

Hochrechnung des Bestandes der Arbeitslosengeldempfänger

Nürnberg, April 2011



Impressum

Titel:	Hochrechnung des Bestandes der Arbeitslosengeldempfänger
Herausgeber:	Bundesagentur für Arbeit Statistik Nürnberg
Erstellungsdatum:	April 2011
Autor(en):	Jens Härpfer

Weiterführende statistische Informationen:

Internet	http://statistik.arbeitsagentur.de
Hotline	01801 78722 10 (Hotline) *
Fax	01801 78722 11 *
E-Mail	service-haus.datenzentrum@arbeitsagentur.de

*) 3,9 Cent je Minute aus dem Festnetz der Deutschen Telekom. Mobilfunkpreise höchstens 42 ct / min.

© Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg, 2011

Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit genauer Quellenangabe gestattet.

Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung.

Alle übrigen Rechte vorbehalten.

Inhalt

1	Einleitung	2
2	Wartezeit-Modell der Statistik der Arbeitslosengeldempfänger.....	3
3	Methodisches Vorgehen	7
3.1	Regionale Gliederungsebene	7
3.2	Schätzmodelle	8
3.3	Schätzfehler	10
4	Resümee	17
	Tabellenanhang	18

1 Einleitung

Die Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA) erstellt und veröffentlicht monatlich die amtliche Statistik über die Leistungsempfänger von Arbeitslosengeld (Alg).¹ Für die Statistik der Arbeitslosengeldempfänger werden die Daten von Personen verwendet, die einen Anspruch auf Arbeitslosengeld haben und im IT-Fachverfahren zur Leistungsgewährung als Leistungsempfänger geführt werden. Die Statistik basiert somit auf der Erhebungseinheit der einzelnen Arbeitslosengeldempfänger. In der Statistik werden monatlich die Bestände und Bewegungen (Zugänge, Abgänge) der Arbeitslosengeldempfänger ausgewertet und veröffentlicht.

Verzögerungen bei der Antragstellung (z.B. verspätete Abgabe der Antragsunterlagen) sowie der Zeitbedarf für die Bearbeitung in den Agenturen für Arbeit führen dazu, dass zum statistischen Stichtag noch nicht alle Personen mit Leistungsanspruch bekannt sind. Zum einen sind noch nicht alle Leistungsempfänger für den aktuellen Stichtag erfasst (Vollzähligkeit), zum anderen fehlen eventuell noch einzelne, für die Leistungsgewährung relevante, Sachverhalte (Vollständigkeit). Die Vollzähligkeit und Vollständigkeit der Daten ist somit erst einige Wochen nach dem Beginn des Leistungsanspruchs gegeben. Dadurch ist eine Auszählung des Bestands der Leistungsempfänger am aktuellen Rand, also im jeweils aktuellen Berichtsmonat, unvollzählig. Eine vollzählige und vollständige Datengrundlage für die Statistik der Leistungsempfänger Alg liegt in der Regel erst nach einer 2-monatigen „Wartezeit“ vor, weshalb diese sogenannten 2-Monatswerte als die „endgültigen“ Bestandsdaten von der Statistik der BA veröffentlicht werden.

Für eine möglichst aktuelle Berichterstattung zur Arbeitsmarktsituation gibt es einen Bedarf, früher als mit einer 2-monatigen Verzögerung über Informationen zur Entwicklung des Bestands der Arbeitslosengeldempfänger zu verfügen. Als methodische Lösung kommt nur eine Schätzung bzw. eine Hochrechnung der jeweils aktuellen Bestandsdaten in Betracht. Eine Veröffentlichung von untererfassten Daten – ohne vorherige Hochrechnung – würde zu fehlerhaften Interpretationen dieser Statistiken führen.

In der Statistik der Arbeitslosengeldempfänger wurden bislang zwei Schätzmodelle verwendet, um die Untererfassung am aktuellen zeitlichen Rand auszugleichen. Bis zum Berichtsmonat September 2008 wurde ein Trendschätzverfahren eingesetzt. Dieses Modell war zwar den Anforderungen grundsätzlich angemessen und hat gute Ergebnisse – also relativ geringe Abweichungen der Schätzwerte von den 2-Monatswerten – geliefert; dennoch wurde eine Verbesserung der Schätzung des Bestandes der Arbeitslosengeldempfänger angestrebt. Seit dem Berichtsmonat Oktober 2008 wird deshalb in der Statistik über Arbeitslosengeldempfänger ein Schätzverfahren eingesetzt, das auf Basis von Hochrechnungen eine noch präzisere Vorhersage der Bestandsdaten ermöglicht. Der vorliegende Bericht beschreibt in Abschnitt 2 das Auswertungsmodell der Statistik über Leistungsempfänger Arbeitslosengeld,

¹ Anspruchsberechtigte Arbeitnehmer/innen können Arbeitslosengeld bei Arbeitslosigkeit (Alg) und Arbeitslosengeld bei Weiterbildung (AlgW) beziehen (gemäß § 117 SGB III). Siehe auch: Statistik der Bundesagentur für Arbeit 2011: Qualitätsbericht Statistik der Statistik der Leistungsempfänger nach dem SGB III (Arbeitslosengeld, Arbeitslosenhilfe, Eingliederungshilfe, Unterhaltsgeld/Arbeitslosengeld bei Weiterbildung).

insbesondere wird das Modell der Auswertung nach Wartezeiten erläutert. In Abschnitt 3 werden die Datengrundlage für beide Schätzverfahren vorgestellt, die beiden Modelle Trend-schätzung und Hochrechnungsschätzung erläutert sowie die Ergebnisse der Güteprüfung beider Modelle hinsichtlich der Abweichung von geschätzten zu tatsächlichen Bestandsdaten dargestellt. In Abschnitt 4 erfolgt ein Resümee der Ergebnisse.

2 Wartezeit-Modell der Statistik der Arbeitslosengeldempfänger

Die Geschäftsprozesse der Leistungsgewährung von Arbeitslosengeld benötigen eine bestimmte reguläre Bearbeitungszeit. Meldet sich ein Kunde in einer Agentur für Arbeit arbeitslos, wird ihm ein Antrag auf Arbeitslosengeld ausgehändigt. Der ausgefüllte Leistungsantrag und weitere, ggf. für die Leistungsgewährung erforderliche, abgegebene Unterlagen werden anschließend von den Fachkräften in den Agenturen für Arbeit geprüft und im IT-Fachverfahren zur Leistungsgewährung erfasst. Sind die Anspruchsvoraussetzungen erfüllt, wird die Leistung bewilligt und darüber ein Bescheid erteilt. Die vollständigen Informationen der einzelnen bewilligten Leistungsfälle, z.B. Beginn und voraussichtliches Ende des Leistungsanspruchs, werden als Leistungs-Episoden in der Statistik verarbeitet. Endet der Leistungsbezug tatsächlich, z.B. dadurch, dass der Leistungsempfänger eine Beschäftigung aufnimmt oder dass nach Ablauf der bewilligten Anspruchsdauer der Anspruch erschöpft ist, wird dies als Ende der Leistungs-Episode verarbeitet.

Die Erhebungseinheit in der Statistik der Arbeitslosengeldempfänger sind die einzelnen Personen, deren Antrag auf Arbeitslosengeld bewilligt wurde. Beginn und Ende einer Leistungs-Episode werden bestimmt durch den Beginn und das Ende des individuellen Leistungsbezugs. Die Messung des Bestands in einem Berichtsmonat erfolgt durch die Ermittlung aller Arbeitslosengeldempfänger, die am statistischen Stichtag des Berichtsmonats einen Leistungsanspruch haben. Ein Leistungsempfänger wird also gezählt, wenn seine Leistungs-Episode den statistischen Stichtag beinhaltet². Die Messung des Bestands bezieht sich nicht auf den Zeitpunkt der Bewilligung des Leistungsanspruchs, der auch in einem anderen Berichtsmonat liegen kann.

