

Distelkamp, Martin; Drosdowski, Thomas; Ludewig, Oliver; Otto, Anne

**Research Report**

## Beschäftigungsprojektion Rheinland-Pfalz und Saarland

IAB-Regional. IAB Rheinland-Pfalz-Saarland, No. 01/2008

**Provided in Cooperation with:**

Institute for Employment Research (IAB)

*Suggested Citation:* Distelkamp, Martin; Drosdowski, Thomas; Ludewig, Oliver; Otto, Anne (2008) : Beschäftigungsprojektion Rheinland-Pfalz und Saarland, IAB-Regional. IAB Rheinland-Pfalz-Saarland, No. 01/2008, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/178119>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

## **Beschäftigungsprojektion**

Rheinland-Pfalz und Saarland

*Martin Distelkamp, Thomas Drosdowski,  
Oliver Ludewig, Anne Otto*

ISSN 1861 – 1540

# Beschäftigungsprojektion

Rheinland-Pfalz und Saarland

*Martin Distelkamp, Thomas Drosdowski,  
Oliver Ludewig, Anne Otto*

## Inhaltsverzeichnis

1	Beschäftigungsprojektion – Ergebnisse in Kürze	- 5 -
2	Methodik	- 6 -
2.1	Langfrist-Projektionen: wenn das Wörtchen „Wenn“ nicht wär’	- 6 -
2.2	Das Modell	- 6 -
2.3	Daten	- 10 -
2.4	Kritische Aspekte der Beschäftigungsprojektion	- 12 -
3	Beschäftigungsprojektion – Expansion oder Grenzen des Wachstums?	- 14 -
3.1	Gute Aussichten für ein moderates Beschäftigungswachstum der Saar-Wirtschaft	- 14 -
3.2	Langfristig stabile Beschäftigung in Rheinland-Pfalz	- 15 -
3.3	Arbeitsmarktunterschiede zwischen den rheinland-pfälzischen Regionen bleiben weiter bestehen	- 16 -
4	Mittelfristig gute Arbeitsmarktperspektiven	- 19 -
5	Anhang	- 21 -

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Raumordnungsregionen von Rheinland-Pfalz und das Saarland	- 8 -
Abbildung 2:	Modellstruktur	- 9 -
Abbildung 3:	Zahl der Arbeitnehmer im Saarland 1991-2025 nach Sektoren	- 14 -
Abbildung 4:	Zahl der Arbeitnehmer in Rheinland-Pfalz 1994-2025 nach Sektoren	- 16 -

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Umlandregionen der Raumordnungsregionen in Rheinland-Pfalz und Saarland	- 9 -
Tabelle 2:	Entwicklung der Anzahl der Arbeitskräfte im Projektionszeitraum 2005-2025	- 17 -

## Anhang

Abbildung-A 1:	Geheimhaltungsstellen in der Umsatzsteuerstatistik für Rheinland-Pfalz	- 21 -
Abbildung-A 2:	Zahl der Arbeitnehmer in der Bundesrepublik Deutschland 1994-2025 nach Sektoren	- 22 -
Tabelle-A 1:	Arbeitnehmer in der Bundesrepublik Deutschland	- 22 -
Abbildung-A 3:	Bruttoinlandsprodukt der Bundesrepublik Deutschland	- 23 -
Tabelle-A 2:	Arbeitnehmer im Saarland	- 24 -
Tabelle-A 3:	Arbeitnehmer in Rheinland-Pfalz	- 24 -
Abbildung-A 4:	Zahl der Arbeitnehmer in Mittelrhein-Westerwald (ROR 62) 1994-2025 nach Sektoren	- 25 -
Tabelle-A 4:	Arbeitnehmer in Mittelrhein-Westerwald (ROR 62)	- 25 -
Abbildung-A 5:	Zahl der Arbeitnehmer in Trier (ROR 63) 1994-2025 nach Sektoren	- 26 -
Tabelle-A 5:	Arbeitnehmer in Trier (ROR 63)	- 26 -
Abbildung-A 6:	Zahl der Arbeitnehmer in Rheinhessen-Nahe (ROR 64) 1994-2025 nach Sektoren	- 27 -
Tabelle-A 6:	Arbeitnehmer in Rheinhessen-Nahe (ROR 64)	- 27 -
Abbildung-A 7:	Zahl der Arbeitnehmer in der Westpfalz (ROR 65) 1994-2025 nach Sektoren	- 28 -
Tabelle-A 7:	Arbeitnehmer in der Westpfalz (ROR 65)	- 28 -
Abbildung-A 8:	Zahl der Arbeitnehmer in der Rheinpfalz (ROR 66) 1994-2025 nach Sektoren	- 29 -
Tabelle-A 8:	Arbeitnehmer in der Rheinpfalz (ROR 66)	- 29 -

## 1 Beschäftigungsprojektion – Ergebnisse in Kürze

In der Vergangenheit hat die Relevanz von regionalisierten Projektionen über zukünftige Arbeitsmarktentwicklungen zugenommen. Dies liegt zum einen daran, dass die innerdeutschen Disparitäten zwischen den Arbeitsmarktregionen und damit die jeweiligen regionalen Abweichungen vom nationalen Trend zugenommen haben. Zum anderen wird den lokalen Akteuren durch die zunehmende Dezentralisierung in der Wirtschafts- und Arbeitsmarktpolitik mehr Verantwortung übertragen, so dass die größeren Unsicherheiten über die zukünftigen regionalen Entwicklungen an Bedeutung gewinnen. Regionalisierte Projektionen reduzieren diese Informationsunvollkommenheiten und können somit Entscheidungsprozesse stützen und verbessern.

Als Auftragsstudie der Regionaldirektion Rheinland-Pfalz-Saarland der Bundesagentur für Arbeit hat die Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforchung mbH (GWS, Osnabrück) in 2007 eine langfristige Beschäftigungsprojektion 2005-2025 für das Saarland und Rheinland-Pfalz durchgeführt. Zusätzlich hat die GWS die zukünftige Beschäftigungsentwicklung für die fünf rheinland-pfälzischen Raumordnungsregionen projiziert. In diesem Bericht werden das Vorgehen und die Ergebnisse der Projektion knapp geschildert. Die Darstellung beruht weitestgehend auf dem Projektendbericht (Distelkamp, Drosdowski, Meyer 2007), der auch ausführliche Methodenbeschreibungen und die detaillierten Ergebnisse enthält.<sup>1</sup>

Wesentliche Ergebnisse der Beschäftigungsprojektion 2005-2025 sind:

- Die Beschäftigungsprojektion 2005-2025 weist in den kommenden zwanzig Jahren für das Saarland ein moderates Beschäftigungswachstum aus.
- In Rheinland-Pfalz wird das Beschäftigungsniveau auf lange Sicht stabil bleiben.
- In beiden Bundesländern wird gegen Ende des Projektionszeitraums ein Rückgang der Beschäftigung erwartet. Dies ist unter anderem auf den demographisch bedingten Rückgang des Arbeitskräfteangebots zurückzuführen.
- Ein weiteres Ergebnis der Projektion ist, dass Arbeitsmarktunterschiede zwischen den rheinland-pfälzischen Regionen auch zukünftig weiter fortbestehen werden. Im Projektionszeitraum wird die Beschäftigung vor allem in der Region Trier und in Mittelrhein-Westerwald stark zunehmen, während sie in der Rheinpfalz stabil bleibt und in Rheinhessen-Nahe geringfügig und in der Westpfalz stark zurückgehen wird.
- Die Grundtendenzen des sektoralen Strukturwandels aus der jüngeren Vergangenheit werden sich im Saarland und in den Regionen von Rheinland-Pfalz auch in Zukunft weiter fortsetzen. Der Beschäftigungsaufbau wird maßgeblich durch den Dienstleistungssektor getragen, während im primären und sekundären Sektor weitere Arbeitsplätze abgebaut werden. Eine Ausnahme bildet die Region Westpfalz, in der die Beschäftigung nur in den unternehmensbezogenen Dienstleistungen leicht zunehmen wird, während für alle anderen Wirtschaftszweige ein Rückgang projiziert wird.

---

<sup>1</sup> Wir danken Peter Schnur und Gerd Zika für ihre Unterstützung und Anregungen während der Entwicklung und Durchführung des Projekts sowie Volker Kotte und zahlreichen weiteren Kollegen für hilfreiche Kommentare.

## 2 Methodik

### 2.1 Langfrist-Projektionen: wenn das Wörtchen „Wenn“ nicht wär'

Die Beschäftigungsentwicklung wird sowohl auf der Seite der Arbeitsnachfrage als auch auf der des Arbeitsangebots durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst. Diese Komplexität erfordert für die hier anvisierte langfristige Einschätzung der Beschäftigungsentwicklung die Verwendung eines modellbasierten Projektionssystems. Um solche Modelle überhaupt handhabbar formulieren zu können, sind zahlreiche Annahmen über die Entwicklung wichtiger Variablen wie z. B. den Ölpreis, Wechselkurse, die Weltkonjunktur und vieles mehr notwendig. Daher können derartige Langfristprojektionen nicht die Zukunft abbilden und eine wahrscheinliche Entwicklung vorhersagen, sondern nur „Wenn ..., dann ...“-Aussagen machen (vgl. Schnur, Zika 2007). Wenn die Annahmen eintreffen, dann ist die projizierte Entwicklung zu erwarten, aber auch nur dann.

Neben den Annahmen über bestimmte Variablen bzw. Rahmenbedingungen gibt es i. d. R. noch eine weitere Annahme über die Zusammenhänge, die dem Modell zu Grunde liegen. Das Projektionsmodell wird auf empirischen Befunden aufgebaut, d. h. es wird an Hand von Daten bestimmt, wie in der Vergangenheit z. B. die Beziehungen zwischen verschiedenen Wirtschaftszweigen oder dem BIP im Bund und dem BIP einer Region waren. Die so ermittelten Zusammenhänge werden als Modellparameter aufgenommen und bestimmen so im erheblichen Maße die Projektionsergebnisse. Dies unterstellt, dass die Beziehungsmuster aus der Vergangenheit auch in der Zukunft fortbestehen. Daher können derartige Modelle keine Strukturbrüche, wie sie in der Vergangenheit immer wieder aufgetreten sind, berücksichtigen. Dennoch sind sie durchaus für Projektionen geeignet, da sich Strukturbrüche auch mit anderen Vorgehensweisen nicht vorhersagen lassen.

Eine weitere wichtige Grundannahme ist, dass wesentliche Rahmenbedingungen über den Projektionszeitraum konstant bleiben oder sich in ganz bestimmter Weise ändern, es z. B. zu keinen wesentlichen Politikänderungen kommt und die Menschen ihr Verhalten durch eine Ausweitung des Arbeitsangebots an den demographischen Wandel anpassen. Die zum Zeitpunkt der Erstellung geltenden politisch gesetzten Rahmenbedingungen und die Verhaltensmuster der Bürger stellen also eine wesentliche Wenn-Komponente dar. Damit sind aber Projektionen häufig eine Ursache für ihr eigenes Nicht-Eintreffen (self-destroying prophecy). Lässt das Projektionsergebnis eine schlechte Entwicklung erwarten, könnte die Politik gegensteuern und die Menschen könnten gegebenenfalls ihr Verhalten ändern. Damit kommt es dann aber auch zu einer anderen Entwicklung als der projizierten.

Diese generellen Merkmale gelten für alle langfristigen Projektionen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Ergebnisse unrealistische Zahlenspielerien sind, sondern vor allem, dass diese vor dem Hintergrund dieser Annahmen interpretiert werden müssen (vgl. Schnur, Zika 2007).

### 2.2 Das Modell

Die wirtschaftliche Entwicklung auf regionaler Ebene wird durch zahlreiche Faktoren beeinflusst. So können z. B. die Entwicklungen in übergeordneten räumlichen Einheiten – Weltwirtschaft, Deutschland – oder aber auch in den Nachbarregionen eine erhebliche Rolle spielen. Natürlich gibt es auch Merkmale der Regionen selbst, wie z. B. die Wirtschaftsstruktur, die Verkehrslage, das Arbeitskräfteangebot, regionale Produktionsnetzwerke usw., die einen erheblichen Einfluss auf die Wirtschaftsent-

wicklung haben können. Ökonomien – regionale, nationale oder auch internationale – entwickeln sich zudem nicht über alle Bestandteile hinweg einheitlich, sondern die unterschiedlichen Wirtschaftsbereiche, -sektoren und -zweige entwickeln sich auch unterschiedlich oder gar gegensätzlich. Daher ist nicht nur eine räumlich disaggregierte Betrachtung, sondern auch eine Disaggregation nach Wirtschaftszweigen notwendig (Meyer et al. 2007).

