze von der Luftfahrt in Rheinland-Pfalz ab. So ergibt sich gegenwärtig allein durch den Flughafen Frankfurt-Hahn für die Region Hunsrück-Rhein-Mosel ein Gesamt-Beschäftigungseffekt in Höhe von 5.000 Arbeitsplätzen.

Die Unternehmen bieten zum Teil hoch spezialisierte Produkte und Dienstleistungen an. Das Spektrum reicht von Ausrüstungsteilen für Hubschrauber und Verkehrsflugzeuge über die Flughafentechnik bis hin zur Herstellung von kompletten Segelflugzeugen, Motorseglern

oder Ultraleichtflugzeugen. Attraktive Luftverkehrsverbindungen schaffen die Rahmenbedingungen zur Entfaltung der Luftfahrtindustrie, eine lebendige Forschungslandschaft beschleunigt den Wissenstransfer und trägt dazu bei, dass Innovationen schneller als bisher unternehmerisch genutzt werden. Neue Ausbildungsberufe wie z.B. der des Fluggerätmechanikers oder des Leichtflugzeugbauers vervollständigen ein Netzwerk, das gute Voraussetzungen für die weitere Entwicklung der rheinland-pfälzischen Luftfahrtindustrie bietet.

Strukturwandel in der Luft- und Raumfahrtindustrie

Tief greifende Markteinbrüche prägten Mitte der 90er Jahre das Bild der deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie. Starker Wettbewerbsdruck vor allem durch die US-amerikanischen Branchenführer leitete massive Anpassungs- und Konzentrationsprozesse ein. Verstärkt wurde eine strategische Zusammenarbeit von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik angestrebt. Mittlerweile hat die deutsche Luft- und Raumfahrtindustrie gute Erfolge auf dem Weg zur Konsolidierung erreicht. Mittel- bis langfristig werden die Branchenperspektiven für Wachstum und Beschäftigung deshalb wieder günstig eingeschätzt. Die deutsche Luft- und Raumfahrtindustrie hat sich auch in der europäischen Restrukturierung als aktiver und gestaltender Partner eingebracht. Als vorrangige Aufgabe wird gegenwärtig die Konsolidierung der bislang entstandenen europäischen Strukturen angesehen.

Zur Unterstützung und Begleitung des Strukturwandels werden mit dem neuen Luftfahrtforschungsprogramm 2003-2007 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit innovative Projekte der Industrie und der Wissenschaft gefördert. Nach den Terroranschlägen vom 11. September 2001 und den veränderten Bedingungen für die zivile Luftfahrt hat die Bundesregierung für den Zeitraum 2003 bis 2007 ein auf die neuen Herausforderungen ausgerichtetes, inhaltlich verändertes Luftfahrtforschungsprogramm mit einem Gesamtvolumen in Höhe von 800 Mio. EUR aufgelegt. Inhaltliche Schwerpunkte bilden unter anderem die Bereiche Verkehrswachstum, Umweltschonung und Sicherheit.

Verkehrswachstum und Umweltschonung

Die Volkswirtschaften in Europa profitieren entscheidend von Verkehrssystemen, mit denen Menschen und Güter jederzeit schnell und sicher an ihr Ziel gelangen. Mobilität zählt zu den Grundvoraussetzungen des wirtschaftlichen Wachstums moderner Gesellschaften. In diesem Bereich ist weiteres Wachstum zu erwarten. Branchenkenner gehen von einem durchschnittlichen Wachstum von 5% pro Jahr im Flugverkehr aus.

Schattenseite des zunehmenden Luftverkehrsaufkommens – erwartet wird eine Verdreifachung in den nächsten 25 Jahren – ist die steigende Lärm- und Schadstoffbelastung. Um die damit einhergehenden Umweltbelastungen zu reduzieren, sollen Lärmemissionen weiter reduziert und Schadstoffemissionen gesenkt werden. Die Beantwortung sozioökonomischer Fragen der Umwelt- und Ressourcenschonung ist zentral, um eine nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten. Hier sind bereits mittelfristige Tendenzen zu beobachten: So wurde der Treibstoffverbrauch der Lufthansa-Flotte von 1991 bis 2000 um knapp 25% gesenkt, bis 2008 wird eine weitere Einsparung von 11% angestrebt.

Sicherheit

Auch drei Jahre nach den Ereignissen des 11. September 2001 bleibt das Thema Sicherheit aktuell. Auf der einen Seite sind einsatzkräftige moderne Streitkräfte und eine hoch entwickelte Luft- und Verteidigungsindustrie Voraussetzungen für die Glaubwürdigkeit als Partner in internationalen Bündnissen. Die Kooperation mit Partnerländern

verlangt eine leistungsfähige eigenständige europäische Luft- und Raumfahrtindustrie.

Auf der anderen Seite ist ein künftiges Ziel, durch neue technologische Entwicklungen von Sicherheitssystemen für den Luftverkehr inno-

vative Lösungsansätze zu verwirklichen, die den zukünftigen Anforderungen (wie z.B. zunehmendes Luftverkehrsaufkommen) Rechnung tragen und Unfälle reduzieren.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen der Luft- und Raumfahrtindustrie

Um die Chancen des Wachstums in der Luft- und Raumfahrtindustrie nutzen zu können, sind Aktivitäten auf vielen Ebenen nötig. Der künftige Schwerpunkt wird nach der erfolgreichen industriellen Umstrukturierung seit Mitte der 90er auf einer weiteren Europäisierung der deutschen Aktivitäten liegen. Weitere Ansatzpunkte zur erfolgreichen Bewältigung zukünftiger Herausforderungen liegen in der Berücksichtigung der gesellschaftlichen Anforderungen, der industriellen Zielsetzungen, der gesetzlichen Rahmenbedingungen und der wissenschaftlich-technologischen Möglichkeiten. Neue technologische Lösungsansätze müssen qualifiziert bewertet werden, um mit gezielten Forschungs- und Entwicklungsprojekten neuen Standards am Boden und in der Luft zum Durchbruch zu verhelfen.

Ausbau der Ausgangsposition

Im Kontext der Europäisierung der Luft- und Raumfahrt geht es darum, die Wettbewerbsfähigkeit der nationalen Standorte zu gewährleisten, diese zu stärken und hochwertige neue Arbeitsplätze zu schaffen. Die im Zuge der Konsolidierung erarbeitete günstige Ausgangsposition gilt es auszubauen. Vor dem Hintergrund des hohen internationalen Wettbewerbsdrucks stellt diese Aufgabe für Systemunternehmen und für die überwiegend national strukturierte, mittelständische Ausrüstungs- und Zulieferindustrie eine große Herausforderung dar. Eine Möglichkeit, dieser zu begegnen, ist die Etablierung von unternehmensübergreifenden Entwicklungs-, Fertigungs- und Wartungskonzepten.

Neuordnung des Luftverkehrssystems

Innerhalb von Wirtschaft und Gesellschaft ist ein starker Trend zu mehr individueller Mobilität zu verzeichnen. Diesen Trend kann die Luftverkehrsindustrie auch für sich erfolgreich nutzen. Allerdings erfordert dies den Ausbau der Kapazitäten unter Berücksichtigung der

Kundenanforderungen nach Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, Passagierkomfort und Umweltschutz. Die Fluglärmbelastung im Flugnahbereich liegt gegenwärtig bei einem Viertel der Werte von vor 30 Jahren. Weiterhin erfordern die absehbaren Kapazitätsgrenzen der Flughäfen und des europäischen Luftraums neue technische Lösungen. Um dieses Wachstum bewältigen zu können, werden in Zukunft neue Passagierflugzeuge mit größeren Kapazitäten zur Beförderung einer größeren Anzahl an Passagieren benötigt.

Die Entwicklung des Megaliners Airbus A380 ist ein solches Großprojekt, das sowohl das Verkehrswachstum als auch den Aspekt der Umweltschonung berücksichtigt: Bis zu 800 Passagiere können mit ihm zu wesentlich günstigeren Kosten und mit einem deutlich geringeren Verbrauch als bisher transportiert werden. Der A380 kann somit vier kleinere Jets ersetzen und trägt zur Entlastung der Situation im Luftraum und zur Verringerung der Lärmbelastung bei. Der Jungfernflug ist für Anfang 2005 geplant.

Erhöhung des Sicherheitsstandards

Bereits heute haben Flugzeuge einen anerkannt hohen Sicherheitsstandard. Diesen gilt es auch im Sicherheitscheck der Passagiere herzustellen. Angesichts der erwarteten Wachstumsraten steigen auch die Anforderungen an die Aufrechterhaltung der Sicherheit – sowohl im Zusammenhang mit Unfällen als auch mit Terroranschlägen. Strategische Ziele bleiben also die weitere Verbesserung der aktiven und passiven Sicherheit, des Schutzes vor Terroranschlägen sowie die Reduzierung der Anzahl der Unfälle.

Passagierfreundlichkeit

In Verbindung mit Aspekten der Sicherheit stellen Kunden Anforderungen an den Flugverkehr, die es zu erfüllen gilt. So bestehen generell gesteigerte Erwartungen in den Bereichen Pünktlichkeit bei gleichzeitig verbesserter Verkehrsvernetzung. Vor diesem Hintergrund haben sich zwei strategische Ausrichtungen am Markt etabliert: eine Hochpreis-

sowie eine Niedrigpreisstrategie, wobei es Fluggesellschaften gibt, die in beiden Segmenten positioniert sind. Bei beiden Konzepten gelten das Gebot der Freundlichkeit sowie ein als adäquat empfundenenes Preis-Leistungsverhältnis.

Sicherung des qualifizierten Nachwuchses

Vor dem Hintergrund des kontinuierlichen Rückgangs der berufstätigen Altersgruppen (demographischer Wandel) sind neue Ansätze im Personalmanagement gefragt, um den Bedarf an hoch qualifiziertem Personal in Industrie und Wissenschaft zu decken bzw. das Interesse an Studiengängen der Luft- und Raumfahrt zu steigern. Hervorragend qualifizierter Nachwuchs ist – wie in vielen anderen Bereichen auch – für einen langfristig führenden Luft- und Raumfahrtstandort unerlässlich.

Die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft des Landes Rheinland-Pfalz hängt wesentlich von leistungsfähigen Luftverkehrsverbindungen zu bedeutenden europäischen Wirtschaftszentren ab. Hierbei verfügt Rheinland-Pfalz über gute Voraussetzungen. Die Nähe zu den internationalen Flughäfen wie

Frankfurt/Main, Köln/Bonn oder Saarbrücken, der Verkehrsflughafen Frankfurt-Hahn sowie die Regionalflughäfen Zweibrücken und Siegerland haben in diesem Zusammenhang eine zentrale Bedeutung.

Insbesondere der internationale Flughafen Frankfurt-Hahn wird in den kommenden Jahren eine hohe Bedeutung für Rheinland-Pfalz haben. Die Entwicklung am Flughafen Frankfurt-Hahn wird begünstigt durch die Kooperation mit dem Flughafen Frankfurt, die Angebote von Charter- und Linienflügen sowie den Möglichkeiten im Luftfrachtverkehr. Neben der Ausweitung des Flugbetriebes spielen der Flughafenausbau selbst sowie die Verkehrerschließung eine bedeutende Rolle für die wirtschaftliche Entwicklung der Regionen Hunsrück, Mosel und Eifel. Es wird somit eine großräumige Straßenverbindung zwischen dem Rhein-Main-Gebiet sowie den belgischen und niederländischen Wirtschaftszentren geschaffen. Vor diesem Hintergrund ist der prognostizierte Anstieg der Anzahl der Fluggäste in Rheinland-Pfalz zu erklären. Bis zum Jahr 2010 rechnen Branchenkenner mit einem Anstieg der jährlichen Fluggastzahlen in Rheinland-Pfalz um rund 1,4 Millionen. Dies entspricht einer Steigerung von ca. 35%.

Umwelt- und Energietechnik

Zum Bereich der Umwelt- und Energietechnik zählen alle Techniken und Güter, die der Beseitigung, Kompensation, Verringerung, Vermeidung und Beobachtung nachteiliger Wirkungen menschlicher Eingriffe in die Umwelt dienen. Anbieter kommen insbesondere aus dem Maschinen- und Anlagenbau, der Elektrotechnik und Feinmechanik, dem Hoch- und Tiefbau sowie der Chemischen Industrie. Wichtige Branchensegmente bilden Abfall- und Kreislaufwirtschaft, Altlasten- und Bodensanierung, Emissionsschutz, Energieerzeugung, -management und -einsparung, Wasser- und Abwasserbehandlung sowie produktionsintegrierte Umwelttechnik.

