

INHALT

BEITRÄGE

Zum Stand des Strukturwandels im Saarland	3
Auszubildende 1998 - Ergebnisse der Berufsbildungsstatistik im Saarland zum 31. Dezember 1998 -	9
Woher stammt die 6 im Korrelationskoeffizienten von Spearman?	17

GRAPHIKEN

Wirtschaftsgraphiken	21
----------------------	----

TABELLENTEIL

Zahlenspiegel	26
---------------	----

KONJUNKTUR AKTUELL

Verarbeitendes Gewerbe - Juni 2000	34
------------------------------------	----

ANHANG

Veröffentlichungen des Statistischen Landesamtes Saarland	36
Mitteilungen des Amtes	36



Wirtschaft

Gastbeitrag:

Gesa Miehe-Nordmeyer, Europa-Institut, Abt. VWL, Universität des Saarlandes,
Postfach 15 11 50, D-66041 Saarbrücken

Zum Stand des Strukturwandels im Saarland

Der folgende Aufsatz zeichnet durch Anwendung verschiedener ökonomischer Konzepte die langfristige wirtschaftliche Entwicklung des Saarlandes nach. Anhaltende Diskussionen über die finanziellen Zuwendungen an die Region wie z. B. um die Ausgestaltung des Länderfinanzausgleichs lassen vermuten, dass sich die bisherigen Empfängerregionen wie das Saarland in Zukunft stärker auf ihre eigene Wirtschaftskraft verlassen müssen. Um geeignete Strategien für die Region entwerfen zu können, ist eine genaue Kenntnis der bisherigen Entwicklung essentiell - dazu möchte der vorliegende Aufsatz einen Beitrag leisten.

1. Entwicklung der Wirtschaftsstruktur

Traditionell ist der industrielle Sektor im Saarland weit überproportional vertreten, die Landwirtschaft hingegen kaum. Erst 1990 wurde der Sektor Bergbau als größter Arbeitgeber von der Automobilindustrie abgelöst, andere wichtige Industrien sind Stahl, Elektronik, Maschinenbau, Gummiverarbeitung und Keramik. Energie war und ist ein wichtiges Exportgut: früher wurde Kohle exportiert, jetzt vorwiegend aus Kohlekraftwerken gewonnene Elektrizität. Das Saarland weist mit der Dominanz der Industrie und hier insbesondere des Montanbereichs eine spezifische, vom Durchschnitt der übrigen Bundesrepublik abweichende Wirtschaftsstruktur auf, die im Folgen-

den näher analysiert werden soll. Ein Vergleich des Beitrages der einzelnen Sektoren zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) in der folgenden Tabelle zeigt die wesentlichen Unterschiede zwischen dem Saarland und den alten Bundesländern (hier vereinfachend als "Bund" bezeichnet) auf.

Demnach ist die Richtung der langfristigen Entwicklung durchaus vergleichbar. So haben die Anteile des Produzierenden Gewerbes, des Baugewerbes und des Bereiches Handel und Verkehr abgenommen, der Dienstleistungssektor trägt heute deutlich mehr zum BIP bei als 1960 und 1970. Einzelne Merkmale weisen das Saarland jedoch als typische "altindustrielle" Region aus: So dominierten über lange Zeit die Sektoren Bergbau und Stahlindustrie (Eisen- und Nichteisen-Metallerzeugung und -bearbeitung). Ihre Anteile am BIP 1960 betragen im Saarland 10,74 % (Bergbau) bzw. 16,73 % (Stahlindustrie), während in der gesamten Bundesrepublik die Wertschöpfungsbeiträge bereits damals mit 2,55 % (Bergbau) bzw. 5,01 % (Stahlindustrie) gering waren. Der Bergbau und die Stahlindustrie haben im Zeitablauf in beiden Räumen an Bedeutung eingebüßt. Heute (auf Basis der letztmalig ausgewiesenen Daten 1994) beträgt der Wertschöpfungsbeitrag der Montanindustrie im Saarland nur noch 7,58 %, das bedeutet einen Rückgang von fast 20 Prozentpunkten. Im Bund tragen die beiden Branchen noch 2 % zur gesamten Wirtschaftsleistung bei.

Abbildung 1: Vergleich der Anteile am Bruttoinlandsprodukt

Anteile am Bruttoinlandsprodukt in %	1960		1970		1980		1990		1998	
	Saar	Bund	Saar	Bund	Saar	Bund	Saar	Bund	Saar	Bund
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	2,19	5,68	1,35	3,23	0,59	2,07	0,53	1,51	0,30	0,98
Produzierendes Gewerbe	57,59	49,47	49,05	49,42	44,96	42,44	40,33	38,72	31,27	31,50
Bergbau	10,74	2,55	6,72	1,22	5,10	0,83	3,32	0,47	k.A.	k.A.
Eisen- und NE-Metallerzeugung/-bearbeitung	16,73	5,01	11,36	3,70	7,99	2,59	7,52	2,25	k.A.	k.A.
Stahl- und Maschinenbau	2,15	4,43	3,99	5,53	4,50	4,90	5,00	4,94	k.A.	k.A.
Handel und Verkehr	16,94	17,21	16,62	15,32	14,93	14,86	14,29	14,29	14,71	14,08
Dienstleistungen	12,79	13,23	16,70	16,94	20,82	22,98	27,31	29,18	35,32	37,04
Staat, priv. Haushalte, Organisationen o. Erw.	8,82	8,80	12,66	10,74	15,51	13,84	13,89	12,84	13,79	12,43

Quelle: eigene Berechnungen. Datenbasis: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18, Konten und Standardtabellen, Reihe 3, Vj. 4, vers. Jg. und Statistisches Landesamt des Saarlandes, Statistische Berichte, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Nr. P 1 1 - j, vers. Jg.; Daten auf Anfrage.

Die in der Tabelle dargelegte Entwicklung zeigt, dass sich das Saarland in den letzten 35 Jahren den westdeutschen Verhältnissen angeglichen hat, ohne jedoch heute eine analoge Wirtschaftsstruktur aufzuweisen. In diese Richtung deutet auch eine Einteilung der Branchen in Innovations-, Facharbeiter- und Standardindustrien (Donges et al., 1988)¹: Demnach hat das Saarland traditionell zwar einen überdurchschnittlichen Anteil an Facharbeiterindustrien wie Bergbau und Stahl- und Maschinenbau, jedoch kaum innovative Industrien. Diese Unterscheidung ist insbesondere bedeutsam in Bezug auf das Entwicklungspotential der Region, und hier zeigt diese grobe Einteilung für das Saarland branchenbedingt eher ungünstige Voraussetzungen.

Um die Einflüsse von Preisunterschieden im Folgenden auszuschließen, werden die Werte des realen Bruttoinlandsprodukts zum Vergleich herangezogen (Preisbasis 1991). Aller-

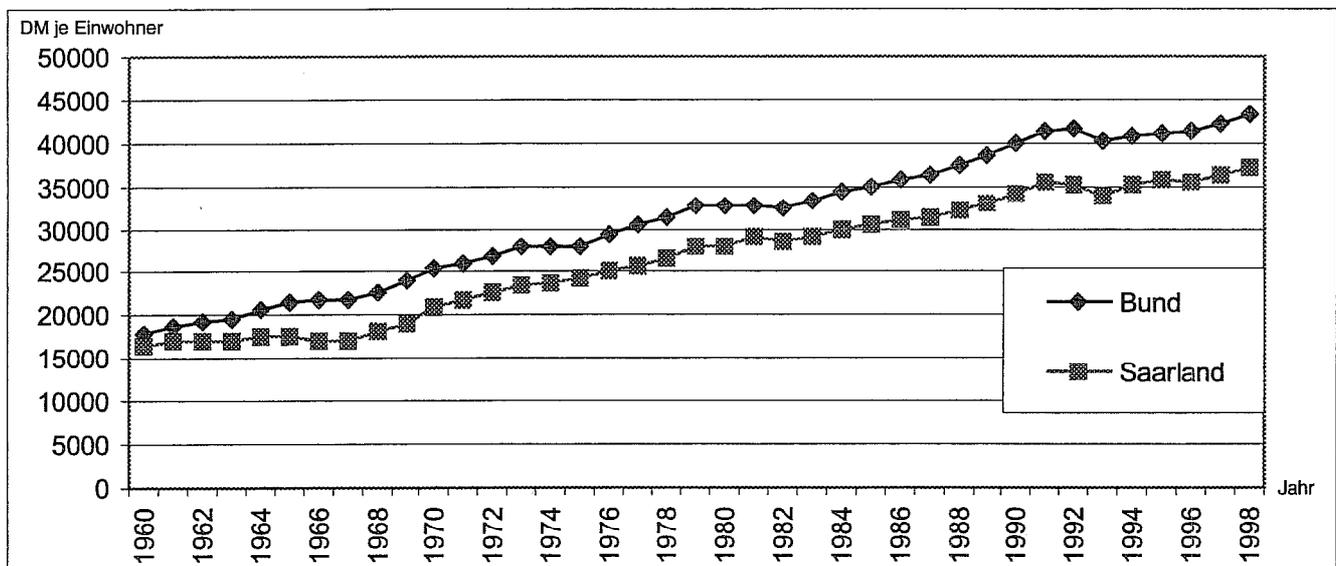
unwahrscheinlich, unterschiedliche Preisentwicklungen hingegen feststellbar sind, überwiegen die Vorteile einer preisbereinigten Betrachtung.

2. Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts

Die Entwicklung der Wirtschaftsleistung pro Einwohner, gemessen als Bruttoinlandsprodukt pro Kopf auf Basis der Preise 1991, dokumentiert den Abstand des Saarlandes von den übrigen westdeutschen Bundesländern in der folgenden Abbildung 2.

Der Vergleich der Wachstumsraten des realen BIP im Zeitablauf zeigt, dass das Wirtschaftswachstum im Saarland zumeist hinter dem des Bundes zurückgeblieben ist (Abbildung 3). Eine Ausnahme stellen einige wenige Jahre in den Siebziger Jahren dar; besonders groß ist der Abstand in den sechziger Jahren. Um den Einfluss von Bevölkerungsveränderungen

Abbildung 2: Reale Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf



Quelle: eigene Berechnungen auf Basis der Daten in Abbildung 1.

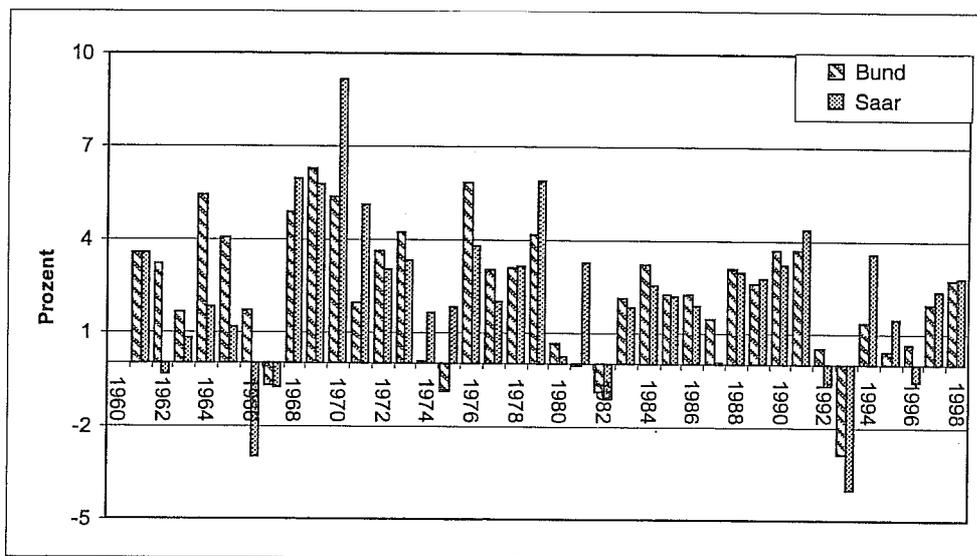
dings ist bei der Ausschaltung von Preiseffekten zu bedenken, dass damit auch Qualitätsveränderungen, sofern sie sich in Preisänderungen niederschlagen, unberücksichtigt bleiben. Zudem beinhaltet die Wahl einer Preisbasis einen Verzicht auf die Beachtung von Einflüssen relativer Preisänderungen zwischen einzelnen Sektoren. Da jedoch hier im Wesentlichen die regionale und nationale Entwicklung einzelner Branchen aufgezeigt wird und Qualitätsdifferenzen innerhalb der Sektoren zwischen dem Saarland und der gesamten Bundesrepublik

auszuschalten, werden im Folgenden die Wachstumsraten des BIP pro Einwohner berechnet. Im Durchschnitt nahm die saarländische Wirtschaft zwischen 1960 und 1998 jährlich um 2,20 % zu, die Wachstumsrate des Bundes lag bei 2,36 % pro Jahr. In den 90er Jahren lag das regionale Wachstum sogar leicht über dem des Bundes (jährlicher Durchschnittswert 1,16 % im Saarland gegenüber 1,06 % im Bund).

Wie die Entwicklung der Beiträge zur Wertschöpfung bereits zeigte, haben einige Sektoren im Saarland einen außerordent-

¹) Nach Donges et al. (1998) zählen zu den Innovationsindustrien solche mit einem hohen Anteil an qualifizierten Angestellten, d. h. die Branchen Chemie, Mineralöl, Büromaschinen und DV-Geräte, Elektro, Luftfahrt und Feinmechanik, Optik. Facharbeiterindustrien sind der Bergbau, Stahl- und Leichtmetallbau, Schiffbau, Druckerei, Maschinenbau und Straßenfahrzeugbau. Sogenannte Standardindustrien sind alle übrigen.

Abbildung 3 : Reale jährliche Wachstumsraten des BIP pro Kopf: Saarland und Bund



Quelle: eigene Berechnungen. Daten zum BIP: s. Abbildung 1, Daten zur Bevölkerung im Jahresdurchschnitt: EUROSTAT, Datenbank Regio, 1998.

lichen Schrumpfungsprozess hinnehmen müssen. Als saarländische Wachstumsbranchen mit überdurchschnittlich steigender Wertschöpfung erwiesen sich im betrachteten Zeitraum das Dienstleistungsgewerbe, die Elektro- und die Kunststoff verarbeitende Industrie sowie die Kreditinstitute und Versicherungen. Dieser Zuwachs reichte jedoch nicht aus, um den Bedeutungsverlust der Sektoren Bergbau und Stahlindustrie zu kompensieren (vgl. dazu Miehe-Nordmeyer et al., 1998). Insgesamt ist es dem Saarland daher in der Vergangenheit nicht gelungen, eine ähnliche wirtschaftliche Dynamik zu entfalten wie die übrigen Regionen der Bundesrepublik. Immerhin jedoch zeigen die jüngsten Werte erstmals wieder ein leicht überdurchschnittliches Wachstum der Saarländischen Wirtschaft, welches nötig ist, um dauerhaft ein Niveau der Wirtschaftsleistung analog zu den übrigen westdeutschen Bundesländern zu erreichen.

3. Zur Produktivitätsentwicklung

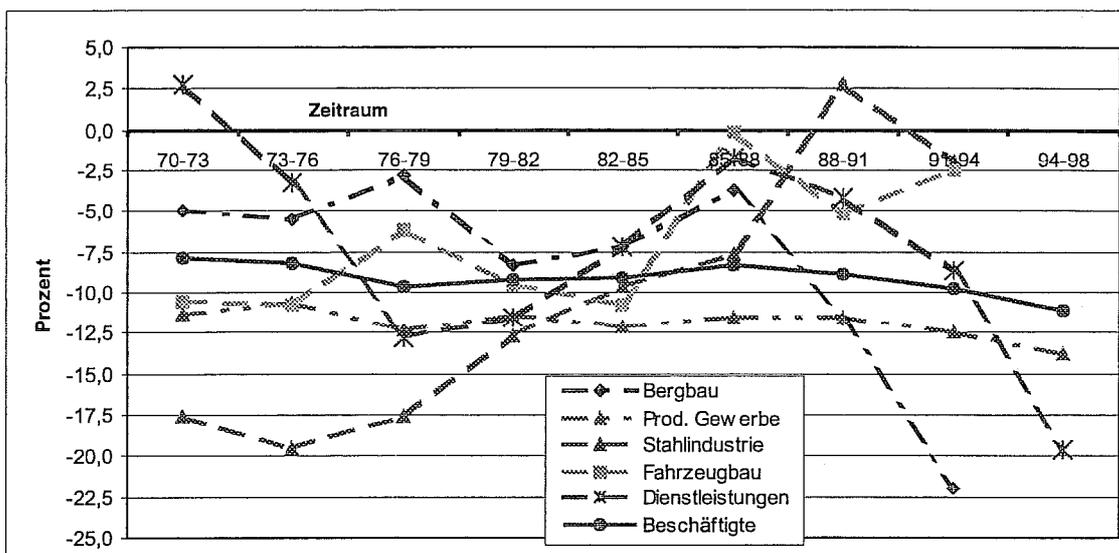
Ein Vergleich der Produktivität einzelner Branchen im Saarland mit der Produktivität dieser Sektoren in der gesamten Bundesrepublik liefert einen weiteren Indikator für die Zukunftsperspektiven der Saarländischen Wirtschaft. Die sektorale Produktivität wird gemessen als reales BIP pro beschäftigten Arbeitnehmer in dem jeweiligen Sektor²⁾, so dass Veränderungen in der Zahl der Beschäftigten sowie Unterschiede in der Beschäftigungsintensität des Sektors im Vergleich zum Bund einbezo-

gen sind. Um konjunkturelle Schwankungen zu glätten, wurden gleitende Drei-Jahres-Durchschnitte gebildet. Dies ist deshalb sinnvoll, da sich aufgrund der geringen Größe des Saarlandes und der damit verbundenen geringen Anzahl von Unternehmen bzw. Beschäftigten in manchen Branchen bereits kleinere Ausschläge sehr stark in der Statistik niederschlagen.

Diese Betrachtung verdeutlicht die unterschiedliche Entwicklung einzelner Sektoren, wobei sich der wirtschaftliche Abstand des Saarlandes zur gesamten Bundesrepublik auch hier widerspiegelt: Das reale BIP pro Arbeitnehmer liegt relativ konstant um 9 Prozentpunkte unter dem des Bundes. Eine Verzerrung zuungunsten des Saarlandes könnte sich bei dieser Betrachtung aus der traditionell geringen saarländischen Selbständigenquote ergeben, so dass die Zahl der Arbeitnehmer im Saarland relativ höher ist und folglich die ausgewiesene Produktivität vermindert; im Zeitvergleich dürfte dieser Umstand jedoch kaum eine Rolle spielen. Wie die Abbildung 4 darstellt, hat sich der Produktivitätsrückstand im Bergbau, der Anfang der Siebziger noch bei 5 Prozentpunkten lag, dramatisch vergrößert: die Relation von Wertschöpfungsbeitrag zu Arbeitsplätzen vergegenwärtigt auch die Notwendigkeit der noch nicht erfolgten Anpassung in diesem Sektor (vgl. zur Subventionierung des Bergbaus im Saarland Miehe-Nordmeyer et al., 1998). Anders stellt sich die Situation der Stahlindustrie dar: Der Produktivitätsrückstand von 20 Prozentpunkten Mitte der Siebziger wurde in den vergangenen 25 Jahren komplett

2) Die "beschäftigten Arbeitnehmer" werden von den Statistischen Ämtern ermittelt aus Daten der Beschäftigtenstatistik, dem Mikrozensus und speziellen Erhebungen. Es wird das Exterritorialprinzip verwendet, d. h. ausländische Streitkräfte sind in der Statistik nicht erfasst. Ähnlich genaue Angaben würde eine Statistik der "Erwerbstätigen" (Arbeitnehmer plus Selbständige und sonstige Beschäftigte) liefern, die jedoch nicht nach den einzelnen Sektoren vorliegt. Ein Vergleich beider Größen (reales BIP pro Arbeitnehmer bzw. Erwerbstätigem) zeigt, dass beide Kurven parallel verlaufen und daher die Verwendung des gewählten Indikators eine gute Approximation darstellt. Die häufig verwendete Statistik der "sozialversicherungspflichtig Beschäftigten" hingegen schließt geringfügig Beschäftigte nicht mit ein und weicht damit noch stärker von der Zahl aller tatsächlich Beschäftigten ab.

Abbildung 4: Produktivitätsabstand des Saarlandes zum Bund



Quelle: eigene Berechnungen auf Basis der Daten in Abbildung 1.

wettgemacht. Wenn auch eine der Ursachen dafür zweifellos in den Rationalisierungen in diesem Sektor zu sehen ist, deutet diese Entwicklung doch die gestiegene Wettbewerbsfähigkeit der saarländischen Produzenten an. Auch für den Fahrzeugbau lässt sich anhand der Kennziffer "Produktivitätsentwicklung" eine günstige Entwicklung nachweisen. Die Dienstleistungen hingegen präsentieren sich uneinheitlich, weisen allerdings eine stark fallende Tendenz auf. Noch 1985 bis 1988 entsprach die Produktivität des Dienstleistungssektors im Saarland dem des Bundes, seitdem ist diese jedoch beträchtlich gefallen.