### *INFORGE und GINFORS*

In der von der GWS entwickelten Modellierung werden die übergeordneten räumlichen Einheiten durch die etablierten Modelle GINFORS (Weltwirtschaft) und INFORGE (Deutschland) erfasst (siehe z.B. Meyer et al. 2007). INFORGE versucht im Rahmen eines Bottom-up-Ansatzes mit etwa 40 000 Gleichungen neben der Beschäftigung in 59 Wirtschaftssektoren die Verflechtungen und Entwicklungen der Sektoren, die Konsum-, Investitions-, Staats- und Exportnachfrage sowie Preise, Löhne, Gewinne, Steuern usw. zu projizieren. Die eingehenden 8 200 Verhaltensgleichungen werden mit Jahresdaten und ökonometrischen Verfahren für den Zeitraum 1991 bis 2004 geschätzt.<sup>2</sup> Wichtige Annahmen für die Generierung der in die regionalen Modelle einfließenden INFORGE-Ergebnisse waren (Schnur, Zika 2007: 2):

- Es gibt keine aktiven fiskalpolitischen Konsolidierungsmaßnahmen. Die Ausgaben steigen jedoch langsamer als die Einnahmen, so dass Spielräume für Einkommensteuersenkungen entstehen.
- Der Mineralölpreis steigt von knapp 70 \$ im Jahresschnitt 2007 auf 115 \$ in 2025.
- Die Bevölkerung sinkt trotz positivem Wanderungssaldo von 2005 bis 2015 um 1,3 Mio. und bis 2025 um 3,6 Mio. und folglich geht das Arbeitsangebot bis 2015 nur geringfügig und bis 2025 um 2,4 Mio. zurück.

Unter diesen und weiteren Annahmen generierte INFORGE Projektionsergebnisse für die Entwicklung der Wirtschaftsleistung der verschiedenen Sektoren, der Arbeitsproduktivität und der Wertschöpfung auf Bundesebene, die dann als exogene Variablen in die Regionalmodelle eingehen.<sup>3</sup>

### *Räumlicher Zuschnitt*

Bevor die Spezifikation dieser Regionalmodelle näher erläutert wird, ist zu klären, welches der geeignete Zuschnitt der Region für derartige Projektionen ist. Zwar handelt es sich bei den Bundesländern um politisch einheitliche Gebiete, jedoch ist zumindest Rheinland-Pfalz wirtschaftlich sehr heterogen. Während z. B. der rheinland-pfälzische Anteil aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der chemischen Industrie etwa 5% ausmacht, liegt er in der Raumordnungsregion Rheinland-Pfalz bei ca. 15%. Raumordnungsregionen erscheinen einerseits klein genug, um Auskunft über den regionalen Charakter des Wirtschaftsgeschehens, wie Branchenkonzentrationen, zu geben. Andererseits sind sie groß genug, um die Aspekte Produktionsnetzwerke und distanzabhängige Wachstumszusammenhänge –

---

<sup>2</sup> Für detailliertere Darstellungen siehe Distelkamp, Drosdowski, Meyer (2007), Meyer et al. (2006) oder Schnur, Zika (2007).

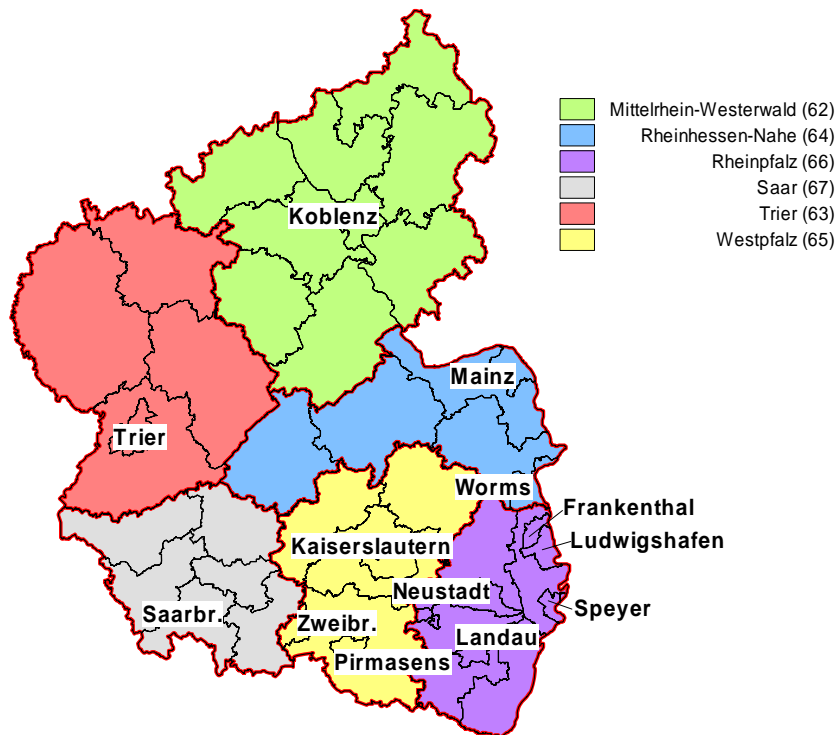
<sup>3</sup> Zentrales Ziel der INFORGE-Projektion war nicht die Lieferung der Inputvariablen für die Regionalprojektion, sondern eine eigenständige Beschäftigungsprojektion, wie sie regelmäßig von der GWS und dem IAB erstellt wird. Die aktuellen Ergebnisse wurden von Schnur und Zika 2007 im IAB-Kurzbericht 2007/26 veröffentlicht. Gleichwohl sind diese Ergebnisse sehr gut als Inputgrößen für die Regionalmodelle geeignet.



hiermit ist vor allem der Einfluss der Wirtschaftsentwicklung in Nachbarregionen auf die betrachtete Region gemeint – empirisch belastbar erfassen zu können.

Diese Eigenschaften hätten z. B. auch über Pendlerverflechtungen bestimmte Arbeitsmarktregionen erfüllt. Jedoch sind diese häufig weder kreis- noch länderscharf. Ersteres führt zu erheblichen Datenproblemen, letzteres würde dem Ziel des Projekts – Beschäftigungsprojektion für die Bundesländer Saarland und Rheinland-Pfalz – widersprechen.

**Abbildung 1: Raumordnungsregionen von Rheinland-Pfalz und das Saarland**



Quelle: BBR (2005)

### *Regionalmodell*

Das Regionalmodell lässt sich auf sektoraler Ebene stark vereinfacht wie folgt beschreiben: Die Wirtschaftsleistung eines Sektors in einer Raumordnungsregion hängt von der Entwicklung dieses Wirtschaftszweigs auf Bundesebene, etwaigen regionalen Produktionsnetzwerken, dem verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte der Region sowie regionalen Stärken und Schwächen ab. Zudem wird die regionale Wirtschaftsentwicklung durch die Wirtschaftskraft und Entwicklung benachbarter Regionen z. B. über Lieferbeziehungen oder Konsumentenwanderungen beeinflusst. Diese räumlichen Wechselwirkungen werden in den Regionalmodellen durch das aggregierte Bruttoinlandsprodukt umliegender Regionen erfasst. Letzteres wird wiederum durch die Modelle INFORGE und GINFORS für die deutschen bzw. ausländischen Regionen projiziert (siehe auch Tabelle 1).<sup>4</sup> Ist so die regionale Wirtschaftsleistung bestimmt worden, lässt sich durch Division mit der Arbeitsproduktivität die Be-

<sup>4</sup> Die in Tabelle 1 fett markierten Regionen gehören zu Rheinland-Pfalz und Saarland. Bei den deutschen Regionen handelt es sich um Raumordnungsregionen. Das Saarland selbst ist in seiner Abgrenzung zugleich Bundesland und Raumordnungsregion.

schäftigung ermitteln. Die Entwicklung der regionalen Produktivität ist wiederum maßgeblich durch die Bundesentwicklung bestimmt. Durch die Summierung über die Wirtschaftssektoren hinweg ergeben sich dann die Wirtschaftsleistung, die Beschäftigung und das BIP (als Summe der sektoralen Bruttowertschöpfungen) für die jeweilige Region als Ganzes.

**Tabelle 1: Umlandregionen der Raumordnungsregionen in Rheinland-Pfalz und Saarland**

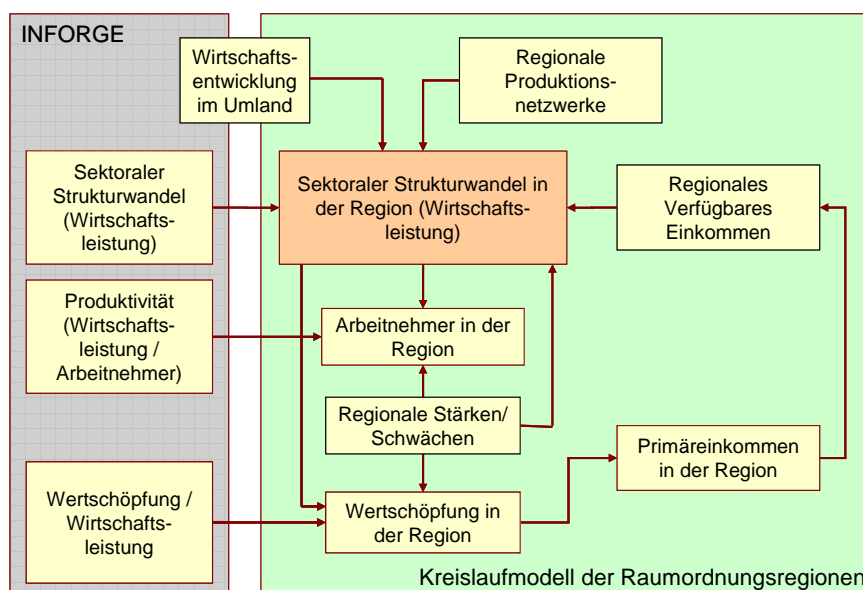
Mittelrhein-Westerwald	Trier	Rheinessen-Nahe	Westpfalz	Rheinpfalz	Saar
Köln (NRW)	Aachen (NRW)	Rhein-Main (HE)	<b>Rheinessen-Nahe</b>	Starkenburg (HE)	Trier
Aachen (NRW)	<b>Mittelrhein-Westerwald</b>	Starkenburg (HE)	<b>Rheinpfalz</b>	<b>Rheinessen-Nahe</b>	<b>Rheinessen-Nahe</b>
Bonn (NRW)	<b>Rheinessen-Nahe</b>	<b>Mittelrhein-Westerwald</b>	<b>Saar</b>	<b>Westpfalz</b>	<b>Westpfalz</b>
Siegen (NRW)	<b>Saar</b>	<b>Trier</b>	Lothringen (FR)	Unterer Neckar (BW)	Lothringen (FR)
Mittelhessen (HE)	Lüttich (BEL)	<b>Westpfalz</b>	Elsass (FR)	Mittlerer Oberrhein (BW)	Lothringen (FR)
Rhein-Main (HE)	Luxemburg	<b>Rheinpfalz</b>		Elsass (FR)	
<b>Trier</b>		<b>Saar</b>			
<b>Rheinessen-Nahe</b>					

Die regionalen Produktionsnetzwerke werden durch die Aufnahme der drei wichtigsten Abnehmerbranchen des jeweils betrachteten Wirtschaftszweigs in die Modellgleichung aufgenommen. Die Auswahl der drei wichtigsten Abnehmerbranchen erfolgt anhand der Input-Output-Tabelle des Jahres 2003 für die Bundesrepublik Deutschland.

Die regionale Wirtschaftsleistung eines Sektors bzw. einer Branche, aus der sich mittels Division mit der projizierten Produktivitätsentwicklung die regionale Beschäftigung ergibt, ist somit eine Funktion von folgenden Einflussgrößen (vgl. Abbildung 2):

- die Wirtschaftsleistung derselben Branche im Bund,
- die regionale Wirtschaftsleistung der drei wichtigsten Abnehmerbranchen,
- das Verfügbare Einkommen der privaten Haushalte in der Region,
- das Bruttoinlandsprodukt im Umland der Region und
- einen autonomen Zeittrend als Ausdruck branchenspezifischer Stärken oder Schwächen der Region, deren Ursache auf Grundlage des vorliegenden Datenmaterials nicht identifiziert werden kann.