Zu Beginn der Umweltbewegung standen die Reparaturen von Schäden, die schon eingetreten waren, im Mittelpunkt der Umwelttechnik. Mittlerweile hat sich der Umweltschutz auf den Bereich der Vorsorge ausgeweitet, d.h. es wird versucht, mit Hilfe von umwelttechnischen Gütern und Produkten Schäden an der Natur zu vermeiden. Im Bereich der Produktion unterscheidet man zwischen additiven („End-of-Pipe“-Technologien) und integrierten Verfahren. Unter ersteren sind jene Verfahren zu verstehen, deren Ziel es ist, Umweltbelastungen zu verringern, die jedoch außerhalb des eigentlichen Produktionsprozesses liegen. Die integrierte Umwelttechnik knüpft an die Quellen von Umweltbelastungen an, indem sie versucht, diese gar nicht erst entstehen zu lassen. Es kann also bei der Umweltschutzindustrie nicht von einer einheitlichen Branche gesprochen werden, was zu Problemen bei der Bewertung von Prognosen zur Marktentwicklung und zum Marktwachstum führt.

Im Bereich der Energieerzeugung ist eine der zentralen Aufgaben die langfristige Sicherung der Energieversorgung. Ziel ist es, Energie wirtschaftlich und umweltverträglich zu erzeugen und einzusetzen. Hierzu sollen auf der einen Seite die verfügbaren Energieträger sparsam eingesetzt werden. Auf der anderen Seite werden verstärkt schadstoffarme Energieträger sowie erneuerbare Energien eingesetzt, um die schädlichen Umweltauswirkungen zu reduzieren. Beispiele hierfür sind der Einsatz von Windkraftanlagen und die Förderung von Brennstoffzellen.

Die Nutzung von erneuerbaren Energien ist in den vergangenen Jahren stark gestiegen. So lag der Anteil des Stroms aus regenerativen Energieträgern im ersten Halbjahr 2004 bei 10%, während es im Jahr 2003 erst 7,9% waren. Dabei hat die Windkraft erstmals einen höheren Anteil als die Wasserkraft. Eine ähnlich steigende Entwicklung wie die Windkraft verzeichnen auch die Solarkraft und Photovoltaik.

Der Weltmarkt für Umweltschutzgüter und -dienstleistungen wird als sehr dynamisch angesehen. Für die Zukunft werden überdurchschnittliche Wachstumsraten prognostiziert. So ist laut OECD mit jährlichen Wachstumsraten von über 5% zu rechnen. Mit einem Jahresumsatz von ca. 180 Mrd. EUR konnte sich die europäische Umweltindustrie einen Marktanteil von ungefähr einem Drittel sichern und in den vergangenen fünf Jahren insgesamt mehr als eine halbe Million Arbeitsplätze schaffen. Nach Berechnungen des Umweltbundesamtes arbeiten im deutschen Umweltschutz ca. 1,3 Mio. Menschen. Alleine im Bereich der Solarstrombranche werden bis Ende 2004 5.000 neue Arbeitsplätze geschaffen.

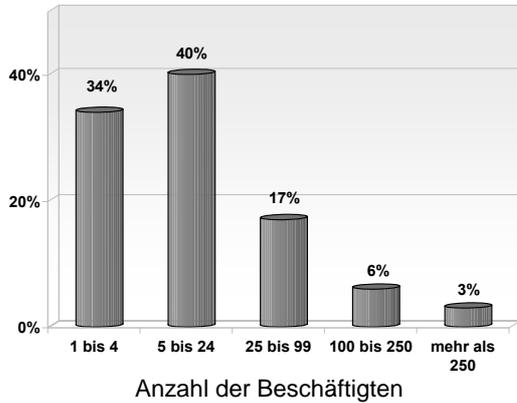
Umwelt- und Energietechnik in Rheinland-Pfalz

Mit über 600 Unternehmen, wissenschaftlichen Institutionen und Transfereinrichtungen weist Rheinland-Pfalz auf dem Gebiet der Umwelt- und Energietechnik ein beachtliches Potenzial auf. Erstmals führte das Kompetenznetzwerk Umwelttechnik im Herbst 2002 eine Datenerhebung innerhalb der Branche in Rheinland-Pfalz durch. Von den ca. 160 Unternehmen,

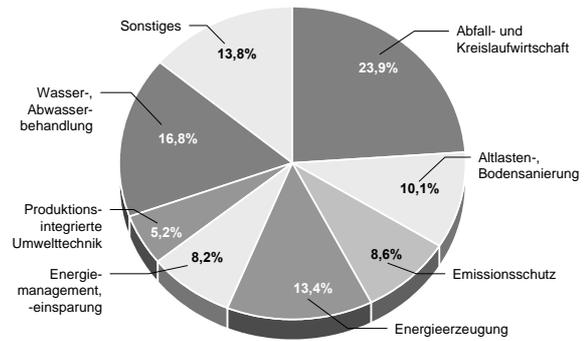
die an der Befragung teilnahmen, beschäftigten 40% zwischen 5 und 25 Mitarbeitern. Insgesamt lag der Anteil der kleinen und mittleren Betriebe mit bis zu 250 Beschäftigten bei 97%. Die Unternehmen der Branche verteilten sich auf knapp 62% Dienstleister, fast 25% Hersteller und 13% Händler. Mehr als die Hälfte der Unternehmen war vorwiegend auf internationalen Märkten aktiv.

Die Umwelttechnikbranche in Rheinland-Pfalz im Jahr 2002 im Überblick Datenerhebung mit ca. 160 Unternehmen aus Rheinland-Pfalz

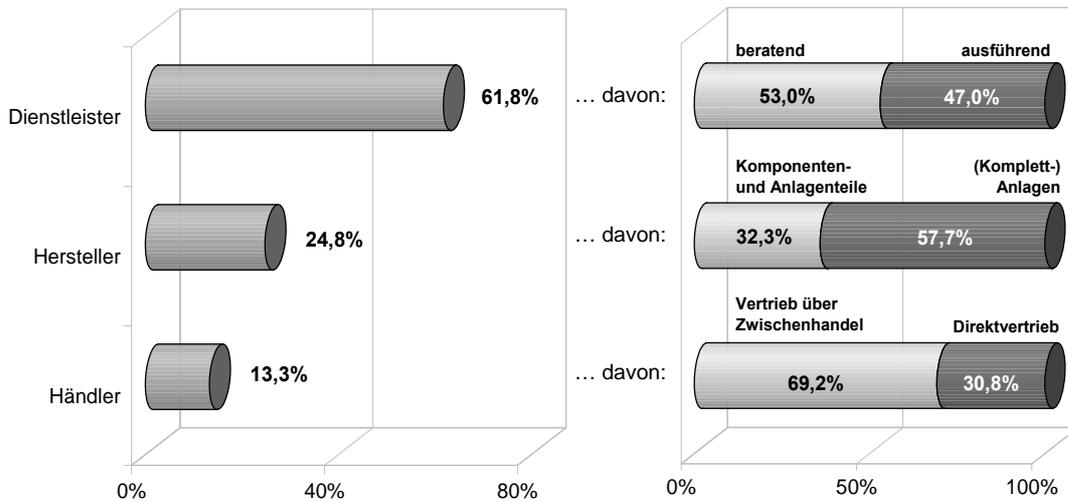
Betriebsgrößen



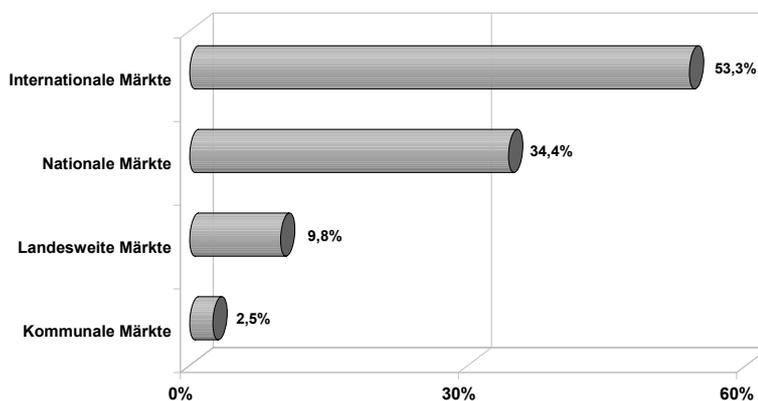
Branchenstruktur



Tätigkeitsbereiche rheinland-pfälzischer Unternehmen der Umwelttechnik



Vorwiegende Zielmärkte für rheinland-pfälzische Unternehmen der Umwelttechnik



Quelle:
Kompetenznetzwerk
Umwelttechnik
Rheinland-Pfalz

Strukturwandel in der Umwelt- und Energietechnik

Internationalisierung

Der Trend zur Internationalisierung, der in der Befragung der rheinland-pfälzischen Unternehmen hinsichtlich der Zielmärkte deutlich wurde, gilt weiterhin für die gesamte Branche: Bereits in der Vergangenheit war die deutsche Umweltschutzindustrie durch einen hohen Internationalisierungsgrad gekennzeichnet. Dieser war und ist bedingt durch stagnierende Wachstumsraten auf heimischen Märkten, von wenigen Bereichen wie beispielsweise der Windenergie abgesehen, und einer verstärkten Auslandsnachfrage nach Umwelttechnologien und -dienstleistungen. Dieser Trend dürfte sich auch in Zukunft weltweit durch die Angleichung von Umweltstandards und den damit verbundenen Steigerungen der Umweltschutzanstrengungen verstärken.

Kooperationen

Um auf den internationalen Märkten Fuß zu fassen, kooperieren kleine und mittlere Unternehmen zunehmend. Kooperationen vollziehen sich auf vier Ebenen: zwischen Unternehmen innerhalb der Umweltschutzwirtschaft, zwischen Umweltschutzunternehmen und Unternehmen anderer Branchen bzw. Partnern in Zielländern sowie Forschungseinrichtungen. Gegenstand der Kooperationen sind Informationsaustausch, logistische Unterstützung sowie die Bildung von Projekt- bzw. Anbietergemeinschaften und Vertriebs-Joint-Ventures. Auch zu diesem Zweck wurde im Juni 2002 das Kompetenznetzwerk Umwelttechnik Rheinland-Pfalz gegründet, dessen Ziel die Förderung des Branchendialogs ist. Ein besonderer Fokus liegt auf der Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen, die neue Märkte erschließen wollen, sowie der Bildung von lösungsorientierten Unternehmensnetzwerken („Branchen-Cluster“) und Vermittlungsleistungen in Innovationsfragen. Damit soll es den Unternehmen möglich sein, zukünftig gemeinsam auf nationalen und internationalen Märkten erfolgreich zu agieren. Solche Bietergemeinschaften können am globalen Markt komplette Anlagen und Systeme von der Planung bis zur Finanzierung anbieten.

Intelligente und integrierte Technologien

Innerhalb der Umweltschutzindustrie ist ein Wandel von „End-of-Pipe“-Technologien – auch als additive Umwelttechnik bekannt – (Beseitigung von Umweltschäden nach der Produktion) zu produktionsintegrierten Umwelttechnologien festzustellen. Im Jahr 1990 zählten noch 98% aller Umweltschutzgüter zu den so genannten „End-of-Pipe“-Technologien. Heute werden zunehmend intelligente und integrierte Technologien, Kreislauf-, Verbund-, Zero-Emission-Technologien und Substitutionsverfahren entwickelt.

Unter den oben bereits erwähnten „End-of-Pipe“-Technologien sind Maßnahmen zu verstehen, die meistens erst am Ende eines Produktionsprozesses zum Einsatz kommen. Schadstoffe werden somit zwar nicht vermieden oder verringert, aber durch nachgeschaltete Maßnahmen so umgewandelt, dass sie in umweltverträglicher Weise wieder verwendet oder entsorgt werden können. Integrierte Lösungen dagegen setzen bereits in der Planung und beim Management an, um schon bei der Produktion mögliche negative Umweltauswirkungen zu vermeiden, und können damit als moderne und intelligente Variante des vorsorgenden Umweltschutzes bezeichnet werden. Es geht darum, mit weniger Energie, Luftschadstoffen, Abfall, Abwasser, Flächen- und Rohstoffverbrauch nachhaltig und zukunftsfähig zu produzieren.

Erneuerbare Energien: Verbesserung der Rahmenbedingungen

Bereits in der Vergangenheit kam der Nutzung erneuerbarer Energien eine besondere Bedeutung zu. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), das im Jahr 2000 verabschiedet wurde, fördert über eine gesetzlich festgeschriebene Einspeisevergütung den Einsatz erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung. Durch eine im Jahr 2004 verabschiedete Novelle des Gesetzes wurden die Rahmenbedingungen für die Einspeisung, Übertragung und Verteilung von Strom aus erneuerbaren Energien verbessert; die notwendige Planungs- und Investitionssicherheit für Hersteller, Anlagenbetreiber, Investoren und Kreditinstitute wird damit auch weiterhin gewährleistet.