4. Shift-Share-Analyse

4.1 Konzept der Shift-Share-Analyse

Um den Zusammenhang zwischen der Entwicklung des BIP und regionaler Wirtschaftsstruktur genauer zu erfassen, werden sogenannte Shift-Share-Analysen durchgeführt. Eine solche wird im Folgenden angewendet, um weitere Aussagen zur Wirtschaftsstruktur des Saarlandes zu treffen. Shift-Share-Analysen zeigen Unterschiede zwischen Regionen auf, indem sie deren wirtschaftliche strukturelle Zusammensetzung durch Berücksichtigung der Wachstumsunterschiede einzelner Branchen miteinander vergleichen (vgl. Temple, 1994 und Sievert et al., 1991). Dabei wird das Wirtschaftswachstum der untersuchten Region in drei Komponenten aufgeteilt: ein erster Teil bildet den Anteil der Region am gesamten Wirtschaftswachstum des Landes ab, denn ein gesamtwirtschaftliches Wachstum sollte sich auch in der Region widerspiegeln; dies ist die

nationale Komponente. Die Wirtschaftskraft der Region, welche durch die eigene Wirtschaftsstruktur erklärt wird, ist in einem zweiten Term erfasst, der sektoralen Komponente oder dem Struktureffekt. Ein hoher Anteil an Wachstumsindustrien schlägt sich hier in einem positiven Wert nieder. Der dritte Teil schließlich kann weder durch das allgemeine Wirtschaftswachstum des Landes noch auf die Industriestruktur der Region zurückgeführt werden und wird als regionale Komponente oder als Standorteffekt bezeichnet: Hier sind demnach Einflüsse erfasst, die der inhärenten regionalen Dynamik zuzuordnen sind. Um diese Aufspaltung zu erreichen, wird eine hypothetische Wachstumsrate für das gesamte Saarland errechnet unter der Annahme, alle saarländischen Wirtschaftszweige seien entsprechend ihrem nationalen Durchschnitt gewachsen. Dies geschieht durch Multiplikation der saarländischen Wertschöpfung einer Industrie i mit der Wachstumsrate des Bundes in dem betrachteten Jahr und Summierung der errechneten Werte über alle Sektoren. Die hypothetische Wachstumsrate wird anschließend in Beziehung zur Wachstumsrate des Bundes und zur Wachstumsrate der Region gesetzt.

Formal lässt sich dieses Konzept folgendermaßen darstellen: Mit $WS(i, t-T)$ wird die Wachstumsrate der saarländischen Produktion der Industrie i im Zeitraum $t-T$ abgebildet. $BS(i, t)$ stellt die Wertschöpfung dieser Industrie im Jahr t dar. $WB(i, t-T)$ bezeichnet die Wachstumsrate der Branche i im Bund und $WB(*, t-T)$ die durchschnittliche Wachstumsrate aller Industrien im Zeitraum $t-T$ in der gesamten Bundesrepublik. Damit gilt:

$$W_S(*, t-T) = W_B(*, t-T) + [\sum (B_S(i, t) W_B(i, t-T)) - W_B(*, t-T)] + [W_S(*, t-T) - \sum (B_S(i, t) W_B(i, t-T))]$$

Der erste Term auf der rechten Seite bildet die nationale Komponente ab, der zweite Term stellt die sektorale und der dritte die regionale Komponente dar.

4.2 Theoretische Grundlage

Der Versuch, altindustrielle Regionen mit Hilfe der Shift-Share-Methode zu bestimmen und näher zu untersuchen, geht auf das Konzept der Lebenszyklus-Theorie zurück. Demnach durchlaufen Produkte bzw. Produktionsabläufe mehrere Stadien: von der Erfindung über die Entwicklung bis zur Marktreife und schließlich zur standardisierten Massenproduktion. Je nach Entwicklungsstufe erfordert das Produkt eine andere Umwelt. Die Anfangsphase der Innovation durchläuft es i.d.R. in einem ökonomischen Zentrum mit entsprechend ausgebildetem Humankapital, hervorragender Infrastruktur und Finanzinstituten etc.; dieses Potential verliert mit zunehmender Marktreife an Bedeutung und wird somit relativ teurer (z. B. Lohn- und Infrastrukturkosten), so dass die Hersteller auf die Peripherie ausweichen. Als Peripherie gelten in diesem Zusammenhang sogenannte Unterzentren im eigenen Land, bei steigendem Wettbewerb auch kostengünstigere ausländische Standorte. Branchen, deren Produkte von Schwellen- und Entwicklungsländern imitiert werden, zählen schließlich für ein hochindustrialisiertes Land wie die Bundesrepublik zu den "Altindustrien". Eine wesentliche Kritik an dem Lebenszyklus-Konzept stellt darauf ab, dass der zeitliche Ablauf zu eindimensional dargestellt wird. So vermögen beispielsweise neue Fertigungstechniken "alte" Produkte durchaus wettbewerbsfähig zu erhalten (Häußermann, 1992). Für die über eine lange Zeit hinweg maßgeblichen Industrien im Saarland, den Bergbau und den Stahlsektor, gilt dieser Einwand im unterschiedlichen Maße: Während der Bergbau nicht aus eigener Kraft wettbewerbsfähig ist, vermochte die Stahlindustrie durch Diversifizierungen und neue Techniken den "Alterungsprozess" der Branche hinauszuzögern (Miehe-Nordmeyer, 1999).

4.3 Ergebnisse für das Saarland

Wie bereits ausgeführt, ist zur Analyse der wirtschaftlichen Entwicklung eine reale Betrachtung besser als eine nominale geeignet, da dadurch ausgeschlossen ist, dass unterschiedliche Preisentwicklungen zwischen dem Saarland und dem gesamten Bund die Berechnung verzerren. Daher basieren die folgenden Ausführungen wiederum auf der Preisbasis 1991. Zum Vergleich werden die Ergebnisse bei Verwendung der nominalen Werte ebenfalls ausgewiesen. Der Berechnung wurden 34 Sektoren zugrunde gelegt. Für den Untersuchungszeitraum 1970 bis 1994³⁾ stellt sich die o.g. Gleichung folgendermaßen dar:

$$\begin{aligned} \text{auf Preisbasis 1991: } & 49,48 = 56,36 + [49,68 - 56,36] + [49,48 - 49,68] = 56,36 - 6,68 + 0,2 \\ \text{zu laufenden Preisen: } & 147,54 = 153,29 + [147,57 - 153,29] + [147,54 - 147,57] = 153,29 - 5,72 - 0,03 \end{aligned}$$

Der Vergleich der Wachstumsraten zwischen dem Bund und dem Saarland zeigt, dass die Saarländische Wirtschaft zwischen 1970 bis 1994 real um 6,88 Prozentpunkte (Differenz von 49,48 zu 56,36) hinter dem Bund zurückblieb, nominal betrug der Abstand 5,75 Prozentpunkte. Dieses Ergebnis ist auf eine deutlich negative sektorale Komponente zurückzuführen: der berechnete Wert beläuft sich auf -6,68 real bzw. -5,72 nominal. Im Gegensatz dazu ist die regionale Komponente mit 0,2 bzw. 0,03 vernachlässigbar gering. Die Hypothese eines im Saarland unterdurchschnittlichen Wirtschaftswachstums aufgrund einer ungünstigen Branchenstruktur (im Sinne eines überproportionalen Anteils wachstumsschwacher Sektoren in der Region) wird damit bestätigt. Wie bereits in den vorherigen Abschnitten dargelegt, ist die Montanindustrie, einst Wirtschaftsmotor der Region, heute aufgrund der weltweiten Entwicklungen in diesen Branchen für den Abstand der Wirtschaftsleistung des Saarlandes zum Bund mitverantwortlich. Die regionale Dynamik des Saarlandes unterscheidet sich hingegen kaum von der in der übrigen Bundesrepublik, wie durch Verwendung dieser Methodik anhand der regionalen Komponente zu sehen ist.

Weitere Aufschlüsse über die Ursachen der wirtschaftlichen Entwicklungslinien im Saarland liefert eine Aufspaltung der Berechnung in mehrere Zeitblöcke. Dadurch kann der ungünstige Einfluss der sektoralen Zusammensetzung deutlicher herausgearbeitet werden. Eine Durchführung der Analyse in sechs Zeitabschnitten ergibt folgendes Ergebnis:

Shift-Share (Basis 1991)	70-74	74-78	78-82	82-86	86-90	90-94
Sektorale Komponente	-0,719	-1,484	0,598	-1,610	-0,018	0,851
Regionale Komponente	-0,374	0,334	1,600	-0,817	-2,366	-2,905

Demnach war der Einfluss der ungünstigen Branchenstruktur im Zeitablauf einigen Schwankungen unterworfen: die sektorale Zusammensetzung der Saarländischen Wirtschaft schlug sich insbesondere in den Jahren 1974 bis 1978 und 1982 bis 1986 negativ auf das Wachstum der Region nieder. In der jüngsten Vergangenheit wird die sektorale Komponente sogar leicht positiv, d.h. ein nachteiliger Einfluss der Wirtschaftsstruktur auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum ist nicht mehr nachweisbar. Bedenklich erscheint die negative regionale Komponente: Kamen zunächst Mitte der siebziger Jahre noch sonstige, d.h. nicht durch die strukturelle Zusammensetzung der Wirtschaft bedingte Standortfaktoren der Entwicklung des saarländischen BIP zugute, hat sich dieser Einfluss seit 1982 ins Negative verkehrt. Damit wurden die Nachteile aus dem ungünstigen

3) Neuere Daten sind aufgrund einer Änderung des Erhebungssystems in der genannten Gliederungstiefe mit 34 Sektoren leider nicht verfügbar.

tigen Branchenmix des Saarlandes ab den achtziger Jahren daher nicht mehr abgemildert, sondern durch sonstige Standortfaktoren verstärkt. Für die zukünftige Entwicklung der Region bedeutet dies, dass die Anstrengungen hinsichtlich der Bewältigung des Strukturwandels nicht nachlassen dürfen, will man einen dauerhaften Anschluss an die allgemeine bundesdeutsche Entwicklung erreichen.

Techniken wie die vorgestellte Shift-Share-Analyse vermögen natürlich nur eine Annäherung an die Realität zu geben. Die Grenzen dieser Analyseverfahren und deren Berücksichtigung in der vorliegenden Untersuchung sollen daher kurz angesprochen werden: Zum einen ist diese Technik sehr von der Qualität⁴⁾ und dem Aggregationsgrad der Daten abhängig. So kann eine Branche wie beispielsweise die Automobilindustrie insgesamt wachsen, sich in ihren Teilmärkten jedoch je nach Segment (wie Kleinwagen, Großlimousine oder LKW) sehr unterschiedlich entwickeln. Gerade Großkonzerne weisen eine breite, branchenübergreifende Produktpalette auf (vgl. auch Donges, 1988). In der hier vorliegenden Untersuchung wurde nach 34 Sektoren differenziert, d.h. die Ebene der Aggregation wurde möglichst gering gehalten. Trotzdem sind Verzerrungen in den Daten bei der Untersuchung einer relativ kleinen Region wie dem Saarland nicht auszuschließen. Zum anderen lässt diese Methode die Lage der Region und damit mögliche räumliche Effekte, die sich aus einer zentralen Lage oder einem starken Ballungsraum ergeben, unberücksichtigt. Da jedoch nur das Saarland untersucht und dessen Entwicklung nicht anderen Regionen gegenüber gestellt wurde, spielt diese Überlegung hier kaum eine Rolle. Schließlich ist die Shift-Share-Analyse von der Wahl des Basisjahres abhängig: dieses Problem schließlich wird durch die Verwendung verschiedener Zeitabschnitte stark relativiert.

5. Fazit

Der vorliegende Beitrag versuchte einen Überblick über die langfristige wirtschaftliche Entwicklung des Saarlandes zu vermitteln. Wie allein schon der Vergleich der Wertschöpfungsbeiträge einzelner Sektoren zeigt, findet ein Strukturwandel im Saarland statt. Die Untersuchung belegte den Abstand der Wirtschaftsleistung pro Kopf im Saarland zur gesamten Bundesrepublik; eine Shift-Share-Analyse ergab, dass ein Teil des Abstandes auf die saarländische Branchenstruktur zurückzuführen ist. Der Einfluss dieser Hypothek aus der Vergangenheit ist zwar rückläufig, bleibt aber auch weiterhin eine Aufgabe der Wirtschaftspolitik. Andere Standortfaktoren außerhalb des sektoralen Mix konnten den negativen Einfluss der wach-

tumsschwachen Industrien auf die gesamte Entwicklung zunächst abmildern, seit 1982 vergrößern sie jedoch die Differenz zur bundesdeutschen Wirtschaftskraft. Welche Standortfaktoren dies sind und warum sie sich verschlechtert haben, ist eine interessante Fragestellung für weitere Untersuchungen.

Hinkte das Wirtschaftswachstum des Saarlandes der Wachstumsrate der gesamten Bundesrepublik zumeist hinterher, zeigte sich in den letzten Jahren eine überdurchschnittliche Dynamik. Die Daten der jüngsten Vergangenheit weisen damit immerhin in die richtige Richtung. Sollte sich dieser Trend der letzten Jahre fortsetzen, könnte man die Wirkung wirtschaftspolitischer Anstrengungen unterstellen, die - mit der üblichen zeitlichen Verzögerung - positive Effekte auf die saarländische Wirtschaft ausüben. So stuft z. B. die Europäische Kommission (Eurostat, 1994) die Versuche, im Saarland Transmissionsträger für neue Impulse aus der Forschung zu schaffen (z. B. durch Gründung zahlreicher Institute an der Uni) als erfolgreich ein. Für eine positive Bilanz ist es jedoch zu früh: Weitere Anstrengungen, den Strukturwandel voranzubringen, müssen folgen.

Literaturverzeichnis:

- Donges, J.B./Schmidt, K.-D., 1988, *Mehr Strukturwandel für Wachstum und Beschäftigung*, Tübingen.
- Eurostat/Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, 1998, Datenbank Regio.
- Eurostat/Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, 1994, *Portrait der Regionen*, Vol. 1, Luxemburg.
- Häußermann, H. (Hrsg.), 1992, *Ökonomie und Politik in alten Industrieregionen Europas, Probleme der Stadt- und Regionalentwicklung in Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Italien*, Stadtforschung aktuell, Band 36, Basel.
- Miehe-Nordmeyer, G., 1999, *Ausmaß und Determinanten der Schocks in der Stahlindustrie und im Bergbau in der Region Saar-Lor-Lux*, mimeo.
- Miehe-Nordmeyer, G./Holzmann, R./Hervé, Y., 1998, *Asymmetrische Schocks und makroökonomische Anpassungsreaktionen im Saarland: Eine empirische Untersuchung*, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (ZWS), Nr. 118, S. 537-571.
- Sievert, O. et al., 1991, *Zur Standortqualität des Saarlandes*, St. Ingbert.
- Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18: Konten und Standardtabellen*, Reihe 3, Vj.4, vers. Jg. und online-Service.
- Statistisches Landesamt des Saarlandes, *Statistische Berichte: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen*, Nr. P 11 - j, vers. Jg. und Daten auf Anfrage.
- Temple, M., 1994, *Regional Economics*, Chatham, UK.

4) An der Qualität der Daten besteht kein Zweifel: Sie sind aufgrund identischer Konzepte des Statistischen Landesamtes und des Bundesamtes absolut vergleichbar. Für die freundliche Unterstützung bei der Datenzusammenstellung sei an dieser Stelle dem Statistischen Landesamt des Saarlandes herzlich gedankt.

Bildung

Gottfried Backes

Auszubildende 1998 - Ergebnisse der Berufsbildungsstatistik im Saarland zum 31. Dezember 1998 -

Vorbemerkung

Eine gute Ausbildung eröffnet berufliche Perspektiven und erhöht die Chancen auf dem Arbeitsmarkt. Gerade für junge Menschen ist der erfolgreiche Start ins Berufsleben auch Voraussetzung für die gesellschaftliche Integration. Berufliche Erstausbildung und damit verbunden eine ausreichende Anzahl qualifizierter Fachkräfte spielen zunehmend eine Schlüsselrolle bei der Neuansiedlung von Betrieben und damit für die Wettbewerbsstärke einer Region. Die Ausbildung und Qualifikation der Arbeitskräfte wird somit zunehmend zum Standortfaktor. Das in Deutschland bestehende duale Berufsbildungssystem mit den Lernorten Schule und Betrieb steht unter der Aufsicht von Wirtschaft und Staat. Hier hat die kritische Situation auf dem Arbeitsmarkt leider auch Konsequenzen für den Ausbildungsstellenmarkt.

Auf dem Ausbildungsstellenmarkt im Saarland war seit 1992 im Zusammenhang mit dem Personalabbau und verstärkten Kostenüberlegungen der Betriebe ein ständig sinkendes Angebot an neuen Ausbildungsplätzen zu beobachten, das im Jahre 1995 im Saarland erstmals nicht weiter zurückging. Nachdem die Zahl der neu eingetragenen Auszubildenden, die von 1984 bis 1994 um 48 % zurückging, 1995 erstmals wieder um 4,6 % angewachsen war, konnte 1996 mit 55 zusätzlichen, neuen Ausbildungsplätzen gegenüber 1995 nur mehr eine leichte Zunahme von 0,7 % registriert werden. 1997 konnten dagegen mit 8 329 Auszubildenden (+ 739 oder + 9,7 %) deutlich mehr Verträge neu abgeschlossen werden als im Jahr zuvor. Im Laufe des Jahres 1998 wurden 8 535 neue Auszubildende registriert, ein erneuter Zuwachs um 2,5 % binnen Jahresfrist. In dieser Zahl sind nur diejenigen Verträge enthalten, die auch am Jahresende noch bestanden. Diese Steigerungsrate sollte nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch im Berichtsjahr 1998 die Situation auf dem Ausbildungsstellenmarkt durchaus nicht unproblematisch war. Trotz höherem Ausbildungsplatzangebot wurde ein - nicht nur demografisch bedingter - fortgesetzter Anstieg der Bewerberzahlen festgestellt. Nach Vorausberechnungen des Berufsbil-

dungsberichtes ist noch bis zum Jahre 2006 mit einer weiteren Steigerung der Nachfrage zu rechnen.

Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse der Berufsbildungsstatistik dargestellt. Sie umfassen Anzahl und Struktur der neu abgeschlossenen Auszubildenden, der abgelegten Abschlussprüfungen sowie den Bestand der Auszubildenden am Jahresende 1998. Die Berufsbildungsstatistik basiert auf den Meldungen der berufsständischen Kammern und der sonstigen für die Berufsausbildung zuständigen Stellen.

Ergebnisse

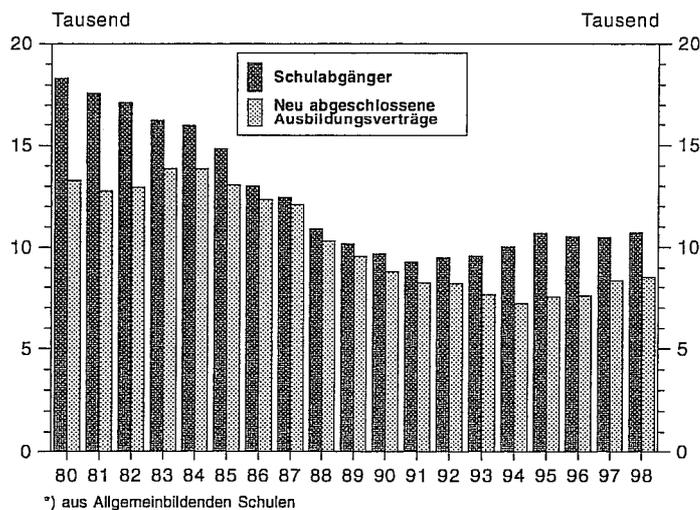
2,5 % mehr neue Auszubildende im Saarland

Im Laufe des Jahres 1998 wurden im Saarland 8 535 neue Auszubildende abgeschlossen, die auch am Jahresende noch bestanden. Damit hat sich die Zahl der Jugendlichen, die 1998 eine Ausbildung begannen, um 206 oder 2,5 % gegenüber dem Vorjahr erhöht. Wie Grafik 1 zeigt, ist der Anteil der neu abgeschlossenen Auszubildenden an der Zahl der Schulentlassenen aus allgemeinbildenden Schulen insgesamt in den letzten vier Jahren ständig gestiegen, und zwar von 70,7 % im Jahr 1995 über 72,2 % 1996, 79,5 % 1997 auf 79,6 % im Jahr 1998. Die jeweiligen Anteilswerte bei den Auszubildenden im 1. Ausbildungsjahr betragen 51,8 % im Jahr 1995, 54,4 % 1996, 59,1 % 1997 bzw. 60,0 % im Jahr 1998.

1998 wurden im Saarland von jungen Männern 5 092 und von jungen Frauen 3 443 neue Auszubildende abgeschlossen. Damit wuchs die Zahl der Neuabschlüsse der Männer gegenüber dem Vorjahr um 1,3 % und die der Frauen um 4,2 %.

Im Bereich Industrie und Handel (einschließlich Banken, Versicherungen, Gast- und Verkehrsgewerbe) wurden insgesamt 4 080 neue Auszubildende abgeschlossen. Damit entfielen 47,8 % aller neuen Verträge auf diesen Ausbildungsbereich. Das Handwerk blieb mit 3 254 Neuabschlüssen, das sind 38,1 % aller neuen Auszubildenden, zweitgrößter Ausbildungsbereich. Während die Landwirtschaft mit 2,9 %,

Schulabgänger^{*)} und neu abgeschlossene Ausbildungsverträge im Saarland 1980 bis 1998



*) aus Allgemeinbildenden Schulen

598BA01

Statistisches Landesamt SAARLAND

die Hauswirtschaft im städtischen Bereich mit 1,3 % und der Öffentliche Dienst mit 1,4 % lediglich geringe Anteile aller neuen Ausbildungsverhältnisse aufweisen, lag der Anteil der Freien Berufe mit 8,4 % vergleichsweise hoch.

Tabelle 1: Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge 1998 nach Ausbildungsbereichen

Jahr Ausbildungsbereich	Anzahl	Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %
1992	8 188	-
1993	7 660	- 6,4
1994	7 207	- 5,9
1995	7 535	4,6
1996	7 590	0,7
1997	8 329	9,7
1998	8 535	2,5
davon: Männer	5 092	1,3
Frauen	3 443	4,2
Industrie und Handel	4 080	3,0
Handwerk	3 254	2,2
Landwirtschaft	251	12,6
Öffentlicher Dienst	118	16,8
Freie Berufe	720	- 3,9
Hauswirtschaft	112	0,9
Seeschifffahrt	-	-

Gegenüber 1997 stieg die Zahl der neuen Vertragsabschlüsse im Ausbildungsbereich Industrie und Handel um 3,0 %; der Bereich Handwerk meldete einen Anstieg von 2,2 %. Die hohen Zuwachsraten im Öffentlichen Dienst und der Landwirtschaft verlieren angesichts der Größenverhältnisse an Bedeutung.