**Abbildung 2: Modellstruktur**



Mit ökonomischen Verfahren und Daten für die Jahre 1994 und 1996 bis 2005 wird für jeden Wirtschaftszweig in jeder Raumordnungsregion geprüft, ob der unterstellte Zusammenhang besteht und, wenn ja, wie stark er ist. Die statistisch signifikanten Ergebnisse dieser Schätzung gehen dann als Parameter in das Projektionsmodell ein. Nicht signifikante Einflussgrößen werden sowohl bei der endgültigen Schätzung als auch bei der Modellierung nicht berücksichtigt. Daher gehen für jede Region andere Variablen in die Regionalmodelle ein.

Würde zum Beispiel für die Westpfalz ermittelt, dass die Wirtschaftsleistung im Fahrzeugbau sich in der Vergangenheit um 10 % schlechter als im Bund entwickelt hat, so wird dies im Projektionsmodell fortgeschrieben. Die Wirtschaftsleistung des Fahrzeugbaus in der Westpfalz ergibt sich dann aus dem empirisch ermittelten Zusammenhang zwischen Bund und Region sowie der mit INFORGE projizierten Bundesentwicklung. Hat sich zudem empirisch gezeigt, dass die Entwicklung im Bereich Metallherzeugung und -bearbeitung in der Westpfalz zum Teil von der Entwicklung im Maschinenbau abhängt, so geht das projizierte Ergebnis für den Maschinenbau in die Projektion für die Metallherzeugung ein. Durch derartige Interdependenzen sowie einige modellendogene Rückkopplungsschleifen, wie z. B. über das regional verfügbare Einkommen, wird das Gesamtmodell zu einem komplexen Gleichungssystem, das simultan zu lösen ist.<sup>5</sup>

## 2.3 Daten

Um ein derartiges Modell mit Daten zu füllen, müssen die verschiedensten Quellen genutzt werden, insbesondere weil viele Informationen nicht regionalisiert zur Verfügung stehen. Für die von der GWS erstellte Projektion wurden Daten aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder, der Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Bundesagentur für Arbeit (BA) und der Umsatzsteuerstatistik der Statistischen Landesämter verwendet.

### *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder*

Vom Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ wird ein Datenangebot erstellt, welches weitgehend die Entstehungs-, Verteilungs- und Verwendungsrechnung auf Länderebene abdeckt. Darüber hinaus werden ausgewählte Daten auf Kreisebene berechnet.<sup>6</sup> Von Interesse sind an dieser Stelle insbesondere die Datenverfügbarkeiten aus dieser Quelle mit sektoraler Untergliederung. In der Regel gilt, dass mit Zunahme der räumlichen Gliederungstiefe die sektorale Gliederung gröber wird, und umgekehrt. Hieraus ergibt sich, dass

- Informationen zu den Produktionswerten der Wirtschaftszweige aus der VGR der Länder weder auf Länder- noch auf Kreisebene vorliegen,
- das Verarbeitende Gewerbe sowohl in der 7er- als auch in der 16er-Gliederung der Wirtschaftszweige lediglich als Aggregat ausgewiesen ist und

---

<sup>5</sup> Eine komplette Darstellung der formalen Struktur und der Variablenbezeichnungen findet sich im Anhang des Endberichts (Distelkamp, Drosdowski, Meyer 2007).

<sup>6</sup> Im Folgenden wird nicht weiter zwischen Kreisebene und Ebene der Raumordnungsregionen unterschieden. Die Raumordnungsregionen in Deutschland sind jeweils kreisscharf abgegrenzt und die historische Datenbasis lässt sich somit für die Regionalebene durch Aggregation der zugehörigen Kreise und kreisfreien Städte berechnen. Zusätzliche Datenangebote, welche für die Raumordnungsregionen zugänglich wären, während auf Kreisebene dieses Datenangebot nicht existiert, sind für alle gesichteten und analysierten Datenquellen nicht existent.

- sich auf Raumordnungsregionsebene das verfügbare Datenangebot aus der VGR der Länder auf einer 7er-Gliederung der Wirtschaftszweige reduziert.

#### *Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Bundesagentur für Arbeit*

Bei der Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten handelt es sich um eine stichtagsbezogene (vierteljährlich) Erhebung, die auf Daten aus dem Meldeverfahren zur Sozialversicherung basiert. Erhoben werden Personen, die sozialversicherungspflichtig oder geringfügig entlohnt beschäftigt sind. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die gesetzlichen Definitionen für diese beiden Erfassungsgenstände sowohl zum 1. April 1999 als auch zum 1. April 2003 geändert wurden.

Probleme bei der zeitlichen Vergleichbarkeit der Statistik entstehen zudem dadurch, dass die Informationen nach aktueller Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ93 bzw. WZ03) lediglich für die Jahre ab 1999 vorliegen. Für die Jahre davor gibt es Daten in einer alten Gliederung (WS73). Daher haben die mittels einer Umsteigematrix bestimmten Werte der Jahre 1991 bis 1998 eine eingeschränkte Qualität.

#### *Umsatzsteuerstatistik der Statistischen Landesämter*

Die Umsatzsteuerstatistik geht nicht auf eine primärstatistische Erhebung zurück, sondern basiert auf Daten aus den Umsatzsteuer-Voranmeldungen, welche den Statistischen Ämtern durch die Finanzverwaltungen zur Verfügung gestellt werden. Es handelt sich somit zwar nicht um eine Vollerhebung, da jedoch alle Unternehmen, die einen Jahresumsatz von mehr als 17.500 € aufweisen, zur Abgabe von Umsatzsteuervoranmeldungen verpflichtet sind, ist der Abdeckungsgrad sehr hoch.

Die Angaben aus der Umsatzsteuerstatistik stellen eine wichtige Datengrundlage für die Ermittlung der Produktionswerte im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen dar. Die Unternehmen werden mit ihren gesamten Umsätzen derjenigen Verwaltungseinheit zugeordnet, von der aus das Unternehmen ganz oder vorwiegend betrieben wird.

Das Statistische Landesamt Rheinland-Pfalz veröffentlicht auf Kreisebene die Anzahl der Steuerpflichtigen und deren steuerbare Umsätze für 30 Wirtschaftszweige. Diese Statistik nach Wirtschaftszweigen und Verwaltungsbezirken (Kreise und kreisfreie Städte) liegt für die Jahre 1994 und 1996 bis 2005 vor.

Die Originalstatistik weist jedoch aus Geheimhaltungsgründen Lücken auf. Im Referenzjahr 2004 gab es 195 solcher Geheimhaltungsstellen. Dies entspricht bei insgesamt 1080 Beobachtungseinheiten immerhin einem Anteil von 18 %.<sup>7</sup>

Für einige Wirtschaftszweige liegen vollständige Informationen vor, andere, wie beispielsweise das Ledergewerbe oder die Energie- und Wasserversorgung, weisen für weniger als die Hälfte aller Kreise Werte auf. Für die meisten Kreise gibt es für vier bis sechs Wirtschaftszweige Geheimhaltungsstellen. Bei einigen kreisfreien Städten (Koblenz, Mainz, Speyer) liegt diese Zahl jedoch deutlich höher. Bezogen auf die gesamten Lieferungen und Leistungen in Rheinland-Pfalz sind rund 24 % nicht eindeutig einem Wirtschaftszweig in einem Kreis zugewiesen. Es gibt eine Reihe von Wirtschaftszweigen, für die lediglich zwischen 20 % und 40 % der Lieferungen und Leistungen den Kreisen zugeordnet

---

<sup>7</sup> Die Verteilung der Geheimhaltungsstellen kann der Abbildung A-1 des Anhangs entnommen werden.

sind. Hierzu zählen beispielsweise auch so bedeutende Wirtschaftszweige wie die Chemische Industrie und der Fahrzeugbau. Regional schwankt der Abdeckungsgrad der Umsatzsteuerstatistik zwischen 99,7 % im Landkreis Altenkirchen und 17,8 % in Ludwigshafen.

Im Rahmen der Studie wurde ein Verfahren entwickelt, mit dem die Datenlücken über Hypothesen gefüllt werden. Dabei werden neben den vorhandenen Informationen der Umsatzsteuerstatistik die Angaben über die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung verwendet. Zudem werden mögliche Beziehungen zwischen den Datenlücken über die Zeit hinweg berücksichtigt. Für die Berechnung der Werte für die Datenlücke im Jahr 2005 gehen die entsprechenden Werte des Vorjahrs ein, sofern sich in diesem Jahr ebenfalls eine Datenlücke an dieser Stelle befindet. Die Ergebnisse gehen dann wieder in die Berechnung des Wertes für das Jahr davor ein usw. Die Qualität der so gefüllten Statistik der Lieferungen und Leistungen auf Kreisebene wurde schließlich geprüft. Diese Prüfung legt nahe, dass die Datenqualität der ergänzten Werte geringer einzuschätzen ist als die der originären Daten. Sie werden dennoch genutzt, da bei den verwendeten ökonometrischen Modellen weniger Fehler im Niveau einer Variable als Fehler im Zeitablauf problematisch sind. Eine weitere Prüfung zeigte jedoch, dass gerade der Verlauf der Umsatzentwicklung durch das entwickelte Berechnungsverfahren in der Regel gut nachgezeichnet wird. Weiterhin ist die Umsatzsteuerstatistik die einzige Datenquelle mit einer regional gut differenzierten Wirtschaftszweigklassifikation.

## 2.4 Kritische Aspekte der Beschäftigungsprojektion

In den vorherigen Abschnitten wurden einige Probleme der Beschäftigungsprojektion angesprochen, die es bei der Ergebnisinterpretation zu berücksichtigen gilt. Es gibt jedoch noch weitere Aspekte, die ebenfalls zu beachten sind. Diese sollen zusammen mit den wichtigsten schon genannten hier gesammelt aufgeführt werden.

Zunächst sind die oben schon diskutierten Geheimhaltungsstellen der Umsatzsteuerstatistik zu nennen. Wenn auch durch ein Verfahren die Lücken geschlossen werden konnten, so sind doch die so generierten Werte weniger zuverlässig als die originären. Diese „Problembereiche“ konzentrieren sich auf sechs von insgesamt 30 Wirtschaftszweigen. Es handelt sich im Einzelnen um die Bereiche Bergbau, Gewinnung von Steinen u. Erden, Ledergewerbe, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe, Metallherstellung und -bearbeitung, Herstellung von Metallzeugnissen, Fahrzeugbau und Energie- und Wasserversorgung. Für diese gilt es, die Datenproblematik im Blick zu behalten und bei unplausiblen Modellergebnissen bzw. Auffälligkeiten bei der ökonometrischen Spezifikation der Modellgleichungen Ursachen, die auf Geheimhaltungsstellen im Originaldatenmaterial zurückzuführen sein könnten, auszuschließen.

Zudem ist zu beachten, dass die Umsätze eines Unternehmens derjenigen Verwaltungseinheit zugeordnet werden, von der aus das Unternehmen ganz oder vorwiegend betrieben wird. Dies kann dazu führen, dass die jeweiligen Werte für eine Region stark überzeichnet sind, wenn große Teile des Umsatzes von einem Unternehmen mit Sitz in der Region eben außerhalb dieser Region generiert werden. Umgekehrt wird die Wirtschaftsleistung der Region künstlich klein gerechnet, wenn dort viele Zweigbetriebe angesiedelt sind, deren Umsätze in anderen Regionen erfasst werden. Es kann also zu Verzerrungen kommen, dies ist bei der Interpretation zu beachten.

Generell gilt für die ökonometrische Spezifikation der Regionalmodelle, dass der Stützzeitraum mit 12 Zeitpunkten relativ kurz ist. Auch Besonderheiten der historischen Datenbasis wie beispielsweise

die Existenz von Geheimhaltungsstellen in den Statistiken, aber auch von einmaligen oder dauerhaften Datensprüngen aufgrund der kleinräumigen Betrachtung, sind ins Kalkül zu ziehen. Letztlich erfordern diese Umstände, dass die Spezifikation von Regionalmodellen dieser Art nicht ohne eine intensive Beschäftigung mit den regionalen Untersuchungseinheiten vonstatten gehen kann.