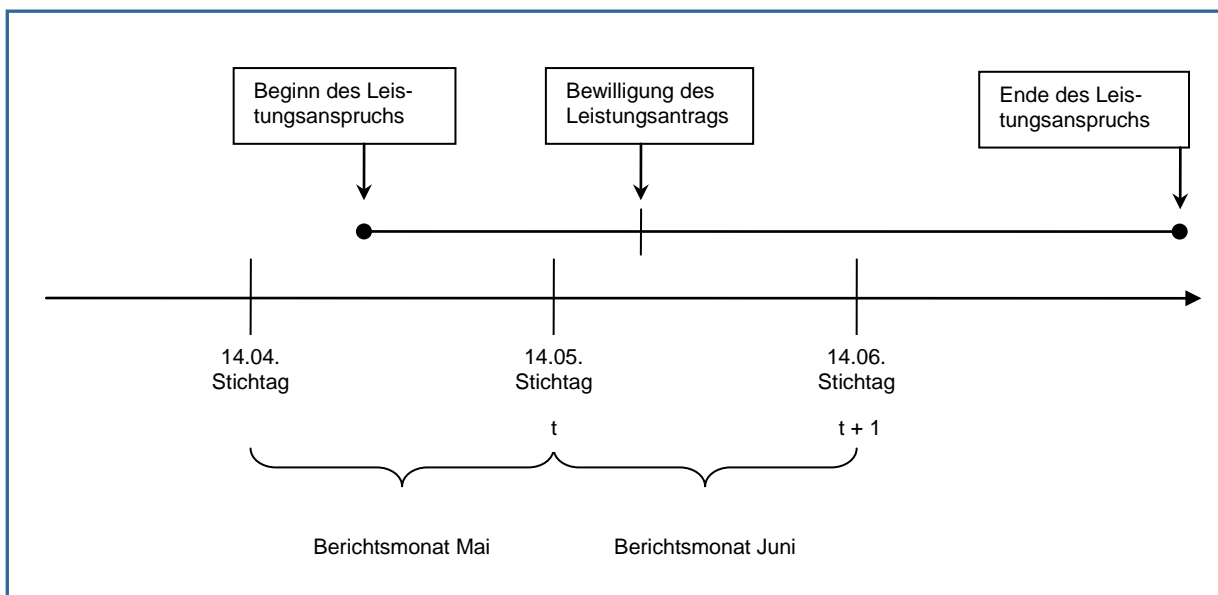
Der Berichtszeitraum in der Statistik der Arbeitslosengeldempfänger ist ein Berichtsmonat. Der Berichtsmonat umfasst den Zeitraum vom Tag nach dem statistischen Stichtag des Vormonats bis zum aktuellen statistischen Stichtag. Der statistische Stichtag liegt etwa in der Mitte eines Kalendermonats. Die Benennung des Berichtsmonats richtet sich nach dem Monat, in dem der statistische Stichtag liegt. Es handelt sich dabei praktisch um eine Vollerhebung, weil alle Personen mit Anspruch auf Arbeitslosengeld im betreffenden IT-Fachverfahren der BA erfasst werden. Die Statistik der Arbeitslosengeldempfänger wird am Monatsende zum jeweiligen Veröffentlichungstermin der Statistik der BA veröffentlicht.

² Bestandsrelevant ist eine Episode dann, wenn sich über den Stichtag hinaus erstreckt oder sie bis einschließlich zum Stichtag dauert oder sie nur einen Tag dauert und dabei den Stichtag selbst umfasst.

In Schaubild 1 ist beispielhaft die Leistungs-Episode eines Leistungsempfängers dargestellt, die sich über den Stichtag des Berichtsmonats Mai am 14.05. erstreckt und gemäß des Messmodells zum Bestand des Mai (t) zu rechnen ist (0-Monatswert). Da die Bewilligung aber erst im Berichtsmonat Juni nachträglich erfolgt ist, lag die Information über den Beginn dieser Leistungs-Episode zum Stichtag des Mai noch nicht vor. Der Leistungsempfänger wurde also (am aktuellen Rand) im Bestand des Mai nicht gezählt. Erst nach einem Monat Wartezeit ($t+1$), zum Stichtag des Berichtsmonats Juni am 14.06., liegt bei der erneuten Messung des Mai-Bestands die Information über den Beginn des Leistungsanspruchs vor. Der Leistungsempfänger wird nun nachträglich mit einer Wartezeit von einem Monat (1-Monatswert) zum Bestand des Mai gezählt.

Bei der Messung des Leistungsempfängerbestandes kann es also vorkommen, dass zum statistischen Stichtag eines Berichtsmonats noch nicht alle Informationen über Leistungs-Episoden vorliegen, sondern erst danach bekannt werden. Dies führt i.d.R. zu der bereits erwähnten Untererfassung des Bestands am aktuellen Rand. Um dies zu vermeiden, wird in der Statistik der Arbeitslosengeldempfänger ein Wartezeitmodell angewandt. Hierbei wird die Messung des Bestands eines Berichtsmonats an den vier folgenden statistischen Stichtagen wiederholt. Dadurch werden alle jeweils neuen Informationen registriert, die zwischen dem Stichtag des betreffenden Berichtsmonats und den späteren Stichtagen erfasst wurden und diese dem betreffenden Berichtsmonat zugeordnet.

Schaubild 1



Aufgrund der Messung am aktuellen Rand und der Wiederholung der Messung in den folgenden vier Berichtsmonaten gibt es für den Bestand eines Berichtsmonats somit fünf Erfassungsstände. In Schaubild 2 beispielhaft für die Bestände der Berichtsmonate Mai, Juni und Juli dargestellt.

Hochrechnung Bestand Arbeitslosengeldempfänger

Schaubild 2


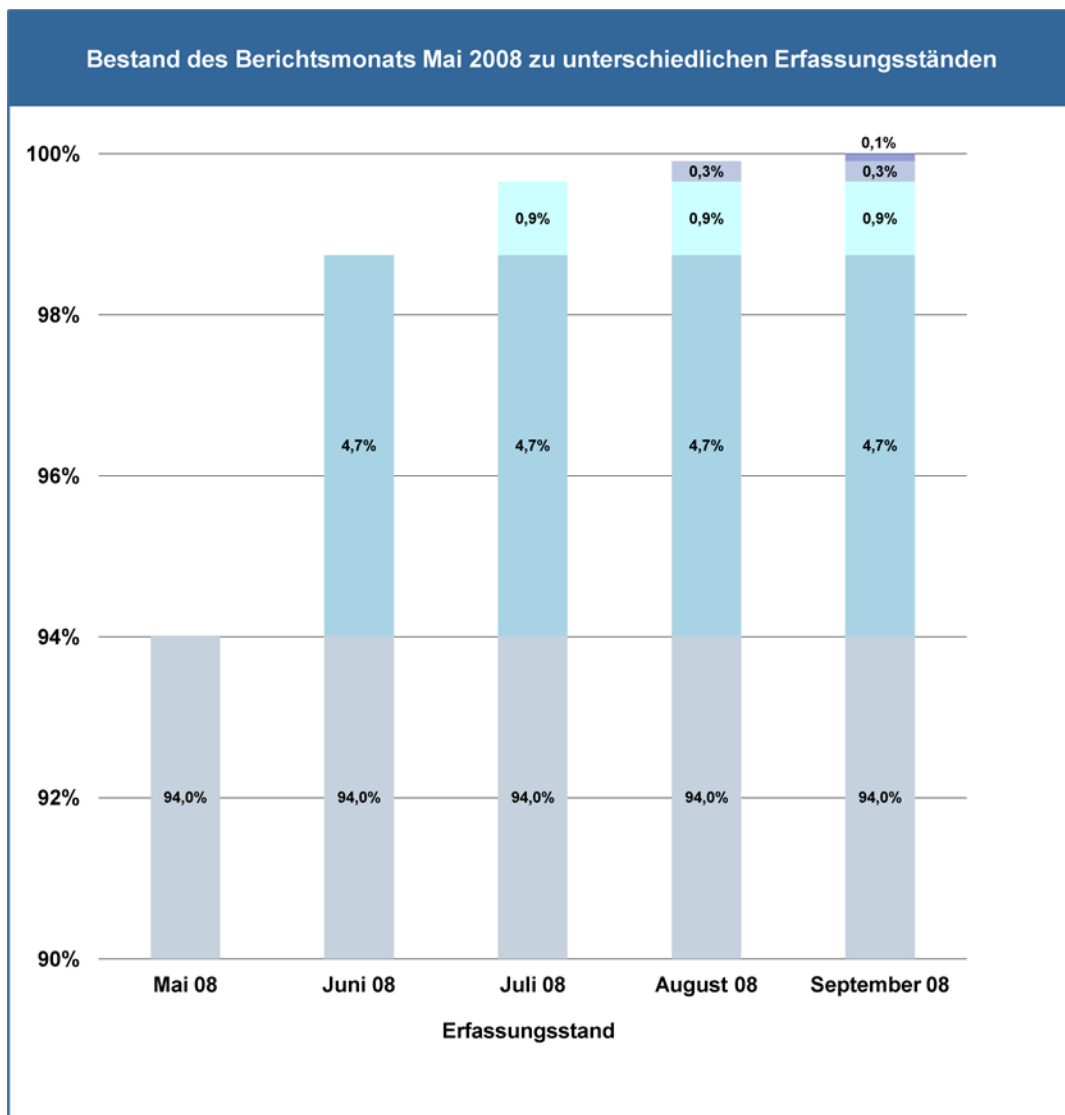
		Erfassungsstand (t-Monatswert nach t Monaten Wartezeit)						
Bestand des Berichtsmonats	Mai	0	1	2	3	4		
	Juni		0	1	2	3	4	
	Juli			0	1	2	3	4
		Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November
								