Dienstleistungsberufe erstmals vor Fertigungsberufen

Die Aufgliederung der neuen Ausbildungsverträge nach Berufsbereichen zeigt die Schwerpunkte mit 48,3 % und 46,1 % bei den Dienstleistungs- und den Fertigungsberufen. Damit

rangierten die Dienstleistungsberufe bei den Neuabschlüssen erstmals vor den Fertigungsberufen. Neue Verträge als Bergleute oder Mineralgewinner wurden - wie schon in den beiden letzten Jahren - nicht mehr abgeschlossen. Auf die landwirtschaftlichen Ausbildungsberufe (Pflanzenbauer, Tierzüchter, Fischereiberufe) entfielen 1998 insgesamt 3,4 % aller neuen Verträge, davon fast 88 % auf die Ausbildung in einem Gartenbauberuf. Einen geringeren Anteil von 2,1 % wiesen die technischen Berufe mit dem Schwerpunkt technische(r) Zeichner/-in und verwandte Berufe auf. Rund sieben Zehntel aller Ausbildungsanfänger konzentrierten sich hierauf. Von den Ausbildungsberufen im Bereich Dienstleistungen hatten die kaufmännischen Berufe (64,7 %) und die Ausbildungsberufe in Büros/Kanzleien/Praxen (16,1 %) ein besonderes Gewicht.

Insgesamt ist die Zunahme der neuen Ausbildungsverträge gegenüber dem Vorjahr vor allem auf eine Ausweitung bei den Dienstleistungsberufen (+ 4,8 %) zurückzuführen. Dabei war

Tabelle 2: Auszubildende mit neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen 1998 nach Berufsbereichen

Berufsbereich	Anzahl	Anteil in %	Ver- änderung gegenüber 1997 in %
I Pflanzenbauer, Tierzüchter, Fischereiberufe	293	3,5	11,0
II Bergleute, Mineralgewinner	-	-	-
III Fertigungsberufe	3 937	46,1	- 0,1
IV Technische Berufe	180	2,1	- 3,7
V Dienstleistungsberufe	4 125	48,3	4,8
dar.: kaufmännische Berufe	2 670	64,7	8,0
Berufe in Kanzleien und Praxen	665	16,1	- 3,9
INSGESAMT	8 535	100,0	2,5

eine Erhöhung gegenüber 1997 insbesondere bei folgenden Berufsgruppen zu beobachten: Rechnungskaufleute/Informa- tiker/-innen (+ 56 Neuverträge), Verkaufspersonal (+ 46), Groß- und Einzelhandelskaufleute, Ein- und Verkaufsfachleu- te (+ 44), Bank-, Bausparkassen- und Versicherungsfachleute (+ 41), Büroberufe, Kaufmännische Angestellte (+ 30), Berufe in der Körperpflege (+ 13), Hotel- und Gaststättenberufe (+ 10) sowie Berufe des Nachrichtenverkehrs (+ 3). Auf diese Berufs- gruppen entfielen mit 76,0 % über drei Viertel aller Vertragsab- schlüsse in Dienstleistungsberufen im Jahre 1998. Die Zahl der Neuabschlüsse bei den Pflanzenbauern, Tierzüchtern und Fischereiberufen erhöhte sich gegenüber 1997 um 11,0 %. Bei den Fertigungs- und technischen Berufen blieb die Zahl der Neuabschlüsse hingegen konstant (- 0,1 %).

Frauen bevorzugen Dienstleistungsberufe, Männer domi- nieren in den Fertigungsberufen

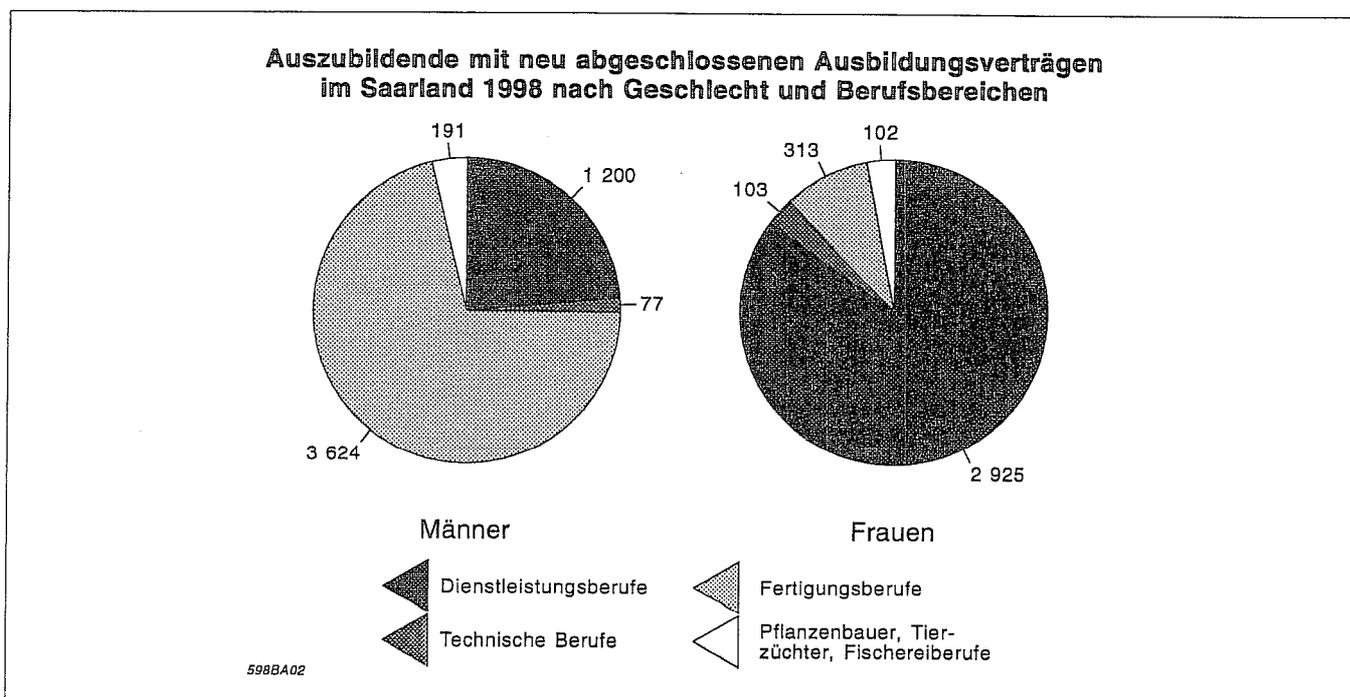
Recht unterschiedlich fällt die Verteilung nach Berufsberei- chen zwischen Männern und Frauen aus: Über sieben Zehntel der männlichen Auszubildenden schlossen einen Ausbil- dungsvertrag für einen Fertigungsberuf ab, nur 23,6 % began- nen eine Lehre in einem Dienstleistungsberuf, der größte Teil davon in einem kaufmännischen Beruf. Von den jungen Frau- en entschied sich die überwiegende Mehrheit (85,0 %) für ei- nen Ausbildungsvertrag in einem Dienstleistungsberuf. Davon betrafen 58,1 % einen kaufmännischen Beruf und 21,0 % Be- rufe in Kanzleien und Praxen. Nur 9,1 % der Frauen begannen eine Lehre in einem Fertigungsberuf. Davon entfiel jeder sechste neue Ausbildungsvertrag auf einen feinwerktechni- schen oder verwandten Beruf und etwa jeder achte auf den

Beruf der Köchin und die Berufe in der Back-, Konditorei- und Süßwarenherstellung.

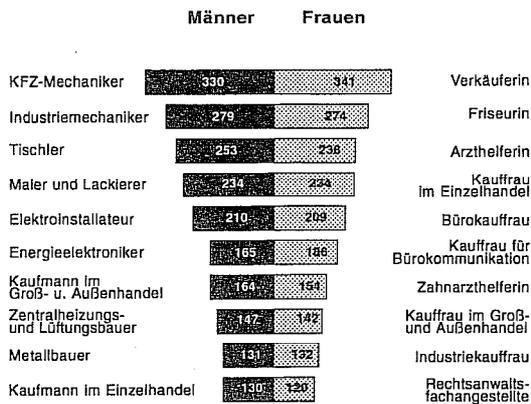
Die geschlechtsspezifischen Unterschiede bei der Berufs- wahl zeigen sich besonders deutlich bei der Auflistung der Be- rufe, für die 1998 die meisten Ausbildungsverträge abge- schlossen wurden. Wie Grafik 3 zeigt, waren der Kraftfahr- zeug- und Industriemechaniker Ende 1998 die am stärksten besetzten Ausbildungsberufe bei den Männern: Jeder achte Auszubildende, der 1998 eine Lehre begann, entschied sich dafür.

Besonders groß ist die Konzentration auf wenige Berufe bei den Frauen. Bei rund 370 möglichen Ausbildungsberufen ins- gesamt wurden fast zwei Fünftel aller neuen Ausbildungsver- träge in den fünf am häufigsten gewählten Ausbildungsberu- fen abgeschlossen, und auf die zehn von Frauen am stärksten besetzten Ausbildungsberufe konzentrierten sich mehr als drei Fünftel aller Ausbildungsanfängerinnen.

Gegenüber dem letzten Jahr gab es sowohl bei den Män- nern als auch bei den Frauen kaum Veränderungen in den zehn am häufigsten gewählten neuen Ausbildungsverhältnis- sen. Durch eine Zunahme von 36 Neuabschlüssen verdrängte der KFZ-Mechaniker den Industriemechaniker (- 30) von Rang 1 auf Rang 2. Auch die Maler und Lackierer sowie die Tischler tauschten die Plätze. Während die Tischler durch 17 zusätzli- che Neuabschlüsse auf Platz 3 vorrückten, mussten die Maler und Lackierer einen Rückgang von drei Neuabschlüssen hin- nehmen und fielen auf Rang 4 zurück. Zwei neue Berufe sind in der Liste der zehn am häufigsten gewählten Ausbildungsbe- rufe vertreten: Der Maurer mit 150 auf Platz sieben sowie der Bäcker mit 139 neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen



Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge im Saarland 1998 - Die zehn am häufigsten gewählten Ausbildungsberufe -



598BA03

auf Platz zehn. Die Kaufleute im Einzelhandel sowie die Metallbauer sind dagegen nicht mehr vertreten.

Die meisten Lehrverträge für Frauen wurden auch 1998 als Verkäuferin (341) abgeschlossen, gefolgt von der Friseurin (274). Jede sechste Auszubildende begann ihre Ausbildung in einem dieser Berufe. Auf den nächsten Plätzen folgten die Bürokauffrau (265) und die Arzthelferin (238). Die zehn am häufigsten gewählten Ausbildungsberufe waren die gleichen wie im Vorjahr. Auch in der Rangfolge ergaben sich nur geringfügige Änderungen. Die Verkäuferinnen belegten wie schon 1997 mit einer Zunahme von 27 Neuabschlüssen Platz 1, gefolgt von den Friseurinnen (+ 17) sowie den Bürokauffrauen (+ 27). Die Kauffrauen im Groß- und Außenhandel verbesserten sich durch eine Zunahme von 37 neuen Verträgen von Rang 10 auf Rang 8, wogegen die Industriekauffrauen (- 14) sowie die Rechtsanwaltsfachangestellten (- 21) jeweils um einen Platz

auf Rang 9 bzw. 10 zurückfielen. Die starke Orientierung der Frauen auf Dienstleistungsberufe zeigt sich auch darin, dass als erster Beruf, der nicht den Dienstleistungsberufen zuzuordnen ist, die Bauzeichnerin auf Platz 17, gefolgt von der Köchin auf Platz 18 auf der "Hitliste der Berufe" zu finden ist.

Schulische Vorbildung der Ausbildungsanfänger

Um dem geänderten Informationsbedarf von Politik und Wirtschaft nach differenzierten Zahlen besser gerecht werden zu können, wurde das Erhebungsprogramm der Berufsbildungsstatistik ab 1993 neu gestaltet. Damit liegen ab diesem Jahr erstmals für die meisten Ausbildungsbereiche einheitliche und vollständige Angaben auch über die schulische Vorbildung der Auszubildenden mit neu abgeschlossenem Ausbildungsvertrag vor. Leider haben die Apotheken-, Ärztekammer - einschließlich Abt. Zahnärzte -, und die Notarkammer die schulische Vorbildung ihrer Auszubildenden nicht erhoben bzw. gemeldet, sodass die folgenden Zahlen nur eine eingeschränkte Aussagekraft haben. Ohne die genannten Kammern startete über ein Drittel (34,4 %) aller Auszubildenden mit dem Hauptschulabschluss in das Berufsleben. Erheblich geringer war der Anteil von Auszubildenden mit Hochschul-, bzw. Fachhochschulreife mit 21,2 %. Der Anteil der Ausbildungsanfänger mit einem mittleren Bildungsabschluss lag bei 20,1 %. Letztere Quote ist sicher nicht sehr aussagefähig, da die Auszubildenden in vorerwähnten Praxen und Kanzleien meist Realschulabschlüsse aufweisen dürften. So besaßen z. B. in den Rechtsanwaltspraxen 49 % der Auszubildenden einen mittleren Bildungsabschluss und 15 % die Fachhochschul- bzw. Hochschulreife.

Nur 2,0 % der Auszubildenden mit neu abgeschlossenem Ausbildungsvertrag besaßen keinen Hauptschulabschluss. 18,1 % hatten nach dem Abschluss der allgemeinbildenden Schule noch eine berufliche Schule besucht, in der Mehrzahl der Fälle wohl, um die Chancen auf dem Ausbildungsstellenmarkt zu verbessern oder die Zeit bis zum nächsten Bewerber

Tabelle 3: Auszubildende mit neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen 1998 nach schulischer Vorbildung in Prozent

Berufsbereich	Neu abgeschl. Ausbildungsverträge insgesamt	Hauptschulabschluss		Realschul- oder gleichw. Abschluss	Hochschul-/ Fachhochschulreife	Schulisches Berufsgrundbildungsjahr	Berufsfachschule	Berufsvorbereitungsjahr	Sonstige und ohne Angabe
		ohne	mit						
I Pflanzenbauer, Tierzüchter, Fischereiberufe	100,0	0,3	11,3	7,2	6,5	0,7	2,4	4,1	67,5
II Bergleute, Mineralgewinner	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III Fertigungsberufe	100,0	3,1	50,2	22,7	6,5	3,0	8,3	5,0	1,2
IV Technische Berufe	100,0	-	9,4	29,4	32,8	2,8	23,9	1,7	-
V Dienstleistungsberufe ¹⁾	100,0	1,1	20,4	17,8	37,6	2,4	14	4,2	2,5
INSGESAMT¹⁾	100,0	2,0	34,4	20,1	21,2	2,6	11,0	4,5	4,2

1) Ohne Neuabschlüsse in Arzt- und Zahnarztpraxen, Apotheken und Notariaten.

bungstermin zu nutzen. Bei 4,2 % der Ausbildungsanfänger lagen keine Angaben über die schulische Vorbildung vor.

Das Qualifikationsniveau der Auszubildenden war in den einzelnen Berufsbereichen sehr unterschiedlich. So wiesen etwa die Fertigungsberufe mit 50,2 % die höchsten Anteile von Hauptschulabsolventen auf, während im Bereich der Dienstleistungsberufe 37,6 % das Abitur und damit das höchste Qualifikationsniveau nachweisen konnten. Hier sind insbesondere die kaufmännischen Berufe zu nennen, wo etwa der Bürokaufmann oder die Bürokauffrau der von Abiturienten und Abiturientinnen am häufigsten gewählte Ausbildungsberuf waren. Jeder/jede neunte Abiturient/-in wählte diese Ausbildung.

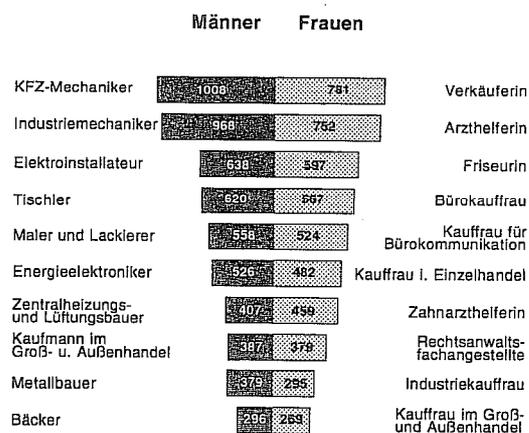
21 700 Auszubildende im Saarland

Am 31. Dezember 1998 befanden sich im Saarland insgesamt 21 698 Jugendliche, das sind 862 oder 4,1 % mehr als im Vorjahr, in einem Ausbildungsverhältnis im Rahmen der dualen Ausbildung. Mit 9 992 Lehrstellen stellten Industrie und Handel 46,1 % aller Ausbildungsplätze im Saarland, gefolgt vom Handwerk, welches mit 8 367 Lehrstellen 38,6 % aller Ausbildungsplätze vorhielt. Die übrigen Ausbildungsbereiche waren wie folgt vertreten: Freie Berufe mit 2 169, Landwirtschaft mit 524, Öffentlicher Dienst mit 320 und Hauswirtschaft im städtischen Bereich mit 326 Stellen.

Die am häufigsten genannten Ausbildungsberufe bei den jungen Männern waren KFZ-Mechaniker (1 008), Industriemechaniker (968) und Elektroinstallateure (638). Bei den Frauen lagen die Verkäuferin mit 781, die Arzthelferin mit 752 und die Friseurin mit 597 Stellen auf den vorderen Rängen.

Von den 21 698 Ausbildungsplätzen waren Ende letzten Jahres 29,6 % von Jugendlichen im ersten Ausbildungsjahr besetzt. Im zweiten Ausbildungsjahr befand sich ein Drittel aller Auszubildenden, im dritten Ausbildungsjahr waren es 30,4 % . Das vierte Ausbildungsjahr besuchten 6,6 %.

Auszubildende insgesamt im Saarland am 31.12.1998
- Die zehn am häufigsten genannten Ausbildungsberufe -



5988AD4

Mit 38,5 % blieb der Frauenanteil bei den Auszubildenden gegenüber dem Vorjahr (38,4 %) fast konstant. Die Frauenquote war - nach den hauswirtschaftlichen Berufen mit 96,0 % - im Bereich der freien Berufe am höchsten. Insgesamt wollten 2 032 junge Frauen als Arzt-, Apothekenhelferin, Steuergehilfin oder in einem anderen freien Beruf tätig werden. In Industrie und Handel lag die Quote der weiblichen Auszubildenden bei 38,5 %, im Bereich des Handwerks - wo die Fertigungsberufe überwiegen - nur bei 22,1 %. In der Landwirtschaft betrug ihr Anteil 25,4 %.

Im Ausbildungsbereich **Industrie und Handel** wurden am 31. Dezember 1998 insgesamt 9 992 Auszubildende regi-

Tabelle 4: Auszubildende im Saarland am 31. Dezember 1998

Ausbildungsbereiche	Auszubildende			Von den Auszubildenden standen im				Vorzeitig gelöste Ausbildungsverträge	
	insgesamt	darunter weiblich	mit neu abgeschl. Ausbildungsverträgen	1.	2.	3.	4.	insgesamt	darunter weiblich
				Ausbildungsjahr					
Industrie und Handel	9 992	3 846	4 080	2 810	3 597	2 967	618	620	277
Handwerk	8 367	1 849	3 254	2 516	2 559	2 474	818	896	255
Landwirtschaft	524	133	251	174	174	176	-	55	15
Öffentlicher Dienst ¹⁾	320	176	118	118	101	101	-	2	1
Freie Berufe	2 169	2 032	720	696	700	773	-	172	165
Hauswirtschaft ²⁾	326	313	112	112	103	111	-	18	18
Zusammen	21 698	8 349	8 535	6 426	7 234	6 602	1 436	1 763	731
Dagegen 1997	20 836	8 007	8 329	6 191	6 869	6 466	1 310	1 682	626
Dagegen 1996	19 995	7 722	7 590	5 719	6 598	6 255	1 423	1 861	714

1) Ohne diejenigen Auszubildenden des Öffentlichen Dienstes, deren Ausbildungsberufe nach dem Berufsbildungsgesetz bei anderen zuständigen Stellen (Kammern) registriert werden. 2) Hauswirtschaft im städtischen Bereich.

Tabelle 5: Auszubildende nach Ausbildungsbereichen 1992 bis 1998

Jahr Geschlecht	Insgesamt	Ausbildungsbereich						
		Industrie und Handel	Handwerk	Landwirtschaft	Öffentlicher Dienst	Freie Berufe	Hauswirtschaft	Seewirtschaft
		in %						
1992	22 283	50,5	32,9	1,4	3,4	10,8	0,9	-
1993	21 433	49,0	34,4	1,3	3,1	11,2	1,1	-
1994	20 014	45,3	37,7	1,7	2,6	11,5	1,2	-
1995	19 787	43,1	39,7	2,1	1,8	12,0	1,3	-
1996	19 995	42,6	40,6	1,8	1,7	11,9	1,4	-
1997	20 836	43,6	40,1	2,3	1,4	11,1	1,5	-
1998	21 698	46,1	38,6	2,4	1,4	10,0	1,5	-
davon:								
Männer	13 349	46,1	48,8	2,9	1,1	1,0	0,1	-
Frauen	8 349	46,1	22,2	1,6	2,1	24,3	3,7	-

striert. Damit stieg die Zahl der Auszubildenden gegenüber dem Jahr 1997 (9 093) um 899 oder 9,9 % deutlich an. Mit 46,1 % hatten Industrie und Handel zwar immer noch den größten Anteil an betrieblichen Ausbildungsplätzen gestellt, aber seit 1992 entfiel hier fast jede neunte Lehrstelle.

Im **Handwerk** wurden 8 367 Lehrlinge, neun mehr als 1997, ausgebildet. Während sein Anteil an allen Auszubildenden 1992 noch 32,9 % betrug (Industrie und Handel 50,5%), waren es 1998 bereits 38,6 %. Seit 1992 (7 326) hat sich die Zahl der registrierten Auszubildenden um 1 041 (+ 14,2 %) erhöht, wodurch sich der Anteil des Bereichs Handwerk um 5,7 Prozentpunkte steigern konnte.