Ein Aspekt, den es dabei zu beachten gilt, ist, dass in den relativ kleinen Regionen einzelne Wirtschaftszweige durch ein oder zwei große Unternehmen dominiert werden, wie z. B. die chemische Industrie in der Rheinpfalz durch BASF oder das Glasgewerbe in Rheinhessen-Nahe durch Schott. In so einem Fall wird die Projektion fast zu einer einzelwirtschaftlichen Prognose und birgt damit erhebliche zusätzliche Unsicherheiten. Um diese Unsicherheiten abzubilden und zu quantifizieren, hat die GWS für solche Fälle unterschiedliche Szenarien - im Sinne von Sensitivitätsanalysen<sup>8</sup> - gerechnet. Diese Szenarien werden im Endbericht ausgewiesen, aus Platzgründen jedoch nicht in diesem zusammenfassenden Bericht.

Die Regionalmodelle enthalten monetäre Größen lediglich in jeweiligen Preisen. Wünschenswert wäre aber sicher auch die Berücksichtigung von regionalen Preisentwicklungen in solchen Modellen. Auf Grundlage der in Deutschland verfügbaren Daten lässt sich dieser Wunsch jedoch nicht realisieren.

Der Themenkomplex Arbeitsangebot und demographischer Wandel ist nicht explizit in den Regionalmodellen enthalten. Um zu einer konsistenten Projektion regionaler Arbeitsmarktungleichgewichte zu kommen, müsste aber letztlich neben den regionalen natürlichen Bevölkerungsentwicklungen auch ein Wanderungsmodell konzipiert werden. Dies würde wiederum die Existenz von Regionalmodellen für alle Regionen in Deutschland voraussetzen. Da es diese nicht gibt, wurde die gesamtdeutsche Arbeitsangebotsprojektion des IAB (Fuchs, Söhnlein 2006) als Grundlage genommen (vgl. Schnur, Zika 2007). Diese Arbeitsangebotsprojektion geht in das INFORGE Modell ein. Letztlich kommt es zu einer BIP- und Arbeitsnachfrageprojektion mit der demographischen Entwicklung als Restriktion auf Bundesebene. Da die resultierenden Werte in die Regionalmodelle eingehen, wird auf diese Weise auch die demographische Komponente berücksichtigt. Dies hat zur Folge, dass gegen Ende des Projektionszeitraums in den Regionen die Beschäftigung genau wie in der Bundesprojektion (vgl. Schnur, Zika 2007) zurückgeht.<sup>9</sup> Diese Modellierung ist jedoch nicht in der Lage, die demographischen Besonderheiten der Regionen zu erfassen, wie z. B. die Tatsache, dass das Saarland ‚das älteste‘ westdeutsche Bundesland ist und daher dort bestimmte Entwicklungen eher auftreten als im Rest der Republik.

---

<sup>8</sup> Bei Sensitivitätsanalysen werden die Werte eines Parameters variiert, um zu sehen, wie stark das Ergebnis von den Ausprägungen dieser Variable abhängt. Derartige Analysen empfehlen sich insbesondere für Parameter, über deren Ausprägung erhebliche Unsicherheit besteht, um herauszufinden, wie stark die Projektionsergebnisse von eventuellen Fehlern betroffen wären.

<sup>9</sup> Dies beruht primär auf zwei Faktoren. Der Rückgang des Arbeitskräfteangebots - und damit ist auch eine zurückgehende Unterbeschäftigung verbunden - führt zu Lohnsteigerungen, die größer sind als die Produktivitätsentwicklung, was modellendogen zu einem Beschäftigungsrückgang führt. Weiterhin wird in der Arbeitsangebotsprojektion davon ausgegangen, dass sich die individuelle Jahresarbeitszeit erhöht. Bei gegebenem Arbeitsvolumen führt aber eine höhere Jahresarbeitszeit je Arbeitnehmer zu weniger Beschäftigten (vgl. Schnur, Zika 2007).



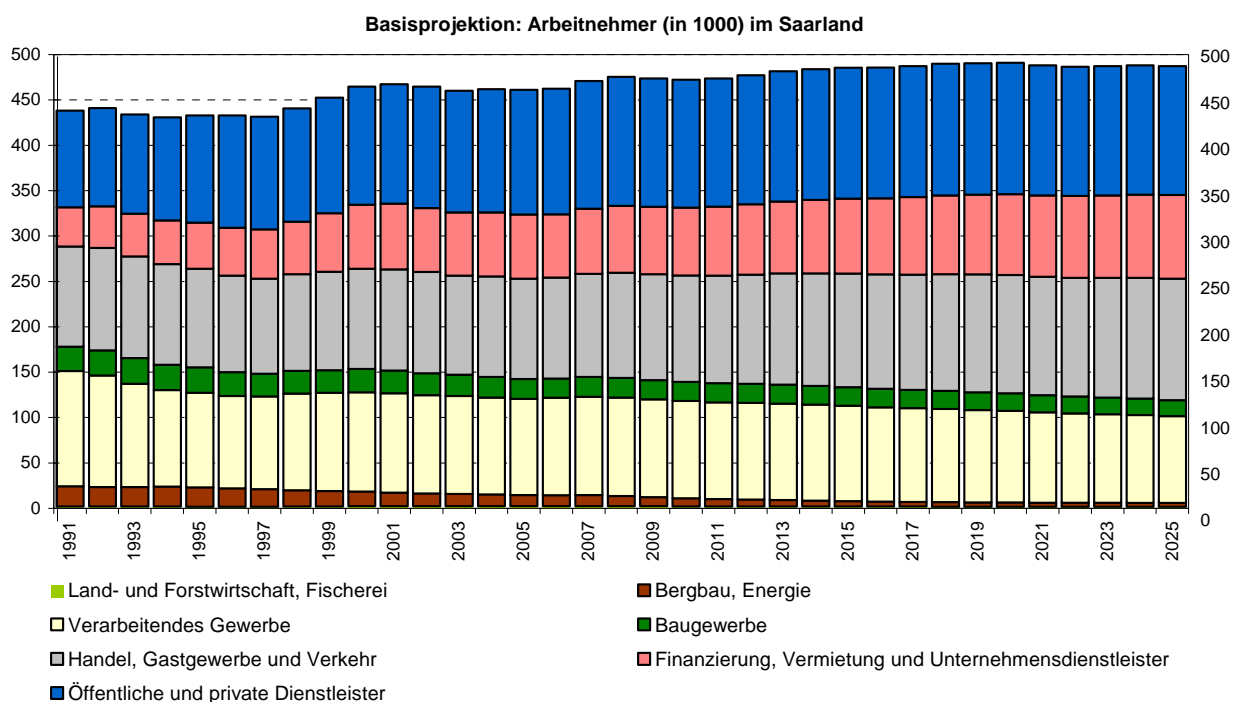
### 3 Beschäftigungsprojektion – Expansion oder Grenzen des Wachstums?

In diesem Kapitel werden die zentralen Ergebnisse aus den Modellrechnungen zur Entwicklung der Zahl der Arbeitnehmer von 2005 bis 2025 für die beiden Bundesländer Saarland und Rheinland-Pfalz kurz vorgestellt (Abschnitt 3.1). Anschließend wird gezeigt, wie sich die projizierte Beschäftigung in den fünf Raumordnungsregionen von Rheinland-Pfalz entwickelt (Abschnitt 3.2). Es wird jeweils zwischen der gesamtwirtschaftlichen und der branchenspezifischen Beschäftigungsentwicklung differenziert. Eine ausführliche Ergebnisdarstellung und –diskussion findet sich im Endbericht (siehe hierzu Distelkamp, Drosdowski, Meyer 2007). Im Anhang sind die Ergebnisse zur sektoralen Entwicklung der Arbeitnehmerzahlen für die Raumordnungsregionen sowie ein Vergleich der Resultate aus den regionalen Modellprojektionen mit den Trends aus der bundesweiten Projektion des Arbeitskräftebedarfs (siehe hierzu Schnur, Zika 2007) zu finden.

#### 3.1 Gute Aussichten für ein moderates Beschäftigungswachstum der Saar-Wirtschaft

Die Zahl der Arbeitnehmer wird im Saarland gemäß den Modellrechnungen von 2005 bis 2020 um knapp 30 000 ansteigen (Abbildung 3; Tabelle 2). Zwischen den Jahren 2020 und 2025 wird diese Zahl jedoch wieder um knapp 4 000 zurückgehen. Auf lange Sicht gibt es im Saarland daher gute Chancen für eine leichte Zunahme der Beschäftigung. Eine Ursache hierfür liegt darin, dass die Saar-Wirtschaft im Projektionszeitraum überdurchschnittlich stark im Vergleich zum Bundestrend wachsen wird.

Abbildung 3: Zahl der Arbeitnehmer im Saarland 1991-2025 nach Sektoren



Für die sektorale Entwicklung bestätigen sich im Wesentlichen die in der Vergangenheit beobachteten Grundtendenzen (siehe Bauer, Otto 2006; Otto, Schanne 2005; Tripl, Otto 2007): weitere Rückgänge der Beschäftigung in den Wirtschaftsbereichen Land- und Forstwirtschaft, Bergbau,<sup>10</sup> Energie, Verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe. Allerdings wird der Arbeitnehmerbestand im Verarbeitenden Gewerbe nur moderat sinken, da das Modell für wichtige Industriebranchen der Saar-Wirtschaft wie die Metallerzeugung und –verarbeitung, die Herstellung von Metallerzeugnissen sowie der Fahrzeugbau günstige Wachstumsaussichten projiziert.

Im Dienstleistungssektor weist das Modell vor allem für den Bereich Handel, Gastgewerbe und Verkehr einen hohen Arbeitsplatzzuwachs im Projektionszeitraum aus. Das Wachstum in diesem Dienstleistungsbereich wird entsprechend der Modellspezifikation für das Saarland von der Branche Handelsvermittlung und Großhandel getragen. Deren wirtschaftliche Entwicklung hängt wiederum von derjenigen der Metallindustrie ab und profitiert damit von deren Wachstumsdynamik und der daraus entstehenden Dienstleistungsnachfrage. In den öffentlichen und privaten Dienstleistungen und in den Unternehmensdienstleistungen findet jeweils nur ein leichter Arbeitsplatzaufbau statt. Regressionsanalysen haben ergeben, dass die unternehmensorientierten Dienstleistungen hauptsächlich vom BIP-Wachstum im Saarland selbst und in dessen Nachbarregionen und damit von der wirtschaftlichen Dynamik dieser Regionen abhängen.

### **3.2 Langfristig stabile Beschäftigung in Rheinland-Pfalz**

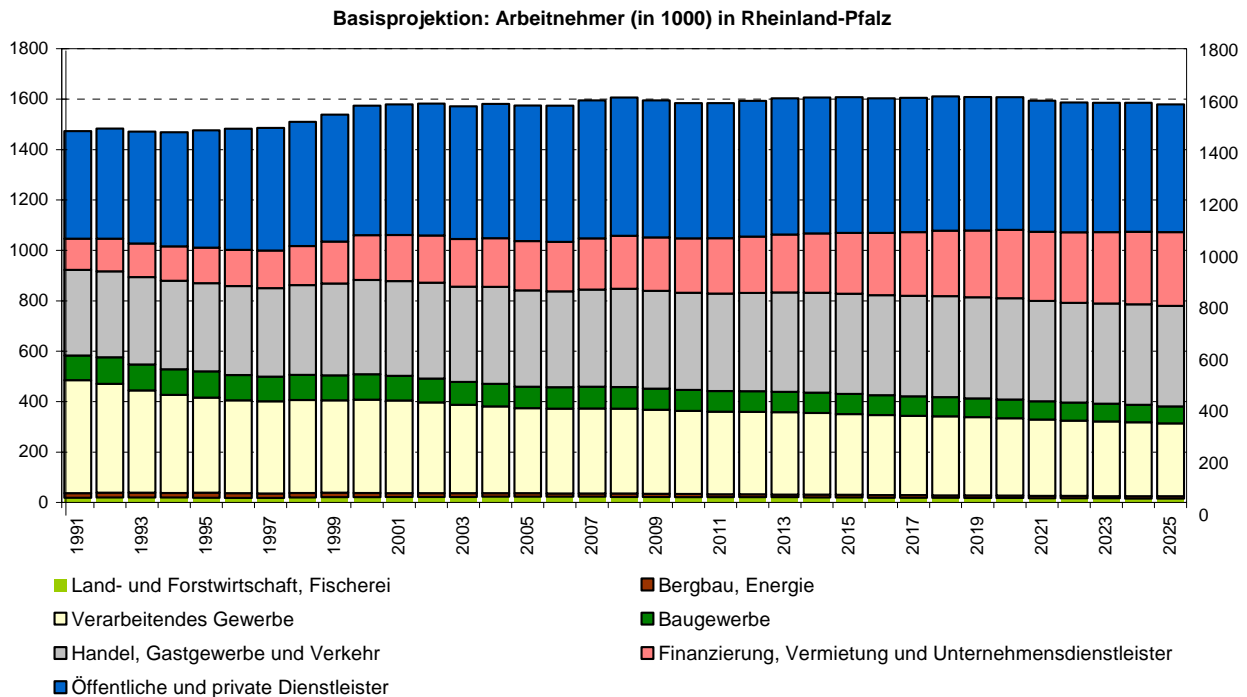
Die Anzahl der Arbeitnehmer in Rheinland-Pfalz wird den Modellrechnungen zufolge zunächst von 2005 bis 2018 um 37 000 zunehmen und in den letzten Jahren (2018-2025) des Projektionszeitraums wieder um 31 000 absinken (Abbildung 3; Tabelle 2). Auf lange Sicht bleibt die Beschäftigung in diesem Bundesland stabil. Die Beschäftigungsprojektion für Rheinland-Pfalz fällt im Vergleich zum Bund leicht unterdurchschnittlich aus, obwohl das projizierte Wachstum des Bruttoinlandsprodukts etwas höher ausfällt als in Deutschland insgesamt. Ursächlich hierfür ist die überdurchschnittlich starke Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes – ein Wirtschaftsbereich mit überdurchschnittlich hohen Produktivitätsfortschritten – in diesem Bundesland.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Die Entwicklung dieses Wirtschaftsbereichs ist weniger von Marktgegebenheiten als vielmehr von politischen Vorgaben abhängig. In der Basisprojektion wird unterstellt, dass die verkündete Stilllegung aller deutschen Steinkohlebergwerke bis zum Jahr 2018 umgesetzt wird.