Windenergie

Zurzeit wird die Primärenergie weltweit vorwiegend aus Erdöl, Erdgas und Kohle gewonnen, aber das Potenzial der regenerativen Energien, vor allem in den Bereichen der Windenergie, Biomasse und Solarenergie, ist noch lange nicht ausgereizt. So wird für die Windenergie weltweit eine Vervier- bis Versiebenfachung der jetzigen Leistung von 39.294 Megawatt (Stand: Ende 2003) in der laufenden Dekade prognostiziert. In Deutschland waren Ende 2003 rund 15.400 Windkraftanlagen mit einer installierten Leistung von 14.609 Megawatt in Betrieb. Allein in Rheinland-Pfalz wurden Ende des Jahres 2003 634 Anlagen mit einer installierten Leistung von 601,8 Megawatt betrieben. Damit liegt Deutschland in Bezug auf die installierte Windleistung im internationalen Vergleich vor Spanien und den USA an der Spitze. Im Jahr 2003 konnte mit erneuerbaren Energien ein Gesamtumsatz von 10 Mrd. EUR erzielt werden und es wurden in diesem Bereich mehr als 130.000 Arbeitsplätze bereitgestellt.

Brennstoffzelle

Bei einer Brennstoffzelle handelt es sich um eine besondere Art eines galvanischen Elements. Sie wird genutzt, um aus (regenerativ gewonnenem) Wasserstoff Strom zu erzeugen. Vom Prinzip her sind alle Zellen gleich aufgebaut. Zwischen zwei Elektroden (Anode und Kathode) befindet sich ein Elektrolyt, der den Ionen- (meist Protonen-) Austausch ermöglicht. Die Elektroden sind über einen äußere

ren Stromkreis verbunden. Der Unterschied zwischen den Zelltypen besteht im Elektrolyten und in den verwendeten Brenngasen. Die Brennstoffzellentechnologie hat in den vergangenen Jahren enorme technische Fortschritte gemacht und befindet sich weiter auf dem Vormarsch. Die Brennstoffzelle bietet hervorragende Potenziale und Perspektiven bei der Vermeidung von Schadstoffen und beim effizienten Energieeinsatz.

Das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz hat im März 2004 die auf drei Jahre angelegte „Initiative Brennstoffzelle Rheinland-Pfalz“ gestartet. Mit dieser Initiative soll die Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft verbessert und dazu beigetragen werden, dass auch die mittelständischen Unternehmen des Landes von dieser Zukunftstechnologie profitieren können. Die Chance für zahlreiche rheinland-pfälzische Unternehmen liegt darin, sich als kompetente und innovative Zulieferer positionieren zu können. Ziel der Initiative ist es, die in die Markteinführung von Brennstoffzellen-Systemen involvierten Branchen und Wirtschaftszweige zu unterstützen und die vorhandenen Aktivitäten auf Landesebene zu bündeln. Ein weiteres zentrales Element der Initiative ist außerdem die Realisierung eines konkreten Technologieprojekts zur dezentralen Stromerzeugung aus Propan. Das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz stellt für die Forschungs- und Entwicklungsleistungen in den nächsten drei Jahren insgesamt 360.000 EUR zur Verfügung.

Unternehmen im Wettbewerb

Stärken der deutschen Unternehmen

Umweltschutz-Technologien und Umwelt-Know-How sind international zu einem Markenzeichen der deutschen Wirtschaft geworden. Die deutsche Umweltschutzindustrie ist charakterisiert durch eine hohe Innovationsfähigkeit sowie eine hohe Patentspezialisierung. Nahezu jedes fünfte auf dem Weltmarkt gehandelte Umweltprodukt kommt aus Deutschland. Nach Angaben des Umweltbundesamtes (UBA) nimmt Deutschland beim weltweiten Export von Umwelttechnik einen Spitzenplatz ein. Insofern profitieren deutsche Unternehmen zurzeit vom Export von Umweltschutzgü-

tern, da dieser durch ein überdurchschnittliches Wachstum gekennzeichnet ist. Ein Grund für den hohen Entwicklungsstandard der deutschen Umwelttechnik sind die strengen gesetzlich geregelten Umweltstandards. Hohe Immissionsstandards im Rahmen der Genehmigung von Industrieanlagen, der flächendeckend vorgeschriebene Anschluss- und Entsorgungszwang für kommunale Abfälle und Abwässer, und die finanziellen Anreize zur Verminderung von Umweltbelastungen führen zu innovativen Weiterentwicklungen. Die Impulse für die Entwicklung neuer Produkte schlagen sich auch auf die Anzahl der Umweltschutzpatente nieder. Innerhalb von zehn Jahren stieg die Anzahl der jährlich angemeldeten Patente um mehr als das Vierfache. So

kommt derzeit jedes zweite beim Europäischen Patentamt (EPA) in München angemeldete Umweltschutzpatent von deutschen Unternehmen.

Weltweit führend ist die deutsche Umweltschutzindustrie im Bereich der High-Tech-Umwelttechnik. Hierzu zählen beispielsweise Membranverfahren, Stoffstrommanagement in der Chemie oder Wasser- und Abwasserbehandlung in der pharmazeutischen Industrie.

Schwächen der deutschen Unternehmen

Als Schwächen der deutschen Umweltschutzindustrie identifizieren Experten neben Preisnachteilen gegenüber ausländischen Konkurrenten das so genannte Over-engineering. Von Over-engineering spricht man im Zusammen-

hang mit Produkten, die sich nicht ausschließlich an den Kundenwünschen orientieren, sondern technologisch „über das Ziel hinausschießen“ – verbunden mit entsprechend hohen Kosten. Das angebotene Produkt weist demnach eine höhere Qualität auf, als der Kunde zu zahlen bereit ist. Es steht das technisch Machbare im Vordergrund und weniger die tatsächlichen Wünsche der Kunden. Zudem geben die zwangsläufig höheren Entwicklungszeiten den Wettbewerbern die Chance, schneller ihr technologisch weniger anspruchsvolles, dafür aber verfügbares und günstigeres Produkt am Markt zu platzieren. Dieses Phänomen ist aus dem Maschinenbau Anfang der 90er Jahre bekannt. Wettbewerbsdruck und Marktbedingungen führten hier zu einer stärker markt- und kundenorientierten Unternehmensführung. Ähnliches ist für die Umwelt- und Energietechnik zu erwarten.

Zukunftsperspektiven für Unternehmen der Umweltschutzindustrie

Die Umweltschutz- und Energietechnik ist ein Wachstumsmarkt, der für die Unternehmen in Deutschland große Chancen bereithält. Um

auch zukünftig erfolgreich auf den Weltmärkten bestehen zu können, lassen sich einige Erfolgsfaktoren für die Unternehmen identifizieren.

- ▷ *Erschließung neuer Absatzmärkte*
- ▷ *Kundenorientierung*
- ▷ *Kooperationen*
- ▷ *Annahme neuer Technologien*

Erschließung neuer Absatzmärkte

Deutschland zählt in der Umwelt- und Energietechnik zusammen mit den USA zu den führenden Nationen weltweit. Dieser Vorsprung ermöglicht den deutschen Unternehmen bei der Erschließung neuer Absatzmärkte eine Erfolg versprechende Ausgangsposition. Insbesondere die im Aufbruch befindlichen industriellen Schwellenländer in Osteuropa und Asien werden in naher Zukunft große Investitionen im Bereich der Umwelttechnik und speziell der Energietechnik vornehmen. Diese Situation sollte von den deutschen Unternehmen genutzt werden, um weiter zu expandieren und die gute derzeitige Position auszubauen.

Neben der geographischen Expansion werden sich aufgrund des Trends zu integrierten Umweltschutztechnologien zunehmend Chancen in Bereichen ergeben, die derzeit noch nicht zu den klassischen Umweltschutztechnologien

zählen. Darüber hinaus existieren Marktchancen bei den umweltbiotechnischen Verfahren. Diese sind häufig umweltverträglicher und wesentlich kostengünstiger als herkömmliche physikalische oder chemische Verfahren. Anwendungsgebiete finden sich bei der Abwasserreinigung, der Luftreinhaltung oder der Bodensanierung. In diesen Bereichen sind deutsche Unternehmen Technologie- und Innovationsführer und melden weltweit die meisten Patente an.

Für kleine und mittlere Unternehmen ergeben sich zudem Marktchancen als Zulieferer für Generalunternehmer sowie in zukunftssträchtigen Marktsegmenten wie z.B. den regenerativen Energien. Diesem Bereich werden große Wachstumsaussichten bescheinigt.

Kundenorientierung

Speziell auf dem weltweit umkämpften Markt für Umweltschutzgüter ist die erfolgreiche Abstimmung auf die Wünsche der Kunden eine zentrale Voraus-

setzung für den wirtschaftlichen Erfolg. Grundsätzlich zu bevorzugen sind hier bedarfsorientierte Angebote vor technologieorientierten Lösungen. Technologieorientierte Lösungen zielen zwar auf die Optimierung der Umweltwirkung ab, lokale Erfordernisse werden dabei jedoch oft vernachlässigt. Um am internationalen Markt bestehen zu können, ist es für die Anbieter von Umweltschutzgütern daher sinnvoll, ihren Schwerpunkt auf integrierte Techniken zu legen, die sparsam mit Rohstoffen und Energie umgehen und keine oder nur wenige Umweltschäden verursachen. Dadurch sinken die Kosten; Aufwendungen für Abfallentsorgung oder Abluftreinigung entstehen erst gar nicht und Wertstoffe können an Ort und Stelle zurück gewonnen werden.

Ein weiterer Aspekt der Kundenorientierung sind die so genannten Turn-Key-Solutions: Da in den vergangenen Jahren die Komplexität der Problemstellungen im Umweltbereich stark gestiegen ist und auch zukünftig weiter zunehmen wird, besteht bei den Kunden der Wunsch nach schlüsselfertigen Lösungen (Turn-Key-Solutions). Kennzeichnend für diese ist, dass der Kunde „alles aus einer Hand“ erhält. Sie reichen von der Vorplanung, den Aufbau von technischen und logistischen Systemen bis hin zum dauerhaften Anlagenbetrieb. Neben dem verkauften Produkt werden häufig noch zusätzliche Dienstleistungen angeboten, die das Leistungspaket abrunden. Dies alles auf hohem Qualitätsniveau leisten zu können, stellt insbesondere kleine und mittlere Unternehmen vor große Herausforderungen, sodass hier ggf. über Kooperationen nachzudenken ist.

Kooperationen

Die wenigsten Unternehmen sind in der Lage, die Kundenbedürfnisse nach hochinnovativen Produkten und Dienstleistungen mit entsprechend hohem Komplexitäts- und Innovations-

grad alleine zu befriedigen. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen, die über teils hoch spezialisierte Komponenten, Anlagen oder spezielles Fach- und Planungswissen verfügen, werden durch diese Anforderungen vor enorme Herausforderungen gestellt. In internationalen Ausschreibungs- und Bieterverfahren können sie oftmals nicht als Komplettanbieter auftreten und müssen sich dem Wettbewerbs- und Margendruck der Großkonzerne beugen. Vor diesem Hintergrund wird das Thema Kooperation für die Unternehmen der Umweltschutz- und Energieindustrie zunehmend wichtiger. Die Bildung von lösungsorientierten Unternehmensnetzwerken für eine strategische Kooperation auf neuen Märkten kann den Unternehmen helfen, ihre Erfolgchancen zu verbessern. Dies gilt besonders dann, wenn die Expansion in internationale Märkte beabsichtigt ist.

Annahme neuer Technologien

Die Umweltschutz- und Energietechnik ist eine sehr forschungsintensive und innovative Branche. Daher gibt es einige Technologien, die in den vergangenen Jahren sehr große technische Fortschritte erzielt haben und weitere Potenziale bieten. Ein Beispiel ist die Brennstoffzellentechnologie. Es wird zukünftig für die Unternehmen kaum möglich sein, erfolgreich am Markt zu agieren, ohne sich mit dieser und anderen neuen Technologien befasst zu haben. Die Bedeutung der Brennstoffzellentechnologie verdeutlicht die im März 2004 gestartete „Initiative Brennstoffzelle Rheinland-Pfalz“ des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau. Unternehmen, die als erste die Chancen erkennen und nutzen, die sich ihnen durch die Brennstoffzellentechnologie bieten, werden über einen entscheidenden Vorteil im Kampf um Marktanteile, Kunden und Umsatz verfügen. Dies ist eine wichtige Grundvoraussetzung für den zukünftigen Erfolg der Unternehmen in der Umweltschutz- und Energiebranche.