		Zeitpunkt der Messung						

Schaubild 3 verdeutlicht diesen Zusammenhang für die fünf Erfassungsstände des Berichtsmonats Mai 2008. Aufgrund der neu hinzukommenden Informationen, wächst der Bestand an Leistungsempfängern mit jedem Monat Wartezeit, wobei die weitaus stärkste Zunahme vom 0-Monatswert auf den 1-Monatswert und vom 1-Monatswert auf den 2-Monatswert zu verzeichnen ist. Nach längeren Wartezeiten ändern sich die Daten hingegen nur noch geringfügig. Nach 2 Monaten Wartezeit sind bereits 99,7% des Bestandes erfasst, der sich nach zwei weiteren Monaten ergeben würde.

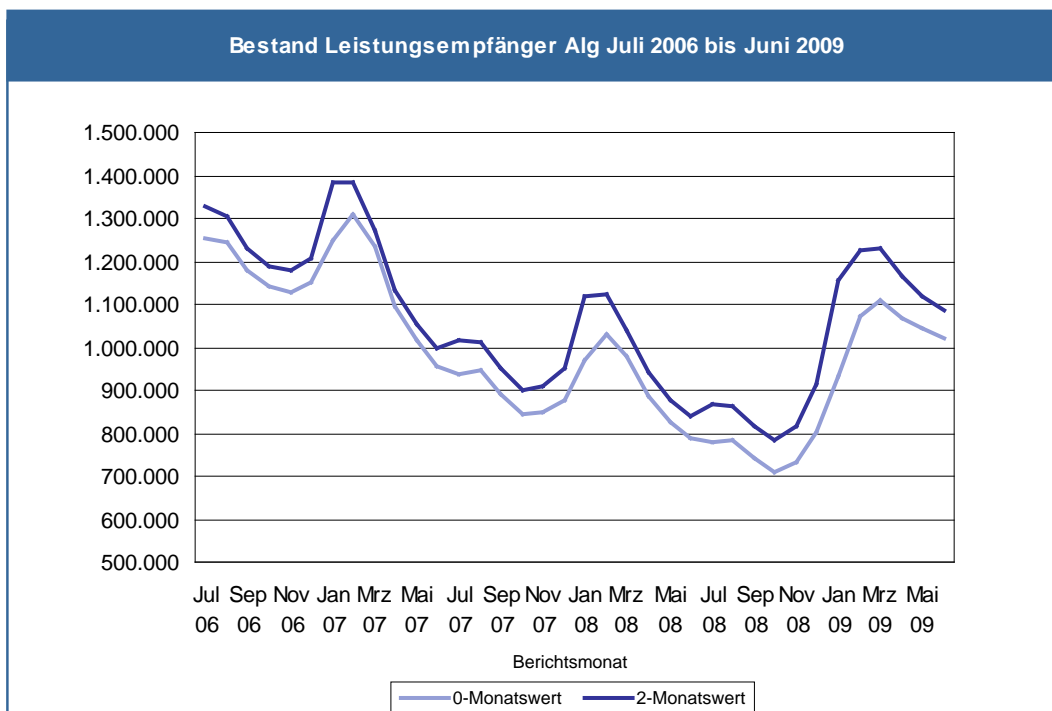
Schaubild 3



Im Mittel über alle Berichtsmonate des Zeitraums Juli 2006 - Juni 2009 ergibt sich beim Vergleich der 2-Monatswerte mit den 4-Monatswerten ein Erfassungsgrad von 99,6%. Dies belegt, dass nach zwei Monaten praktisch alle Informationen zu abgegebenen und bearbeiteten Leistungsanträgen, die sich auf einen Berichtsmonat beziehen, verarbeitet sind und somit eine (weitestgehende) Vollzähligkeit und Vollständigkeit erreicht ist. Aus diesem Grund wird der Bestand eines Berichtsmonats nach zwei Monaten Wartezeit, also am Stichtag des übernächsten Berichtsmonats als endgültiger Wert veröffentlicht.

Das Schaubild 4 zeigt 0-Monatswerte und 2-Monatswerte im Zeitraum von Juli 2006 bis Juni 2009. Es wird deutlich, dass der Bestand an Leistungsempfängern Alg einem relativ stabilen Saisonmuster folgt. Dabei ist der Abstand zwischen dem 0-Monatswert und dem 2-Monatswert (und damit der Zuwachs zwischen beiden Erfassungsständen) je nach betrachtetem Berichtsmonat saisontypisch unterschiedlich groß. Zudem ist zu erkennen, dass sich der Trend sinkender Bestände an Arbeitslosengeldempfängern infolge der Wirtschaftskrise ab Herbst 2008 nicht mehr fortsetzt und sich die Abstände zwischen den beiden Erfassungsständen vergrößern, d.h. der Zuwachs des Bestands vom 0-Monatswert auf den 2-Monatswert fällt insgesamt nun wieder stärker aus.

Schaubild 4



3 Methodisches Vorgehen

Bis zum September 2008 wurde zur Schätzung der aktuellen Bestandsdaten ein Trend-schätzverfahren angewandt, das ab dem Berichtsmonat Oktober 2008 von einem Hochrechnungsschätzverfahren abgelöst wurde. Beim diesem Trendschätzverfahren wurde der Bestand des aktuellen Berichtsmonats anhand der Veränderungen der entsprechenden Vormonatswerte der letzten zwei Vorjahre geschätzt, also unter der Nutzung vorhandener Trend- und Saison-Informationen. Das Hochrechnungsschätzverfahren geht dagegen von dem bereits bekannten, untererfassten 0-Monatswert des aktuellen Berichtsmonats aus. Zur Hochrechnung werden bereits vorliegende Informationen über den Zuwachs des Vormonats (am aktuellen Rand und im Vorjahr) sowie den Zuwachs des Berichtsmonats bis zum endgültigen 2-Monatswert im Vorjahr herangezogen. Im Folgenden werden die Datengrundlage sowie beide Schätzverfahren dargestellt. In die Analyse gehen die Daten der Berichtsmonate von Juli 2006 bis Juni 2009 ein³.