<sup>11</sup> An dieser Stelle sei noch einmal auf den in Abschnitt 2.2 skizzierten Modellzusammenhang verwiesen: In den Regionalmodellen wird die Wirtschaftsleistung projiziert. Hieraus ergeben sich die Wertschöpfung und mittels Division mit der ebenfalls projizierten Arbeitsproduktivität der unterschiedlichen Wirtschaftszweige die Beschäftigung. Aus der Summe der Wertschöpfung ergibt sich das regionale BIP. Damit hängen Wirtschaftsleistung, Wertschöpfung und BIP stark zusammen, sind aber nicht identisch. Die Wirtschaftsleistung hat wiederum starken Einfluss auf die Beschäftigung, wobei dieser von der regionalen Produktivitätsentwicklung abhängt. Typischerweise steigt die Produktivität des Verarbeitenden Gewerbes stärker als im Dienstleistungsbereich. Dadurch kann es je nach Wirtschaftsstruktur bei gleicher Entwicklung der Wirtschaftsleistungen zu unterschiedlichen Veränderungen der Beschäftigung kommen. Diese Details werden im Folgenden nicht bei jeder einzelnen Ergebnisdarstellung ausgeführt, sollten jedoch immer bedacht werden.



**Abbildung 4: Zahl der Arbeitnehmer in Rheinland-Pfalz 1994-2025 nach Sektoren**

Die Grundtendenzen des sektoralen Strukturwandels aus der jüngeren Vergangenheit werden sich auch in Zukunft weiter fortsetzen (siehe Hamann et al. 2005). Die Beschäftigung in der Land- und Forstwirtschaft und Fischerei, im Bergbau- und Energiesektor sowie im Verarbeitenden Gewerbe und im Baugewerbe wird besonders stark abnehmen. Während der umfassendste Stellenaufbau für die Branche Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen projiziert wird, wird der Arbeitnehmerbestand im Handel, Gastgewerbe und Verkehr nur moderat wachsen. In den öffentlichen und privaten Dienstleistungen wird ein leichter Beschäftigungsrückgang erwartet.

### 3.3 Arbeitsmarktunterschiede zwischen den rheinland-pfälzischen Regionen bleiben weiter bestehen

Im Folgenden werden die Projektionsergebnisse für die Raumordnungsregionen von Rheinland-Pfalz kurz skizziert. Während bis 2015, ausgenommen ist die Westpfalz, ein moderater Beschäftigungsaufbau projiziert wird, geht die Zahl der Arbeitnehmer in der zweiten Hälfte des Projektionszeitraumes (2015-2025) entweder deutlich zurück oder wächst nicht mehr so stark wie in der ersten Hälfte. Dies gilt für die rheinland-pfälzischen Raumordnungsregionen und ebenso für Rheinland-Pfalz und das Saarland (Tabelle 2). Dieser Rückgang lässt sich teilweise mit dem bundesweiten Arbeitsangebotsrückgang, der wiederum durch den demographischen Wandel verursacht wird, erklären (siehe hierzu Abschnitt 2.4).

**Tabelle 2: Entwicklung der Anzahl der Arbeitskräfte im Projektionszeitraum 2005-2025**

	Anzahl Arbeitskräfte in 1.000					Absolute Änderung	
	2005	2010	2015	2020	2025	2005 - 2015	2015 - 2025
<b>Saarland</b>	<b>461,2</b>	<b>472,4</b>	<b>485,4</b>	<b>490,9</b>	<b>487,1</b>	<b>24,2</b>	<b>1,6</b>
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>1575,4</b>	<b>1585,0</b>	<b>1607,4</b>	<b>1608,1</b>	<b>1579,8</b>	<b>32,0</b>	<b>-27,7</b>
Mittelrhein-Westerwald (ROR 62)	495,5	499,9	509,7	514,7	510,6	14,2	0,9
Trier (ROR 63)	201,3	208,4	218,7	224,6	225,3	17,4	6,6
Rheinhessen-Nahe (ROR 64)	341,7	341,8	343,6	340,3	329,8	1,9	-13,9
Westpfalz (ROR 65)	189,7	183,6	179,2	173,0	164,0	-10,4	-15,3
Rheinpfalz (ROR 66)	347,3	351,3	356,1	355,6	350,1	8,8	-6,0

*Mittelrhein-Westerwald (ROR 62)*

- In der ersten Hälfte des Projektionszeitraumes wird der Bestand an Arbeitnehmern in Mittelrhein-Westerwald nach Trier zunächst am stärksten zunehmen und anschließend stagnieren. Damit entspricht die projizierte Beschäftigungsentwicklung weitestgehend dem Bundesdurchschnitt.
- Getragen wird diese Entwicklung durch eine überdurchschnittliche Entwicklung des Outputs und des BIP bei gleichzeitig überproportionalen Produktivitätsfortschritten.
- Zahlenmäßig am meisten neue Arbeitsplätze werden in dem Bereich Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister entstehen.
- Demgegenüber wird die Zahl der Arbeitnehmer in den privaten und öffentlichen Dienstleistungen, die beschäftigungsmäßig heute noch von großer Bedeutung für diese Region sind, im Projektionszeitraum stark zurückgehen (teils wesentlich stärker als in den anderen rheinland-pfälzischen Raumordnungsregionen).
- Das Verarbeitende Gewerbe ist in dieser Region in Bezug auf seine Beschäftigtenanteile überrepräsentiert und wird der Projektion zufolge auch nur wenig schrumpfen.

*Trier (ROR 63)*

- Im Vergleich zu den anderen Raumordnungsregionen von Rheinland-Pfalz wird die Zahl der Arbeitskräfte in der Region Trier den Modellrechnungen zufolge in der kommenden Dekade am stärksten zunehmen. Der Bestand an Arbeitnehmern wird auch während der zweiten Hälfte des Projektionszeitraumes in dieser Region leicht zunehmen. Diese positive Entwicklung wird durch die auf ‚breiter Front‘ verhältnismäßig positiven Output- und damit einhergehenden Wertschöpfungsaussichten getragen.
- Neue Arbeitsplätze in der regionalen Wirtschaft werden zum einen im Bereich Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister und zum anderen vor allem im Bereich Handel, Gastgewerbe und Verkehr entstehen. Diese günstigen Wachstumsaussichten des Handels und Tourismus resultieren daraus, dass aus den benachbarten Regionen (z.B. Luxemburg) und neuerdings über den Flughafen Hahn auch aus Irland und Italien viele Einkäufer und Touristen nach Trier kommen (vgl. Hamann et al. 2005).

*Rheinhessen-Nahe (ROR 64)*

- Die Zahl der Arbeitnehmer wird in der Region Rheinhessen-Nahe über den Zeitraum 2005-2015 hinweg bei rund 340 000 stagnieren. In der zweiten Hälfte des Projektionszeitraums wird ein Abbau von rund 14 000 Arbeitsplätzen erwartet.
- Das für die Region projizierte BIP-Wachstum bleibt leicht hinter dem Bundesdurchschnitt zurück.
- Mit einem Arbeitsplatzaufbau ist insbesondere im Bereich Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen zu rechnen, während in allen anderen Wirtschaftszweigen mit einem – wenn auch teilweise nur sehr geringem – Beschäftigungsabbau bis 2025 erwartet wird.
- Eine Besonderheit dieser Region ist, dass für den Bereich Handel, Gastgewerbe und Verkehr ein sinkender Arbeitskräftebedarf projiziert wird.
- Im Verarbeitenden Gewerbe findet im Projektionszeitraum insgesamt eine starke Produktivitätszunahme statt. In dieser Region ist die chemische Industrie (insbesondere Pharma) von großer Bedeutung für die Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe. Offensichtlich kann die Innovationsstärke der chemischen Industrie einen merklichen Beschäftigungsabbau in diesem Sektor im Unterschied zu den anderen rheinland-pfälzischen Regionen verhindern. Somit ist das Verarbeitende Gewerbe eine wesentliche Stütze für die zukünftige Arbeitsmarktentwicklung in dieser Region.
- Neben der Chemieindustrie hat auch die Glasindustrie für die regionale Wirtschaft von Rheinhessen-Nahe eine große arbeitsmarktpolitische Bedeutung. Beide Branchen werden wiederum weitestgehend jeweils durch die Unternehmen Boehringer-Ingelheim und Schott Glas geprägt. Im Endbericht zeigen alternative Szenarien für den Arbeitsmarkt von Rheinhessen-Nahe, wie dieser teilweise von der Entwicklung dieser beiden Großunternehmen abhängt (Distelkamp, Drosdowski, Meyer 2007).

*Westpfalz (ROR 65)*

- In der Westpfalz wird die Zahl der Arbeitnehmer auch zukünftig kontinuierlich stark sinken (siehe auch Ludwig/Otto/Stabler 2007). Dies ist die schlechteste projizierte Beschäftigungsentwicklung unter allen rheinland-pfälzischen Regionen.
- Verantwortlich hierfür sind die teilweise erheblichen projizierten Rückstände des Output- und Wertschöpfungswachstums in einer Vielzahl von Wirtschaftsbereichen in der Westpfalz im Vergleich zum Bundestrend. Letztlich liegt auch die durchschnittliche jährliche Zuwachsrate des BIP in dieser Region deutlich unter dem bundesweiten Referenzwert.
- Mit Ausnahme des Bereiches Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen wird für alle Wirtschaftszweige ein deutlicher Rückgang des Arbeitnehmerbestandes projiziert. Besonders ausgeprägt ist dieser vor allem im Bereich Handel, Gastgewerbe und Verkehr. Obwohl für das Verarbeitende Gewerbe noch ein Zuwachs der Wirtschaftsleistung projiziert wird, ist auch in diesem Sektor mit einem starken Rückgang des Arbeitskräftebedarfs zu rechnen.
- Wegen des moderaten projizierten Beschäftigungswachstums der Unternehmensdienstleistungen verbleibt in der Westpfalz ein hoher negativer Gesamtsaldo (-25 800 Arbeitsplätze) während des Projektionszeitraumes.