In allen übrigen Ausbildungsbereichen waren - wie auch im übrigen Bundesgebiet - deutlich weniger Auszubildende registriert als in den beiden oben genannten. Mit 2 169 Auszubildenden wurden im Bereich **Freie Berufe** 10,0 % oder 240 weniger gezählt als vor sieben Jahren. Zu den Ausbildungsberufen dieses Bereiches zählen z. B. Arzt-, Zahnarzt/-innen sowie Rechtsanwalts- und Notargehilf(en)-innen. Der Anteil dieses Ausbildungsbereiches, der von 1992 bis 1995 von 10,8 % auf 12,0 % angewachsen war, ist 1998 auf 10,0 % zurückgegangen.

Der Anteil der **Landwirtschaft** wuchs gegenüber 1992 (1,4 %) auf 2,4 % aller Ausbildungsplätze deutlich an. Mit 204 Ausbildungsplätzen mehr als 1992 stieg die Platzzahl immerhin um fast zwei Drittel an. Ende 1998 erlernten 391 junge Männer und 133 junge Frauen landwirtschaftliche Berufe oder Berufe der ländlichen Hauswirtschaft.

Der **Öffentliche Dienst** meldete Ende 1998 insgesamt 320 Auszubildende, 435 oder 57,6 % weniger als vor sieben Jahren. Im Vorjahr waren es noch 292 Lehrlinge, jeweils ohne diejenigen Auszubildenden des Öffentlichen Dienstes, deren Ausbildungsberufe nach dem Berufsbildungsgesetz bei anderen zuständigen Stellen (Kammern) registriert werden. Der Anteil des Öffentlichen Dienstes am Ausbildungsstellenangebot insgesamt ging in den letzten sieben Jahren von 3,4 % auf

1,4 % zurück. Hierbei sind als Hauptursachen die Privatisierungen von Bahn und Post zu nennen.

Im Bereich der **Städtischen Hauswirtschaft** wurden am 31.12.1998 insgesamt 326 Jugendliche ausgebildet, fünf oder 1,6 % mehr als im Vorjahr, 116 oder über die Hälfte (55,2 %) mehr als 1992. Der Anteil dieses Ausbildungsbereiches beträgt 1,5 % gegenüber 0,9 % vor sieben Jahren.

Fast sechs Prozent ausländische Auszubildende

Die Zahl der ausländischen Auszubildenden hat nur eine eingeschränkte Aussagekraft, da auch das Merkmal "Staatsangehörigkeit" von der Ärzte-, der Apotheker- und der Notarkammer nicht erhoben wird. Ohne diese Kammern hatten von den 20 274 Auszubildenden 1998 insgesamt 1 130 (5,6 %) einen ausländischen Pass. Damit ist der Anteil der ausländischen

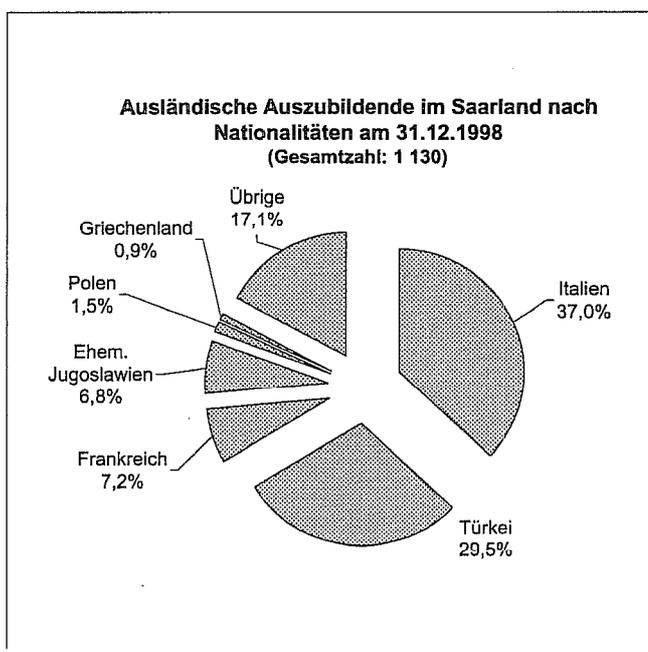


Tabelle 6: Ausländische Auszubildende 1992 bis 1998

Jahr Geschlecht Berufsbereich	Aus- zubildende insgesamt ¹⁾	Darunter ausländische Aus- zubildende ¹⁾	Anteil der ausl. Aus- zubildenden an Aus- zubildenden Insgesamt	
			Anzahl	in %
	1992	20 668	1 230	6,0
1993	19 885	1 277	6,4	
1994	18 541	1 248	6,7	
1995	18 241	1 258	6,9	
1996	18 432	1 209	6,6	
1997	19 320	1 159	6,0	
1998	20 274	1 130	5,6	
davon:				
Männer	13 343	764	5,7	
Frauen	6 931	366	5,3	
I Pflanzenbauer, Tierzüchter, Fischereiberufe	629	5	0,8	
II Bergleute, Mineralgewinner	22	7	31,8	
III Fertigungsberufe	10 759	647	6,0	
IV Technische Berufe	479	9	1,9	
V Dienstleistungsberufe	8 385	462	5,5	

1) Ohne Arzt- und Zahnärztkammer, Apothekerkammer sowie Notarkammer.

Auszubildenden seit 1992 (6,0 %) an den Auszubildenden insgesamt nahezu konstant geblieben.

In den einzelnen Berufsbereichen war der Anteil der ausländischen Auszubildenden unterschiedlich hoch. Die Spanne reichte von 0,8 % bei den landwirtschaftlichen Berufen und 1,9 % bei den technischen Berufen bis zu 31,8 % bei dem auslaufenden Ausbildungsberuf Bergleute und Mineralgewinner. In Fertigungsberufen, die einen Ausländeranteil von 6,0 % aufwiesen, dominierten KFZ-, Installations-, Metall- und Elektroberufe. Bei den Dienstleistungsberufen lag die Ausländerquote ohne die o.a. Kammern bei 5,5 %.

Mit 418 (37,0 %) Lehrlingen bildeten italienische Auszubildende die stärkste Gruppe unter den ausländischen Auszubil-

denden, gefolgt von den Lehrlingen aus der Türkei mit 333 (29,5 %). Von den übrigen ausländischen Auszubildenden stammten 7,2 % aus Frankreich, 6,8 % aus den Ländern des ehemaligen Jugoslawiens, 1,5 % aus Polen und 0,9 % aus Griechenland.

Jede achte Prüfung war eine Wiederholungsprüfung

Am Ende der Berufsausbildung steht in der Regel eine Abschlussprüfung, zu der nur zugelassen wird, wer eine der Ausbildungsordnung entsprechende Berufsausbildung durchlaufen hat. Außerdem können unter bestimmten Voraussetzungen auch Berufstätige ohne ordnungsgemäße Berufsausbildung, jedoch mit langjähriger Praxis, sowie Personen, die an beruflichen Schulen oder sonstigen Einrichtungen ausgebildet wurden, an den Abschlussprüfungen teilnehmen. Diese so genannten "externen" Prüfungsteilnehmer/-innen (1998: 88 oder 1,3 %) sind in den folgenden Prüfungsergebnissen ebenso enthalten, wie diejenigen, die die Prüfung wiederholten.

6 887 Auszubildende (2,1 % weniger als im Vorjahr) haben 1998 an einer Abschlussprüfung teilgenommen, 82,9 % von ihnen erfolgreich. Interessant ist, dass bei den Fertigungsberufen der Anteil der Prüflinge mit bestandener Prüfung bei den Frauen mit 86,1 % größer war als bei den Männern (74,7 %), während bei den kaufmännischen Berufen mit 91,8 % die Männer etwas erfolgreicher waren als die Frauen (90,8 %). Insgesamt lag bei den jungen Frauen die Quote jedoch mit 88,1 % höher als bei den Männern (79,3 %). Die höchste Erfolgsquote wurde bei den Bergleuten und Mineralgewinnern mit 100,0 % (bei 19 Prüfungsteilnehmern) und den technischen Berufen mit 93,7 % erzielt, die niedrigste bei den Fertigungsberufen mit 75,5 %.

886 Prüfungsteilnehmer/-innen wiederholten die Abschlussprüfung. Ihr Anteil an den Prüflingen insgesamt lag bei 12,9 % gegenüber 11,9 % im Vorjahr. Mit 25,9 % hatten die Pflanzenbauer, Tierzüchter und Fischereiberufe den höchsten Anteil an Prüfungswiederholern.

Tabelle 7: Teilnehmer/-innen an Abschlussprüfungen 1998 nach Berufsbereichen und Prüfungserfolg

Berufsbereich	Teilnehmende		Darunter mit bestandener Prüfung			
	Männer	Frauen	Männer		Frauen	
	Anzahl		%		Anzahl	
I Pflanzenbauer, Tierzüchter, Fischereiberufe	124	61	110	88,7	54	88,5
II Bergleute, Mineralgewinner	19	-	19	100,0	-	-
III Fertigungsberufe	2 950	223	2 205	74,7	192	86,1
IV Technische Berufe	86	88	79	91,9	84	95,5
V Dienstleistungsberufe	896	2 440	818	91,3	2 147	88,0
dar.:						
kaufmännische Berufe	655	1 267	601	91,8	1 150	90,8
Berufe in Kanzleien und Praxen	56	711	49	87,5	635	89,3

Tabelle 8: Vorzeitig gelöste Ausbildungsverträge 1998

Geschlecht	Vorzeitige Lösungen insgesamt	darunter in der Probezeit	Veränderungen gegenüber dem Vorjahr		Anteil der vorzeitigen Lösungen an den neu abgeschl. Aus- bildungs- verträgen
			vorzeitige Lösungen insgesamt	darunter in der Probezeit	
	Anzahl		in %		
Männlich	1 032	.	- 2,3	.	.
Weiblich	731	.	16,8	.	.
INSGESAMT	1 763	314	4,8	- 7,1	20,7
Dagegen 1997	1 682	338	- 9,6	- 9,1	20,2

Zahl der Abbrüche um 4,8 % gestiegen

Nicht alle Ausbildungsverhältnisse werden mit einer Abschlussprüfung beendet. Ursachen für einen Abbruch können zum Beispiel mangelnde Eignung oder auch Unzufriedenheit mit dem Ausbildungsbetrieb bzw. dem Ausbildungsberuf sein. 1998 wurden 1 763 Ausbildungsverhältnisse vorzeitig gelöst, darunter 314 oder 17,8 % in der Probezeit. Gegenüber dem Vorjahr erhöhte sich die Zahl der Vertragslösungen insgesamt um 4,8 %. Die Zahl der Vertragslösungen in der Probezeit ging dagegen um 7,1 % zurück.

Der Anteil der vorzeitigen Lösungen an den neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen - die so genannte Abbruchquote -

betrug 1998 insgesamt 20,7 %. In der Aufgliederung nach Berufsbereichen schwankten die Werte zwischen 14,4 % bei den technischen Berufen und 23,5 % bei den Pflanzenbauern, Tierzüchtern und Fischereiberufen einschließlich der vorzeitigen Lösungen innerhalb der Probezeit. Da vorzeitige Lösungen innerhalb des Berichtsjahres prinzipiell in allen Ausbildungsjahren möglich sind, sollte ihre Zahl auch auf alle am Jahresende registrierten Ausbildungsverträgen bezogen werden. Der Anteil der so berechneten vorzeitigen Lösungen schwankte (siehe Tabelle 9) seit 1992 zwischen 10,6 % und 8,1 %.

Tabelle 9: Auszubildende im Saarland von 1992 bis 1998

Jahr	Auszubildende		Neu ab- geschlossene Ausbildungs- verträge	Vorzeitig gelöste Ausbildungs- verträge
	insgesamt	weiblich		
1992	22 283	9 046	8 188	2 234
1993	21 433	8 597	7 660	2 371
1994	20 014	7 790	7 207	2 096
1995	19 787	7 627	7 535	2 028
1996	19 995	7 722	7 590	1 861
1997	20 836	8 007	8 329	1 682
1998	21 698	8 949	8 535	1 763

Statistik

Johannes Barth

Woher stammt die 6 im Korrelationskoeffizienten von Spearman?

1. Vorbemerkung

In Statistikvorlesungen, -kursen und -übungen der deskriptiven Statistik werden u. a. die Zusammenhangsmaße von Pearson

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

und Spearman

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2}{n(n^2 - 1)}$$

besprochen. Ihre mathematischen Formeln sind vom "Aussehen" her sehr verschieden. Des Öfteren taucht deshalb die Frage auf, ob beide Formeln etwas gemeinsam haben - die Antwort lautet ja. Sodann stellt sich die Frage, woher die 6 im Zähler der Formel von Spearman kommt - die Antwort lautet, das kann man irgendwie aus der Formel von Pearson ableiten. Möchte sich jetzt der interessierte Statistiker in Lehrbüchern schlau machen, so stößt er in der überwiegenden Zahl der Fälle nur auf die Darstellung der reinen Formeln.

Dies hat den Autor bewogen, den Zusammenhang zwischen dem Korrelationskoeffizienten von Pearson und dem Rangkorrelationskoeffizienten von Spearman etwas näher zu erläutern.

Die Frage nach dem (linearen) Zusammenhang, der Korrelation zwischen zwei Variablen ist in der Statistik von zentraler Bedeutung. Viele Statistiker haben sich mit diesem Thema beschäftigt und damit Eingang in die Lehrbücher der deskriptiven Statistik gefunden, so etwa Bravais-Pearson, Fechner, Spearman und Kendall.

2. Abhängigkeit von Merkmalen

Zur Charakterisierung zweidimensionaler (bivariabler) Häufigkeitsverteilungen kann man die Daten in Tabellen bzw. Kontin-

genztafeln erfassen, wobei das erste interessierende Merkmal mit X und das zweite mit Y bezeichnet wird. Aus rein methodischer Sicht ist es nicht notwendig zu unterscheiden, ob die Variable X von Y beeinflusst wird oder umgekehrt Y von X. Die grafische Darstellung kann in dreidimensionalen Bildern oder in einem x-y-Koordinatensystem anhand einer Punktwolke erfolgen.

Die Aufgabe in der Korrelationsrechnung besteht nun darin, den stochastischen (linearen) Zusammenhang zwischen den zu untersuchenden Variablen X und Y zu analysieren und durch geeignete Kennziffern, so genannte Zusammenhangsmaße, quantitativ zu charakterisieren, also Zusammenhänge zwischen stetigen oder auch diskreten Zufallsvariablen zu messen, deren Realisationen quantitativ oder qualitativ sein können. Hierbei soll darauf hingewiesen werden, dass die Statistik weder die Kausalität, d. h. ob eine Variable X von einer Variablen Y kausal beeinflusst wird oder umgekehrt Y von X, "beweisen" kann, noch stellt sie die Frage nach dem Sinn eines Zusammenhangs ("Scheinkorrelation"). Sie kann eine vorliegende Theorie - oder auch die vorhandenen Zweifel daran - bestenfalls "bestärken".

Die Wahl eines geeigneten Korrelationskoeffizienten hängt u. a. davon ab, welche Skalierung den Daten zu Grunde liegt, d. h. welche Sachlogik sich hinter den numerischen Merkmalsausprägungen verbirgt.

Im Folgenden werden die drei wichtigsten Skalierungen kurz erläutert.

Eine *Nominalskala* liegt vor, wenn die Ausprägungen des untersuchten Merkmals durch die zugeordneten Zahlen lediglich unterschieden werden sollen, d. h. sie lassen sich nicht eindeutig in einer Rangfolge ordnen (z. B. Geschlecht, Religion, Nationalität). Bei *ordinal skalierten* Merkmalen können die Ausprägungen nicht nur unterschieden, sondern auch in eine Rangfolge gebracht werden (z. B. Schulnoten, Intelligenzquotienten). Bei *metrisch skalierten* Merkmalen kann außer der Bildung der Rangfolge noch bestimmt werden, in welchem Ausmaß (Intervall) sich je zwei verschiedene Merkmalsausprägungen unterscheiden (z. B. Gewicht, Körpergröße, Entfernung, Produktionsdauer).

Bei nominal skalierten Daten werden die Zusammenhangsmaße Kontingenzkoeffizienten, bei ordinal skalierten Daten Rangkorrelationskoeffizienten und bei metrisch (kardinal) skalierten Daten (Maß-) Korrelationskoeffizienten genannt.

Für metrisch skalierte Daten liefert vor allem der von dem Statistiker K. Pearson entwickelte Korrelationskoeffizient r die gesuchte Information über den "Grad der Anschmiegun" der Beobachtungen an die Regressionsgerade oder, wie man auch sagt, über die "Strammtheit des Zusammenhangs" zwischen den Beobachtungen der Variablen X und Y . Der Variationsbereich von r liegt zwischen -1 und $+1$.

Für den Fall aber, dass ordinale Datenreihen vorliegen, bzw. nur die Rangfolge von Daten angegeben werden kann, versagt die Berechnung des Abhängigkeitsmaßes nach Pearson. Um nun einen Zusammenhang bei solchen Datenreihen empirisch festzustellen, wurde von Spearman die Formel eines Rangkorrelationskoeffizienten r_s entwickelt. Er ist also ein ordinale Abhängigkeitsmaß und ebenfalls im Intervall $|r_s| \leq 1$ zu interpretieren. Der Rangkorrelationskoeffizient kann auch als Approximation für r eingesetzt werden. Er wird dann verwandt, wenn man den mit der Berechnung von r verbundenen Rechenaufwand scheut. Es muss aber immer berücksichtigt werden, dass r_s nur ein relativ grobes (Ersatz-) Maß für r darstellt und man auf die "Genauigkeit" des quantitativen Merkmals verzichtet. Es wird nur noch die Frage betrachtet, ob die den Merkmalsträgern zugrunde liegenden Werte größer oder kleiner sind. Da es bei vielen Problemstellungen nur auf Größenordnungen ankommt, kann r_s tatsächlich oft gute Dienste leisten.

Bei der Berechnung des Rangkorrelationskoeffizienten geht man so vor, dass man für die Ausgangsdaten Rangziffern vergibt, um nur noch mit diesen Rangziffern zu arbeiten, d. h. Originaldaten werden in Rangplätze umgewandelt. Bei der Festlegung der Rangzahlen ist darauf zu achten, dass gleich große Werte bei einer Veränderlichen (sog. Bindungen) auch mit gleichen Rangzahlen belegt werden. Um dies zu erreichen wird bei gleich großen Werten aus den Rangzahlen das arithmetische Mittel gebildet.

Eine statistisch exakte Beurteilung der Stärke des Zusammenhangs kann in Verbindung mit der Wahrscheinlichkeit erfolgen. Dann können auch Fragen nach einer "Signifikanz" des Zusammenhangs beantwortet werden.

3. Ableitung des Spearman-Korrelationskoeffizienten aus dem Korrelationskoeffizienten von Pearson

Für die Ableitung des Korrelationskoeffizienten von Spearman geht der Autor vom Korrelationskoeffizienten von Pearson in der mit (4) gekennzeichneten Form aus. Zur Illustration seien einige gleiche Formeln zur Berechnung des Pearson-Korrelationskoeffizienten nebeneinander gestellt.

Da alle Häufigkeiten gleich 1 sind, gelten folgende Formeln:

$$\begin{aligned}
 (1) \quad r &= \frac{\text{cov}(X, Y)}{s_x s_y} && \text{(als normierte Kovarianz)} \\
 (2) &= \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \\
 (3) &= \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sqrt{(\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2)(\sum_{i=1}^n y_i^2 - n \bar{y}^2)}} \\
 (4) &= \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i y_i - \bar{x} \bar{y}}{\sqrt{(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^2 - \bar{x}^2)(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i^2 - \bar{y}^2)}} && \text{(als Quotient von Abweichungssummen)}
 \end{aligned}$$

In Formel (4) werden nun an Stelle der Messwerte x_i und y_i Rangplätze $R(x_i)$ und $R(y_i)$ eingeführt. Der Einfachheit halber werden aber die Bezeichnungen x_i und y_i beibehalten.

Stillschweigend wird vorausgesetzt, dass die für die Berechnung von r notwendigen Voraussetzungen gegeben sind: Stetigkeit der beiden Zufallsvariablen X und Y sowie ihrer Verteilungen; möglichst bivariate Normalverteilung in der Grundgesamtheit; metrische Skalierung von X und Y und damit Äquidistanz (Gleichabständigkeit) aufeinander folgender Werte. Gerade die zuletzt genannte Voraussetzung ist bei Rangfolgen meist nie gegeben. Auch ist die Problematik, wie gleiche Rangplätze zu berücksichtigen sind, für die Berechnung des Spearman-Korrelationskoeffizienten nicht hinreichend genau geklärt. Für den Fall, dass keine Rangbindungen vorkommen, d. h. keine gleich großen Ränge vergeben werden müssen, lässt sich folgende Berechnung durchführen:

Bei n Beobachtungspaaren durchlaufen die Rangdaten x_i und y_i daher alle Werte von 1 bis n und es gilt

$$(5) \quad \bar{x} = \bar{y} \quad \text{und} \quad s_x^2 = s_y^2.$$

Weiter gilt:

$$(6) \quad \sum_{i=1}^n x_i = \sum_{i=1}^n y_i = \frac{1}{2} n(n+1)$$

sowie

$$(7) \quad \sum_{i=1}^n x_i^2 = \sum_{i=1}^n y_i^2 = \frac{1}{6} n(n+1)(2n+1) \quad \text{mit} \quad \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Für den Nenner der obigen Formel (4) des Korrelationskoeffizienten folgt damit:

$$\begin{aligned}
 & \sqrt{\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^2 - \bar{x}^2\right) \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i^2 - \bar{y}^2\right)} \\
 &= \sqrt{\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^2 - \bar{x}^2\right) \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^2 - \bar{x}^2\right)} \\
 &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^2 - \bar{x}^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}\right)^2 \\
 &= \frac{1}{n} \cdot \frac{1}{6} n(n+1)(2n+1) - \left(\frac{1}{n} \cdot \frac{1}{2} n(n+1)\right)^2 \\
 &= \frac{1}{6} (n+1)(2n+1) - \frac{1}{2} (n+1)^2 = \frac{1}{6} (2n^2+3n+1) - \frac{1}{4} (n^2+2n+1) \\
 &= \frac{1}{12} (4n^2+6n+2) - \frac{1}{12} (3n^2+6n+3) \\
 &= \frac{1}{12} (4n^2-3n^2+6n-6n+2-3) \\
 (8) &= \frac{1}{12} (n^2-1)
 \end{aligned}$$

Für den Zähler der Formel (4) des Korrelationskoeffizienten, also die Kovarianz, gilt die Beziehung

$$\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2 = \sum_{i=1}^n x_i^2 - 2 \sum_{i=1}^n x_i y_i + \sum_{i=1}^n y_i^2$$

bzw.

$$\sum_{i=1}^n x_i y_i = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n x_i^2 + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n y_i^2 - \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2$$

und man erhält

$$\begin{aligned}
 & \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i y_i - \bar{x} \bar{y} \\
 &= \frac{1}{n} \left(\frac{1}{2} \sum_{i=1}^n x_i^2 + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n y_i^2 - \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2 \right) - \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \cdot \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2 - \left(\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}\right)^2 \\
 &= \frac{1}{n} \cdot \frac{1}{6} n(n+1)(2n+1) - \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2 - \left(\frac{n(n+1)}{2n}\right)^2 \\
 &= \frac{1}{6} (2n^2+2n+n+1) - \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2 - \frac{n^2+2n+1}{4} \\
 &= \frac{1}{12} (4n^2+6n+2-3n^2-6n-3) - \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2 \\
 (9) &= \frac{1}{12} (n^2-1) - \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2
 \end{aligned}$$

Wenn nun die Ausdrücke für Zähler (9) und Nenner (8) in die Formel (4) des Korrelationskoeffizienten r eingesetzt werden, so erhält man:

$$r = \frac{\frac{1}{12} (n^2-1) - \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2}{\frac{1}{12} (n^2-1)} = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2}{n(n^2-1)} = r_s$$

Man sieht also, der Rangkorrelationskoeffizient von Spearman r_s ist ein auf die Rangzahlen angewandter Pearson-Korrelationskoeffizient. Er ist ein Maß für den Zusammenhang zwischen Merkmalen, die nach einer Rangskala geordnet werden können. Die Differenz der Rangziffern schreibt man häufig als $D_i = x_i - y_i$ und nennt sie Rangdifferenzen.