3.1 Regionale Gliederungsebene

Sowohl das Trendschätzverfahren als auch das Hochrechnungsschätzverfahren basieren grundsätzlich auf der gleichen statistischen Kennzahl: dem Bestand der Arbeitslosengeldempfänger bei Arbeitslosigkeit.

Damit Hochrechnungsergebnisse nicht nur auf der Bundesebene sondern auch auf tieferen regionalen Ebenen erzeugt werden können, muss zunächst eine sinnvolle regionale Ebene für die Hochrechnung bestimmt werden. Aus methodischen Gründen dürfen die räumlichen Aggregate, für die eine Hochrechnung durchgeführt wird, nicht zu klein sein, weil sonst der Schätzfehler zu groß würde. Aus Sicht der statistischen Berichterstattung ist es allerdings wünschenswert mindestens auf der Ebene von Agenturbezirken und Kreisen hochgerechnete Bestandsdaten ausweisen zu können. Dieses Ziel kann man am einfachsten erreichen, indem man die unterste Ebene der regionalen Gliederung aus den größten gemeinsamen Teilmengen (Schnittmengen) von Agenturbezirken und Kreisen bzw. kreisfreien Städten bildet. Durch dieses Vorgehen braucht man die Hochrechnung für nur eine regionale Gliederung durchführen und die Ergebnisse der Agentur- und der Kreis-Hochrechnungen sind insgesamt konsistent.

Bei 178 Agenturbezirken und 412 Kreisen bzw. kreisfreien Städten gibt es derzeit 476 solcher regionalen Hochrechnungseinheiten. Die Hochrechnung wird für jede dieser Hochrechnungseinheiten durchgeführt, somit ergeben sich 476 hochgerechnete Werte. Diese hochgerechneten und anschließend ganzzahlig gerundeten Werte bilden die Grundlage für alle wei-

³ Bis zum Ende des Jahres 2006 fand ein sukzessiver Wechsel des IT-Fachverfahrens zur Leistungsgewährung Alg statt. Ab Januar 2007 wurden Leistungsfälle nur noch im neuen IT-Fachverfahren bearbeitet. Ab Juli 2006 waren bereits 79,5% der Bestandsfälle im neuen Verfahren erfasst und das neue IT-Fachverfahren somit in der Fallbearbeitung dominierend. Der Vergleich der Daten aus zwei Jahren vor der Einführung des neuen Schätzverfahrens und ein Jahr nach seiner Einführung erlauben bereits einen guten Vergleich der beiden Schätzverfahren.

teren Darstellungen. Die Werte der höheren Ebenen (Agenturbezirke, Kreise, Regionaldirektionen, Bundesländer, Ost- und Westdeutschland, Bundesgebiet) werden anschließend durch Aggregation der entsprechenden Hochrechnungseinheiten erzeugt.

3.2 Schätzmodelle

3.2.1 Trendschätzung

Die bis September 2008 verwendete Trendschätzung berücksichtigt die Veränderungen der endgültigen 2-Monatswerte verschiedener aufeinanderfolgender Berichtsmonate in der Vergangenheit, also Veränderungen des Bestandes zwischen Monaten, innerhalb der letzten zwei Jahre (vgl. Gleichung 1). Der Ausgangswert für die Hochrechnung des zu erwartenden 2-Monatswertes des aktuellen Berichtsmonats (t) ist der letzte bekannte 2-Monatswert, also der endgültige Wert des vorletzten Berichtsmonats (t-2). Die Schätzung basiert auf dem Trend der letzten beiden Monate vor dem aktuellen Monat, also wie sich der Wert vom Vormonat (t-2) zum Vormonat (t-1) und vom Vormonat (t-1) zum aktuellen Monat (t) verändert. Da dieser Trend im aktuellen Berichtsmonat unbekannt ist, wird er aus den Faktoren geschätzt, um die sich in den vergangenen beiden Jahren der Bestand des vorletzten Monats auf den betrachteten Berichtsmonat verändert hat.

$$\hat{X}_{t,2}^{alt} = x_{t-2,2} \times 1 + \left(\frac{(x_{t-12,2} \times x_{t-14,2}) + (x_{t-24,2} \times x_{t-26,2})}{x_{t-12,2} + x_{t-24,2}} \right) \quad (1)$$

Dabei bedeutet:

t aktueller Monat

$x_{t,j}$ Wert im aktuellen Monat t, nach j Monaten Wartezeit

$x_{t-i,j}$ Wert i Monate vor dem aktuellen Monat t, nach j Monaten Wartezeit

$\hat{X}_{t,j}$ hochgerechneter Wert im aktuellen Monat t nach j Monaten Wartezeit

Dieses Vorgehen berücksichtigt saisontypische Veränderungen zwischen den drei Berichtsmonaten. Da der Bestand an Arbeitslosengeldempfängern einem relativ stabilen Saisonmuster folgt (vgl. Schaubild 4), wird die Veränderung zwischen den drei berücksichtigten Berichtsmonaten in der Vergangenheit auch für die Gegenwart angenommen.

Konjunkturelle und/oder saisonuntypische Veränderungen im aktuellen Jahr können in diesem Modell, das letztlich den Vorjahresabstand fortschreibt, nicht berücksichtigt werden. Da

sich die Annahme über den Verlauf von drei Monaten ($t-2 \rightarrow t-1 \rightarrow t$) erstreckt, kann bereits eine unerwartete Veränderung zwischen den Berichtsmonaten dazu führen, dass das Schätzergebnis stark vom endgültigen 2-Monatswert abweicht.

3.2.2 Hochrechnung

Das Hochrechnungsverfahren berücksichtigt die Veränderungen der unterschiedlichen Erfassungsstände aufeinanderfolgender Berichtsmonate in der Vergangenheit, also Veränderungen des Bestandes jeweils desselben Berichtsmonates (vgl. Gleichung 2). Es werden die Informationen über die regelmäßigen „Erfassungsstände“ zu den jeweiligen Wartezeiten (0 oder 1 Monat) im Verhältnis zum endgültigen Stand (2-Monatswert) eines Berichtsmonats genutzt.

$$\hat{X}_{t,2} = x_{t,0} \times \frac{x_{t-12,2}}{x_{t-12,0}} \times \frac{\frac{x_{t-1,1}}{x_{t-13,1}}}{x_{t-13,0}} \quad (2)$$

Dabei bedeutet:

t aktueller Monat

$x_{t,j}$ Wert im aktuellen Monat t , nach j Monaten Wartezeit

$x_{t-i,j}$ Wert i Monate vor dem aktuellen Monat t , nach j Monaten Wartezeit

$\hat{X}_{t,j}$ hochgerechneter Wert im aktuellen Monat t nach j Monaten Wartezeit

Der Ausgangswert für die Hochrechnung des zu erwartenden 2-Monatswertes des Berichtsmonats (t) ist der 0-Monatswert des Berichtsmonats. Die Hochrechnung basiert auf den Faktoren, um die der Bestand des Berichtsmonats vom 0- auf den 1- und vom 1- auf den 2-Monatswert wächst. Da diese Faktoren unbekannt sind, werden sie aus den Faktoren geschätzt, um die der Bestand des betrachteten Berichtsmonats im Vorjahr zwischen den unterschiedlichen Erfassungsständen gewachsen ist. Diesem Vorgehen liegt die Annahme zugrunde, dass im Berichtsmonat der vorliegende Bestand nach der Wartezeit von 2 Monaten im gleichen Maß zunimmt wie im Vorjahr.

Dabei unterliegen die Hochrechnungsfaktoren selbst saisonalen Schwankungen. Der Zuwachs zwischen den drei Erfassungsständen $t-2$, $t-1$ und t fällt je nach betrachtetem Berichtsmonat saisontypisch unterschiedlich stark aus. Gleichzeitig kann sich das Niveau der Hochrechnungsfaktoren aller Berichtsmonate insgesamt verändern. Aus diesem Grund ist

ein weiterer Faktor Bestandteil der Gleichung. Er berücksichtigt, die Veränderung der letzten beiden bekannten tatsächlichen Veränderungsfaktoren zwischen verschiedenen Erfassungsständen (Zuwachs von 0- auf 1-Monatswert im Vormonat und im Vormonat des Vorjahres).