Lasertechnik

Die Lasertechnologie übernimmt eine Schrittmacherfunktion für vielfältige Anwendungsbereiche wie Glasfaserkommunikation, optische Datenspeicherung, Mess-, Umwelt- und Energietechnik, Medizin, Werkstoffbearbeitung, Konsumelektronik oder Bio- und Gentechnik. Aber auch „etablierte“ Anwendungen der Materialbearbeitung mittels Lasertechnik (z.B. schneiden, schweißen, löten, bohren oder markieren) verbuchen ein anhaltend starkes Wachstum und bieten nach wie vor ein großes

erschließbares Anwendungspotenzial. Die industrielle Verwendung von Licht als Werkzeug steht noch am Anfang der Entwicklung und gehört mit vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten zu den wichtigen Schlüssel- und Querschnittstechnologien des 21. Jahrhunderts. Schon jetzt sind z.B. optische Systeme aus Entwicklung, Fertigung, Medizin, Services oder Haushalt nicht mehr wegzudenken. Ca. 14-15% der Arbeitsplätze im verarbeitenden Gewerbe werden bereits durch optische Technologien beeinflusst.

Entwicklung der Branche

Bei der Untersuchung des Lasermarktes ist eine Unterscheidung in Laserquellen und Lasersysteme erforderlich. Der Weltmarkt für Laserquellen – den eigentlichen Lasern – hat im Jahr 2003 ein Volumen von 4,57 Mrd. EUR erreicht. Dies entspricht einer Steigerung von 3% gegenüber dem Vorjahr.

Einer Marktanalyse der Schweizer Unternehmensberatung Optech Consulting folgend ist bei den Lasersystemen zur Materialbearbeitung im Jahr 2003 ein Weltmarktvolumen von 3,65 Mrd. EUR festzustellen. Das weltweite Marktvolumen für Lasersysteme verteilte sich folgendermaßen auf die verschiedenen Anwendungsbereiche: Mit 2,8 Mrd. EUR machen die Lasermakrobearbeitungssysteme, d.h. die Lasersysteme zum Schneiden, Schweißen und Beschriften den größten Anteil aus. Hier ergibt sich seit 2002 lediglich ein minimaler Rückgang von 2,89 auf 2,8 Mrd. EUR bzw. eine Abnahme um insgesamt 10% seit 2000. Den kleineren Anteil mit 0,85 Mrd. EUR haben Lasermikrobearbeitungssysteme für die Produktion von Halbleitern, elektronischen Komponenten und Leiterplatten inne. Hier ist ein Rückgang von 1,05 Mrd. EUR im Jahr 2002 um 18% bzw. um nahezu die Hälfte seit 2000 festzustellen.

Im Jahr 2003 nahm Europa als Nachfrager von Lasermaterialbearbeitungssystemen mit 37% die Spitzenposition ein, gefolgt von Nordamerika mit 23% und Japan mit 21%. Mit einem Anteil von 38% innerhalb Europas bzw. einem Weltmarktanteil von 14% steht Deutschland in Europa an der Spitze. Früh wurde die Schlüs-

seltechnologie Laser als „enabling technology“ für den Industriestandort Deutschland erkannt und deutsche Hersteller übernahmen die internationale Markt- und Innovationsführung im Bereich der Materialbearbeitung. In naher Zukunft wird davon ausgegangen, dass vor allem die Nachfrage auf dem nordamerikanischen Markt zunehmen wird. Langfristig werden die höchsten Zuwachsraten für Ostasien erwartet, das derzeit mit einem Anteil von 16% an vierter Stelle steht.

Auch wenn in den vergangenen Jahren zum Teil Rückgänge und Schrumpfungstendenzen zu verzeichnen waren, sind die langfristigen Wachstumsperspektiven des Lasermarktes hervorragend. Ein erstes Anzeichen für eine beginnende Erholung des Marktes ist in der anziehenden Nachfrage im Bereich lasergefertigter Produkte zu sehen. Für den Zeitraum von 2004 bis 2010 wird mit einem Wachstum des Laser-Weltmarktes um durchschnittlich 13% pro Jahr gerechnet. Langfristig wird von einem Absatzpotenzial für Lasersysteme zur Materialbearbeitung von mehr als 10 Mrd. EUR jährlich ausgegangen. Diese Grenze könnte bei gegebenen weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen bereits 2010 erreicht bzw. überschritten werden. Gründe für die hohen Wachstumsprognosen sind neben der erwarteten zyklischen Erholung zum einen eine erhöhte Marktdurchdringung sowie zum anderen neue innovative Anwendungen z.B. in der Mikroelektronik-, Elektronik- und Flachbildschirmfertigung. Bisher sind weniger als 50% der Anwendungspotenziale der Lasertechnik ausgeschöpft. Neue Einsatzpotenziale des Lasers sind in der Simultanbearbeitung mit „single shot“ Diodenlaser zur Materialbearbeitung, in dem Laserreinigen mit Stab-

Lasern und in der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Glas mit SLAB-Lasern zu sehen.

Diese verstärkte Nutzung von optischen Technologien ist mit der Schaffung von neuen Arbeitsplätzen verbunden. Um dieses Potenzial

zu nutzen, sind eine eine breite industrielle und wissenschaftliche Infrastruktur, der Abbau von Wissens- und Technologiebarrieren sowie eine konsequente Förderung der Aus- und Weiterbildung notwendig.

Lasertechnik in Rheinland-Pfalz

Auch in Rheinland-Pfalz gehört die Lasertechnologie zu den wichtigen Technologien. Die Entwicklung innovativer Produkte und Verfahren in den Unternehmen und Forschungseinrichtungen ermöglicht eine Vielzahl neuer Anwendungen in Industrie und Handwerk. Gerade innovationsorientierte kleine und mittlere Unternehmen nutzen neue lasergestützte Verfahren und sichern den Unternehmenserfolg durch technologisch führende Produkte. Angesichts der dynamischen Technikentwicklung sind aktuelle Innovationen ein Schlüssel zum Erfolg mit der Lasertechnik. Insbesondere auf dem Sektor der modernen Lasertechnologie als dem Kernbereich der optischen Technologien verfügt Rheinland-Pfalz über bedeutsame wissenschaftliche und wirtschaftliche Potenziale. Im Vordergrund stehen die Entwicklung und Herstellung wichtiger Basiskomponenten für die moderne Lasertechnik wie Hochleistungsdiodenlaser, Laserkristalle und Laserspiegel sowie die Entwicklung und Herstellung von innovativen Lasersystemen.

Als zentrale Anlaufstelle für die Unternehmen und Anwender der Lasertechnologie hat es sich die IMG Innovations-Management GmbH in Mainz zur Aufgabe gemacht, das im Lande Rheinland-Pfalz reichlich vorhandene Potenzial an Know-how zu erschließen, um eine enge Zusammenarbeit von Wissenschaft und Industrie zu organisieren. Sie übernimmt in diesem Bereich die Organisation und Koordination der Zusammenarbeit aller am Technologie- und Wissenstransfer in Rheinland-Pfalz beteiligten Einrichtungen und Unternehmen. Durchführung von Workshops, Organisation von Gemeinschaftsständen auf Leitmesse, Aufbau einer Laserdatenbank sowie Aufbau eines Laservereins, in dem führende Unternehmen und Wissenschaftler zusammenarbeiten, sollen zu dem anvisierten Ziel führen.

Im Frühjahr 2004 wurde auf Initiative der IMG der Verein „LASERTECHNIK Rheinland-Pfalz e.V.“ gegründet. Ziel des Vereins, der einen

Zusammenschluss von 13 Unternehmen und Forschungseinrichtungen des Landes bildet, ist die Stärkung und Förderung der Zusammenarbeit im Bereich der Lasertechnik. Hierzu wird eine enge technische und wissenschaftliche Vernetzung der Mitglieder zwecks Informationsaustausch und gegenseitiger Unterstützung angestrebt. Darüber hinaus sollen Workshops, Weiterbildungsveranstaltungen und Diskussionsrunden initiiert und Kontakte zwischen Hochschulen, Studierenden und Unternehmen intensiviert werden. Ein weiteres Ziel ist die Öffentlichkeitsarbeit: Der Verein, seine Mitglieder und Ziele sollen auf Ausstellungen, Messen, Tagungen und in der Presse präsentiert werden. Angestrebt wird auch, internationale Kontakte zu knüpfen.

Im Sektor der Lasertechnologie sind in Rheinland-Pfalz sowohl privatwirtschaftliche Unternehmen als auch Forschungseinrichtungen tätig. Die Branchen-datenbank „Lasertechnologie aus Rheinland-Pfalz“ der IMG enthält etwa 90 rheinland-pfälzische Unternehmen und öffentliche Einrichtungen aus Bereich der Lasertechnik. Sie erleichtert die Kontaktaufnahme zu geeigneten Einrichtungen und unterstützt die Zusammenarbeit zwischen Entwicklern, Herstellern und Anwendern.

Von den insgesamt 89 Unternehmen zählen sich 24 zu den Forschungseinrichtungen. Neben Anwendern aus dem medizinischen Bereich zählen Industrie- und Handwerksunternehmen zu den Kunden der Hersteller von lasertechnologischen Produkten. Neben den universitären Transfer- und Kompetenzzentren finden sich drei bedeutende außeruniversitäre Anlaufstellen:

Für die Laseranwendung im Handwerk leistet das Laserzentrum der HwK Koblenz einen wichtigen Beitrag. Zum Dienstleistungsangebot gehören Information und Beratung über Techniken und Anwendungen, Hilfestellung bei Projekten und Konzepten bis hin zum betrieblichen Produktionsanlauf sowie Wissenstransfer und Workshops zur Laseranwendung und -sicherheit.

Der Verein „Junge Technologien in der beruflichen Bildung“ (tibb) fördert die Vermittlung junger Technologien in der Berufsausbildung und der Weiterbildung. Einen Schwerpunkt bildet dabei die Lasertechnik. In Forschungs- und Entwicklungsprojekten werden neue Unterrichtsformen und -hilfsmittel erprobt oder Rahmenlehrpläne an die technische Entwicklung angepasst.

Der Verein Optence e.V. führt die Anwender optischer Technologien mit den Anbietern aus Industrie und Forschung zusammen. Ziel ist die Schaffung effizienter Kommunikationsstrukturen: Der Weg von der Idee zum Produkt soll verkürzt werden. Optence arbeitet auf mehreren Ebenen für seine Mitglieder. So werden in Arbeitskreisen Themenschwerpunkte bearbeitet mit dem Ziel, Anwendungs- oder Produktinnovationen zu generieren und in regionalen Kooperationen umzusetzen. Auf Expertenebe-

ne werden anwendungsbezogene Probleme diskutiert und ein Ausbildungskonzept der Zukunft erarbeitet. Dienstleistungen, wie Förderprogrammberatung, Seminare und Workshops, aktuelle Informationen über optische Technologien und allgemeines betriebswirtschaftliches Wissen, Projektmanagement, Marketing und Öffentlichkeitsarbeit sind weitere Arbeitsschwerpunkte des Vereins.

Der heutige Entwicklungsstand sowie die zukünftigen Entwicklungstendenzen lassen eine wesentliche Prägung der Fertigungstechnik durch den Lasereinsatz erwarten. Durch ihre breite und flexible Anwendungsmöglichkeit eröffnet die Lasertechnologie dem rheinland-pfälzischen Handwerk und der Industrie zunehmend Möglichkeiten zur Rationalisierung, zur Qualitätsverbesserung und zur Produkt- und Prozessinnovation.

Oberflächen- und Werkstofftechnologie aus Rheinland-Pfalz

Werkstoff- und Oberflächentechnologie gehören zu den wichtigen Schlüsseltechnologien unserer Zeit, Oberflächentechnologien und dünne Schichten haben Querschnittscharakter mit hohem Innovationspotenzial. Eine Vielzahl von Anwendungsbereichen wie Maschinenbau, Optik, Medizintechnik und auch Informationstechnologie unterstreichen diesen Charakter. Vor allem kleine und mittlere Unternehmen sind im Bereich der praktischen Anwendung von moderner Oberflächentechnologie gut positioniert.

Das Verständnis über Werkstoffe, deren Eigenschaften, Möglichkeiten, Beständigkeit und Herstellbarkeit ist ein Schlüssel zu leistungsfähigen Wirtschaften. Ohne Halbleiterwerkstoffe gäbe es keine künstliche Intelligenz, ohne Polymerwerkstoffe keine umfassende Versorgung mit Gebrauchsgütern, Kleidung oder Isolationsstoffen. Metallische Werkstoffe sind die Voraussetzung zur Herstellung von temperaturbeständigen hochfesten Maschinen, Motoren oder Mechaniken. Mineralische Werkstoffe und Keramiken werden beim Bauen und bei feuerfesten Systemen eingesetzt. Bereits diese Auflistung der werkstoffbezogenen Funktionen und Anwendungen verdeutlicht die zentrale Rolle der Werkstofftechnik für die moderne Industriegesellschaft. Viele denkbare neue Produkte und Prozesse sind für ihre Verwirklichung auf neue Werkstoffe angewiesen.