4. Anwendungen

1. Beispiel

Das erste Beispiel sei die Berechnung des Zusammenhangs zwischen Wahlbeteiligung und den Anteilen der beiden Parteien CDU und SPD an den gültigen Stimmen bei der Landtagswahl 1999 im Saarland. Eine alte Wahlweisheit lautet, je höher die Wahlbeteiligung ist, desto besser ist das Ergebnis der CDU und desto niedriger das der SPD. Es soll überprüft werden, ob sich dieser Zusammenhang bei der Landtagswahl 1999 für die Ergebnisse der saarländischen Gemeinden bestätigt.

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Landtagswahl 1999 nach Gemeinden werden die Zusammenhangsmaße nach Pearson und nach einer Umrechnung in Ränge nach Spearman berechnet. (Originaldaten findet der Leser auch im Inter-

Gemeinde	Wahl- beteil.	SPD	CDU	Wahl- beteil.	SPD	CDU
	Anteil in %			Rang		
Saarbrücken, Landeshauptstadt	62,8	45,0	40,5	3,5	29,5	9
Friedrichsthal, Stadt	70,8	53,5	39,7	22,5	51	8
Großrosseln	73,1	53,9	38,0	34,5	52	4
Heusweiler	70,7	42,4	48,5	20,5	19	35,5
Kleinblittersdorf	72,7	42,3	47,8	30,5	18	28
Püttlingen, Stadt	73,7	41,5	50,5	37	14	40
Quierschied	73,6	41,6	52,1	36	15	45
Riegelsberg	72,6	42,1	48,0	28,5	16	31
Sulzbach/Saar, Stadt	64,2	49,7	39,3	5	45	6
Völklingen, Stadt	62,8	50,0	39,6	3,5	47	7
Beckingen	71,7	46,1	45,6	25	33	20
Losheim am See	70,7	40,3	51,0	20,5	11	42
Merzig, Kreisstadt	68,6	42,5	49,2	14	20	37,5
Mettlach	67,9	45,0	47,1	10,5	29,5	26
Perl	72,5	32,8	59,6	27	1	52
Wadern, Stadt	74,7	42,9	48,3	42	21	33,5
Weiskirchen	74,3	38,9	54,5	41	9	50
Eppelborn	76,0	41,0	53,0	44	13	46
Illingen	76,7	43,8	47,9	46	25	29,5
Merchweiler	70,3	46,7	45,8	19	34,5	21
Neunkirchen, Kreisstadt	61,0	53,0	36,8	1	50	2
Ottweiler, Stadt	69,5	49,9	36,9	17	46	3
Schiffweiler	70,8	52,7	38,5	22,5	49	5
Spiesen-Elversberg	65,0	48,4	41,1	7	40	11
Dillingen/Saar, Stadt	65,6	43,2	48,2	8	23	32
Lebach, Stadt	73,1	37,9	54,0	34,5	4	48
Nalbach	72,8	38,2	53,3	32	5,5	47
Rehlingen-Siersburg	73,8	48,8	43,1	38,5	42	15
Saarlouis, Kreisstadt	64,8	42,2	47,9	6	17	29,5
Saarwellingen	68,2	44,6	46,8	12	27	24
Schmeiz	70,2	43,5	48,5	18	24	35,5
Schwalbach	73,0	48,0	44,1	33	39	16,5
Überherrn	77,2	46,7	45,0	47	34,5	19
Wadgassen	67,2	47,9	42,9	9	38	13
Wallerfangen	68,7	45,5	44,1	15	31	16,5
Bous	72,1	48,9	40,7	26	43	10
Ensdorf	69,4	49,0	42,2	16	44	12
Bexbach, Stadt	68,5	46,9	43,0	13	36	14
Blieskastel, Stadt	71,5	40,5	47,3	24	12	27
Gersheim	77,4	38,6	51,4	49	8	43
Homburg, Kreisstadt	61,2	38,2	49,2	2	5,5	37,5
Kirkel	72,6	50,1	35,8	28,5	48	1
Mandelbachtal	76,5	37,0	50,6	45	3	41
St. Ingbert, Stadt	67,9	39,4	47,0	10,5	10	25
Freisen	75,0	44,9	49,6	43	28	39
Marpingen	81,2	47,3	46,5	51	37	23
Namorn	74,1	43,9	48,3	40	26	33,5
Nohfelden	77,3	48,6	44,6	48	41	18
Nonnweiler	78,8	45,7	46,0	50	32	22
Oberthal	81,9	43,0	51,5	52	22	44
St. Wendel, Kreisstadt	72,7	38,3	54,1	30,5	7	49
Tholey	73,8	34,3	58,2	38,5	2	51

net unter www.statistik.saarland.de oder in der Einzelschrift Nr. 106/99 "Wahlen 1999").

Die Berechnung des Korrelationskoeffizienten von Pearson ergibt einen Zusammenhang von $r = + 0,395$ zwischen Wahlbeteiligung und Stimmenanteil der CDU und von $r = - 0,208$ zwischen Wahlbeteiligung und Stimmenanteil der SPD.

Die entsprechenden Rangkoeffizienten lauten $r_s = + 0,418$ und $r_s = - 0,231$. Damit bestätigen beide Koeffizienten obige Behauptung. Die Ergebnisse weichen aber auf Grund der zuvor beschriebenen unterschiedlichen Berechnungsansätze der Korrelationskoeffizienten von Pearson und Spearman etwas voneinander ab.

2. Beispiel

Ein typisches Beispiel aus den Lehrbüchern der deskriptiven Statistik zur Darstellung des Rangkorrelationskoeffizienten von Spearman ist die Ermittlung des Zusammenhangs bei Klausurnoten verschiedener Fächer. Ich möchte hier aber ein anderes konstruiertes Beispiel verwenden.

Für zehn Angestellte wurde mit einer Testarbeit sowohl ihre organisatorische Geschicklichkeit X als auch ihre Arbeitsorgfalt Y ermittelt. Es ergaben sich folgende Bewertungszahlen und Rangziffern:

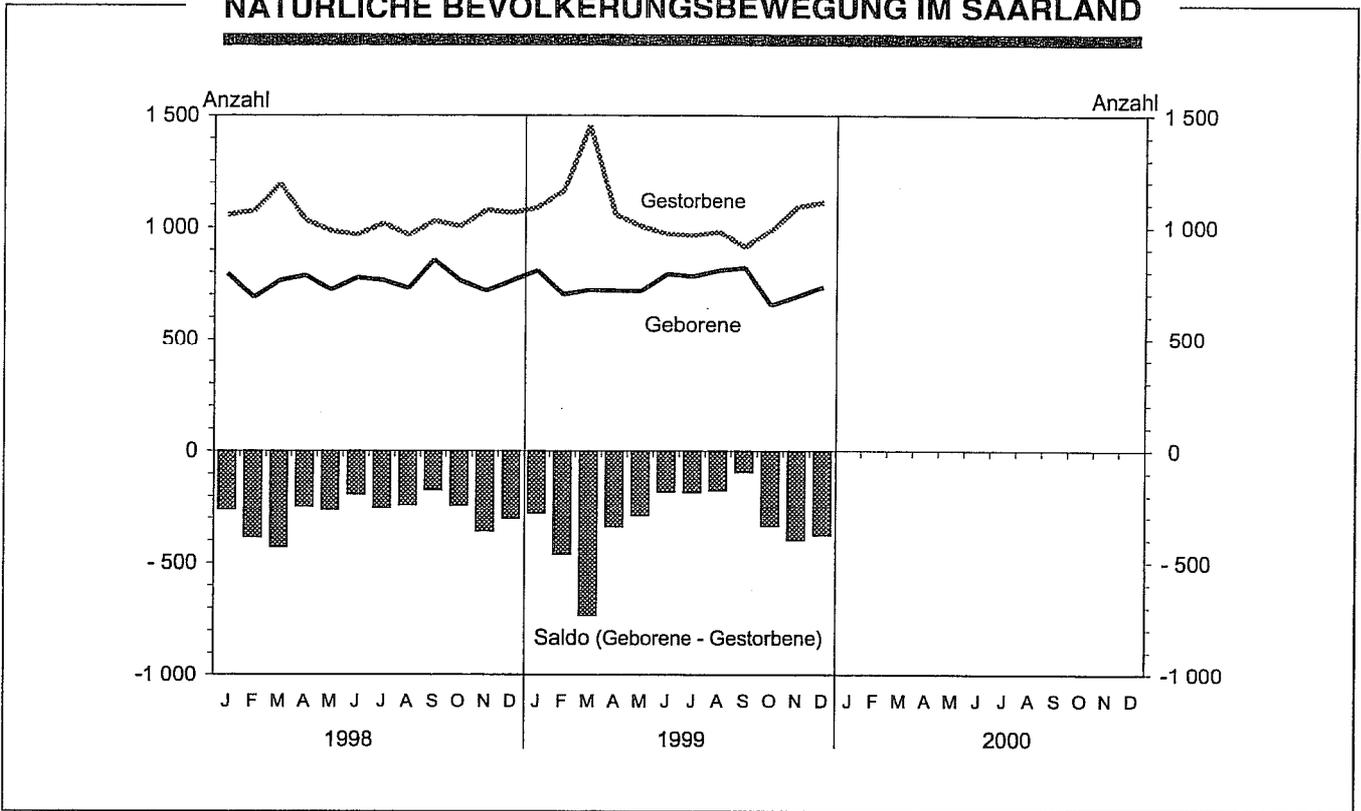
Angestellter i	Organisatorisches Geschick		Arbeitsorgfalt	
	Punkte	Rang	Punkte	Rang
1	59	7	22	3
2	45	3	38	9
3	63	9	40	10
4	70	10	35	8
5	37	1	33	7
6	53	5	17	1
7	46	4	25	5
8	54	6	23	4
9	43	2	18	2
10	60	8	29	6

Der Rangkorrelationskoeffizient lautet $r_s = + 0,2848$.

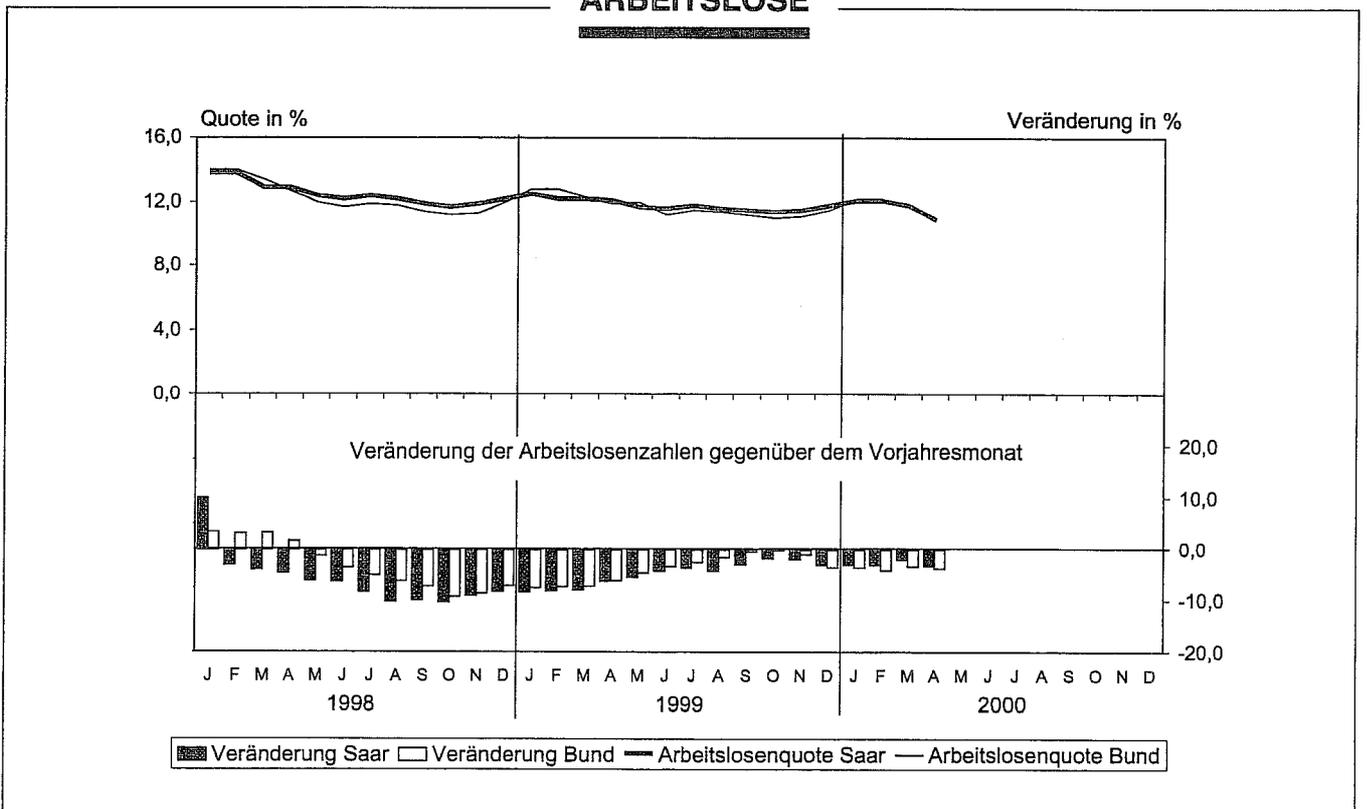
Es ist also nur eine schwach ausgeprägt gleichsinnige Tendenz vorhanden.

Berechnet man anhand der vergebenen Punkte den Korrelationskoeffizienten nach Pearson, so erhält man $r = + 0,2188$.