Da als Ausgangswert für die Hochrechnung der bereits bekannte, untererfasste Bestand des aktuellen Monats (0-Monatswert) verwendet wird, ist das Verfahren nicht vom Niveau der Bestandswerte früherer Monatsmonate abhängig, wie das beim Trend-Schätzverfahren der Fall ist. Der Hochrechnungsfaktor für den jeweils aktuellen Monatsmonat wird hinsichtlich des Niveaus den letzten bekannten tatsächlichen Faktoren angepasst. Insgesamt sind also stabilere, vom Konjunkturverlauf weniger abhängige Hochrechnungsergebnisse zu erwarten als durch das Trendschätzverfahren.

Exogene und endogene Einflüsse können dazu führen, dass in einem Monatsmonat das tatsächliche Wachstum zwischen den verschiedenen Erfassungsständen dieses Monatsmonats stark von dem Faktor abweicht, der für vergleichbare Monatsmonate zu erwarten wäre. Konjunkturelle Einflüsse können ebenfalls dazu führen, dass das tatsächliche Wachstum zwischen den Erfassungsständen dieses Monatsmonats stark vom Niveau der tatsächlichen Faktoren in den vergangenen beiden Monaten abweicht. Dies kann im Modell nicht berücksichtigt werden.

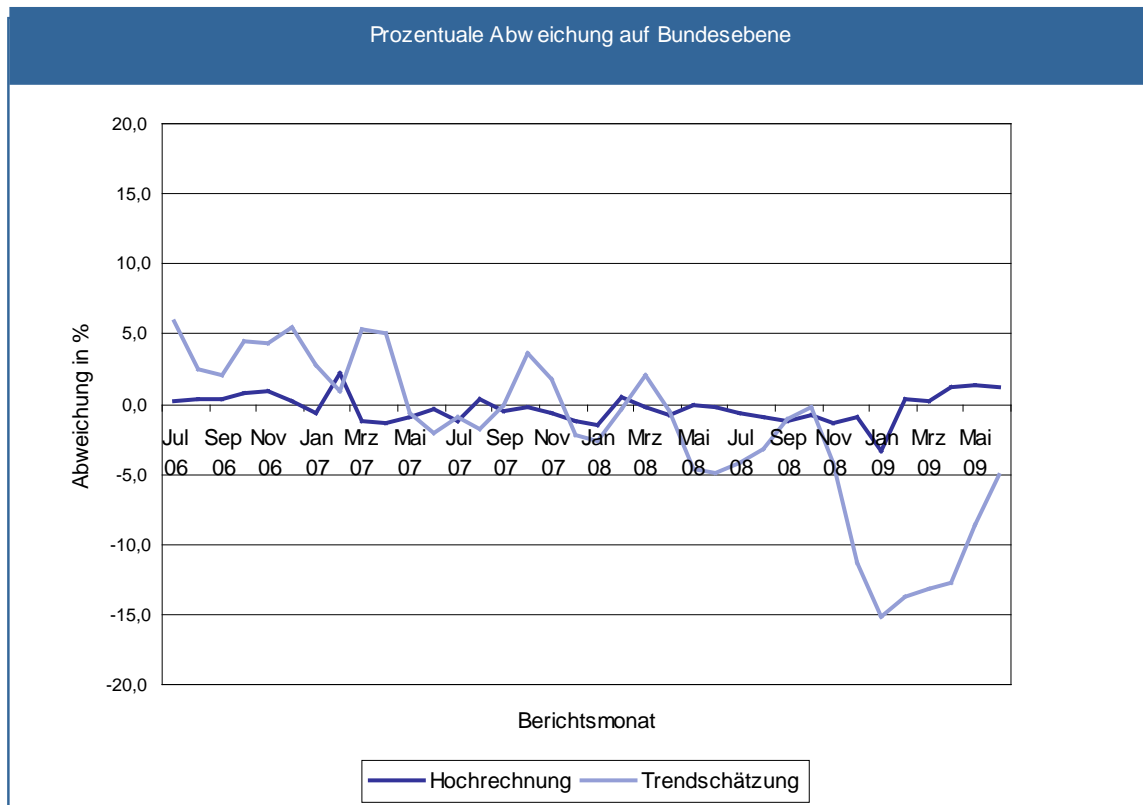
3.3 Schätzfehler

Mit dem Hochrechnungsverfahren (3.2.2) wird eine bessere Vorhersagegenauigkeit als durch das Trendschätzverfahren (3.2.1) erreicht. Zum methodischen Vergleich der Güte der beiden Verfahren wurden für die Monatsmonate Juli 2006 bis Juni 2009 die durch das Hochrechnungsverfahren hochgerechneten 2-Monatswerte und die durch das Trendschätzverfahren geschätzten 2-Monatswerte mit den endgültigen 2-Monatswerten verglichen und somit die Abweichungen beider Verfahren bestimmt.

3.3.1 Prozentuale Abweichung auf Bundes- und Länderebene

Zunächst wurde für jeden einzelnen Monatsmonat des Beobachtungszeitraumes die prozentuale Abweichung des hochgerechneten Wertes vom tatsächlich beobachteten Wert ermittelt. Schaubild 5 zeigt den Verlauf dieses Wertes für das Trendschätzverfahren und das Hochrechnungsverfahren auf Bundesebene. Es ist deutlich zu erkennen, dass im Laufe des Beobachtungszeitraumes die Werte des Hochrechnungsverfahrens im Vergleich zum Trendschätzverfahren prozentual weniger stark von den tatsächlich beobachteten Werten abweichen. Insbesondere ab dem Monatsmonat Dezember 2008 und in den folgenden vier Monaten ist für das Trendschätzverfahren eine Unterschätzung des tatsächlichen Wertes im zweistelligen Prozentbereich zu verzeichnen. Dieses Ergebnis lässt sich darauf zurückführen, dass der Bestand an Leistungsempfängern infolge des Einsetzens der Wirtschaftskrise in den Monaten Oktober 2008 zu November 2008 und November 2008 zu Dezember 2008 sehr viel stärker gewachsen ist als die Schätzung aus den Trends der beiden vergangenen Jahre hat erwarten lassen.

Schaubild 5



Im Januar 2009 ist eine stärkere Unterschätzung des tatsächlichen Wertes durch die Hochrechnung als im bisherigen Verlauf zu beobachten. Dies liegt an einem unerwartet starken Anstieg des Bestands zwischen den beiden Erfassungsständen des Berichtsmonats Januar 2009. Der Zuwachs zwischen den Erfassungsständen lag sowohl über dem für einen Januar zu erwartenden Niveau und fiel auch stärker aus, als durch die Zunahme der tatsächlichen Faktoren in den vorangegangenen beiden Monaten zu erwarten war.

Über alle 36 Monate des Beobachtungszeitraumes ergibt sich aus den prozentualen Abweichungen in den einzelnen Berichtsmonaten die mittlere prozentuale Abweichung. Sie beträgt auf Bundesebene für das Trendschätzverfahren -1,9 % und für das Hochrechnungsverfahren -0,3 % (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1

Verfahren	Prozentuale Abweichung auf Bundesebene über 36 Berichtsmonate			
	Mittelwert	größte negative Abweichung	größte positive Abweichung	Standardabweichung
Trendschätzung	-1,9	-15,1	5,9	5,7
Hochrechnung	-0,3	-3,3	2,2	1,0

Die mittlere prozentuale Abweichung gibt an, ob ein Verfahren den tatsächlichen Wert i.d.R. eher über- oder unterschätzt. Sie zeigt somit die grundsätzliche Tendenz des Verfahrens an. Ein Wert nahe Null kann allerdings nicht ohne weiteres als Anzeichen für eine gute Vorhersage durch das Verfahren herangezogen werden, da Über- und Unterschätzungen saldiert werden. Wie stark die hochgerechneten Werte von den tatsächlichen Werten abweichen, geht daraus nicht hervor. Sowohl der Wert für das Hochrechnungsverfahren als auch der Wert für das Trendschätzverfahren weisen ein negatives Vorzeichen auf, so dass beide Verfahren über die beobachteten 36 Monate eher unterschätzen.