Bei der Materialforschung und Werkstofftechnik handelt es sich um interdisziplinäre Fachrichtungen, auf deren Grundlagen fast alle Hochtechnologiebereiche basieren. Dabei sollen bestehende Werkstoffe durch Forschung optimiert und Werkstoffe für neue Anwendungsfelder entwickelt werden. Von der Grundlagenforschung über die Entwicklung von neuen Produkten bis hin zu Produktion, Service und Beratung sind sehr viele Schritte erforderlich, um einen neuen Werkstoff in die Produktion zu überführen. Darüber hinaus schlagen sich die Kosten für Forschung und Entwicklung stark in den Gesamtkosten nieder.

Die IMG Innovations-Management GmbH bündelt das Know-how sowohl von Unternehmen als auch von Hochschulen und Forschungseinrichtungen, führt diese zusammen und begleitet sie mit technologieorientierten Dienstleis-

tungsangeboten. Zur Arbeit der IMG zählen u.a. die Organisation von Gemeinschaftsständen auf Messen, die Durchführung von Workshops und das Erstellen einer Datenbank in diesem Hochtechnologiebereich. Diese weist derzeit etwa 160 rheinland-pfälzische Unternehmen oder öffentliche Einrichtungen aus, die dem Bereich der Werkstoff- und Oberflächentechnologie zugeordnet sind. Erhalt und Ausbau der Innovationsfähigkeit sind wichtige Zukunftsaufgaben für Rheinland-Pfalz, um Chancen der Globalisierung nutzen zu können. So wurden gerade auf dem Gebiet moderner Oberflächen- und Schichttechnik in den vergangenen Jahren eine Reihe von Initiativen in Gang gesetzt, die viele Industriezweige betreffen. Beispielhaft sei an dieser Stelle die Keramik als „klassische“ Industriebranche genannt, deren Struktur sich durch die Etablierung neuer Werkstoffe bereits spürbar verändert hat.

Ziel der Initiativen ist es, die Bereitstellung und Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse zu fördern und vor allem die mittelständischen Unternehmen bei der Entwicklung neuer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen zu unterstützen. Um dieses Ziel zu erreichen, verfügt Rheinland-Pfalz – neben verschiedenen Förderprogrammen – über eine hervorragende Infrastruktur an Forschungseinrichtungen, die zum Teil in den vergangenen Jahren speziell für die Werkstoff- und Oberflächentechnik geschaffen wurden. Genannt seien hier stellvertretend das Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik an der Universität Kaiserslautern, das Institut für mineralische und metallische Werkstoffe in Idar-Oberstein und das Institut für Mikrotechnik in Mainz. Daneben zählen das Max-Planck-Institut für Polymerforschung in Mainz, der Forschungsschwerpunkt Materialwissenschaften an der Universität Kaiserslautern sowie das Materialwissenschaftliche Forschungszentrum der Universität Mainz zu den national und international etablierten Wissenschaftseinrichtungen des Landes auf dem Gebiet der Werkstoff- und Oberflächentechnik.

Das Land Rheinland-Pfalz hat der zunehmenden Bedeutung der Oberflächentechnologie mit der Gründung der TZO-Technologiezentrum für Oberflächentechnik Rheinbreitbach GmbH Rechnung getragen. Die TZO GmbH ist ein Unternehmen für Anwender und Existenzgründer im Bereich der Plasma-Beschichtungs-Technologie. Die Plasma-Beschichtung findet als Querschnittstechnologie ihre Anwendung in allen zukunftssträchtigen Schlüsseltechnologien wie Fertigungs-, Verkehrs-, Ener-

gie-, Medizin- und Informationstechnik. Zweck des Unternehmens ist es, durch Einsatz moderner Oberflächentechnik Entwicklungsprojekte mit Partnern aus Industrie und Forschung durchzuführen, das technologische Know-how in mittelständische Unternehmen zu transferieren und in diesem Technologiebereich tätige junge Unternehmen anzusiedeln.

Der bundesländerübergreifend agierende Verein „Materials Valley Rhein-Main“ hat sich zum Ziel gesetzt, das in der Region Rhein-Main vorhandene materialtechnische Know-how zu bündeln und Anstöße zu dessen weiteren Ausbau zu geben. Grundlagen für die Arbeit

bilden die Angebote des Materialforschungsverbandes MATFORM an der Technischen Universität Darmstadt und des Materialforums Rhein-Main der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde (DGM). Unterstützt wird die Arbeit durch die Technologie-Stiftung Hessen GmbH, Wiesbaden, die IMG Innovations-Management GmbH, Mainz, die Bayern Innovativ GmbH, Nürnberg, und das IHK-Forum Rhein-Main.

Folgende Übersicht verdeutlicht abschließend noch einmal die lebendige Forschungslandschaft in den Technologiefeldern Oberflächentechnik und neue Werkstoffe.

Relevante FuE-Einrichtungen Oberflächentechnik und neue Werkstoffe in Rheinland-Pfalz

- ⇒ Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH
FB Dünnschichttechnologie
- ⇒ Forschungsinstitut für mineralische und metallische Werkstoffe – Edelsteine /-metalle (FEE), Idar-Oberstein
- ⇒ Forschungsinstitut für anorganische Werkstoffe – Glas / Keramik (FGK), Höhr-Grenzhausen
- ⇒ Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik (IFOS), Kaiserslautern
- ⇒ Institut für Verbundwerkstoffe (IVW), Kaiserslautern
- ⇒ Prüf- und Forschungsinstitut für die Schuhherstellung e.V. (PFI), Pirmasens
- ⇒ Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz
- ⇒ Forschungsinstitut für vulkanische Baustoffe, Neuwied
- ⇒ TZO Technologiezentrum für Oberflächentechnik, Rheinbreitbach
- ⇒ Institut für Dünnschichttechnologie, Universität Kaiserslautern, im TZO Rheinbreitbach
- ⇒ Transferstelle für Automatisierungs-, Mess- und Sensortechnik, Kaiserslautern
- ⇒ Transferstelle für Innovative Niedertemperatur-Fügetechniken
- ⇒ CeraTechCenter (CTC), Höhr-Grenzhausen
- ⇒ Universität Kaiserslautern
FB Elektrotechnik und Informationstechnik
FB Maschinenbau und Verfahrenstechnik
FB Physik
Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkt Materialwissenschaften
Materialprüfamt
- ⇒ Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Institut für Anorganische und Analytische Chemie
Institut für Organische Chemie, Arbeitskreis Makromolekulare Chemie
Institut für Geowissenschaften, Edelsteinforschung
Institut für Physik
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie – Zahnklinik
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik
Zahn-, Mund- und Kieferklinik – Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie
- ⇒ Fachhochschule Bingen
FB Maschinenbau
- ⇒ Fachhochschule Kaiserslautern
Standort Pirmasens, FB Polymertechnologie
Standort Zweibrücken, FB Informatik / Mikrosystemtechnik
- ⇒ Fachhochschule Koblenz
Standort Höhr-Grenzhausen, FB Werkstofftechnik, Glas und Keramik

Medizintechnik

Die biomedizinische Forschung ist zwar ein wesentlicher Teil der Gesundheitsforschung, jedoch nicht der einzige: Die Technologieentwicklung spielt in diesem Zusammenhang eine große Rolle und hier insbesondere die Medizintechnik. Unter den Oberbegriff „Medizintechnik“ wird das weite Spektrum von technischen Geräten gefasst, welches in der Medizin zu operativen, diagnostischen und therapeutischen Zwecken eingesetzt wird. Darunter fallen z.B. technische Geräte wie EKG, Röntgen- und Beatmungsgeräte, Laborautomaten, oder OP-Roboter. Medizintechnische Geräte im engeren Sinne bilden einen Teilbereich der Medizinprodukte. Zur Medizintechnik gehören die Produktbereiche elektromedizinische Geräte, Implantate, Praxis- und Krankenhauseinrichtungen, Hilfsmittel bei Behinderungen, optische Hilfsmittel und chirurgische und zahnmedizinische Instrumente.

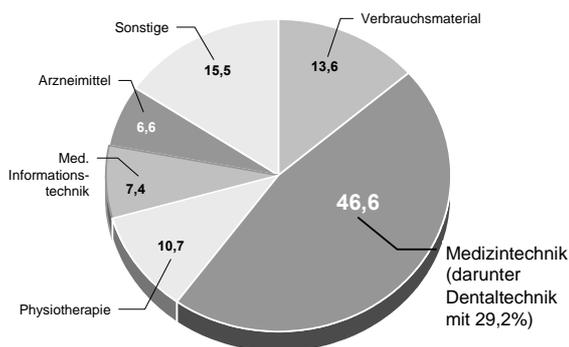
Die Medizintechnik-Industrie ist ein äußerst segmentierter und stark wachstumsorientierter Bereich. Die etwa 1700 Unternehmen der Branche beschäftigen rund 85.000 Menschen. Die Branche ist stark mittelständisch geprägt: Der Anteil der Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten liegt bei etwa zwei Dritteln. Diese Unternehmen tragen jedoch lediglich ca. 14% zum Branchenumsatz bei, während die Großunternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten, die nur 2% der Unternehmen darstellen, etwa 48% des Umsatzes auf sich vereinen.

Die übergeordnete Medizin- und Gesundheitsbranche ist auch in Rheinland-Pfalz eine Branche von bedeutender Wirtschaftskraft. Hier prägen KMU mit bis zu 250 Mitarbeitern das Bild der diesbezüglich orientierten Unternehmen. Insgesamt gibt es ca. 500 Unternehmen der Medizin- und Gesundheitsbranche in Rheinland-Pfalz. Davon ist knapp die Hälfte der Medizintechnik zuzuordnen. Einen Schwerpunkt innerhalb der Medizintechnik bildet die Dentaltechnik, die alleine bereits knapp 30% der gesamten Medizin- und Gesundheitsbranche ausmacht.

Ein wachsendes Online-Branchenverzeichnis mit ebenfalls knapp 500 Einträgen zum Thema Medizin- und Gesundheitstechnik aus Rheinland-Pfalz findet man bei der landeseigenen IMG Innovations-Management GmbH.

Während die Biotechnologie-Branche in den vergangenen Jahren einen wahren Boom erlebte, hat die Medizintechnik ein Schattendasein gefristet. Dabei lag der weltweite Umsatz des Medizintechnik-

Branchenstruktur der Medizin- und Gesundheitstechnik in Rheinland-Pfalz im Jahr 2002 nach der Anzahl der Betriebe



Quelle: IMG Innovations-Management GmbH © inmit

Marktes im Jahr 2002 bei etwa 170 Mrd. EUR mit steigender Tendenz. Das Marktvolumen in Deutschland belief sich zu diesem Zeitpunkt auf 12,7 Mrd. EUR, womit Deutschland der mit Abstand größte nationale Markt in Westeuropa ist. Für Deutschland wird mit einem jährlichen Wachstum von 4 bis 5% gerechnet; international werden sogar noch höhere Steigerungsraten erwartet. Insbesondere im Ausland war die Branche sehr erfolgreich. So konnte die Exportquote von 38,3% im Jahr 1995 auf 52,8% im Jahr 2002 gesteigert werden. Die wichtigsten Abnehmerregionen sind Westeuropa mit 40% und Nordamerika mit 27% des Auslandsumsatzes. Damit erzielt die Medizintechnik-Industrie mehr als die Hälfte ihres Umsatzes im Ausland. Eine Studie der Deutschen Industriebank (IKB) geht davon aus, dass der Nachholbedarf in den mittel- und osteuropäischen Ländern an medizintechnischen Geräten positive Auswirkungen auf die Branche haben und der Auslandsumsatz weiter ansteigen wird. Diese Entwicklungen lassen also darauf schließen, dass die Exportquote in den nächsten Jahren weiter ansteigen wird. Die hohe Exportquote ist allerdings auch auf die fehlende Binnenentwicklung zurückzuführen: Der inländische Markt entwickelt sich Branchenexperten zufolge wenig zufrieden stellend.

Insgesamt ist der Umsatz im Zeitraum von 1995 bis 2002 nur um 650 Mio. EUR gestiegen. Diese Ent-

wicklung zeigt, dass trotz steigender Gesundheitsausgaben nicht so stark in medizintechnische Produkte investiert worden ist. Ein weiteres Indiz für diese Entwicklung ist auch der Trend, Altgeräte zunehmend zu reparieren anstatt diese gegen neue auszutauschen.