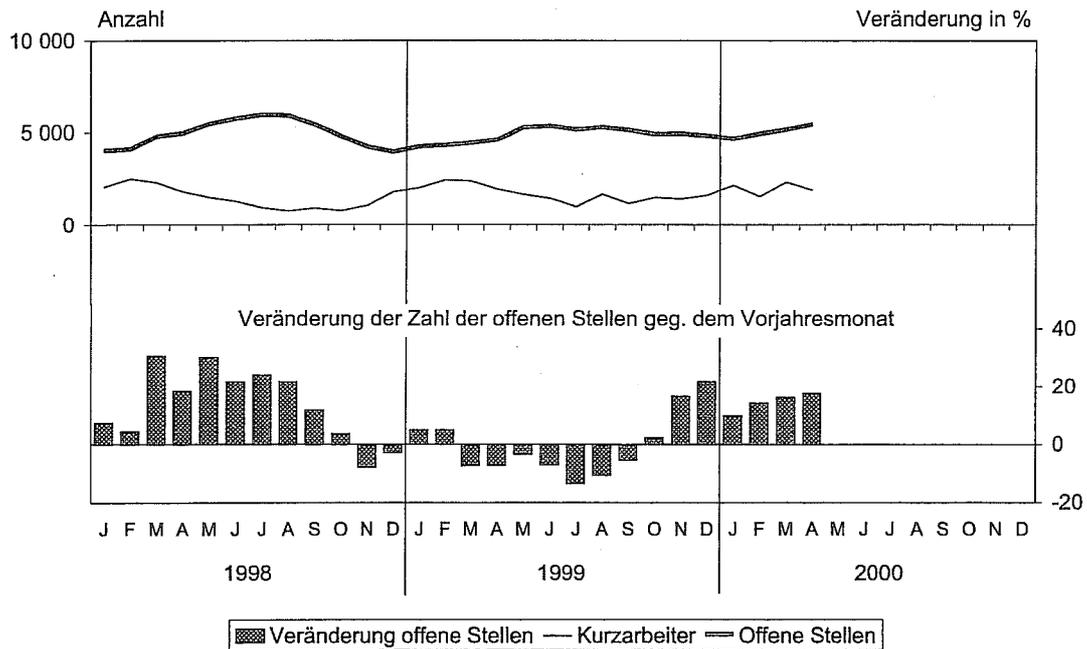
NATÜRLICHE BEVÖLKERUNGSBEWEGUNG IM SAARLAND



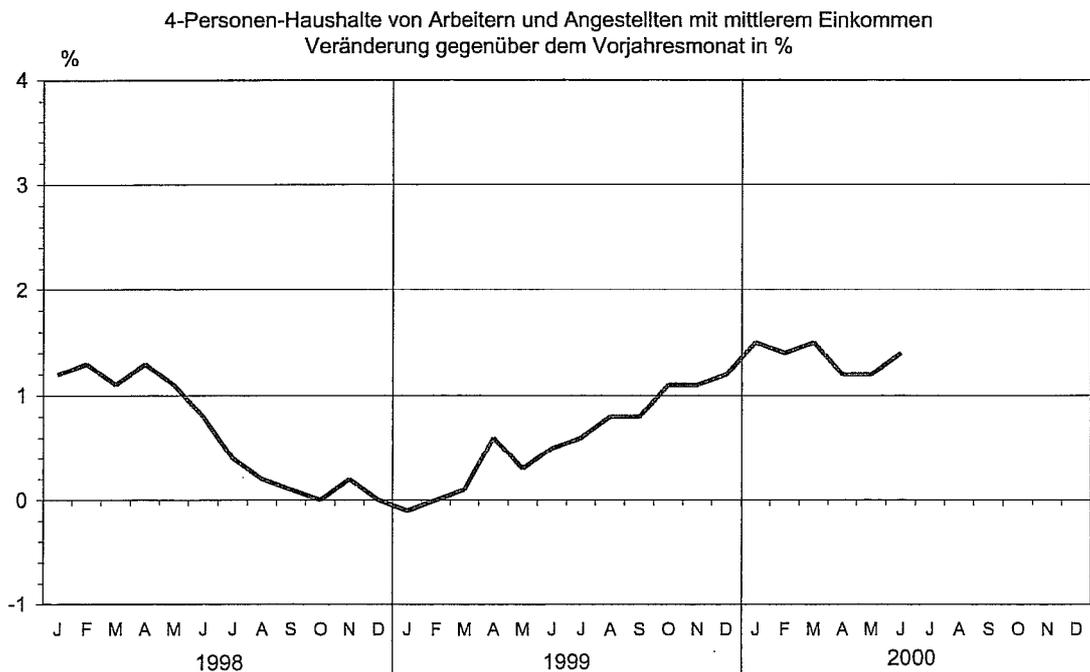
ARBEITSLOSE



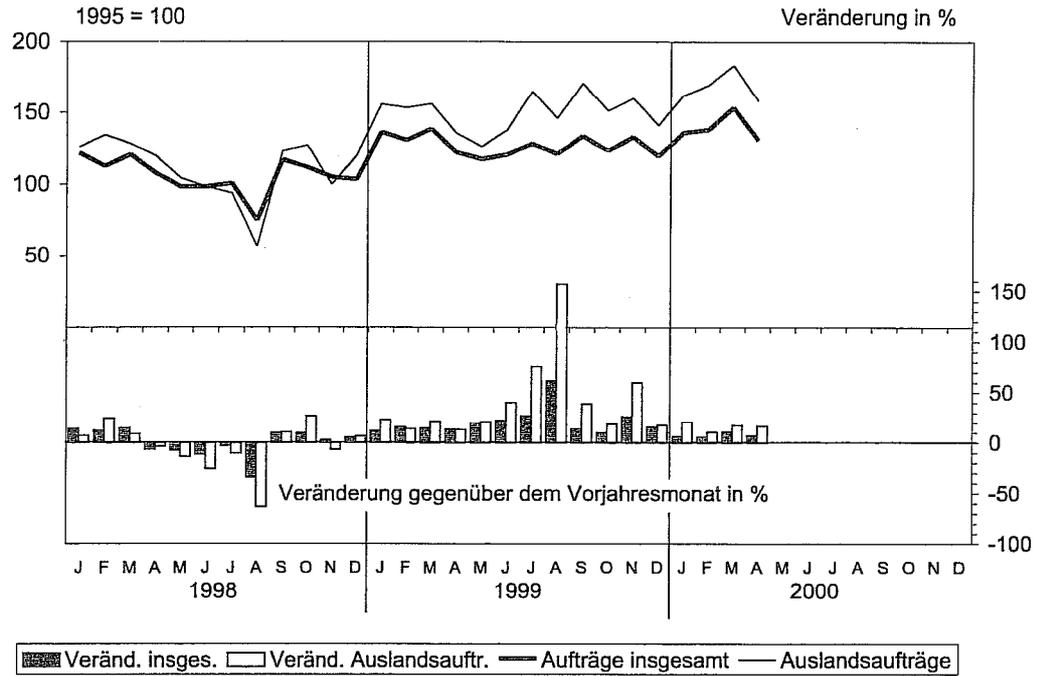
KURZARBEITER UND OFFENE STELLEN IM SAARLAND



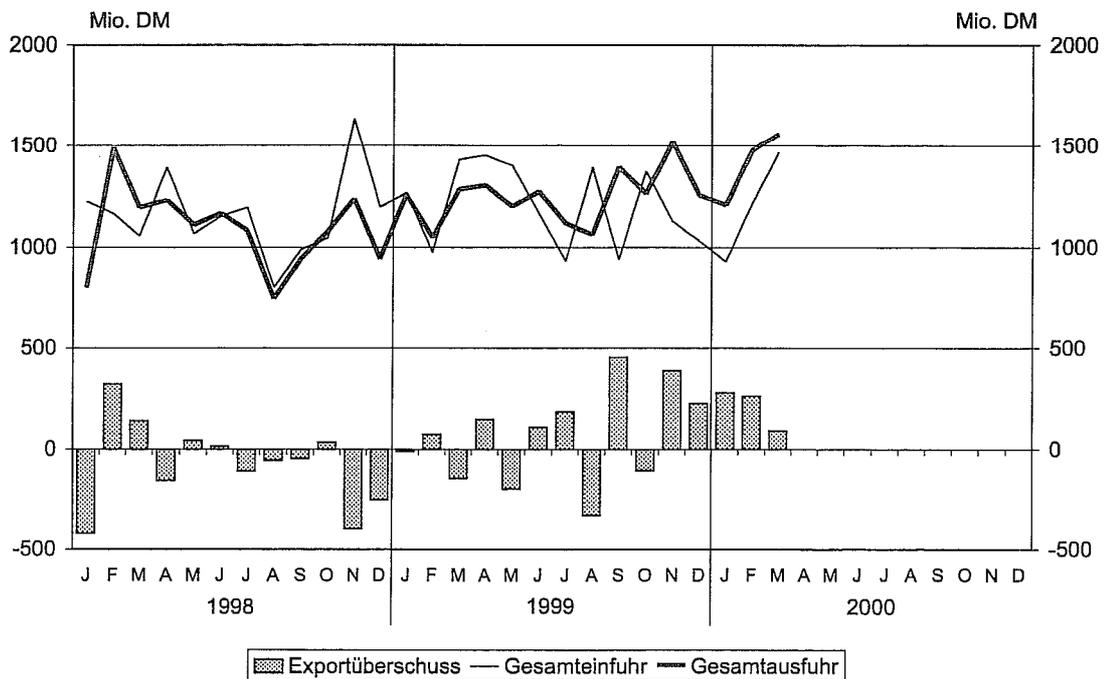
PREISINDEX FÜR DIE LEBENSHALTUNG IM SAARLAND



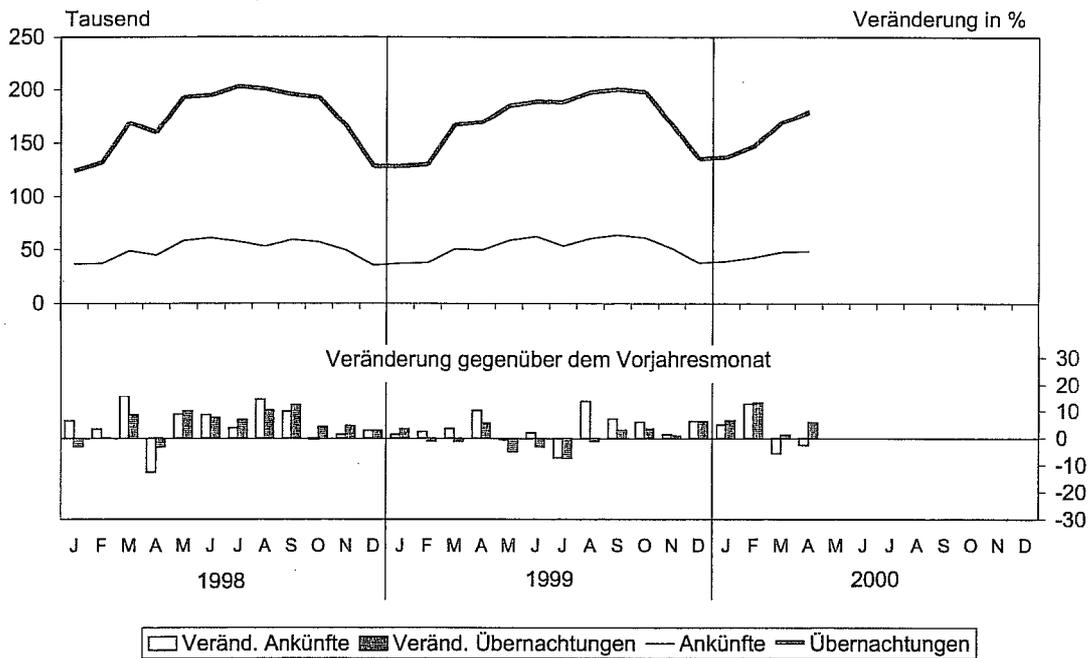
AUFTRAGSEINGANGSINDEX VERARBEITENDES GEWERBE IM SAARLAND



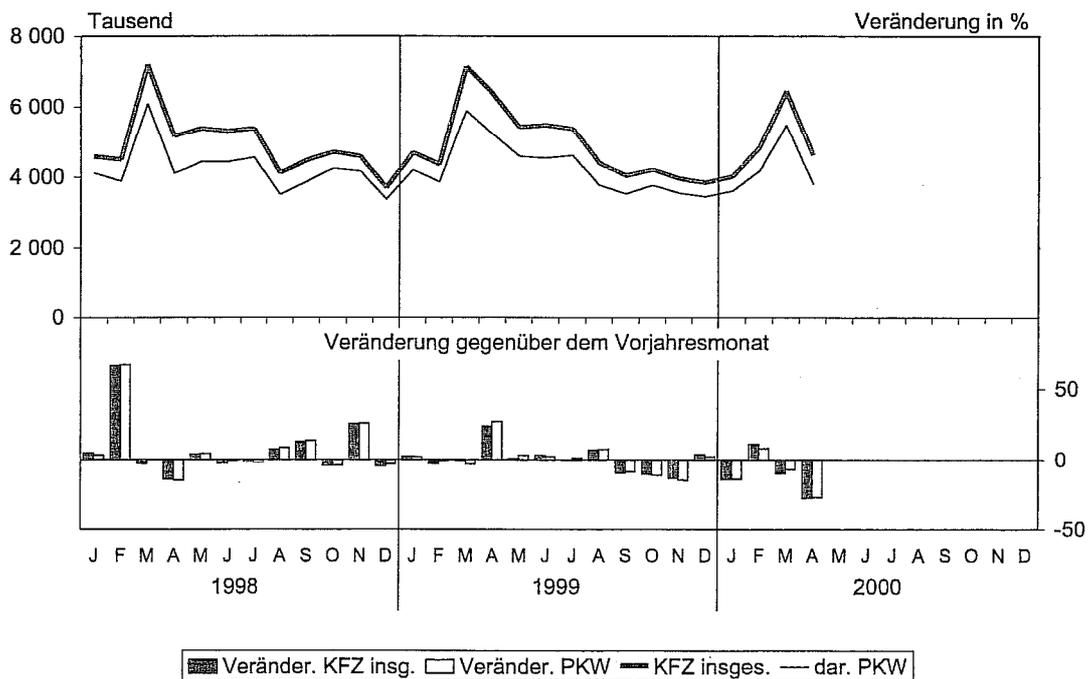
AUSSENHANDEL IM SAARLAND



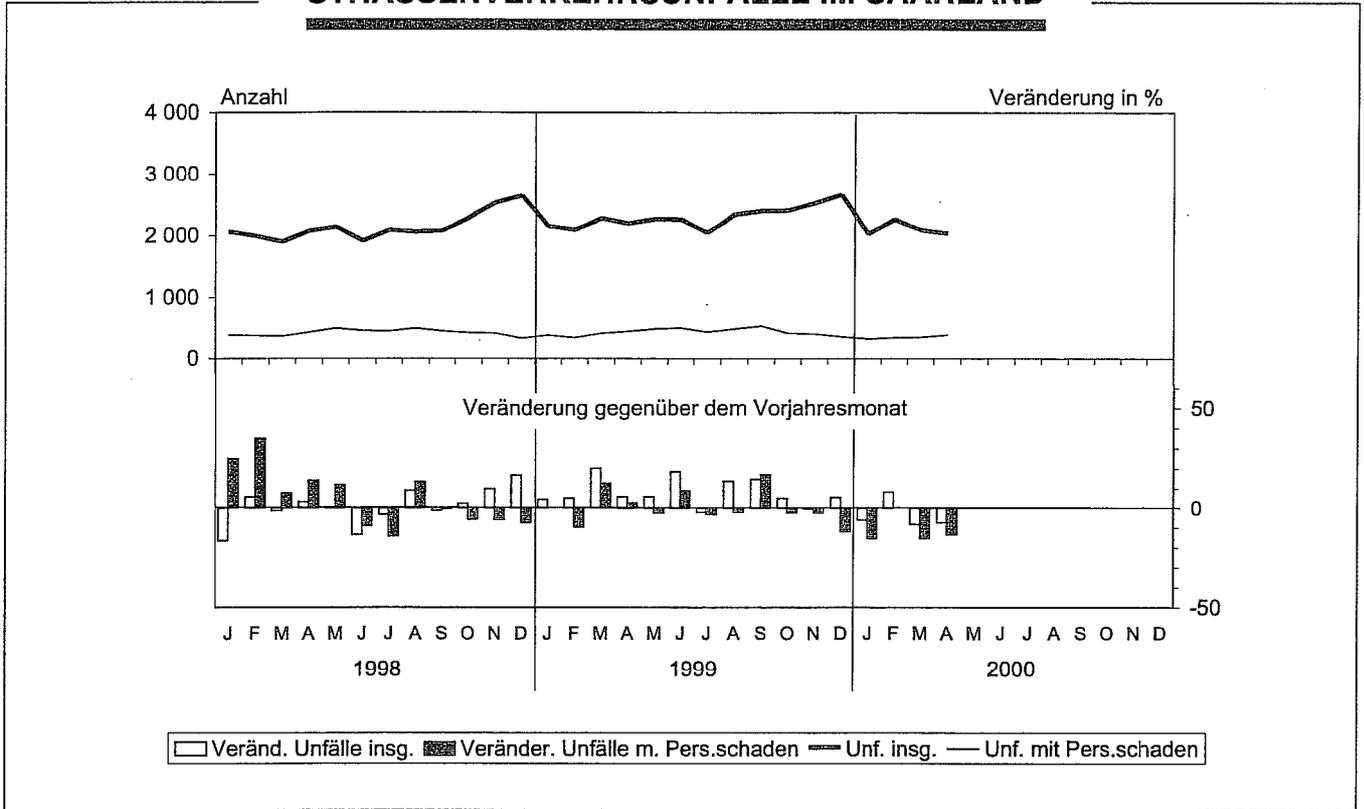
GÄSTEANKÜNFTE UND -ÜBERNACHTUNGEN IM SAARLAND



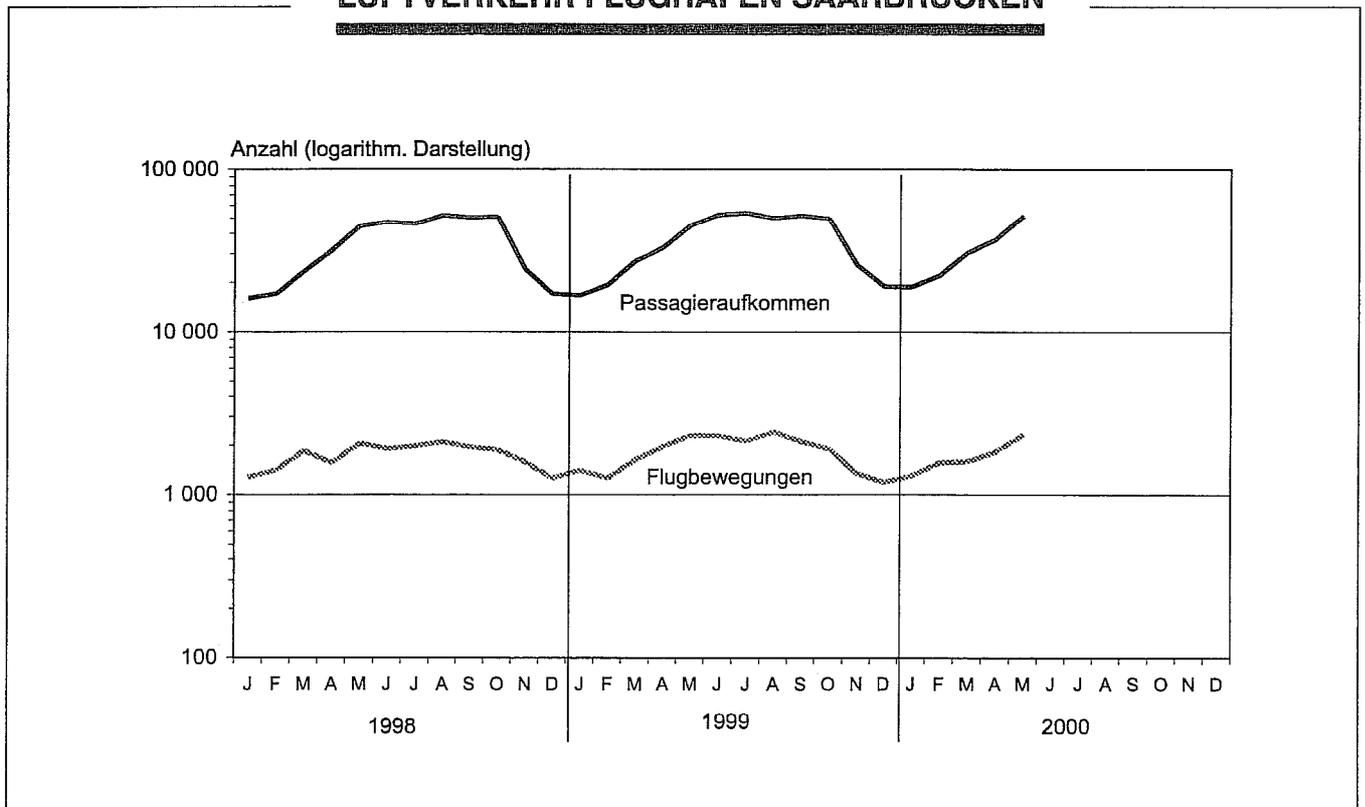
KFZ - NEUZULASSUNGEN IM SAARLAND



STRASSENVERKEHRSUNFÄLLE IM SAARLAND



LUFTVERKEHR FLUGHAFEN SAARBRÜCKEN



ZAHLENSPIEGEL

Saarland

Berichtsmerkmal	Einheit	1998	1999	1999			2000			
		Monats- durchschnitt		Feb.	März	April	Jan.	Feb.	März	April
Bevölkerung und Erwerbstätigkeit										
* Bevölkerung am Monatsende	1 000	1 077,0	...	1 073,3	1 072,8	1 072,8	...	...	...	...
Natürliche Bevölkerungsbewegung										
* Eheschließungen	Anzahl	488	513	235	341	381	...	...	...	...
je 1 000 Einwohner und 1 Jahr	Anzahl	5,4	5,7	2,9	3,7	4,3	...	...	...	...
* Lebendgeborene	Anzahl	759	745	701	689	728	...	...	...	...
je 1 000 Einwohner und 1 Jahr	Anzahl	8,5	8,3	8,5	7,6	8,3	...	...	...	...
* Gestorbene (ohne Totgeborene)	Anzahl	1 038	1 065	1 188	1 344	1 056	...	...	...	...
je 1 000 Einwohner und 1 Jahr	Anzahl	11,6	11,9	14,4	14,7	12,0	...	...	...	...
* Im 1. Lebensjahr Gestorbene	Anzahl	4	4	1	3	7	...	...	...	...
je 1 000 Lebendgeborene	Anzahl	4,6	5,6	1,5	4,1	9,5	...	...	...	...
* Überschuss der Geborenen bzw. Gestorbenen (-)	Anzahl	- 279	- 320	- 487	- 655	- 328	...	...	...	...
je 1 000 Einwohner und 1 Jahr	Anzahl	- 3,1	- 3,6	- 5,9	- 7,2	- 3,7	...	...	...	...
Wanderungen										
über die Landesgrenze										
* Zugezogene	Anzahl	1 549	1 629	955	1 657	1 750	...	...	...	...
* Ausländer	Anzahl	598	684	426	640	843	...	...	...	...
Erwerbstätige	Anzahl	/	/	/	/	/	/	/	/	/
* Fortgezogene	Anzahl	1 818	1 537	1 369	1 421	1 427	...	...	...	...
* Ausländer	Anzahl	791	526	504	505	467	...	...	...	...
Erwerbstätige	Anzahl	/	/	/	/	/	/	/	/	/
* Wanderungssaldo	Anzahl	- 269	+ 93	- 414	+ 236	+ 323	...	...	...	...
Ausländer	Anzahl	- 192	+ 158	- 78	+ 135	+ 376	...	...	...	...
Erwerbstätige	Anzahl	/	/	/	/	/	/	/	/	/
* innerhalb des Landes Umgezogene	Anzahl	2 839	2 808	1 866	2 894	2 782	...	...	...	...
Arbeitsmarkt										
* Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer ¹⁾	Anzahl	345 079	...	...	346 846	...	...	...	...	...
* Frauen	Anzahl	146 142	...	...	139 362	...	...	...	...	...
* Ausländer	Anzahl	31 389	...	...	31 881	...	...	...	...	...
* Teilzeitbeschäftigte	Anzahl	42 426	...	...	43 817	...	...	...	...	...
* darunter Frauen	Anzahl	38 130	...	...	39 111	...	...	...	...	...
* Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer in der Wirtschaftsabteilung										
* Energie- und Wasserversorgung, Bergbau	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* darunter Frauen	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* Verarbeitendes Gewerbe ²⁾	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* darunter Frauen	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* Baugewerbe	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* darunter Frauen	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* Handel	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* darunter Frauen	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* Verkehr und Nachrichtenübermittlung	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* darunter Frauen	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* darunter Frauen	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* Dienstleistungen, soweit anderweitig nicht genannt	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* darunter Frauen	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* Organisationen ohne Erwerbscharakter, private Haushalte	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* darunter Frauen	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* Gebietskörperschaften und Sozialversicherung	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* darunter Frauen	Anzahl	...	...	...	...	...	...	...	...	...
* Arbeitslose	Anzahl	52 879	50 130	52 679	51 185	50 655	51 131	51 026	50 118	48 964
* darunter Frauen	Anzahl	20 555	20 032	20 256	19 919	19 889	20 413	20 457	20 272	20 041

Berichtsmerkmal	Einheit	1998	1999	1999			2000			
		Monats-		Feb.	März	April	Jan.	Feb.	März	April
		durchschnitt								
* Arbeitslosenquote										
* insgesamt	%	12,6	11,9	12,5	12,2	12,1	12,1	12,1	11,8	10,9
* Frauen	%	12,0	11,4	11,7	11,5	11,5	11,5	11,6	11,5	10,2
* Männer	%	13,1	12,2	13,1	12,6	12,4	12,5	12,4	12,1	11,4
* Ausländer	%	26,7	25,7	27,8	26,9	26,5	26,6	26,6	26,3	22,3
* Jugendliche im Alter von unter 20 Jahren	%	9,4	9,1	9,0	8,9	8,6	9,5	10,6	10,5	8,2
* Offene Stellen	Anzahl	4 955	4 838	4 320	4 441	4 614	4 669	4 932	5 158	5 428
* Kurzarbeiter	Anzahl	1 528	1 643	2 447	2 390	1 863	2 159	1 553	2 331	1 898
Landwirtschaft										
Viehbestand										
Rindvieh (einschließlich Kälber)	Anzahl	61 886	61 100	.	.	.	.	.	.	.
Milchkühe	Anzahl	15 699	16 234	.	.	.	.	.	.	.
Schweine	Anzahl	25 687	27 095	.	.	.	.	.	.	.
Schlachtmengen³⁾	t	423	407	362	490	335	485	395	436	434
darunter										
* Rinder	t	210	201	212	261	164	250	207	252	217
* Kälber	t	9	9	5	12	7	9	7	9	14
* Schweine	t	198	192	169	207	160	223	174	166	196
* Konsumeiер	1 000	2 606	2 546	2 888	3 079	2 785	2 800	2 714	2 750	2 765
* Geflüգefleisch	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Milch										
* Milcherzeugung	1 000 t	7,3	7,5	6,9	7,7	7,9	7,5	7,1	7,7	7,7
an Molkereien und Händler geliefert	1 000 t	7,1	7,3	6,7	7,4	7,7	7,3	6,9	7,5	7,5
Milchleistung je Kuh und Tag	kg	14,7	15,5	15,8	16,3	16,8	14,9	15,7	15,2	15,8
Produzierendes Gewerbe										
Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden⁴⁾										
Betriebe	Anzahl	527	550	550	550	550	548	542	541	540
* Beschäftigte ⁵⁾	1 000	107	107	108	108	107	106	106	105	105
* darunter Arbeiter ⁶⁾	1 000	80	80	81	81	80	79	79	79	79
* Geleistete Arbeiterstunden	1 000 Std.	10 498	10 196	9 927	11 539	10 311	10 226	10 702	11 037	9 720
Bruttolohn- und -gehaltssumme	Mio. DM	559	560	510	544	544	525	523	541	536
* Bruttolohnsumme	Mio. DM	384	385	346	378	375	354	358	375	368
* Bruttogehaltssumme	Mio. DM	175	175	164	166	169	171	165	166	168
Kohleverbrauch	1 000 G J ⁷⁾	5 146	4 975	.	4 602	.	.	.	5 846	.
Gasverbrauch	Mio. kWh	607	516	.	594	.	.	.	538	.
Heizölverbrauch	1 000 t	5	4	.	6	.	.	.	5	.
leichtes Heizöl	1 000 t	2	2	.	3	.	.	.	3	.
schweres Heizöl	1 000 t	3	2	.	3	.	.	.	2	.
Stromverbrauch	Mio. kWh	364	351	349	392	360	358	362	381	357
Stromerzeugung	Mio. kWh	25	25	25	30	28	27	27	27	22
* Gesamtumsatz (ohne Mehrwertsteuer)	Mio. DM	2 630	2 829	2 683	3 125	2 801	2 647	2 994	3 373	2 857
* darunter Auslandsumsatz	Mio. DM	936	1 101	951	1 168	1 082	1 074	1 151	1 360	1 182
* Index der Nettoproduktion im Verarbeitenden Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden⁸⁾										
1995=100		106,6	115,5	.	116,9	.	.	.	121,1	.
Kohlenbergbau	1995=100	87,6	77,8	.	98,1	.	.	.	68,4	.
Ernährungsgewerbe	1995=100	105,2	105,3	.	101,8	.	.	.	103,2	.
Metallerzeugung- und -bearbeitung	1995=100	105,0	97,4	.	97,9	.	.	.	109,6	.
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	1995=100	106,3	94,8	.	92,3	.	.	.	105,8	.
Maschinenbau	1995=100	118,9	141,8	.	152,2	.	.	.	128,4	.
Herstellung von Kraftwagen und -teilen	1995=100	123,9	154,6	.	150,7	.	.	.	176,7	.
* Vorleistungsgüterproduzenten	1995=100	106,5	110,0	.	108,8	.	.	.	119,8	.
* Investitionsgüterproduzenten	1995=100	105,4	130,0	.	135,3	.	.	.	129,9	.
* Gebrauchsgüterproduzenten	1995=100	100,6	108,9	.	123,4	.	.	.	117,7	.
* Verbrauchsgüterproduzenten	1995=100	102,4	97,9	.	99,0	.	.	.	95,9	.