Um einen Eindruck zu erhalten, wie gut die Schätzungen auf der regionalen Ebene sind, kann man die Schätzfehler z.B. für einzelne Bundesländer berechnen. Dabei fällt die prozentuale Abweichung des geschätzten Wertes vom tatsächlich beobachteten Wert erwartungsgemäß stärker aus als auf der Bundesebene. Für das Trendschätzverfahren liegt die mittlere prozentuale Abweichung über die 36 Monate des Beobachtungszeitraums in den einzelnen Bundesländern zwischen -2,7% und -1,1%. Für das Hochrechnungsverfahren zwischen -0,4% und 0,0% (vgl. Tabelle 2). Differenzierte Ergebnisse zu den Schätzfehlern beider Verfahren auf Bundeslandebene können als Zeitreihe der prozentualen Abweichung für die 36 Monate des Beobachtungszeitraums dem Tabellenanhang entnommen werden (Tabelle A-1 und Tabelle A-2).

Tabelle 2

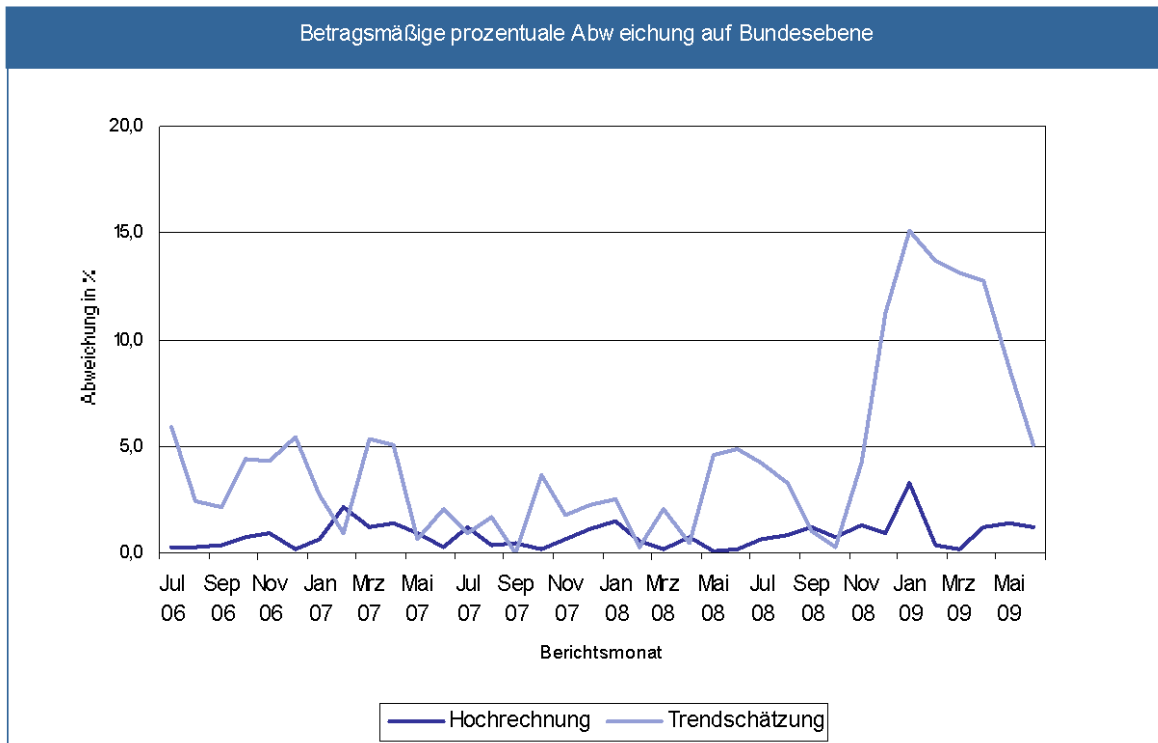
Verfahren	Prozentuale Abweichung auf Länderebene über 36 Berichtsmonate				Prozentuale Abweichung in einzelnen Ländern in einzelnen Berichtsmonaten	
	Mittelwerte		Standardabweichungen		größte negative Abweichung	größte positive Abweichung
	von	bis	von	bis		
Trendschätzung	-2,7	-1,1	3,5	7,3	-19,6	10,0
Hochrechnung	-0,4	0,0	1,1	2,1	-6,2	5,1

3.3.2 Betragsmäßige prozentuale Abweichung auf Bundes- und Länderebene

Um zu berücksichtigen, dass sich positive und negative Abweichungen gegenseitig aufheben, kann als ein weiteres Maß für die Güte der Schätzungen der absolute Betrag der mittleren prozentualen Abweichung des Beobachtungszeitraumes betrachtet werden. Die prozentualen Abweichungen in den einzelnen Monaten gehen mit ihrem Absolutwert in die Durchschnittsberechnung ein. Die mittlere Abweichung beträgt hierbei auf Bundesebene für das Trendschätzverfahren 4,4 %, für das Hochrechnungsverfahren 0,8 %. Beim Trendschätzverfahren weichen die geschätzten Werte im Durchschnitt über die 36 Berichtsmonate mit 4,4 % deutlich stärker von den tatsächlichen Werten ab als beim Hochrechnungsverfahren, das eine durchschnittliche Abweichung von 0,8 % aufweist. Wie aus Schaubild 6 ersichtlich, streuen die betragsmäßigen prozentualen Abweichungen des Trendschätzverfahrens zudem sehr viel stärker um die mittlere Abweichung von 4,4% als die betragsmäßigen prozentualen Abweichungen des Hochrechnungsverfahrens um die mittlere Abweichung von 0,8%.

Sowohl für die betragsmäßige prozentuale Abweichung als auch für die prozentuale Abweichung (vgl. Abschnitt 3.3.1) zeigen sich die Unzulänglichkeiten des Trendschätzverfahrens deutlich ab Berichtsmonat Dezember 2008. Die Unterschätzung des tatsächlichen Wertes im zweistelligen Prozentbereich, die auf den starken Anstieg des Bestands an Leistungsempfängern infolge der Wirtschaftskrise ab Herbst 2008 zurückzuführen ist, kann vom Trendschätzverfahren methodisch bedingt nicht berücksichtigt werden.

Schaubild 6



Die Standardabweichung – als Streuung der betragsmäßigen prozentualen Abweichungen im Zeitverlauf der einzelnen Berichtsmonate um den Mittelwert – beträgt für das Trendschätzverfahren 4,0%, für das Hochrechnungsverfahren 0,6% (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3

Verfahren	Betragsmäßige prozentuale Abweichung auf Bundesebene über 36 Berichtsmonate			
	Mittelwert	kleinste	größte	Standardabweichung
Trendschätzung	4,4	0,0	15,1	4,0
Hochrechnung	0,8	0,1	3,3	0,6

In einzelnen Bundesländern fällt die betragsmäßige prozentuale Abweichung des geschätzten Wertes vom tatsächlich beobachteten Wert stärker aus als auf Bundesebene. Für das

Trendeschätzverfahren liegt die mittlere betragsmäßige prozentuale Abweichung über die 36 Monate des Beobachtungszeitraums in den einzelnen Bundesländern zwischen 3,2% und 5,7%, mit Standardabweichungen zwischen 2,0% und 5,6%. Für das Hochrechnungsverfahren liegt die mittlere betragsmäßige prozentuale Abweichung in den einzelnen Bundesländern zwischen 0,9% und 1,6%, mit Standardabweichungen zwischen 0,6% und 1,4% (vgl. Tabelle 4). Tabelle A-3 und Tabelle A-4 im Tabellenanhang zeigen eine Zeitreihe der betragsmäßigen prozentualen Abweichung beider Verfahren für die 36 Monate des Beobachtungszeitraums auf der Ebene der Bundesländer.