Die Medizintechnik-Industrie ist eine sehr forschungsintensive Branche, deren Forschungs- und Entwicklungspotenzial enorm ist und sich kaum abschätzen lässt. Die deutschen Unternehmen investierten im Jahr 2002 durchschnittlich 9% des Umsatzes in Forschung und Entwicklung. Viele Projekte laufen parallel oder werden unter Ausschluss der Öffentlichkeit vorangetrieben. Ein Problem besteht daher nicht im Mangel an Forschungsprojekten, sondern in der fehlenden Kooperation und Koordination. Die Verknüpfung von Wissenschaft und Wirtschaft ist daher oberstes Ziel der Landesregierung. Vor diesem Hintergrund wurde auf dem Rhein-Ahr-Campus in Remagen auch der Studiengang „Medizintechnik“ etabliert. So kann der regionale Schub in der Medizintechnik mit einer positiven Auswirkung auf die Arbeitsplatzsituation einhergehen. Denn schon heute ist das Gesundheitswesen ein wichtiger Arbeitgeber in Rheinland-Pfalz. Deutschlandweit fördert das BMBF die Medizintechnik mit

30 Mio. EUR jährlich. Auch Rheinland-Pfalz unterstützt die Forschung und Entwicklung in der Medizintechnik mit Fördermitteln. Insbesondere soll dem Fortschritt bei den bildgebenden Verfahren als Beispiel für die rasante Entwicklung in der Medizintechnik Rechnung getragen werden. Das rasch voranschreitende medizinische Wissen soll außerdem einen guten Nährboden für innovative Start-up-Unternehmen in der Region bilden.

Die Medizintechnik vernetzt verschiedene neue Technologien wie die Oberflächentechnologie, die Lasertechnik oder die Mikrosystemtechnik. Diese verschiedenen jungen Technologien beeinflussen und befruchten sich dabei gegenseitig. Aufgrund der Vielzahl von Technologien, auf denen die Medizintechnik basiert, ergibt sich eine ebenso breite Anwendungspalette, die von schonenden Operationstechniken über innovative bildgebende Verfahren bis hin zum Einsatz moderner Prothesen und Implantate reicht. Daher ist die moderne Medizintechnik die Basis für erhöhte Lebensqualität, verbesserte Therapien und exaktere Diagnosen. Eine wichtige Voraussetzung hierfür ist, dass moderne Oberflächen gezielt bei Prothesen, Kathedern und anderen Medizinprodukten eingesetzt werden, um eine optimale Funktionalität und Verträglichkeit zu gewährleisten.

Zukunftsperspektiven der Medizintechnik

Die Perspektive der Medizintechnikbranche hängt vor allem von der demographischen Entwicklung, vom technischen Fortschritt und von den gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen ab. Mit der zunehmenden Alterung der Bevölkerung nimmt auch der Bedarf an Gesundheitsleistungen stark zu. Darüber hinaus lässt sich weltweit der Trend erkennen, dass mit steigendem Einkommen und Lebensstandard auch die Bereitschaft zur eigenverantwortlichen Finanzierung zusätzlicher Gesundheitsleistungen zunimmt. Des Weiteren gilt der technische Fortschritt als zentraler Wachstumsfaktor für die Medizintechnik. Erfolg versprechende Ansätze für neue Produkte und Verfahren gibt es z.B. bei den bildgebenden Verfahren, in der Biotechnologie sowie in der Telemedizin. Ohne den Fortschritt in der Datenverarbeitung wären viele Entwicklungen in

der Medizintechnik undenkbar gewesen. Die elektronische Vernetzung von Krankenhäusern und Arztpraxen untereinander und mit den Patienten ist Basis telemedizinischer Anwendungen. Auf der anderen Seite stehen den guten Prognosen für die Medizintechnik diverse staatliche Regulierungen im Gesundheitswesen gegenüber, die den Einsatz innovativer Medizintechnik in Deutschland hemmen. Derzeit bekommen die im Bereich der Medizintechnik tätigen Unternehmen den steigenden Druck auf die Budgets im Gesundheitssektor zu spüren. Der Investitionsstau hält unverändert an. Wichtig ist daher, die Neuentwicklungen in der Medizin zu koordinieren, zu fördern und zu vermarkten. Denn eine schnelle Umsetzung von innovativen Ideen in Produkte wird neben dem steigenden Kostendruck auch durch den hohen Aktualitätsdruck sowie die internationale Konkurrenz bedingt.

ABSCHNITT IV: FAZIT UND ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN DER INDUSTRIE IN RHEINLAND-PFALZ

Gesamtwirtschaftliche Entwicklung

Eine Bilanz der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung für den im Industriekompass 2004 betrachteten Zeitraum von 1999 bis 2003 fällt ambivalent aus. Während sich die Weltwirtschaft seit dem Tiefpunkt im Jahr 2002 kontinuierlich erholte und auch durch geopolitische Spannungen im Jahr 2003 nicht aus dem Tritt gebracht wurde, fiel die Erholung für die deutsche Wirtschaft nach dem vorläufig letzten Höhepunkt im Jahr 2000 weniger intensiv aus. Zwar fand im Jahr 2002 ebenfalls eine leichte konjunkturelle Belebung statt, doch war diese primär Resultat der überdurchschnittlichen Exportaktivitäten. Weiterhin schwach entwickelten sich dagegen sowohl die Binnenkonjunktur als auch die Beschäftigung in Deutschland. Der private Konsum stagnierte und beeinflusste die deutsche Wirtschaft negativ. Wurden in den Jahren 1999 und 2000 Zuwachsraten des Bruttoinlandsprodukts von bis zu 2,9% im Vergleich zum Vorjahr erreicht, schwächte sich die konjunkturelle Entwicklung in den Folgejahren deutlich ab. Diese Entwicklung auf Bundesebene war auf Landesebene ebenfalls zu beobachten: So sank das Brutto-

inlandsprodukt für Rheinland-Pfalz im Jahr 2001 im Vergleich zum Vorjahr um 1,4%. Über den gesamten Fünf-Jahres-Zeitraum betrachtet, erhöhten sich die Bruttoinlandsprodukte in Deutschland und in Rheinland-Pfalz um jeweils ca. 1%.

Rein statistisch betrachtet, scheint die Bedeutung der Industrie auf einem historisch niedrigem Niveau zu stagnieren: So betrug der Anteil des Produzierenden Gewerbes (ohne Bauhauptgewerbe) an der gesamten Bruttowertschöpfung im Jahr 2003 in Deutschland 23,2% und in Rheinland-Pfalz 26,6%. Im Jahr 1999 lagen die entsprechenden Werte bei 23,6% (Deutschland) und 27,0% (Rheinland-Pfalz). Anfang der 90er beliefen sich die Werte dagegen noch auf etwa 30%. Dennoch kommt den Wirtschaftszweigen der Industrie in Deutschland und in Rheinland-Pfalz nach wie vor eine hohe gesamtwirtschaftliche Bedeutung zu. Die Statistiken erfassen nicht den „wahren“ Stellenwert der Industrie, da die Vorleistungsverflechtungen mit den (unternehmensnahen) Dienstleistungen keine Berücksichtigung finden. Bezieht man diese mit ein, liegt der Wertschöpfungsanteil der Industrie mit mehr als 38% wesentlich höher.

Entwicklung der Industriebranchen in Rheinland-Pfalz

Vor dem Hintergrund der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und des Strukturwandels gestaltet sich die Entwicklung der einzelnen Industriebranchen in Rheinland-Pfalz unterschiedlich. In einigen Wirtschaftszweigen, die sich bereits seit längerem in einer Anpassungsphase befinden, wurden im Zeitraum von 1999 bis 2003 weitere Betriebe geschlossen und Beschäftigung wurde abgebaut. Zum Teil mussten Umsatzeinbußen hingenommen werden. Einige weitere Industriezweige stagnierten oder ließen keine einheitliche Tendenz erkennen. Eine letzte Gruppe schließlich blieb unberührt von der Entwicklung der Gesamt-

wirtschaft, die insbesondere für den deutschen Raum wenige positive Anreize schaffen konnte, und steigerte ihren Umsatz zum Teil deutlich. In dieser Gruppe war der Saldo aus Beschäftigungsabbau und -aufbau bzw. aus Betriebsschließungen und -eröffnungen positiv.

Branchen mit tendenziell negativer Entwicklung

Deutlich negativ hinsichtlich der Anzahl der Betriebe und Beschäftigten sowie des Umsatzes entwickelten sich im Zeitraum von 1999 bis 2003 die Schuhindustrie sowie die Holz- und Möbelindustrie.

Die Situation der Schuhindustrie ist gekennzeichnet durch einen weiteren starken Rückgang der Anzahl

der Betriebe, der am deutlichsten im Jahr 2003 ausfiel. Folglich entwickelten sich auch die Beschäftigtenzahl und der Umsatz negativ.

Auch in der Holz- und Möbelindustrie ist bereits seit längerem ein Abwärtstrend zu erkennen, der im betrachteten Zeitraum durch zahlreiche Insolvenzen und durch einen drastischen Beschäftigungsabbau noch gravierender ausfiel. Branchenvertreter sehen in einer verstärkten Ausrichtung an internationalen Märkten eine Chance, den Abwärtstrend zumindest abzufedern. Kontinuierlich steigende Exportquoten in der Holz- und Möbelindustrie zeigen, dass zahlreiche Unternehmen diese Strategie verfolgen und ausbauen.

Bauwirtschaft wie Keramikindustrie waren von einem leichten Negativtrend betroffen. Zwar fiel in Rheinland-Pfalz der Rückgang weniger gravierend aus als auf Bundesebene, doch es sind derzeit wenige Anzeichen zur Trendwende in der Bauwirtschaft zu erkennen. Bei der Keramikindustrie scheint dagegen die Talsohle durchschritten zu sein. Zum einen gehen Branchenexperten davon aus, dass sich die Weltmarktsituation auch für die Feinkeramik in den kommenden Jahren deutlich verbessert darstellt. Zum anderen ist es in Rheinland-Pfalz gelungen, die Voraussetzungen zum Ausbau des jungen Bereiches der technischen Keramik zu schaffen. Diesem werden glänzende Zukunftsperspektiven prognostiziert.

Branchen mit uneinheitlicher Entwicklung

Die Bilanz für die Gesamtbranche Elektrotechnik / DV-Geräte fällt im Zeitraum von 1999 bis 2003 insbesondere für Rheinland-Pfalz auf den ersten Blick negativ aus: Die Anzahl der Beschäftigten ging deutlich zurück und auch der Umsatz konnte nicht gesteigert werden. Allerdings ist die Branche in mehrere Subbranchen aufgeteilt, deren Entwicklung zum Teil sehr unterschiedlich verlief: Während die Hersteller von Büromaschinen und DV-Geräten deutliche Einbußen zu verzeichnen hatten, konnten in Subbranchen wie Rundfunk- und Nachrichtentechnik oder Medizin- und Messtechnik mehr neue Arbeitsplätze geschaffen und mehr neue Betriebe gegründet werden als verloren gingen.

Die rheinland-pfälzische Schmuck- und Edelsteinindustrie baute im Betrachtungszeitraum zwar Beschäftigung ab und auch die Anzahl der Betriebe reduzierte sich leicht; doch der

Umsatz entwickelte sich zum Teil stark gegenläufig.

Die Branche Bergbau / Gewinnung von Steinen und Erden ist in Rheinland-Pfalz wesentlich durch den Abbau von Kies, Ton, Sand und Kaolin geprägt und konnte sich dadurch vom Beschäftigungsabbau der Branche in Deutschland insgesamt abkoppeln. Während sich dort im Zeitraum von 1999 bis 2003 die Anzahl der Beschäftigten um 25% reduzierte, konnte das Niveau in Rheinland-Pfalz nahezu gehalten werden. Allerdings waren sowohl bei der Anzahl der Betriebe als auch beim Umsatz Rückgänge zu verzeichnen.

Die Gummi- und Kunststoffwarenindustrie stellt in Rheinland-Pfalz ebenfalls einen Sonderfall dar. Während sich die Kennzahlen bis zum Jahr 2002 analog zur Branche in Deutschland insgesamt positiv entwickelten, kam es im Jahr 2003 in Rheinland-Pfalz zu einer Reihe von Insolvenzen vor allem im baunahen Bereich und somit zu einem deutlichen Einbruch der Anzahl der Betriebe. Zwar hatte dies keine spürbare Auswirkung auf die Beschäftigtenanzahl, doch der Umsatz reduzierte sich deutlich. Ähnlich sieht die Entwicklung in der Metallherzeugung und -bearbeitung sowie der Herstellung von Metallzeugnissen aus: Auch hier kam es nach einer zunächst positiven Entwicklung im Jahr 2003 zu einem drastischen Rückgang der Anzahl der Betriebe, die im Unterschied zur gummi- und kunststoffverarbeitenden Industrie die gesamte deutsche Branche betraf – wenn auch in einem abgeschwächten Ausmaß. Allerdings ging der Rückgang der Anzahl der Betriebe nicht einher mit einem Rückgang des Umsatzes. Auch die Anzahl der Beschäftigten konnte in Rheinland-Pfalz auf dem Niveau von 1999 gehalten werden.