### *Rheinpfalz (ROR 66)*

- Die Zahl der Arbeitnehmer liegt in dieser Region in 2025 nur geringfügig über dem Wert von 2005. Der projizierte Zuwachs an Arbeitsplätzen in der ersten Hälfte des Projektionszeitraums wird durch den anschließenden Rückgang wieder ‚aufgefressen‘. Damit bleibt also langfristig das Beschäftigungsniveau in dieser Region stabil.
- Der projizierte BIP-Zuwachs in dieser Region entspricht mit ‚leichten Abstrichen‘ dem bundesdeutschen Durchschnitt.
- Das Wachstum der Wirtschaftsleistung des Verarbeitenden Gewerbes ist im Projektionszeitraum eine wichtige Stütze der wirtschaftlichen Dynamik.
- Der moderate Beschäftigungsabbau im primären Sektor, im Baugewerbe und im Verarbeitenden Gewerbe wird durch die Zuwächse im Dienstleistungssektor kompensiert.
- Im Vergleich zu den anderen Regionen tragen vor allem die projizierten Arbeitsplatzzuwächse in den öffentlichen und privaten Dienstleistungen langfristig zur Stabilisierung der Beschäftigungssituation in dieser Region bei.
- Ein besonderes Kennzeichen der regionalen Wirtschaftsstruktur ist der hohe Beschäftigungsanteil der Chemieindustrie, die vor allem von der BASF AG in Ludwigshafen geprägt ist. Damit hängt die Beschäftigungsentwicklung in der Rheinpfalz in hohem Maße von der Entwicklung dieses Großunternehmens ab, wie die alternativen Projektionsszenarien des Endberichts (Distelkamp, Drosdowski, Meyer 2007) zeigen.

## **4 Mittelfristig gute Arbeitsmarktperspektiven**

Sowohl für die meisten Raumordnungsregionen als auch für die beiden Bundesländer wurde für die mittlere Frist (bis 2015) eine positive Arbeitsmarktentwicklung, also eine Zunahme der Beschäftigung projiziert. Danach stagniert oder fällt die Beschäftigtenzahl leicht. Dies entspricht dem Bundestrend und ist wie bei diesem zum Teil auf die demographische Entwicklung zurück zu führen. Die Kombination aus leicht steigender Arbeitsnachfrage und einer (ab 2015) demographisch bedingten Abnahme des Arbeitsangebots führt dazu, dass eine sinkende Unterbeschäftigungsquote zu erwarten ist. Bundesweit könnte sie auch trotz des erwarteten Beschäftigungsrückgangs gegen Ende des Projektionszeitraums bis 2025 auf die Hälfte des heutigen Niveaus fallen (vgl. Schnur, Zika 2007). „Dies gilt allerdings nur, wenn der künftige Bedarf an Arbeitskräften nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ gedeckt werden kann. Ansonsten droht Massenarbeitslosigkeit bei gleichzeitigem Fachkräftemangel [...]“ (Schnur, Zika 2007: 7).

Da auf Grund der Verschiebung der Alterstruktur die geburtenstarken Jahrgänge sich dem Rentenalter immer stärker nähern und die Zahl der nachrückenden Jüngeren abnimmt, ist beim bisherigen Ausbleiben einer weiteren Bildungsexpansion ein Mangel an qualifizierten Kräften für die Zukunft zu befürchten. Daher sind erhebliche Investitionen in Bildung und Weiterbildung notwendig, um den aus solch einer Entwicklung resultierenden Problemen vorzubeugen (Schnur, Zika 2007).

## Literatur

- Bauer, F.; Otto, A. (2006): Schrumpfung im Ruhrgebiet, Wachstum im Saarland. Eine komparative Analyse der Beschäftigungsentwicklung in zwei ehemaligen Montanregionen. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, Jg. 50, H. 3/4, S. 147-161.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2005): Raumordnungsbericht 2005. Bonn.
- Distelkamp, M.; Drosdowski, T.; Meyer, B. (2007): Beschäftigungsprojektion Rheinland-Pfalz & Saarland bis zum Jahr 2025. Osnabrück.
- Fuchs, J.; Söhnlein, D. (2005): Vorausschätzung der Erwerbsbevölkerung bis 2050. IAB Forschungsbericht Nr. 16. Nürnberg.
- Hamann, S.; Jahn, D.; Rau, M.; Wapler, R. (2005): Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten. Länderstudie Rheinland-Pfalz. (IABregional 01/2005). Saarbrücken.
- Ludewig, O.; Otto, A.; Stabler, J. (2007): Arbeitsmarkt Westpfalz. (IABregional 01/2007). Saarbrücken.
- Meyer, B.; Lutz, C.; Schnur, P.; Zika, G. (2007): National economic policy simulations with global interdependencies - a sensitivity analysis for Germany. In: Economic systems research, Vol. 19, No. 1, S. 37-55.
- Otto, A.; Schanne, N. (2005): Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten. Länderstudie Saarland. (IABregional 02/2005). Saarbrücken.
- Schnur, P.; Zika, G. (2007): Arbeitskräftebedarf bis 2025. Die Grenzen der Expansion. IAB-Kurzbericht Nr. 26/21.12.2007, Nürnberg.
- Trippl, M.; Otto, A. (2007): How to turn the fate of old industrial areas? Towards a typology of strategies for cluster-based renewal processes. (mimeo). Wien/Saarbrücken.

# 5 Anhang

Abbildung-A 1: Geheimhaltungsstellen in der Umsatzsteuerstatistik für Rheinland-Pfalz im Jahr 2004

	Land- und Forstwirtschaft	Fischerei und Fischzucht	Bergbau und Gewinnung von Steinen u. Erden	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	Textil- und Bekleidungsgewerbe	Ledergewerbe	Holzgewerbe (oh. H. v. Möbeln)	Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	Kokerie, Mineralverarb., Herst. v. Spalt- u. Brust.	Herstellung v. chemischen Erzeugnissen	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	Glasgew., H. v. Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	Metallerz- und -bearbeitung, H. v. Metallerzeugnissen	Maschinenbau	H. v. Bürom., DV-Ger., Elektrot., Feinm. u. Optik	Fahrzeugbau	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr., etc.; Recycling	Energie- und Wasserversorgung	Baugewerbe	Kfz-Handel; Reparatur v. Kfz; Tankstellen	Handelsvermittlung und Großhandel	Einzelhandel; Rep. von Gebrauchsgütern	Gastgewerbe	Verkehr und Nachrichtenübermittlung	Kredit- und Versicherungsgewerbe	Wohnungsw.; Vermietung; Wirtschaftl. DL a.n.g.	Öffentliche Verw., Verteidigung, Sozialversicherung	Erziehung und Unterricht	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	Erbringung von sonstigen öff. u. pers. DL	Werte für ... von 30 Wirtschaftszweigen vorhanden
7111 Koblenz, Kreisfreie Stadt																															21
7131 Ahrweiler, Landkreis																															24
7132 Altenkirchen (Westerwald), Landkreis																															28
7133 Bad Kreuznach, Landkreis																															25
7134 Birkenfeld, Landkreis																															25
7135 Cochem-Zell, Landkreis																															24
7137 Mayen-Koblenz, Landkreis																															25
7138 Neuwied, Landkreis																															25
7140 Rhein-Hunsrück-Kreis																															26
7141 Rhein-Lahn-Kreis																															26
7143 Westerwaldkreis																															26
7211 Trier, Kreisfreie Stadt																															26
7231 Bernkastel-Wittlich, Landkreis																															26
7232 Bitburg-Prüm, Landkreis																															28
7233 Daun, Landkreis																															25
7235 Trier-Saarburg, Landkreis																															22
7311 Frankenthal (Pfalz), Kreisfreie Stadt																															23
7312 Kaiserslautern, Kreisfreie Stadt																															25
7313 Landau in der Pfalz, Kreisfreie Stadt																															22
7314 Ludwigshafen am Rhein, Kreisfreie Stadt																															25
7315 Mainz, Kreisfreie Stadt																															21
7316 Neustadt an der Weinstraße, Kreisfreie Stadt																															25
7317 Pirmasens, Kreisfreie Stadt																															25
7318 Speyer, Kreisfreie Stadt																															21
7319 Worms, Kreisfreie Stadt																															24
7320 Zweibrücken, Kreisfreie Stadt																															23
7331 Alzey-Worms, Landkreis																															25
7332 Bad Dürkheim, Landkreis																															25
7333 Donnersbergkreis																															25
7334 Germersheim, Landkreis																															24
7335 Kaiserslautern, Landkreis																															25
7336 Kusel, Landkreis																															23
7337 Südliche Weinstraße, Landkreis																															24
7338 Rhein-Pfalz-Kreis																															24
7339 Mainz-Bingen, Landkreis																															28
7340 Südwestpfalz, Landkreis																															26

Werte vorhanden in ... von 36 Kreisen

■ = Lieferungen und Leistungen vorhanden

Abbildung-A 2: Zahl der Arbeitnehmer in der Bundesrepublik Deutschland 1994-2025 nach Sektoren

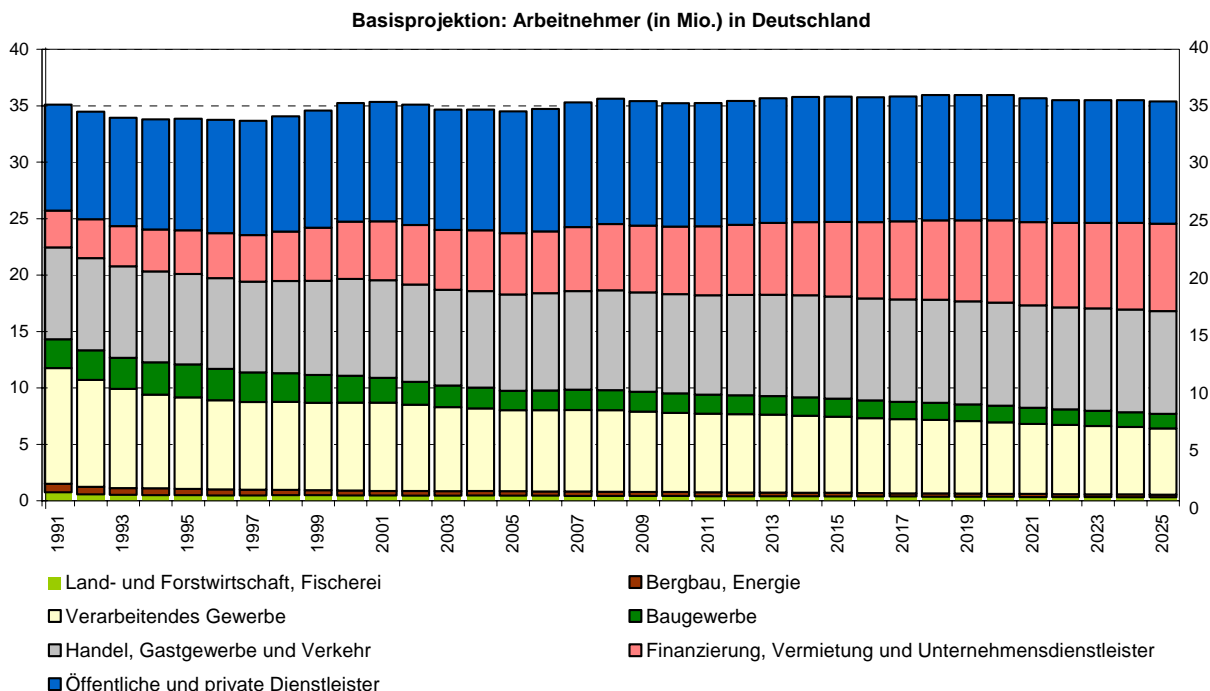


Tabelle-A 1: Arbeitnehmer in der Bundesrepublik Deutschland

Bundesrepublik Deutschland							
Wirtschaftszweig			jährliche Wachstumsrate im Zeitraum von ... bis ... in Prozentpunkten				
			1994 - 2005	2005 - 2015	2015 - 2025		
Ifd. Nr.	WZ 2003	Bezeichnung					
1	A-B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	historisch	Projektionsergebnis	-1,2	-1,5	-2,2
2	C, E	Bergbau, Energie			-3,6	-2,2	-2,4
3	D	Verarbeitendes Gewerbe			-1,3	-0,6	-1,4
4	F	Baugewerbe			-4,4	-0,8	-2,2
5	G-I	Handel, Gastgewerbe und Verkehr			0,5	0,6	0,1
6	J,K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister			3,5	2,0	1,6
7	L-O	Öffentliche und private Dienstleister			0,9	0,3	-0,2
Arbeitnehmer insgesamt			0,2	0,4	-0,1		