Tabelle 4

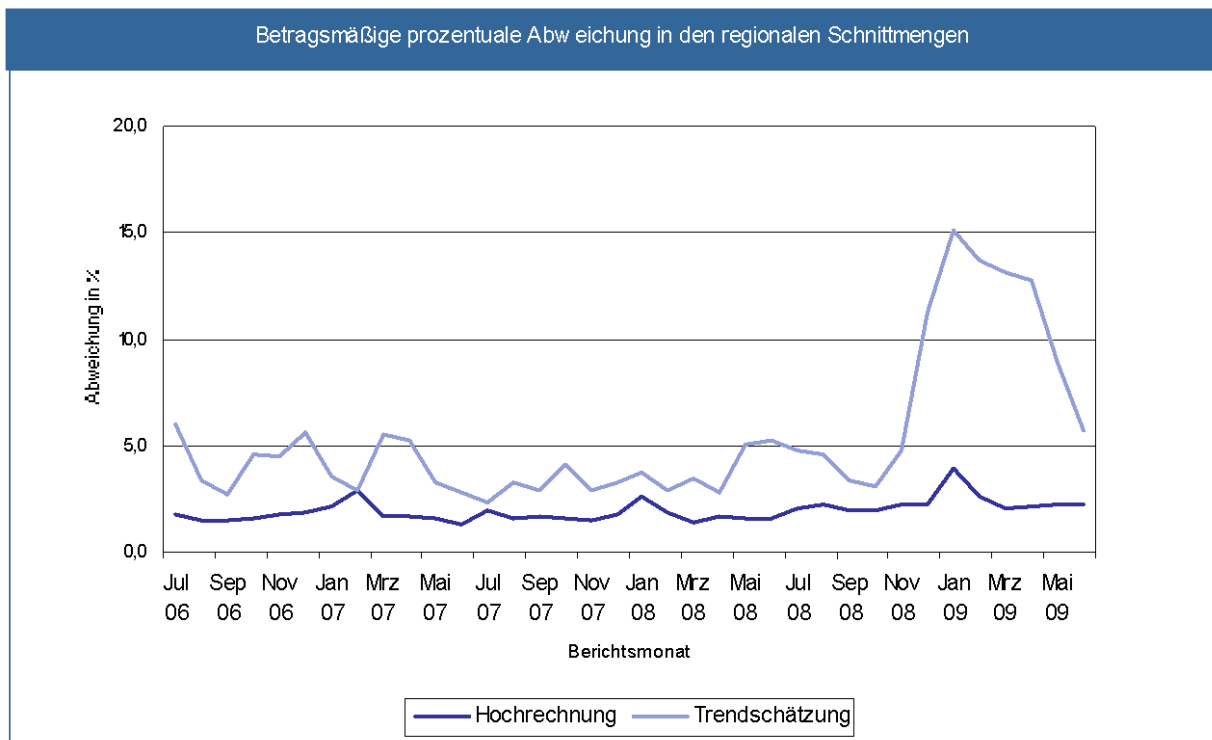
Verfahren	Betragsmäßige prozentuale Abweichung auf Länderebene über 36 Berichtsmonate				Betragsmäßige prozentuale Abweichung in einzelnen Ländern in einzelnen Berichtsmonaten	
	Mittelwerte		Standardabweichungen		kleinste	größte
	von	bis	von	bis		
Trendeschätzung	3,2	5,7	2,0	5,6	0,0	19,6
Hochrechnung	0,9	1,6	0,6	1,4	0,0	6,2

3.3.3 Betragsmäßige prozentuale Abweichung für die regionalen Hochrechnungseinheiten

Die Abweichungen zwischen den hochgerechneten und den tatsächlichen Werten können in regionalen Hochrechnungseinheiten, also den Schnittmengen aus Arbeitsagenturbezirken und Kreisen (vgl. Abschnitt 3.1), unterschiedlich stark ausfallen. In einzelnen regionalen Einheiten kann, bedingt durch exogene Faktoren, der tatsächliche Bestand an Leistungsempfängern in einzelnen Monaten stärker vom hochgerechneten Wert abweichen als in den übrigen regionalen Einheiten. Bei der Aggregation der Werte aus den regionalen Einheiten auf Bundesebene können sich, je nachdem wie viele regionale Einheiten betroffen sind und wie hoch deren Gewicht im Verhältnis zum Bestand auf Bundesebene ist, stärkere und schwächere Abweichungen gegenseitig teilweise ausgleichen. Als ein weiteres Kriterium zum Vergleich beider Verfahren kann deshalb das Ausmaß herangezogen werden, in welchem die hochgerechneten Werte in den regionalen Einheiten von den in der jeweiligen Einheit beobachteten tatsächlichen Werten abweichen.

Als Maß für die Abweichung wird die Summe der betragsmäßigen Abweichung aus allen 476 regionalen Schnittmengen für jeden Berichtsmonat in das prozentuale Verhältnis zum Bundeswert des tatsächlich endgültigen Bestands an Leistungsempfängern gesetzt. In dieses Maß geht jede regionale Einheit mit dem Gewicht ein, das sie im Verhältnis zum Bestand an Leistungsempfängern auf Bundesebene hat. Schaubild 7 zeigt den Verlauf dieses Wertes für das Trendeschätzverfahren und das Hochrechnungsverfahren im Beobachtungszeitraum.

Schaubild 7



Der Verlauf der betragsmäßigen prozentualen Abweichungen in den einzelnen Berichtsmonaten des Beobachtungszeitraums entspricht weitgehend dem auf Bundesebene. Allerdings nimmt der Schätzfehler auf der kleinsten regionalen Ebene erwartungsgemäß zu. Sowohl für das Trendschätzverfahren als auch für das Hochrechnungsverfahren liegt die Abweichung in den regionalen Hochrechnungseinheiten höher als auf Bundes- oder Länderebene.

Auch für die betragsmäßige prozentuale Abweichung in den regionalen Einheiten zeigt sich, wie für die betragsmäßige prozentuale Abweichung auf Bundesebene (vgl. Abschnitt 3.3.2) insbesondere ab dem Berichtsmonat Dezember 2008 und in den folgenden vier Monaten für die Trendschätzung die Unterschätzung des tatsächlichen Wertes im zweistelligen Prozentbereich, die auf den starken Anstieg des Bestands an Leistungsempfängern infolge der Wirtschaftskrise ab Herbst 2008 zurückzuführen ist.

Über alle 36 Monate des Beobachtungszeitraums ergibt sich als mittlere betragsmäßige Abweichung in den regionalen Schnittmengen für das Trendschätzverfahren 5,4%, für das Hochrechnungsverfahren 2,0%. Im Vergleich zwischen dem Trendschätzverfahren und dem Hochrechnungsverfahren zeigt sich auch auf der Ebene der regionalen Schnittmengen für das Hochrechnungsverfahren eine niedrigere Abweichung, die mit einer Standardabweichung von 0,5% im Zeitverlauf auch deutlich weniger um den Mittelwert streut als das Trendschätzverfahren mit einer Standardabweichung von 3,4% (vgl. Tabelle 5). Die Standardabweichung der Hochrechnung beträgt damit nur ein Siebtel derjenigen der Trendschätzung.

Tabelle 5

Verfahren	Betragsmäßige prozentuale Abweichung in den regionalen Schnittmengen über 36 Berichtsmonate			
	Mittelwert	kleinste	größte	Standardabweichung
Trendschätzung	5,4	2,4	15,2	3,4
Hochrechnung	2,0	1,3	3,9	0,5

4 Resümee

Insgesamt lässt sich festhalten, dass das Hochrechnungsverfahren auf allen regionalen Ebenen in den einzelnen Berichtsmonaten und somit auch im Zeitverlauf eine sehr viel bessere Vorhersagegenauigkeit liefert als das Trendschätzverfahren.