Zunächst wenig einheitlich stellte sich die Entwicklung der Getränkeindustrie von 1999 bis 2002 dar. Im Jahr 2003 war jedoch in Rheinland-Pfalz für alle Subbranchen ein Aufwärtstrend zu erkennen, der sich auf die Anzahl der Betriebe und Beschäftigten sowie auf den Umsatz bezog. Insbesondere Bierbrauereien und die Hersteller von Mineralwasser und Erfrischungsgetränken konnten sich dabei positiv vom Bundestrend in der Branche abkoppeln.

In der Chemischen Industrie – „Wachstumschampion“ in Rheinland-Pfalz hinsichtlich des Umsatzes – wurde die Anzahl der Beschäftigten im Fünf-Jahres-Zeitraum um 11% abgebaut. Auch die Anzahl der Betriebe reduzierte sich nach einem „Zwischenhoch“ im Jahr 2001 und entwickelte sich im Vergleich zum Bundestrend negativ.

IV Fazit und Zukunftsperspektiven

Branchen mit tendenziell positiver Entwicklung

Das Papier-, Verlags- und Druckgewerbe in Rheinland-Pfalz konnte seinen Umsatz steigern und auf einem im Vergleich zum Jahr 1999 höheren Niveau halten. Die Anzahl der Betriebe und der Beschäftigten bewegen sich um den Wert aus dem Jahr 1999.

Erfreulich stellt sich die Situation für den Maschinenbau in Rheinland-Pfalz dar. Zwar nahm die Anzahl der Beschäftigten im Jahr 2003 im Vergleich zu 1999 leicht ab, doch sowohl die Anzahl der Betriebe als auch der

Umsatz konnten deutlich gesteigert werden. Auch die Internationalisierung des Maschinenbaus schreitet fort: Im Jahr 2003 wurde annähernd 60% des Umsatzes im Ausland erwirtschaftet.

Fahrzeugbau und Automobilzulieferer sowie die Ernährungsindustrie sind die beiden Branchen, die sich in allen Bereichen positiv entwickeln konnten. Bei ersteren verbuchte insbesondere die Automobilzulieferindustrie deutliche Zuwächse. Entgegen dem Bundestrend konnte die Ernährungsindustrie in Rheinland-Pfalz massiv Beschäftigung aufbauen und die Anzahl der Betriebe erhöhen. Auch der Umsatz stieg um 6%.

Erfolgsfaktoren und Zukunftsperspektiven

In den zahlreichen Gesprächen, die mit Branchenvertretern im Rahmen der Erstellung des Industriekompass Rheinland-Pfalz 2004 geführt wurden, sind branchenübergreifend mehrere Ansatzpunkte zur Verbesserung der Wettbewerbsposition deutlich geworden, die auch durch das statistische Datenmaterial gestützt werden. Über allen Ansatzpunkten

steht als Grundprinzip die konsequente Marktorientierung. Daneben lassen sich für alle Branchen weitere Erfolgsfaktoren ermitteln, mit denen Unternehmen auch in einem schwierigen Wettbewerbsumfeld punkten können. Die Erfolgsfaktoren und Ansatzpunkte lauten im Einzelnen:

Erfolgsfaktoren und Ansatzpunkte:

- ⇒ *Marktorientierung*
- ⇒ *Exportorientierung / Internationalisierung*
- ⇒ *Innovationsorientierung / Neue Technologien*
- ⇒ *Dienstleistungsorientierung*
- ⇒ *Demographischer Wandel*
- ⇒ *Strategische Ausrichtung*
- ⇒ *Qualifikation*
- ⇒ *Qualität der Produkte*
- ⇒ *Besetzung von Marktnischen*
- ⇒ *Kooperationen*

Marktorientierung

Zur Sicherung von Wettbewerbsvorteilen und zum Überleben am Markt ist eine marktorientierte Unternehmensführung – ein Denken vom Markt her – unerlässlich. Es gilt, sich an den Wünschen und Bedürfnissen der Kunden zu orientieren und mit Flexibilität auf Kundenwünsche einzugehen. Marktorientierte Unternehmen sehen all ihre Maßnahmen unter den Aspekten der Erfüllung und Verbesserung des Kundennutzens. Hierzu bedarf es der

Kenntnisse über die Probleme der Nachfrager und dem Angebot von Lösungshilfen. Zudem reicht eine bloße Reaktion auf Kundenwünsche oder eine Zufriedenstellung des Kunden häufig nicht mehr aus: Die Kunst besteht darin, Kundenwünsche zu antizipieren und Bedarfe von potenziellen Kunden zu wecken, die diesen oftmals überhaupt noch nicht bekannt sind.

Die zweite Stoßrichtung einer Orientierung am Markt bezieht sich auf die Wettbewerber: Diese zu beobachten und sich entsprechend zu

positionieren, gehört ebenfalls zur Marktorientierung Kunden- und Wettbewerbsorientierung sind somit die zwei Seiten einer konsequent umgesetzten marktorientierten Unternehmensführung.

Exportorientierung / Internationalisierung

In Anbetracht der teils schwierigen wirtschaftlichen Lage in Deutschland suchen Unternehmen zunehmend ihre Chance im Ausland. Auch den Industrieunternehmen eröffnen globale Märkte beträchtliche Möglichkeiten. Steigende Exportquoten in nahezu allen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes verdeutlichen die Attraktivität internationaler Märkte.

Die Exportquote im Produzierenden Gewerbe lag im Jahr 2003 in Rheinland-Pfalz bei knapp 45% und nahm damit den zweiten Platz aller Bundesländer ein. In Deutschland insgesamt lag die Exportquote bei rund 38%. Zwar wurde der größte Teil des Exportes immer noch von den Großunternehmen getragen, aber die kleinen und mittleren Unternehmen holten auf: Im Jahr 2003 belief sich die Exportquote der KMU auf 27,4% und lag somit um 5,5%-Punkte über dem Wert aus dem Jahr 1999.

Sehr hohe Exportquoten wiesen in Rheinland-Pfalz im Jahr 2003 vor allem die Chemische Industrie (62,1%), der Maschinenbau (57,2%) und der Fahrzeugbau (51,3%) auf – Branchen, deren Situation sich überwiegend als sehr positiv darstellt: Sie konnten im Zeitraum von 1999 bis 2003 ein Umsatzwachstum verzeichnen und es gelang ihnen zum Teil, Beschäftigung aufzubauen und die Anzahl der Betriebe zu erhöhen. Auch die Keramikindustrie, die von einem starken Negativtrend betroffen ist, konnte sich mit einer Exportquote von 41,9% im Jahr 2003 auf internationalen Märkten etablieren.

Eine Ausrichtung an internationalen Märkten ist für Branchen mit sinkender heimischer Nachfrage eine Erfolg versprechende Option. So sehen Branchenexperten z.B. für die Holz- und Möbelindustrie große Chancen im Exportbereich. Zunehmende Internationalisierungsbestrebungen als Ansatzpunkt zur Verbesserung der Wettbewerbsposition können folglich für alle Industriebranchen eine sinnvolle Strategie sein.

Innovationsorientierung / Neue Technologien

Technologische Entwicklungen generieren wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandel in einer atemberaubenden Geschwindigkeit. Für Industrieunternehmen birgt dieses hohe Entwicklungstempo Herausforderungen, die nicht unterschätzt werden dürfen, aber auch große Chancen. Eine Möglichkeit, die der technologische Wandel den Industrieunternehmen eröffnet, besteht darin, neu entstandene Differenzierungsvorteile im Produktbereich gegenüber Konkurrenten zu nutzen. Vorteile entstehen aus einer grundlegenden Veränderung des Nachfrageverhaltens hin zu weniger stabilen Bedarfsstrukturen und einer stärkeren Individualisierung der Konsumentenpräferenzen. Innovationsanstrengungen von Industrieunternehmen stellen eine Möglichkeit dar, um sich solche Differenzierungsvorteile zu verschaffen und sich im internationalen Wettbewerb durchzusetzen.

Rheinland-pfälzische Unternehmen scheinen hier auf einem guten Weg zu sein. Auch „klassische“ Industriezweige – wie Chemische Industrie oder Maschinenbau – agieren sehr innovativ. Die deutsche Maschinenbaubranche liegt bzgl. der Anteile der innovativen Unternehmen im Vergleich aller Industriebranchen auf einem der oberen Ränge. Von den Innovationen im Maschinenbau gehen maßgebliche technologische Impulse auf andere wichtige Bereiche der Wirtschaft aus, zum Beispiel auf Automobilindustrie und Elektrotechnik, aber auch auf die jungen Hightech-Branchen wie Mikrosystem- oder Lasertechnik sowie Biotechnologie.

Bei diesen und bei den übrigen in Modul III vorgestellten Entwicklungsfeldern spielen Technologieentwicklungen sowie die Suche nach Innovationen eine bedeutende Rolle. Hohe Budgets für Forschung und Entwicklung, eine große Anzahl an Patenten oder die Entwicklung zahlreicher neuer Produkte verdeutlichen beispielhaft die innovative Ausrichtung der Entwicklungsfelder. Sie stehen zu vielen „klassischen“ Industriebranchen in einem fruchtbaren Wechselverhältnis oder revolutionieren diese gar. Dies zeigt sich z.B. für die Keramikindustrie in der Entwicklung neuer keramischer Werkstoffe als Ersatz für Metall aus den Bereichen Mikrosystemtechnik oder Oberflächentechnologie. Auch für – auf den ersten Blick – „technologieferne“ Industriebranchen kann eine innovative Ausrichtung an neuen Technologien also ein Ansatzpunkt sein, um im Wettbewerb zu bestehen.

Unterstützung von Seiten der Politik ist in diesem Fall vorhanden: Um in rheinland-pfälzischen Unternehmen Anreize für Innovationen zu schaffen, vergibt das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau des Landes Rheinland-Pfalz im Jahr 2004 den Innovationspreis Rheinland-Pfalz. Mit dem Preis werden die Leistungen und der Einsatz von besonders innovativen Unternehmen und Forschungseinrichtungen honoriert. Durch den Innovationspreis sollen insbesondere kleine und mittlere Unternehmen motiviert werden, innovative Produkte, Verfahren und Dienstleistungen zu entwickeln und zu vermarkten.

Dienstleistung

Das Angebot zusätzlicher Dienstleistungen bleibt in allen Industriebranchen ein wichtiger Erfolgsfaktor: Auf Kundenseite besteht über das reine Kernprodukt hinaus zunehmend der Bedarf an Dienstleistungen. Ein breites Angebot zusätzlicher Dienstleistungen, welche der Produktion vor- und nachgelagert sind oder diese begleiten, trägt diesem Bedarf Rechnung. So kann vor der eigentlichen Produktionsphase gemeinsam mit dem Kunden ein auf dessen Bedürfnisse zugeschnittenes Produkt entwickelt werden. Im After-sales-Bereich des Produktes spielen Dienstleistungen im Bereich Service und Wartung eine zentrale Rolle. Eine Verstärkung des Kundenservice oder produktbezogene Dienstleistungen wie Teleservice sind weitere flankierende Maßnahmen einer Dienstleistungsorientierung, die insbesondere bei steigender Komplexität der angebotenen Produkte nötig wird.

Für Unternehmen gilt es, dem Nachfragetrend nach zusätzlichen Dienstleistungen zu entsprechen und darüber hinaus die Wünsche des Kunden zu antizipieren, um sich dadurch Differenzierungsvorteile gegenüber ihren Konkurrenten zu sichern und die Kundenbindung zu erhöhen. Nicht zuletzt tragen produktbezogene Dienstleistungen zu einem erhöhten Umsatz bei, so dass es für Unternehmen der Industriebranche ein viel versprechender Ansatz ist, zusätzliche Dienstleistungen rund um ihr Kernprodukt anzubieten.

Eine weitere Facette des gehobenen Dienstleistungsstandards ist die Verfügbarkeit der gelieferten Produkte. Die Lieferanten von Investitionsgütern bieten immer häufiger einen

24-Stunden-Kundendienst an; nicht selten unterstützt durch eine moderne Informationstechnik. Darüber hinaus werden viele Unternehmen – insbesondere Maschinenbauunternehmen – zunehmend mit der Forderung konfrontiert, Produkte bzw. Anlagen nicht nur zu liefern, sondern sie auch zu betreiben. Eine Vergütung erfolgt dann erst im Rahmen des Produktionsprozesses. Die Vorfinanzierung hat somit eine neue Qualität erreicht.