Abbildung-A 3: Bruttoinlandsprodukt der Bundesrepublik Deutschland

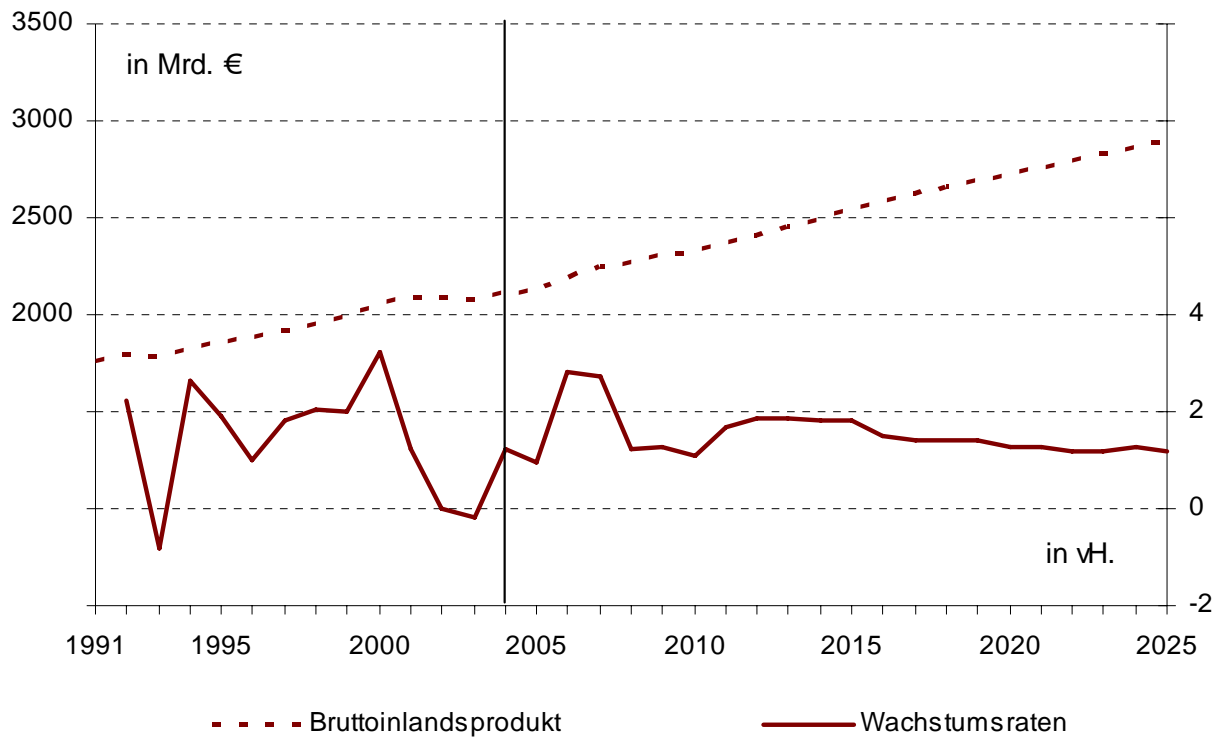




Tabelle-A 2: Arbeitnehmer im Saarland

Saarland					
Wirtschaftszweig			Abweichung der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate vom Bundesdurchschnitt im Zeitraum von ... bis ... in Prozentpunkten		
lfd. Nr.	WZ 2003	Bezeichnung	1994 - 2005	2005 - 2015	2015 - 2025
1	A-B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	2,8	0,1	0,1
2	C, E	Bergbau, Energie	-1,5	-4,8	-1,0
3	D	Verarbeitendes Gewerbe	1,3	0,5	0,5
4	F	Baugewerbe	2,1	0,2	0,6
5	G-I	Handel, Gastgewerbe und Verkehr	-0,5	0,6	0,6
6	J,K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister	0,0	-0,4	-0,4
7	L-O	Öffentliche und private Dienstleister	0,8	0,2	0,1
		Arbeitnehmer insgesamt	0,4	0,1	0,2

Tabelle-A 3: Arbeitnehmer in Rheinland-Pfalz

Rheinland-Pfalz					
Wirtschaftszweig			Abweichung der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate vom Bundesdurchschnitt im Zeitraum von ... bis ... in Prozentpunkten		
lfd. Nr.	WZ 2003	Bezeichnung	1994 - 2005	2005 - 2015	2015 - 2025
1	A-B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	2,4	-0,1	-0,1
2	C, E	Bergbau, Energie	1,2	-0,1	0,5
3	D	Verarbeitendes Gewerbe	0,0	0,1	0,4
4	F	Baugewerbe	2,9	0,1	0,6
5	G-I	Handel, Gastgewerbe und Verkehr	0,3	-0,2	-0,1
6	J,K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister	-0,3	0,2	0,4
7	L-O	Öffentliche und private Dienstleister	0,7	-0,3	-0,3
		Arbeitnehmer insgesamt	0,4	-0,2	-0,1

Abbildung-A 4: Zahl der Arbeitnehmer in Mittelrhein-Westerwald (ROR 62) 1994-2025 nach Sektoren

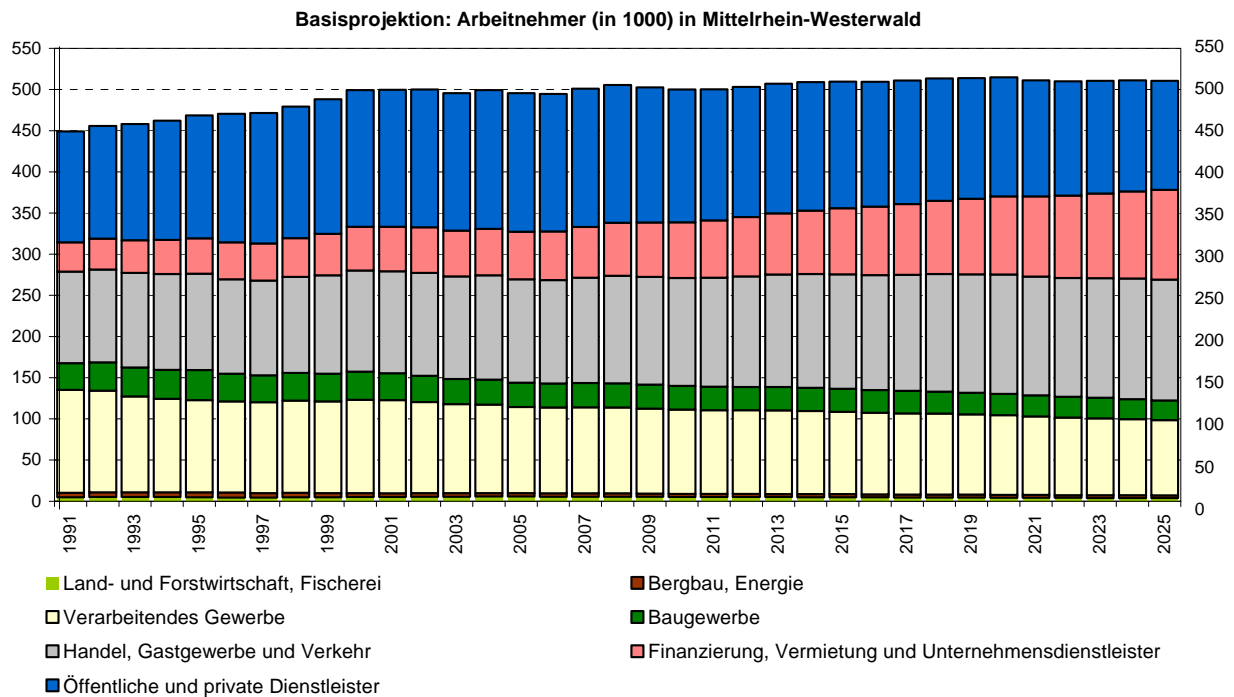


Tabelle-A 4: Arbeitnehmer in Mittelrhein-Westerwald (ROR 62)

Mittelrhein-Westerwald							
Wirtschaftszweig			Abweichung der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate vom Bundesdurchschnitt im Zeitraum von ... bis ... in Prozentpunkten				
			1994 - 2005	2005 - 2015	2015 - 2025		
Ifd. Nr.	WZ 2003	Bezeichnung					
1	A-B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	historisch	Projektionsergebnis	2,1	-0,2	-0,2
2	C, E	Bergbau, Energie			0,7	1,2	1,6
3	D	Verarbeitendes Gewerbe			0,6	0,2	0,4
4	F	Baugewerbe			2,8	0,2	0,8
5	G-I	Handel, Gastgewerbe und Verkehr			0,2	0,4	0,5
6	J,K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister			-0,5	1,3	1,6
7	L-O	Öffentliche und private Dienstleister			0,5	-1,2	-1,3
Arbeitnehmer insgesamt			0,4	-0,1	0,1		

Abbildung-A 5: Zahl der Arbeitnehmer in Trier (ROR 63) 1994-2025 nach Sektoren

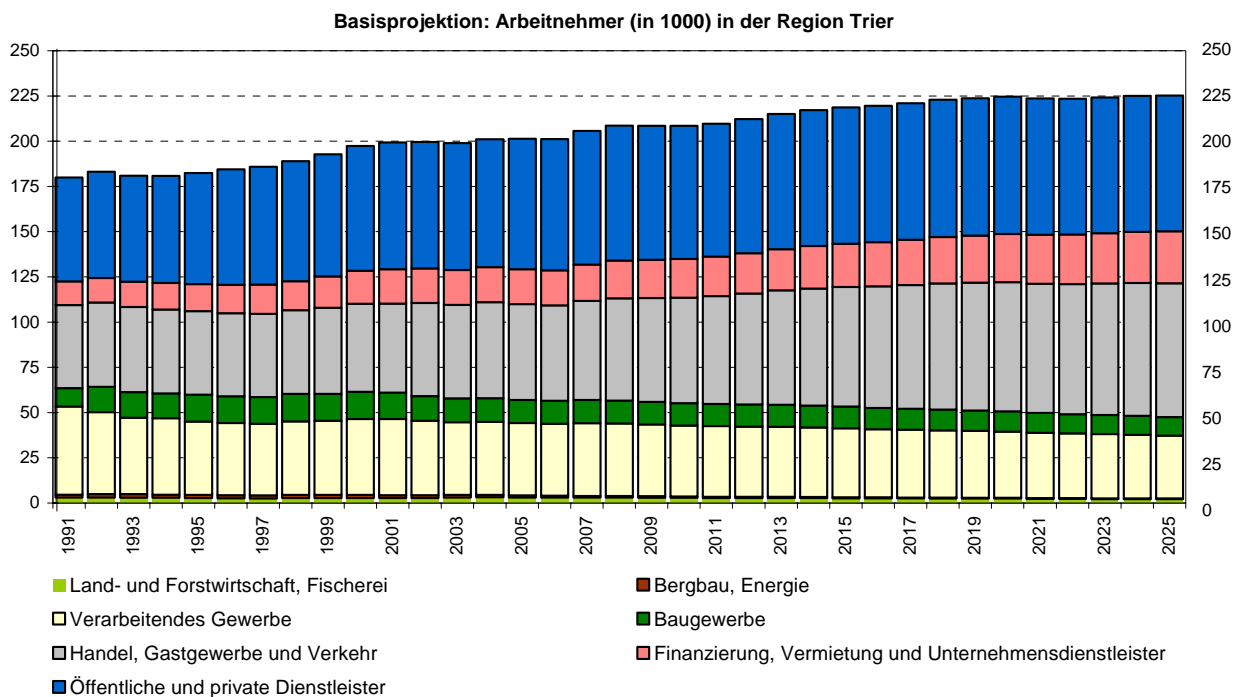


Tabelle-A 5: Arbeitnehmer in Trier (ROR 63)

Trier				Abweichung der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate vom Bundesdurchschnitt im Zeitraum von ... bis ... in Prozentpunkten		
Wirtschaftszweig						
lfd. Nr.	WZ 2003	Bezeichnung	1994 - 2005	2005 - 2015	2015 - 2025	
1	A-B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1,8	0,0	0,1	
2	C, E	Bergbau, Energie	-0,4	-4,5	-1,4	
3	D	Verarbeitendes Gewerbe	0,8	0,2	0,5	
4	F	Baugewerbe	3,8	0,2	0,7	
5	G-I	Handel, Gastgewerbe und Verkehr	0,7	1,6	1,1	
6	J,K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister	-1,0	0,2	0,3	
7	L-O	Öffentliche und private Dienstleister	0,9	0,2	0,2	
Arbeitnehmer insgesamt			0,8	0,5	0,4	

historisch

Projektionsergebnis

Abbildung-A 6: Zahl der Arbeitnehmer in Rheinhessen-Nahe (ROR 64) 1994-2025 nach Sektoren