ZAHLENSPIEGEL

Berichtsmerkmal	Einheit	1998	1999	1999			2000			
		Monats- durchschnitt		Feb.	März	April	Jan.	Feb.	März	April
* Index des Auftragseingangs (Wertindex)⁹⁾										
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	1995=100	106,2	127,2	130,7	138,7	122,3	136,1	138,3	153,7	131,0
* Inland	1995=100	103,0	112,5	116,1	127,5	113,7	119,0	118,0	134,5	113,2
* Ausland	1995=100	111,1	150,1	153,4	156,2	135,7	162,5	169,7	183,5	158,5
* Vorleistungsgüterproduzenten	1995=100	109,5	115,3	106,2	125,0	105,4	132,2	135,1	150,5	138,9
* Investitionsgüterproduzenten	1995=100	103,1	140,9	158,2	153,0	140,1	142,2	142,7	157,6	123,1
* Gebrauchsgüterproduzenten	1995=100	103,5	122,1	124,3	153,2	134,2	112,2	130,8	149,1	130,7
* Verbrauchsgüterproduzenten	1995=100	94,5	103,7	100,1	121,7	107,0	118,3	118,5	149,3	111,7
Produktion ausgewählter Erzeugnisse										
Verwertbare Steinkohlenförderung ¹⁰⁾	1 000 t	602	534	616	731	623	416	448	518	520
Roheisen	1 000 t	320	301	267	325	307	338	339	352	324
Rohstahl	1 000 t	384	355	320	390	360	406	418	435	394
Walzstahlfertigerzeugnisse	1 000 t	274	254	236	298	267	265	272	295	276
Handwerk										
Beschäftigte (Ende des Vierteljahres)	1994=100	95,8	94,6	.	95,5	.	.	.	...	.
Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	1994=100	101,0	105,1	.	93,0	.	.	.	...	.
Energieversorgung										
* Stromerzeugung (brutto)	Mio. kWh	1 046	1 004	1 320	1 177	615	1 474	1 431	1 540	...
* Stromverbrauch	Mio. kWh	725	705	720	808	663	811	778	815	...
Gaserzeugung	Mio. m ³	54	45	47	51	48	42	39	42	39
Gasverbrauch	Mio. kWh	738	719	1 107	928	697	1 223	1 032	976	668
Bauwirtschaft und Wohnungswesen										
Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau¹¹⁾										
* Beschäftigte ⁵⁾	Anzahl	12 189	11 746	11 723	11 631	11 550	11 714	11 628	11 667	11 701
darunter Facharbeiter	Anzahl	5 965	5 759	5 601	5 796	5 679	5 765	5 749	5 765	5 788
* Geleistete Arbeitsstunden insgesamt	1 000 Std.	1 189	1 174	778	1 237	1 208	904	1 070	1 174	1 131
* für Wohnungsbau	1 000 Std.	401	389	270	377	369	331	372	392	372
* für gewerblichen Hochbau ¹²⁾	1 000 Std.	250	242	175	275	260	197	212	237	218
* für gewerbli. Tiefbau (ohne Straßenbau)	1 000 Std.	104	107	66	120	107	61	85	98	102
für gesamten Hochbau	1 000 Std.	725	698	485	708	689	585	654	706	665
für gesamten Tiefbau	1 000 Std.	464	476	293	529	519	319	416	468	466
Bruttolohn- und -gehaltssumme	Mio. DM	50,7	51,2	41,4	45,8	53,8	45,3	45,2	50,3	51,0
* Bruttolohnsumme	Mio. DM	38,1	38,5	29,7	34,3	40,8	33,5	33,5	38,5	38,4
* Bruttogehaltssumme	Mio. DM	12,5	12,7	11,7	11,5	12,9	11,7	11,6	11,8	12,5
* Gesamtumsatz (ohne Mehrwertsteuer)	Mio. DM	184,2	192,5	111,1	164,3	165,4	126,3	136,3	185,9	155,4
* Auftragseingang ⁴⁾	Mio. DM	130,2	132,2	110,2	143,0	153,2	85,6	132,2	93,6	100,5
* Wohnungsbau	Mio. DM	17,9	15,5	21,7	9,1	18,4	13,2	9,5	10,0	10,0
* Hochbau insgesamt ¹²⁾	Mio. DM	63,5	66,6	67,5	75,1	60,4	45,7	81,3	46,6	40,3
* Tiefbau insgesamt	Mio. DM	66,7	65,6	42,7	67,8	92,8	39,6	50,9	47,1	60,2
Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe¹³⁾										
* Beschäftigte	Anzahl	3 744	3 818	.	3 885	.	.	.	3 521	.
* Geleistete Arbeitsstunden	1 000	412	405	.	1 189	.	.	.	1 100	.
* Gesamtumsatz	Mio. DM	49,7	48,8	.	135,1	.	.	.	118,1	.
Baugenehmigungen										
* Wohngebäude (Errichtung neuer Gebäude)	Anzahl	185	165	124	124	249	132	142	158	158
* mit 1 Wohnung	Anzahl	130	120	88	86	176	108	109	120	128
* mit 2 Wohnungen	Anzahl	36	31	20	27	43	13	26	30	25
* mit 3 und mehr Wohnungen ¹⁴⁾	Anzahl	19	14	16	11	30	11	7	8	5
umbauter Raum	1 000 m ³	210	181	131	163	278	163	151	166	192
* Wohnfläche	1 000 m ²	36,3	30,6	21,8	25,8	48,2	27,9	25,2	28,0	31,3
Wohnräume	Anzahl	1 679	1 385	975	1 100	2 211	1 245	1 110	1 224	1 382
* veranschlagte Baukosten	Mio. DM	87,8	74,6	53,0	67,9	115,0	69,6	62,9	70,5	85,8
* Nichtwohngebäude (Errichtung neuer Gebäude)	Anzahl	34	32	17	18	53	23	41	35	35
* umbauter Raum	1 000 m ³	183	196	119	149	278	103	254	144	195
* Nutzfläche	1 000 m ²	30,7	29,3	18,4	21,7	44,8	16,2	37,5	27,1	35,6
* veranschlagte Baukosten	Mio. DM	38,0	44,6	36,6	25,0	60,4	21,9	68,4	45,6	63,7
* Wohnungen insgesamt	Anzahl	401	340	233	294	533	271	230	236	252
* Wohnräume insgesamt (alle Baumaßnahmen)	Anzahl	2 068	1 753	1 189	1 342	2 611	1 425	1 369	1 473	1 619

Berichtsmerkmal	Einheit	1998	1999	1999			2000			
		Monats- durchschnitt		Feb.	März	April	Jan.	Feb.	März	April
Handel und Gastgewerbe										
Ausfuhr (Spezialhandel)										
* Ausfuhr insgesamt	Mio. DM	1 087,5	1 249,7	1 049,0	1 285,8	1 304,7	1 209,4	1 477,7	1 558,7	...
davon										
* Güter der Ernährungswirtschaft	Mio. DM	27,5	24,4	21,5	20,5	26,4	17,9	17,3	25,8	...
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	Mio. DM	1 060,0	1 225,2	1 027,5	1 265,4	1 278,3	1 191,5	1 460,4	1 532,9	...
davon										
* Rohstoffe	Mio. DM	3,6	3,4	2,7	2,7	2,9	4,3	5,1	3,8	...
* Halbwaren	Mio. DM	39,1	40,0	26,0	32,2	30,5	41,5	65,9	59,7	...
* Fertigwaren	Mio. DM	1 017,3	1 181,8	998,8	1 230,5	1 244,9	1 145,7	1 389,5	1 469,4	...
davon										
* Vorerzeugnisse	Mio. DM	177,9	152,7	143,0	185,0	154,0	148,0	199,9	197,9	...
* Enderzeugnisse	Mio. DM	839,4	1 029,1	855,8	1 045,5	1 090,9	997,7	1 189,6	1 271,5	...
* EU-Länder	Mio. DM	827,8	1 007,6	838,4	1 016,2	1 088,1	997,9	1 218,8	1 296,8	...
darunter: Frankreich	Mio. DM	255,5	563,8	214,8	254,6	326,0	342,7	298,3	371,0	...
EFTA-Länder	Mio. DM	39,5	45,8	43,2	57,5	36,8	31,7	44,3	44,3	...
USA und Kanada	Mio. DM	52,1	49,3	37,3	57,3	55,5	55,2	54,5	64,0	...
Entwicklungsländer mit OPEC-Ländern	Mio. DM	66,5	62,3	51,7	72,0	48,0	54,2	80,0	64,5	...
Staatshandelsländer in Asien	Mio. DM	5,1	5,6	3,5	3,1	4,5	2,0	4,9	5,1	...
Mittel- und Osteuropäische Länder	Mio. DM	67,0	51,2	52,7	59,0	52,5	47,1	49,2	54,6	...
Einfuhr (Spezialhandel)										
* Einfuhr insgesamt	Mio. DM	1 161,9	1 208,8	975,7	1 433,4	1 453,1	930,0	1 215,6	1 468,3	...
davon										
* Güter der Ernährungswirtschaft	Mio. DM	108,6	103,5	98,3	82,8	114,4	104,7	111,1	101,0	...
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	Mio. DM	1 053,3	1 105,3	877,4	1 350,6	1 338,7	825,4	1 104,5	1 367,3	...
* Rohstoffe	Mio. DM	12,4	7,1	4,9	10,2	6,7	6,8	6,9	7,5	...
* Halbwaren	Mio. DM	33,7	25,6	21,4	35,2	18,9	22,9	15,9	39,0	...
* Fertigwaren	Mio. DM	1 007,3	1 072,6	851,1	1 305,2	1 313,1	795,6	1 081,7	1 320,8	...
davon										
* Vorerzeugnisse	Mio. DM	122,6	117,5	110,7	98,2	122,8	82,3	66,2	151,2	...
* Enderzeugnisse	Mio. DM	884,7	955,1	740,4	1 207,0	1 190,2	713,4	1 015,5	1 169,6	...
* EU-Länder	Mio. DM	1 010,7	1 087,6	855,5	1 283,9	1 310,7	770,9	1 049,7	1 284,2	...
darunter: Frankreich	Mio. DM	533,2	563,8	359,8	667,8	774,9	324,7	473,6	680,3	...
EFTA-Länder	Mio. DM	15,4	11,3	13,6	12,6	14,1	9,4	9,8	15,7	...
USA und Kanada	Mio. DM	20,9	10,8	7,7	13,9	8,5	18,6	13,1	16,5	...
Entwicklungsländer mit OPEC-Ländern	Mio. DM	27,2	27,7	23,9	33,4	43,2	34,7	33,8	39,2	...
Staatshandelsländer in Asien	Mio. DM	11,9	14,6	17,0	17,4	15,1	16,8	13,6	20,7	...
Mittel- und Osteuropäische Länder	Mio. DM	47,4	35,8	35,5	37,5	32,0	53,8	65,3	65,8	...
Einzelhandel										
* Nominale Umsatzentwicklung insgesamt	1995=100	103,6	106,2	93,0	126,8	109,8	96,7	100,2	115,6	108,4
Handel mit Kraftwagen	1995=100	115,5	123,8	109,6	178,4	144,5	95,8	109,7	140,3	113,8
Tankstellen	1995=100	104,8	116,0	92,9	125,0	91,7	93,5	114,7	120,0	128,6
Einzelhandel mit Waren verschiedener Art (in Verkaufsräumen)	1995=100	105,1	107,0	96,2	119,8	108,8	100,5	102,3	119,0	115,7
Facheinzelhandel mit Nahrungsmitteln usw. (in Verkaufsräumen)	1995=100	94,2	88,8	78,1	88,0	86,3	81,3	83,9	88,6	86,0
Apotheken; Facheinzelhandel mit med. Artikeln usw. (in Verkaufsräumen)	1995=100	114,8	119,8	115,4	130,5	117,2	118,3	119,0	122,1	113,7
Sonstiger Facheinzelhandel (in Verkaufsräumen)	1995=100	93,2	94,0	75,3	106,0	93,5	89,2	87,1	97,0	97,4
Einzelhandel (nicht in Verkaufsräumen)	1995=100	101,9	104,3	106,6	149,3	89,3	103,9	122,6	119,0	109,7
* Reale Umsatzentwicklung insgesamt ¹⁵⁾	1995=100	101,8	104,1	91,5	124,6	107,5	94,4	97,4	112,3	105,5
* Beschäftigte	1995=100	101,5	101,6	106,4	105,5	99,7	98,5	98,9	100,8	99,6
Gastgewerbe										
* Umsatz nominal	1995=100	98,4	97,8	86,9	100,4	99,6	90,5	89,1	95,4	96,3
Hotels, Gasthöfe, Pensionen und Hotels garnis	1995=100	107,6	102,9	90,6	110,9	106,5	82,7	94,1	104,3	98,4
Restaurants, Cafés, Eisdielen und Imbisshallen	1995=100	100,9	103,3	86,2	97,1	108,8	97,5	97,1	99,7	104,2
Sonstiges Gaststättengewerbe	1995=100	88,1	84,6	83,1	96,9	80,1	82,8	72,7	82,1	81,7
* Umsatz real ¹⁵⁾	1995=100	94,6	93,1	83,0	96,0	95,4	86,1	84,3	90,5	90,9
* Beschäftigte	1995=100	98,6	90,1	94,4	92,3	88,8	88,4	84,8	87,1	92,4
Fremdenverkehr										
* Gästeankünfte	Anzahl	50 224	52 425	38 097	50 779	49 590	39 714	42 744	47 916	48 378
* darunter Ausländer	Anzahl	6 329	6 240	4 736	5 411	5 971	4 743	5 404	5 434	5 454
* Gästeübernachtungen	Anzahl	171 347	171 125	130 179	167 152	169 455	138 199	147 904	169 527	179 324
darunter Ausländer	Anzahl	18 258	16 568	12 600	15 761	16 088	12 712	16 358	17 439	17 213

ZAHLENSPIEGEL

Berichtsmerkmal	Einheit	1998	1999	1999			2000			
		Monats- durchschnitt		Feb.	März	April	Jan.	Feb.	März	April
Verkehr										
* Binnenschifffahrt										
* Güterempfang	1 000 t	236	212	152	183	266	269	262	324	277
* Güterversand	1 000 t	59	61	51	77	66	67	47	51	58
Kraftfahrzeuge										
* Zulassungen fabrikneuer Fahrzeuge	Anzahl	4 920	4 939	4 357	7 134	6 377	4 016	4 837	6 440	4 624
darunter										
* Personenkraftwagen ¹⁶⁾	Anzahl	4 232	4 246	3 858	5 886	5 211	3 610	4 176	5 472	3 804
* Lastkraftwagen	Anzahl	244	267	209	377	335	236	307	314	270
Bestand an Kraftfahrzeugen ¹⁷⁾	Anzahl	690 338	701 288	.	.	.	.	.	.	.
darunter										
* Personenkraftwagen ¹⁶⁾	Anzahl	590 764	597 681	.	.	.	.	.	.	.
* Lastkraftwagen	Anzahl	29 381	30 837	.	.	.	.	.	.	.
* Straßenverkehrsunfälle	Anzahl	2 148	2 303	2 092	2 281	2 197	2 025	2 267	2 081p	...
* Unfälle mit Personenschaden	Anzahl	432	441	348	421	454	331	348	357p	...
* Getötete Personen	Anzahl	6	8	1	4	14	3	6	6p	...
* Verletzte Personen	Anzahl	576	594	500	575	600	457	466	469p	...
Unfälle mit Sachschaden	Anzahl	1 716	1 861	1 744	1 860	1 743	1 694	1 919	1 724p	...
Straßenverkehrsunternehmen ¹³⁾	Anzahl	53	52	.	52	.	.	.	52	.
Wagenkilometer insgesamt	1 000	5 484	5 486	.	15 290	.	.	.	15 872	.
Beförderte Personen insgesamt	1 000	8 351	8 343	.	25 283	.	.	.	25 601	.
Erlöse aus Beförderungen insgesamt	1 000 DM	14 279	14 871	.	38 081	.	.	.	39 405	.
Insolvenzen¹⁸⁾¹⁹⁾										
* Insolvenzen insgesamt	Anzahl	354	...	...	...	...	...	...	...	...
* Unternehmen	Anzahl	309	...	...	...	...	...	...	...	...
* Übrige Gemeinschuldner	Anzahl	45	...	...	...	...	...	...	...	...
* Beantragte Konkurse	Anzahl	353	...	...	...	...	...	...	...	...
* darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	256	...	...	...	...	...	...	...	...
Angemeldete Forderungen insgesamt	1 000 DM	211 448	...	...	...	...	...	...	...	...
darunter bei eröffneten Konkursen	1 000 DM	159 203	...	...	...	...	...	...	...	...
Steuern										
Steueraufkommen nach Steuerarten im Saarland										
Gemeinschaftssteuern	1 000 DM	497 853	528 445	450 559	473 957	407 071	660 122	473 216	495 213	...
Steuern vom Einkommen	1 000 DM	273 021	274 310	165 239	241 181	196 569	400 410	142 447	275 784	...
Lohnsteuer	1 000 DM	237 017	240 299	193 961	196 368	213 931	320 085	204 275	186 021	...
Veranlagte Einkommensteuer	1 000 DM	1 490	1 364	-20 584	-8 369	-44 196	14 008	-45 004	-6 681	...
Körperschaftsteuer	1 000 DM	25 122	16 822	-9 007	49 899	18 101	43 423	-6 784	68 144	...
Steuern vom Umsatz	1 000 DM	240 447	256 852	300 715	232 776	210 502	259 712	330 769	219 429	...
Umsatzsteuer	1 000 DM	224 565	240 768	285 320	217 601	190 953	243 893	310 992	197 606	...
Einfuhrumsatzsteuer	1 000 DM	15 882	15 918	13 395	15 175	19 549	15 818	19 776	21 823	...
Bundessteuern	1 000 DM	29 559	33 824	37 635	45 210	23 219	30 779	39 999	...	...
* Landessteuern ²⁰⁾	1 000 DM	41 206	41 584	27 578	43 671	38 793	31 756	27 873	57 651	...
* Gemeindesteuern ²¹⁾	1 000 DM	56 608	59 263	185 705	.	.	.	...	.	...
Steuerverteilung auf die Gebietskörperschaften										
Steuereinnahmen des Bundes	1 000 DM	260 906	269 219	261 912	224 824	201 989	320 989	261 573	...	...
Anteil an den Steuern vom Einkommen	1 000 DM	121 359	121 886	71 413	108 117	88 237	183 185	66 597	120 099	...
Anteil an den Steuern vom Umsatz	1 000 DM	108 203	111 674	151 305	71 569	90 414	106 871	154 355	51 629	...
Anteil an der Gewerbesteuerumlage	1 000 DM	1 785	1 835	1 559	-72	119	154	622	102	...
Steuereinnahmen des Landes	1 000 DM	301 830	310 901	253 411	313 531	248 103	370 181	272 980	345 892	...
Anteil an den Steuern vom Einkommen	1 000 DM	122 450	122 595	71 413	108 117	88 385	185 064	66 597	120 099	...
Anteil an den Steuern vom Umsatz	1 000 DM	132 244	143 450	149 410	161 207	120 088	152 841	176 414	167 800	...
Anteil an der Gewerbesteuerumlage	1 000 DM	5 930	6 203	5 010	536	405	520	2 096	342	...
Steuereinnahmen der Gemeinden und Gemeindeverbände ²¹⁾	1 000 DM	90 467	93 186	221 067	.	.	.	...	.	...
Gewerbesteuer nach Ertrag und Kapital (netto)	1 000 DM	30 019	31 021	118 431	.	.	.	...	.	...
Anteil an der Lohn- und veranlagten Einkommensteuer und Zinsabschlag	1 000 DM	38 110	37 212	27 838	.	.	.	...	.	...