Unternehmen, die produktbegleitende Dienstleistungen als Wertschöpfungsfaktor ansehen und entsprechend im Markt und bei ihren Kunden agieren, erzielen wesentlich höhere Umsätze als die Unternehmen, die den Kundendienst ausschließlich als einen Produktbestandteil begreifen. Diese neue Betrachtungsweise stellt insbesondere kleine und mittlere Unternehmen vor neue Herausforderungen und erfordert auch eine Neuorientierung in der Zusammenarbeit mit den Zulieferunternehmen. So ist in einigen Branchen die Bereitstellung von Dienstleistungen mittlerweile zum Standard geworden.

Im Maschinenbau beispielsweise verpflichten sich die Hersteller häufig, in bestimmten Intervallen Inspektionen durchzuführen und Ersatzteile zu liefern. Moderne Informations- und Kommunikationstechniken ermöglichen es dem Hersteller, Maschinen und Anlagen über beliebige Distanzen hinweg zu warten. Dies reduziert Ausfallzeiten, beschleunigt die Wiederinbetriebnahme und nutzt daher Kunden und Lieferanten. Unternehmen der Bauwirtschaft bieten ihren Kunden komplexe Leistungspakete an, die von der Übernahme des kompletten Bau- und Gebäudemanagements bis hin zur schlüsselfertigen Übergabe oder zur Entwicklung von Finanzierungskonzepten reichen. Auch nachgelagerte Bereiche wie z.B. das Anlegen und die Pflege der Gartenanlagen des Grundstücks werden teilweise schon von Bauunternehmen übernommen.

Demographischer Wandel

Die demographische Entwicklung lässt einen interessanten Zukunftsmarkt entstehen: die Zielgruppe Senioren. Für viele Unternehmen ergeben sich daraus neue Möglichkeiten und Chancen, indem sie auf Senioren angepasste Produkte anbieten oder zusätzliche Dienstleistungen erbringen.

Die demographische Entwicklung führt zu einer geänderten Nachfrage nach Konsum- und Freizeitangeboten und erfordert die Bereitstellung neuer Dienstleistungen, z.B. im Pflege- oder Vorsorgebereich, und die Schaffung neuer Wohnungsangebote. Der Anteil der Senioren erhöht sich und diese

erfreuen sich einer besseren Gesundheit, einer durchschnittlich höheren Bildung und einer in der Regel umfangreicheren finanziellen Absicherung als ihre Altersgruppe vor einigen Jahrzehnten. Dies führt dazu, dass Senioren zunehmend im Alter aktiv bleiben und stärker am gesellschaftlichen Leben teilnehmen als frühere Generationen.

Neue Chancen bieten sich den Unternehmen daher auf dem so genannten „Silver Market“, auf dem um Kunden der älteren Bevölkerungsschicht geworben wird. Zur Erschließung dieser Konsumentengruppe bedarf es allerdings der Entwicklung von neuen Ansätzen im Bereich Marketing: So fehlt z.B. eine konsumentengerechte, den Bedürfnissen und dem Lebensgefühl der „jungen Alten“ angemessene Begrifflichkeit.

Weitere Potenziale bestehen in der Verbesserung der Produktgestaltung oder des Produktdesigns in der Art, dass sie auch für Menschen mit körperlichen Einschränkungen genutzt werden können.

Speziell für die rheinland-pfälzische Schuh- und Möbelindustrie ergeben sich Ansatzmöglichkeiten für Produkte, die den besonderen Kundenwünschen von Senioren entsprechen.

Strategische Ausrichtung

In der strategischen Ausrichtung eines Unternehmens liegt der Grundstein für dessen Erfolg am Markt. Die Wahl von Positionierung, Qualität und Kooperationen resultiert aus der Unternehmensstrategie des Unternehmens und ist mitentscheidend den zukünftigen Erfolg. Eine defensive Unternehmensstrategie, die lediglich Effizienzsteigerung, Rationalisierung und Kostensenkungen anstrebt, wird den heutigen wirtschaftlichen Ansprüchen nicht gerecht. Kostensenkungen erfüllen nur im Verbund mit Innovationen ihren eigentlichen Zweck und sollten daher stets durch diese ergänzt werden. Der Begriff Innovationsfähigkeit beschränkt sich aber im heutigen Wirtschaftsleben nicht mehr nur auf Produkt- und Prozessinnovationen, sondern schließt gerade auch Veränderungen bei den administrativen Abläufen und Organisationsstrukturen ein. Um diese innovativen Ideen auch als solche am Markt anbieten zu können, muss die Umsetzung von Konzepten zu Leistungen oder Produkten heute schneller, besser und kostengünstiger erfolgen als noch

vor einigen Jahren. Dieser Prozess wird aber nur dann zum Erfolg avancieren, wenn er von allen Mitarbeitern des Unternehmens mitgetragen werden kann. Die Basis hierfür muss daher durch eine entsprechende Unternehmensausrichtung und letztlich durch die Schaffung von Qualifikationen gelegt werden.

Qualifikation

Die Strukturwandlungsprozesse, die Verkürzung der Lebenszyklen von Technologien, die Entwicklungen im IuK-Bereich und die fortschreitende Globalisierung erhöhen die Anforderungen an die Beschäftigten in den industriellen Unternehmen. Humankapital wird zu einem wesentlichen strategischen Erfolgsfaktor. Der Qualifikation und Motivation der Mitarbeiter kommt vor allem in Zeiten des Wandels eine Schlüsselfunktion für den Erfolg oder Misserfolg eines Unternehmens zu. In diesem Zusammenhang verdeutlichen auch die prognostizierten negativen Auswirkungen des Fachkräftemangels die hohe Bedeutung des Humankapitals für den Entwicklungspfad eines Industrieunternehmens.

Zusätzlich erfordert der Wandel unserer Gesellschaft zur wissensbasierten Informationsgesellschaft ständig neue Qualifikationen der Beschäftigten und die Bereitschaft zu lebenslangem Lernen. Die Fähigkeit zur Nutzung der jeweils neuen Informations- und Kommunikationstechnologien ist in der Informationsgesellschaft die entscheidende Voraussetzung zur effizienten Nutzung des Produktionsfaktors Information.

Qualität der Produkte

Kunden erwarten von einem Produkt oder einer Dienstleistung die zugesicherten Leistungsmerkmale. Gerade an einem hochtechnischen oder hochentwickelten Standort wird ein bestimmtes Qualitätsniveau unterstellt. Fehlt dieses, verliert der Kunde schnell das Vertrauen und sucht nach Alternativen. Da in vielen Branchen ein hoher internationaler Wettbewerbsdruck herrscht, besteht zudem die Gefahr, die Kunden an ausländische Anbieter zu verlieren, zumal diese meist einen preislichen Vorteil gegenüber heimischen Anbietern aufweisen. Qualität ist somit die langfristig orientierte Grundvoraussetzung für den Markterfolg vieler deutscher Industrieunternehmen gewesen und wird es weiterhin sein. Qualität zu wettbewerbsfähigen Kosten zu gewährleisten, ist hierbei die unternehmerische Herausforderung.

Besetzung von Marktnischen

In zahlreichen Branchen haben ausländische Anbieter erhebliche Preisvorteile. Hier macht es als heimischer Anbieter an dem vergleichsweise teuren Standort Deutschland wenig Sinn, mit den ausländischen Anbietern in den gleichen Segmenten zu konkurrieren. Die vielfach vorhandene technologische Überlegenheit der mittelständischen deutschen Industrieunternehmen legt eine möglichst weltweite strategische Positionierung als Spezial- und Nischenanbieter nahe. In solchen Nischen sind diese Unternehmen leichter in der Lage, sich durch einzigartige Produkte dem Preiswettbewerb zumindest in gewissem Maße entziehen zu können.

Kooperationen

Der Strukturwandel in der Industrie zwingt zu erheblichen Investitionen in Forschung und Entwicklung, Fertigungstechnologie, Logistik und Vertrieb. Mittelständische Industrieunternehmen können solche Investitionen oftmals nicht alleine tätigen. Eine Erfolg versprechende Strategie für kleine und mittlere

Unternehmen kann darin bestehen, sich Größenvorteile durch zwischenbetriebliche Kooperationen zu sichern. Nicht zuletzt bestehen im Hinblick auf die zunehmende Internationalisierung große Kooperationspotenziale, die es trotz aller Schwierigkeiten konsequent zu nutzen gilt.

Auch die mit dem Strukturwandel einhergehende Konzentration der Unternehmen auf die Kernkompetenzen und die damit in zahlreichen Bereichen verbundene Neuordnung der Wertschöpfungsketten lässt Kooperationen immer wichtiger werden. Um bestimmte Leistungspakete anbieten zu können, ist es in vielen Fällen unumgänglich, Kooperationen mit anderen Unternehmen einzugehen. Dabei haben sich in jüngster Vergangenheit Firmennetzwerke gebildet, die zur Entstehung virtueller Kooperationen und Unternehmen geführt haben.

ANMERKUNGEN ZU DEN STATISTISCHEN QUELLEN UND ZUR SYSTEMATIK DES INDUSTRIEKOMPASS RHEINLAND-PFALZ 2004

Statistische Quellen

- ➔ Statistik des Produzierenden Gewerbes jeweils vom Statistischen Bundesamt und vom Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz.
- ➔ Statistik der industriellen Kleinbetriebe: Für diesen Berichtskreis liegen allerdings lediglich Daten bis zum Jahr 2002 bzw. beim Umsatz bis zum Jahr 2001 vor; deshalb beziehen sich die Umsatzangaben dieses Berichts für Betriebe mit 1-19 Beschäftigten auf das Jahr 2002 (Umsatz 2001).
- ➔ Umsatzsteuerstatistiken jeweils vom Statistischen Bundesamt und vom Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz.
- ➔ Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg.
- ➔ Bundesagentur für Arbeit: Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeiter und Angestellte nach Wirtschaftsgruppen in Deutschland und in Rheinland-Pfalz.
- ➔ Datenangaben und Untersuchungen von Branchenverbänden (jeweils im Text gekennzeichnet).

Systematik des Industriekompass Rheinland-Pfalz 2004

- ➔ Die Strukturanalyse der rheinland-pfälzischen und bundesdeutschen Industrie (Abschnitt I) bezieht sich auf die Industriezweige des Verarbeitenden Gewerbes, die in der offiziellen Wirtschaftszweiggliederung WZ 03 auf der zweiten Ebene dargestellt sind (sog. 2-Steller-Ebene). Zur Darstellung der Entwicklung der Industrie in Rheinland-Pfalz und in Deutschland werden Fünf-Jahres-Zeiträume (von 1999 bis 2003) und Zehn-Jahres-Zeiträume (von 1994 bis 2003) betrachtet.

- ➔ Die für die Steckbriefe des Abschnitts II ausgewählten Industriebranchen orientieren sich im Gegensatz zum Abschnitt I nicht ausschließlich an den 2-Stellern der Wirtschaftszweigsystematik WZ 03. Es wurden auch Branchen ausgewählt, die in der Wirtschaftszweigsystematik auf tieferen Ebenen (3- und 4-Steller) angesiedelt sind. Dies gilt insbesondere für Branchen mit großer regionaler Bedeutung. Zur Darstellung der Entwicklung der Branchen wird in der Regel der Fünf-Jahres-Zeitraum von 1999 bis 2003 betrachtet.
- ➔ Die in Abschnitt III beschriebenen Branchen sind allesamt keine statistisch sauber abgrenzbaren Industriesparten, sondern stellen vielmehr Querschnittsbranchen dar, für die das erhältliche Datenmaterial lückenhaft und mit einer gewissen statistischen Unschärfe belastet ist. Insbesondere auf Landesebene sind in der Regel nur Angaben von Primärerhebungen verfügbar, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit geltend machen können. Folglich kann zur Darstellung der Entwicklung der einzelnen Branchen kein einheitlicher Zeitraum wie in den Abschnitten I und II betrachtet werden. Die Quellen sind jeweils angegeben.

Im Industriekompass Rheinland-Pfalz 2004 werden einige Industriesparten aus Gründen der besseren Lesbarkeit nicht mit ihrer offiziellen Bezeichnung aus der Wirtschaftszweiggliederung der WZ 03 benannt, sondern mit einer geläufigen Kurzform bezeichnet. Beispielsweise wird der Industriezweig „Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik“ mit der Bezeichnung „Elektrotechnik / DV-Geräte“ abgekürzt.

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Rheinland-Pfalz herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch Wahlbewerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von 6 Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.



Rheinland-Pfalz

Ministerium für
Wirtschaft, Verkehr,
Landwirtschaft und Weinbau



In Zusammenarbeit mit

inmit
institut für mittelstandsökonomie