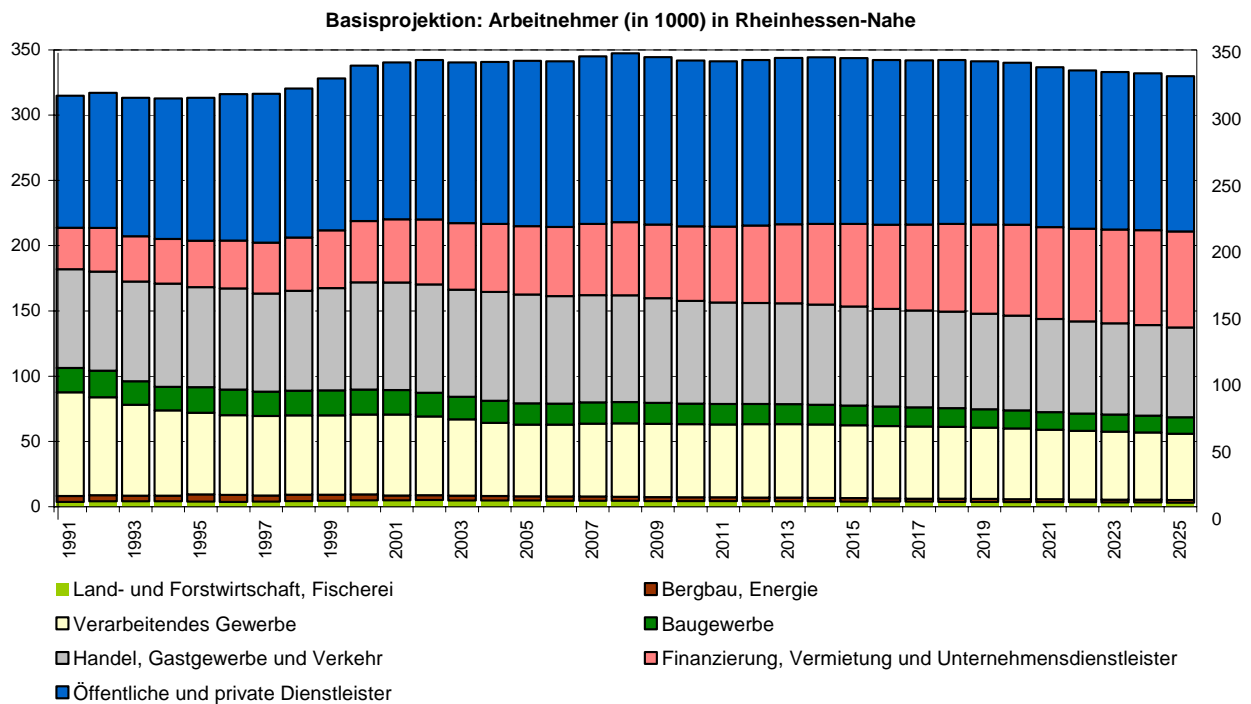


Tabelle-A 6: Arbeitnehmer in Rheinhessen-Nahe (ROR 64)

Rheinhessen-Nahe			Abweichung der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate vom Bundesdurchschnitt im Zeitraum von ... bis ... in Prozentpunkten				
Wirtschaftszweig							
Ifd. Nr.	WZ 2003	Bezeichnung	1994 - 2005	2005 - 2015	2015 - 2025		
1	A-B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	historisch	Projektionsergebnis	2,2		
2	C, E	Bergbau, Energie			-0,1	0,0	
3	D	Verarbeitendes Gewerbe			1,6	-0,5	-0,1
4	F	Baugewerbe			-0,3	0,8	0,4
5	G-I	Handel, Gastgewerbe und Verkehr			3,5	0,0	0,4
6	J,K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister			0,0	-1,5	-1,0
7	L-O	Öffentliche und private Dienstleister			0,5	-0,1	0,0
Arbeitnehmer insgesamt			0,6	-0,3	-0,4		
			0,6	-0,3	-0,3		

Abbildung-A 7: Zahl der Arbeitnehmer in der Westpfalz (ROR 65) 1994-2025 nach Sektoren

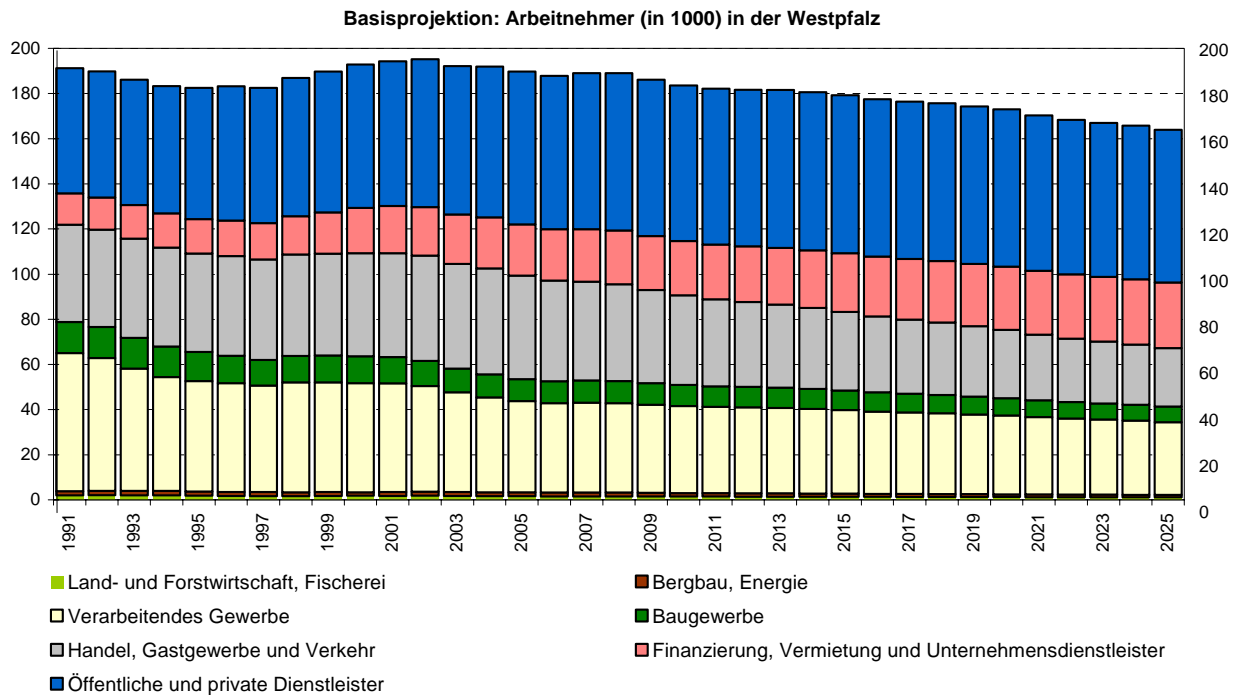


Tabelle-A 7: Arbeitnehmer in der Westpfalz (ROR 65)

Westpfalz					
Wirtschaftszweig			Abweichung der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate vom Bundesdurchschnitt im Zeitraum von ... bis ... in Prozentpunkten		
Ifd. Nr.	WZ 2003	Bezeichnung	1994 - 2005	2005 - 2015	2015 - 2025
1	A-B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	historisch	Projektionsergebnis	0,1
2	C, E	Bergbau, Energie			0,1
3	D	Verarbeitendes Gewerbe			0,0
4	F	Baugewerbe			-0,2
5	G-I	Handel, Gastgewerbe und Verkehr			0,0
6	J,K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister			-0,2
7	L-O	Öffentliche und private Dienstleister			-0,4
Arbeitnehmer insgesamt			0,1	-3,3	-3,0
				-0,7	-0,4
				0,1	-0,1
				-0,9	-0,8

Abbildung-A 8: Zahl der Arbeitnehmer in der Rheinpfalz (ROR 66) 1994-2025 nach Sektoren

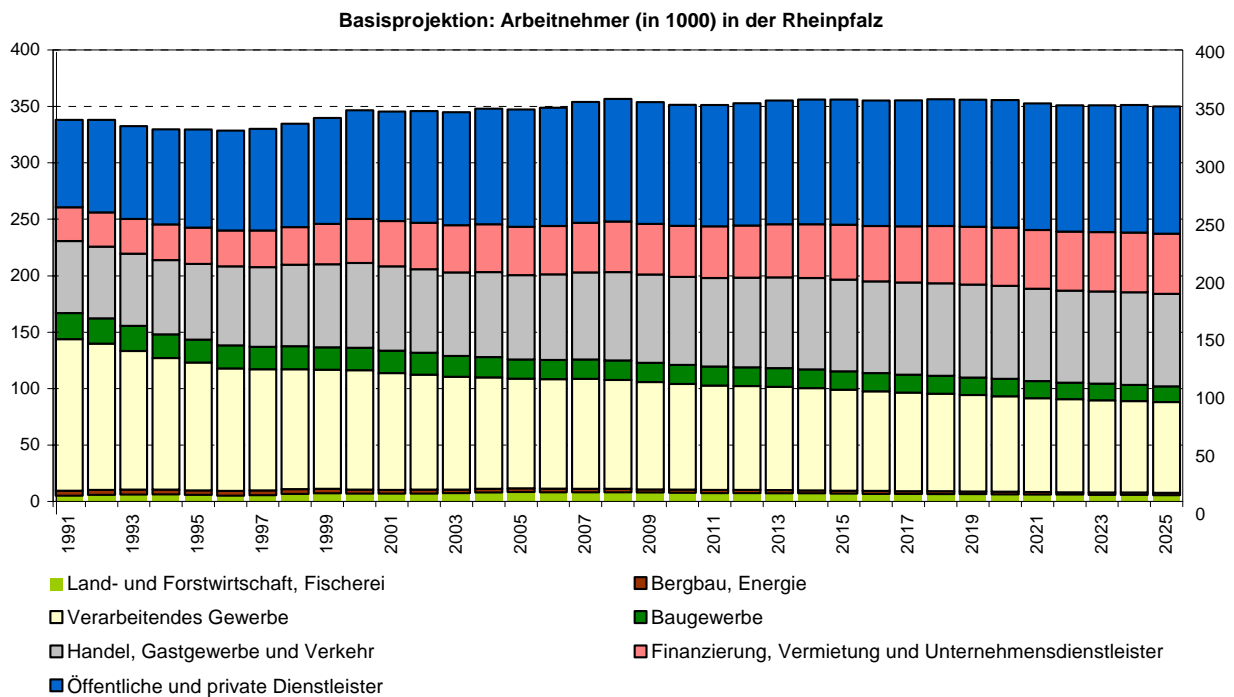


Tabelle-A 8: Arbeitnehmer in der Rheinpfalz (ROR 66)

Rheinpfalz				Abweichung der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate vom Bundesdurchschnitt im Zeitraum von ... bis ... in Prozentpunkten		
Wirtschaftszweig						
Ifd. Nr.	WZ 2003	Bezeichnung	1994 - 2005	2005 - 2015	2015 - 2025	
1	A-B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	historisch	Projektionsergebnis	-0,2	
2	C, E	Bergbau, Energie			0,0	
3	D	Verarbeitendes Gewerbe			-0,2	
4	F	Baugewerbe			0,3	
5	G-I	Handel, Gastgewerbe und Verkehr			0,3	
6	J,K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister			-0,7	
7	L-O	Öffentliche und private Dienstleister			0,4	
Arbeitnehmer insgesamt			0,3	-0,1	0,0	

### *Impressum*

**IAB regional. IAB Rheinland-Pfalz-Saarland**  
Nr. 01 / 2008

**Herausgeber**

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung  
der Bundesagentur für Arbeit  
Weddigenstr. 20-22  
D-90478 Nürnberg

**Rechte**

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit  
Genehmigung des IAB gestattet

**Bezugsmöglichkeit**

Volltext-Download dieses Forschungsberichtes  
unter:

[http://doku.iab.de/regional/RPS/2008/regional\\_rps\\_0108.pdf](http://doku.iab.de/regional/RPS/2008/regional_rps_0108.pdf)

**IAB im Internet**

<http://www.iab.de>

**Rückfragen zum Inhalt an**

Jochen Stabler, Tel. 0681/849-209,  
oder e-Mail: [jochen.stabler@iab.de](mailto:jochen.stabler@iab.de)

**ISSN** 1861 – 1540