Berichtsmerkmal	Einheit	1998	1999	1999			2000			
		Monats- durchschnitt		Feb.	März	April	Jan.	Feb.	März	April
Preise										
* Preisindex für die Lebenshaltung von 4-Personen-Haushalten von Arbeitern u. Angestellten mit mittlerem Einkommen	1995=100	103,6	104,2	103,6	103,6	104,1	104,8	105,1	105,2	105,3
Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	1995=100	101,4	99,9	101,3	101,1	101,0	99,6	99,8	99,5	99,8
Bekleidung, Schuhe	1995=100	102,4	103,5	102,9	102,9	103,4	104,7	104,7	104,7	104,8
Wohnung, Wasser, Strom, Gas und andere Brennstoffe	1995=100	104,3	105,8	104,8	105,0	105,8	106,0	106,3	106,4	106,4
Wohnungsmieten (ohne Nebenkosten)	1995=100	105,3	106,5	106,4	106,4	106,4	106,8	106,8	106,8	106,8
Haushaltsenergie	1995=100	98,8	102,5	96,6	98,3	102,9	101,9	103,0	103,7	103,8
Möbel, Hausrat und lfd. Instandhaltung	1995=100	101,7	101,9	101,9	102,0	102,0	101,8	101,8	101,9	101,8
Gesundheitspflege	1995=100	126,3	118,8	118,1	118,1	118,1	120,1	120,1	120,2	120,2
Verkehr	1995=100	105,8	108,1	105,5	105,6	107,6	111,5	111,9	113,3	113,0
Nachrichtenübermittlung	1995=100	95,7	86,0	86,9	88,1	86,7	85,1	83,5	82,4	82,1
Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen	1995=100	101,3	101,9	100,2	98,5	100,2	99,0	100,8	99,2	102,3
* Preisindex für Wohngebäude²²⁾	1995=100	102,2	102,9	102,5	.	.	.	103,0	.	.
Löhne und Gehälter										
* Bruttomonatsverdienste der Arbeiter in Industrie einschließlich Hoch- und Tiefbau mit Handwerk	DM	4 576	4 686	.	.	4 655	4 622	.	.	...
* männliche Arbeiter	DM	4 712	4 820	.	.	4 788	4 752	.	.	...
darunter Facharbeiter	DM	4 905	4 981	.	.	4 957	5 007	.	.	...
* weibliche Arbeiter	DM	3 376	3 533	.	.	3 506	3 534	.	.	...
darunter Hilfsarbeiterinnen	DM	3 298	3 458	.	.	3 430	3 471	.	.	...
* Bruttostundenverdienste der Arbeiter in Industrie einschließlich Hoch- und Tiefbau mit Handwerk	DM	27,57	28,51	.	.	28,56	28,48	.	.	...
* männliche Arbeiter	DM	28,29	29,25	.	.	29,31	29,24	.	.	...
darunter Facharbeiter	DM	29,17	30,01	.	.	30,13	30,46	.	.	...
* weibliche Arbeiter	DM	21,00	22,00	.	.	21,93	21,98	.	.	...
darunter Hilfsarbeiterinnen	DM	20,57	21,59	.	.	21,52	21,80	.	.	...
* Bruttomonatsverdienste der Angestellten in Industrie einschließlich Hoch- und Tiefbau mit Handwerk	DM	6 223	6 356	.	.	6 366	6 317	.	.	...
kaufmännische Angestellte	DM	5 580	5 689	.	.	5 692	5 648	.	.	...
* männlich	DM	6 310	6 410	.	.	6 411	6 420	.	.	...
* weiblich	DM	4 618	4 741	.	.	4 745	4 685	.	.	...
* technische Angestellte	DM	6 703	6 856	.	.	6 866	6 836	.	.	...
* männlich	DM	6 808	6 963	.	.	6 974	6 946	.	.	...
* weiblich	DM	4 638	4 815	.	.	4 796	4 856	.	.	...
* Bruttomonatsverdienste der Angestellten in Handel, Kredit- und Versicherungsgewerbe	DM	4 431	4 611	.	.	4 592	4 634	.	.	...
kaufmännische Angestellte	DM	4 422	4 589	.	.	4 569	4 618	.	.	...
* männlich	DM	5 164	5 303	.	.	5 285	5 354	.	.	...
* weiblich	DM	3 728	3 890	.	.	3 867	3 913	.	.	...

1) Ohne Landwirtschaft. 2) Einschließlich "ohne Angabe des Wirtschaftszweiges". 3) Aus gewerblichen Schlachtungen (ohne Geflügel); einschließlich Schlachtfetten, jedoch ohne Innereien. 4) Betriebe von Unternehmen mit im allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. 5) Einschließlich tätiger Inhaber/-Innen, ohne Heimarbeiter. 6) Einschließlich der gewerblich Auszubildenden. 7) Eine Tonne Steinkohleneinheit (SKE) = 1 t Steinkohle oder -briketts = 1,3 t Steinkohlenkoks = 1,46 t Braunkohlenbriketts = 3,85 t Rohbraunkohle, 1 Tonne SKE = 29,308 G Joule. 8) Originalwert, wird im Saarland nur vierteljährlich gerechnet. 9) Auftragseingang wird nur bei ausgewählten Wirtschaftszweigen erhoben (s. Statistischer Bericht E1 1). 10) Gemäß den Richtlinien der Statistik der Kohlenwirtschaft e. V. in Essen. Durch Umstrukturierungen im Bergbau (DSK - Deutsche Steinkohle AG) ist die Vergleichbarkeit mit Ergebnissen vor 1999 eingeschränkt. 11) Ohne handwerkliche Nebenbetriebe. 12) Einschließlich landwirtschaftlicher Bau. 13) Quartalswerte/Quartalsdurchschnitt. 14) Einschließlich Wohnheime. 15) Bis Mai 1999 Berechnung des realen Umsatzes auf der Preisbasis 1991=100, ab Juni 1999 Preisbasis 1995=100. 16) Sog. "M1"-Fahrzeuge: hierzu zählen neben Fahrzeugen zur Personenbeförderung mit höchstens 9 Sitzen auch Wohnmobile, Krankenwagen u. a. Fahrzeuge zur Personenbeförderung. 17) Jahresende bzw. 30. Juni. 18) Jahresergebnis statt MD. 19) Konkurse und Vergleichsverfahren. 20) Einschließlich der steuerähnlichen Abgaben. 21) Vierteljahreszahlen. 22) Neubau in konventioneller Bauart, Bauleistungen am Bauwerk.

Die mit einem Stern (*) versehenen Angaben werden von allen Statistischen Landesämtern im "Zahlenspiegel" veröffentlicht.

Bundeszahlen

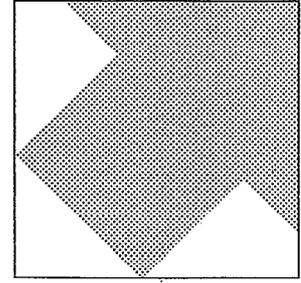
Berichtsmerkmal	Einheit	1998	1999	1999			2000			
		Monats- durchschnitt		Feb.	März	April	Jan.	Feb.	März	April
Bevölkerung und Erwerbstätigkeit										
Bevölkerung	1 000	...	...	...	82 015	...	...	...	...	...
Arbeitslose	1 000	4 279	4 099	4 465	4 288	4 145	4 293	4 277	4 141	3 986
Männer	1 000	2 273	2 160	2 466	2 327	2 206	2 330	2 338	2 245	2 127
Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden¹⁾										
Beschäftigte	1 000	6 404	6 366	6 365	6 368	6 335	6 321	6 322	6 331	6 333
Geleistete Arbeiterstunden	Mio. Std.	537	527	509	575	534	508	536	568	502
Gesamtumsatz	Mio. DM	189 194	194 859	172 410	211 260	187 322	179 217	199 463	226 752	193 686
Index der Nettoproduktion ²⁾ im Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden und Verarbeitenden Gewerbe	1995=100	109,3	111,1	100,9	119,3	108,7	101,5	114,5	127,5	110,7
Kohlenbergbau	1995=100	81,3	77,9	76,9	89,4	80,9	74,8	73,3	78,9	67,4
Vorleistungsgüterproduzenten	1995=100	109,5	112,5	101,9	120,2	111,3	105,4	115,5	126,6	110,7
Investitionsgüterproduzenten	1995=100	113,9	113,7	100,5	121,0	108,1	97,4	115,9	135,3	115,2
Gebrauchsgüterproduzenten	1995=100	108,9	110,5	109,7	124,0	115,2	106,6	131,3	142,3	118,9
Verbrauchsgüterproduzenten	1995=100	101,0	102,8	95,1	109,7	99,1	94,5	100,1	108,6	97,6
Verwertbare Steinkohlenförderung ³⁾	1 000 t	3 445	3 270	3 273	3 864	3 406	2 939	2 921	3 173	2 519
Rohbraunkohlenförderung ³⁾	1 000 t	13 964	13 440	13 196	14 200	13 066	14 829	13 734	14 265	13 408
Produktion von Rohstahl	1 000 t	3 645	3 482	3 052	3 605	3 441	3 638	3 743	4 048	3 777
Roheisen	1 000 t	2 476	2 295	1 983	2 331	2 310	2 473	2 491	2 624	2 493
Walzstahlfertigerzeugnisse	1 000 t	3 155	3 082	2 862	3 279	3 092	3 075	3 255	3 545	3 288
Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau¹⁾										
Beschäftigte	1 000	1 163	1 110	1 034	1 062	1 088	1 028	1 006	1 019	...
Löhne und Gehälter	Mio. DM	4 564	4 465	3 465	4 099	4 547	3 786	3 652	3 950	...
Geleistete Arbeitsstunden insgesamt	1 000 Std.	116 253	113 460	72 411	113 525	117 678	73 933	87 912	101 721	...
für Wohnungsbau	1 000 Std.	49 799	48 525	31 346	47 958	50 239	31 580	36 906	42 433	...
für gewerblichen Bau	1 000 Std.	34 872	33 957	23 987	34 981	34 781	24 313	28 170	31 742	...
Index der Nettoproduktion ²⁾	1995=100	87,3	86,2	55,4	87,7	91,3	58,6	70,8	82,1	80,3
Handel										
Einfuhr (Spezialhandel)	Mio. DM	67 836	71 090	64 203	72 533	69 395	77 038	77 843	91 155	...
Ernährungswirtschaft	Mio. DM	6 063	5 768	5 017	5 670	5 684	6 021	5 700	5 729	...
Gewerbliche Wirtschaft	Mio. DM	56 102	58 527	53 321	60 431	57 458	62 751	63 870	75 713	...
Ausfuhr (Spezialhandel)	Mio. DM	79 177	82 005	75 443	84 109	80 770	82 232	90 841	101 971	...
Gewerbliche Wirtschaft	Mio. DM	72 434	74 859	69 116	77 776	74 041	73 864	82 330	92 659	...
Fertigwaren	Mio. DM	68 401	70 860	65 432	73 996	49 874	69 213	77 157	87 133	...
Einzelhandelsumsätze in jeweiligen Preisen	1995=100	102,2	104,0	88,7	115,2	104,0	89,5	94,1	109,1	...
Preise										
Index der Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte ⁴⁾	1991=100	87,1	82,7	84,2	84,7	83,5	83,7	86,4	88,4p	88,1p
Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz)	1995=100	99,5	98,5	97,7	97,7	98,3	99,8	100,0	100,0	100,4
Preisindex für Wohngebäude mit MwSt. ⁵⁾	1995=100	98,7	98,4	98,3	.	.	.	98,5	.	.
Preisindex für die Lebenshaltung ⁵⁾	1995=100	104,3	104,9	104,3	104,4	104,8	105,8	106,2	106,4	106,4
Lebenshaltung insgesamt	1995=100	104,3	104,9	104,3	104,4	104,8	105,8	106,2	106,4	106,4
Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	1995=100	103,0	101,7	103,0	102,9	103,2	101,0	101,6	101,1	101,5
Bekleidung, Schuhe	1995=100	101,5	101,8	101,6	101,8	101,8	101,9	101,7	102,0	102,0
Wohnung, Wasser, Strom, Gas und andere Brennstoffe	1995=100	106,0	107,4	106,1	106,4	107,4	108,8	109,2	109,5	109,7
Strom, Gas und andere Brennstoffe	1995=100	99,5	101,9	96,7	98,1	102,7	105,5	106,8	108,3	108,7
Einrichtungsgegenstände (Möbel), Apparate, Geräte u. Ausrüst. für den Haushalt und deren Instandhaltung	1995=100	101,8	102,1	102,0	102,0	102,1	102,1	102,1	102,2	102,2

Berichtsmerkmal	Einheit	1998	1999	1999			2000			
		Monats- durchschnitt		Feb.	März	April	Jan.	Feb.	März	April
Steuern (ab 1970 ohne durchlfd. Posten)										
Kassenmäßige Einnahmen aus Bundes- und Landessteuern	Mio. DM	64 585	68 834	53 424	68 644	56 317	61 012	59 463	...	...
Veranlagte Einkommensteuer	Mio. DM	926	1 774	-2 688	2 740	-1 685	- 806	-1 713	...	...
Umsatz- und Umsatzausgleichsteuer	Mio. DM	20 851	22 354	24 337	18 733	20 464	24 208	26 130	...	...
Zölle	Mio. DM	540	571	401	550	537	493	507	...	...
Tabaksteuer	Mio. DM	1 804	1 900	914	2 530	2 022	507	783	...	...
Branntweinmonopol	Mio. DM	369	364	52	589	310	93	59	...	...

1) Betriebe von Unternehmen mit im allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. 2) Originalwert. 3) Gemäß den Richtlinien der Statistik der Kohlenwirtschaft e. V. in Essen. 4) Ohne Mehrwertsteuer und ohne Aufwertungsausgleich. Die Entwicklung der Indizes sowohl mit als auch ohne MwSt. ist identisch. 5) Wird nur für die Monate Februar, Mai, August und November berechnet. 6) Aller privaten Haushalte.

Konjunktur aktuell

Conjoncture actuelle

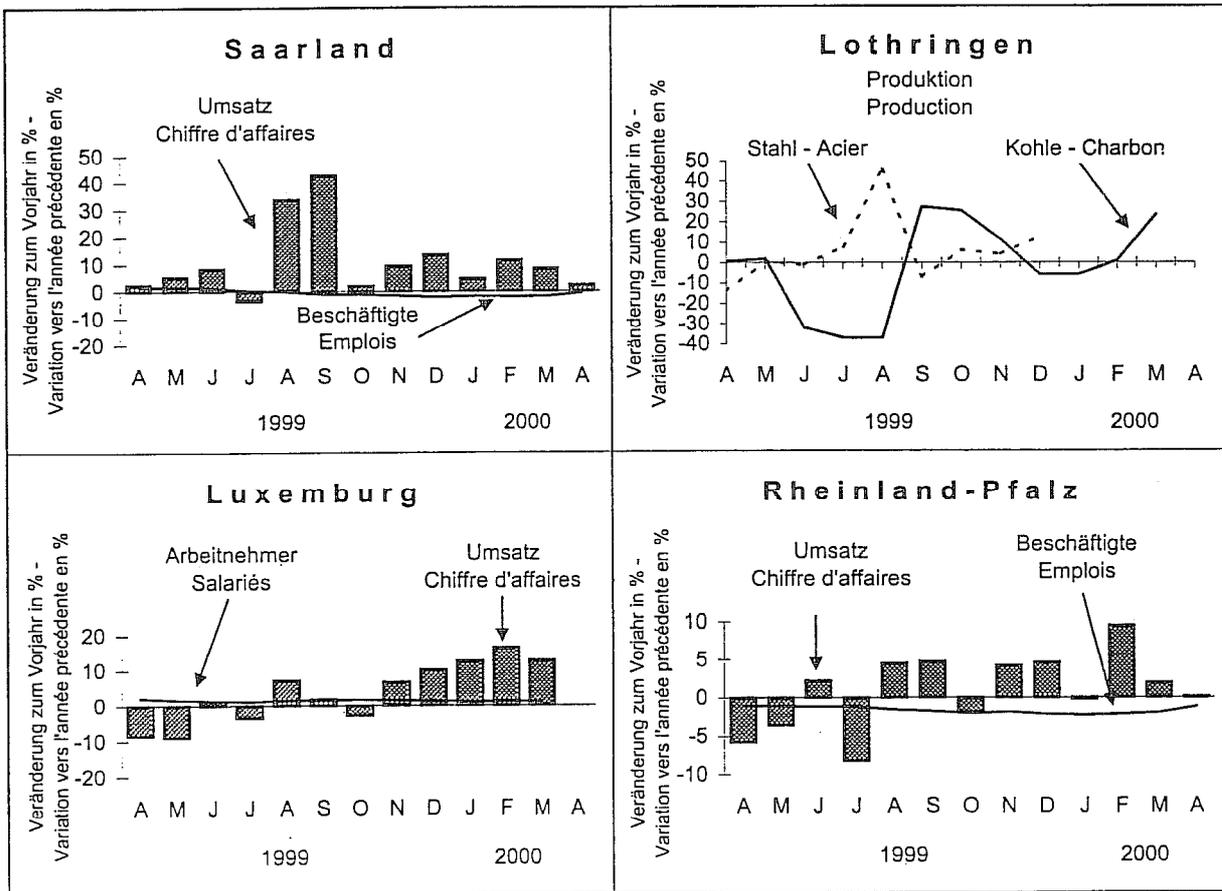


Juni · Juin 2000

Großregion Saar – Lor – Lux – Rheinland-Pfalz – Wallonie¹⁾
 Grande Région Saar – Lor – Lux – Rhénanie-Palatinat – Wallonie¹⁾

15. 6. 2000

Verarbeitendes Gewerbe · Industries manufacturières



Herausgeber · Editeur : Statistisches Landesamt Saarland, Saarbrücken · Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), Direction Régionale de Lorraine · Service Central de la Statistique et des Etudes Economiques (STATEC), Luxembourg · Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, Bad Ems.

Herausgegeben mit dankenswerter Unterstützung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften. Nous remercions la Commission des Communautés Européennes pour leur contribution à la réalisation de cette publication. 004/2000/221.ai

Verarbeitendes Gewerbe in der Großregion Saar-Lor-Lux-Rheinland-Pfalz-Wallonie¹⁾
 Industries manufacturières dans la Grande Région Saar-Lor-Lux-Rhénanie-Palatinat-Wallonie¹⁾

Merkmal Variable	1999									2000			
	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Février	Mars	Avril
	Veränderung zum Vorjahr in % Variation vers l'année précédente en %												
Saarland													
Beschäftigte Emplois	1,6	1,6	1,3	0,2	-0,1	-1,1	-1,1	-1,6	-2,1	-1,8	-1,9	-1,9	-0,7
Umsatz - Chiffre d'affaires	2,5	5,3	8,5	-3,5	33,9	42,7	2,0	9,4	13,5	4,7	11,5	8,4	2,3
Lothringen													
Produktion von Production de Stahl Acier	-13,9	0,7	-1,2	7,7	45,3	-7,1	6,0	4,0	12,9	...	...	...	...
Kohle Charbon	0,6	2,0	-32,2	-37,2	-37,2	27,1	25,2	11,1	-6,0	-5,8	0,9	23,2	...
Luxemburg													
Arbeitnehmer Salariés	2,1	1,6	1,4	1,1	1,5	1,6	1,7	1,5	1,4	1,1	1,2	1,2	...
Umsatz - Chiffre d'affaires	-8,4	-8,9	1,3	-3,5	7,2	1,9	-2,8	6,6	10,1	12,6	16,4	12,7	...
Rheinland-Pfalz													
Beschäftigte Emplois	-1,1	-1,1	-1,2	-1,2	-1,6	-1,8	-2,1	-1,9	-2,2	-2,3	-2,2	-2,0	-1,2
Umsatz - Chiffre d'affaires	-5,8	-3,6	2,2	-8,2	4,5	4,7	-1,9	4,2	4,6	-0,2	9,4	1,9	0,1

1) Für die Wallonie liegen bisher keine Daten vor.

VERÖFFENTLICHUNGEN DES STATISTISCHEN LANDESAMTES SAARLAND

Statistische Berichte im Monat Mai 2000

Viehbestände im November 1999	C III 1 - hj 2/99	Ausgewählte Finanz- und Steuerdaten der saarländischen Gemeinden und Gemeindeverbände 1999	L II S - j 1999
Baugewerbe im Februar 2000	E II 1 / E III 1 - m 2/00	Preisindex für die Lebenshaltung März 2000	M I 2 - m 3/00
Einzelhandel im Februar 2000	G I 1 - m 2/00	Konjunktur aktuell April 2000	KA - 4
Fremdenverkehr im Januar 2000	G IV 1 - m 1/00		
Fremdenverkehr im Februar 2000	G IV 1 - m 2/00		

MITTEILUNGEN DES AMTES

“Saarländische Gemeindezahlen 1999” erschienen

Soeben ist die neueste Ausgabe der “Saarländischen Gemeindezahlen” erschienen. Die Publikation informiert alljährlich über die wichtigsten Daten der amtlichen Statistik des Saarlandes auf Kreis- und Gemeindeebene.

Die umfangreich gegliederten regionalen Strukturdaten stammen aus den Bereichen Bevölkerung, Bildung, Wahlen, Erwerbstätigkeit, Landwirtschaft, Bautätigkeit, Wohnungswesen, Verkehr, Öffentliche Finanzen, Personal im öffentlichen Dienst, Umwelt, Handels- und Gaststättenzählung und Handwerkszählung.

Neu aufgenommen wurden Tabellen aus der Gewerbeanzeigenstatistik, dem Produzierenden Gewerbe und der Sozialhilfe.

Die Veröffentlichung wurde für Benutzer konzipiert, die regional tiefgegliedertes Datenmaterial aus den verschiedenen Bereichen der amtlichen Statistik in übersichtlicher Darstellung möglichst aktuell benötigen. Die Daten sind größtenteils dem Saarländischen Planungs- und Informationssystem (SAPLIS) entnommen.

Die Publikation “Saarländische Gemeindezahlen 1999” kann zum Preis von 12,00 DM beim Statistischen Landesamt Saarland, Postfach 10 30 44, 66030 Saarbrücken, Tel.: 06 81/5 01 - 59 27, 59 10; Fax: 06 81/5 01 - 59 99; E-Mail: statistik@stala.saarland.de oder über Internet: <http://www.statistik.saarland.de> bestellt werden.