Bei den Ergebnissen des Hochrechnungsverfahrens ist auf Bundesebene mit einer betragsmäßigen Abweichung des Hochrechnungsergebnisses vom endgültigen Wert von im Mittel 0,8 % zu rechnen. Dabei streuen die Abweichungen mit einer Standardabweichung von 0,6 %-Punkten um diesen Mittelwert. D.h. die Abweichungen können in einzelnen Berichtsmonaten entsprechend höher oder niedriger sein. Auf Länderebene und auf der Ebene der regionalen Schnittmengen nehmen die Abweichungen erwartungsgemäß zu. Hier ist in einzelnen Bundesländern mit einem Hochrechnungsfehler von bis zu 1,6 % zu rechnen, die im Zeitverlauf mit einer Standardabweichung von 1,4 %-Punkten um diesen Mittelwert streuen können. Auf Bundesebene wird der Hochrechnungsfehler im Mittel um 3,6 %-Punkte gegenüber dem Trendschätzverfahren reduziert, das ist eine Reduktion des Fehlers um rund vier Fünftel. Auf der Ebene der Bundesländer wird der Hochrechnungsfehler um 2,4 bis 4,2 %-Punkte reduziert, was ebenfalls einer Fehlerreduktion um rund vier Fünftel entspricht. Auf der Ebene der regionalen Schnittmengen wird eine Fehlerreduktion um 3,4 %-Punkte erreicht, das ist eine Reduktion des Fehlers um fast zwei Drittel gegenüber dem Trendschätzverfahren.

Bei einsetzender Verschlechterung der wirtschaftlichen Konjunktur kann die Abweichung auch für das Hochrechnungsverfahren stärker ausfallen. So beispielsweise im Januar 2009, in dem der Zuwachs zwischen den verschiedenen Erfassungsständen des Januar 2009 konjunkturbedingt stärker ausfiel, als für einen Januar und aus dem Verlauf der Zuwächse letzten beiden Monate zu erwarten war. Der Grund liegt im drastischen Anstieg des Bestands an Leistungsempfängern infolge des Beginns der Wirtschaftskrise ab Herbst 2008.

Tabellenanhang

Tabelle A-1

Ø	Prozentuale Abweichung auf Bundes- und Länderebene, Trendschätzung																																									
	2006												2007												2008												2009					
	Jul	Aug	Sep	Ok	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Ok	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Ok	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun						
-1,9	5,9	2,4	2,1	4,4	4,4	5,5	2,8	1,0	5,3	5,0	-0,7	-2,1	-0,9	-1,7	0,0	3,7	1,8	-2,2	-2,6	-0,3	2,1	-0,5	-4,6	-4,9	-4,2	-3,3	-1,0	-0,3	-4,2	-11,3	-15,1	-13,7	-13,1	-12,8	-8,6	-5,1						
-2,0	4,3	-3,6	1,4	5,7	6,2	5,6	0,6	-1,3	1,5	3,2	-1,9	-1,8	-0,7	-3,3	0,0	4,0	1,8	-3,4	-4,3	-2,2	-0,3	-0,7	-2,9	-4,6	-3,3	-4,5	-2,9	-0,5	-5,4	-9,4	-9,5	-8,5	-10,4	-9,4	-6,0	-4,6						
-2,0	3,4	0,3	2,5	3,5	2,7	2,9	2,0	0,2	2,9	6,0	1,8	-0,3	-2,0	-3,0	2,4	4,5	1,6	-1,1	-2,5	-3,1	-1,7	-2,3	-3,9	-3,4	-3,9	-5,6	-2,7	-0,7	-3,9	-7,3	-11,3	-11,7	-11,6	-13,5	-9,6	-4,4						
-1,6	6,8	1,8	3,6	7,9	6,2	6,2	2,6	0,7	3,5	3,0	-2,5	-3,3	-1,9	-4,5	-2,0	2,9	1,5	-1,6	-1,3	1,0	2,8	-0,3	-4,4	-4,3	-5,2	-3,0	1,2	1,1	-3,4	-10,2	-13,6	-13,2	-12,4	-11,4	-6,6	-4,9						
-2,5	5,7	-0,9	0,6	5,2	3,6	0,9	1,8	3,2	3,3	5,3	2,5	-0,6	-1,1	-3,8	-2,0	1,9	-1,2	-1,7	0,0	-3,3	-4,9	-4,5	-4,3	-3,7	-5,2	-2,1	0,8	-3,6	-4,6	-7,3	-12,1	-12,2	-12,8	-14,1	-10,8	-8,4						
-1,7	4,3	5,3	2,4	2,3	3,3	4,0	3,6	3,5	5,3	5,2	1,7	-1,1	-0,2	1,1	1,2	3,8	3,0	-0,1	-0,9	-1,1	-0,1	-1,9	-4,0	-3,1	-4,1	-3,2	0,3	-1,0	-4,9	-11,0	-16,1	-15,5	-14,4	-13,8	-10,6	-6,1						
-1,5	3,6	2,1	3,3	4,1	4,4	5,0	4,8	2,7	3,2	5,0	1,3	-1,0	-2,0	-0,4	4,4	5,7	2,9	-0,2	-0,9	-0,3	0,8	-0,5	-3,8	-7,6	-6,4	3,1	1,1	-4,7	-5,3	-11,0	-14,9	-13,5	-12,4	-13,6	-10,5	-4,3						
-1,9	5,5	2,3	2,5	3,0	3,8	7,2	5,3	2,2	5,4	6,1	-0,5	-3,8	-4,3	-2,5	2,4	4,4	1,5	-2,6	-1,8	0,8	1,3	-0,8	-3,9	-7,9	-5,0	3,7	0,6	-4,6	-6,3	-12,6	-16,6	-15,1	-13,0	-13,0	-8,8	-2,1						
-2,7	6,1	2,4	0,8	3,3	4,0	4,3	2,6	1,6	4,8	4,6	0,6	-0,8	0,4	-0,7	0,7	5,1	2,6	-0,6	-0,1	1,0	1,9	-0,6	-4,5	-4,7	-4,2	-5,9	-2,7	-0,5	-6,5	-14,4	-19,6	-17,8	-17,2	-18,2	-14,1	-10,6						
-2,0	6,5	2,9	3,1	5,6	4,5	7,3	2,6	-1,4	8,2	6,7	-3,6	-3,8	-0,4	-1,9	-0,7	4,6	1,9	-4,2	-4,8	0,8	6,9	3,4	-5,2	-5,7	-2,1	-4,0	-5,8	1,7	-0,7	-14,2	-17,8	-14,4	-15,9	-16,4	-10,2	-6,1						
-1,8	2,8	2,5	3,6	3,1	2,6	5,5	5,5	3,9	4,9	3,0	-0,2	-1,0	-1,8	-0,4	2,8	6,6	4,4	-2,1	-0,4	1,2	-0,6	-1,4	-1,9	-5,0	-2,8	2,9	-0,4	-7,9	-12,1	-14,6	-16,4	-14,1	-11,7	-12,2	-9,1	-3,6						
-1,5	4,8	-0,4	1,2	3,1	2,6	2,0	1,5	0,3	0,4	3,4	2,5	1,3	-1,4	-3,1	1,2	3,4	0,8	-3,0	-5,6	-5,7	-3,3	-2,6	-4,0	-4,3	-4,6	-5,9	-1,7	1,6	-1,1	-4,7	-7,9	-7,5	-6,6	-6,2	-3,3	-2,8						
-1,5	5,5	-0,7	2,3	4,5	2,2	3,9	0,8	0,7	6,8	5,4	-1,2	-1,8	-2,8	-5,0	-0,5	2,8	-0,6	-4,8	-5,7	-2,7	1,9	-1,4	-6,0	-4,6	-2,3	-4,8	-2,1	2,8	-2,2	-9,0	-12,1	-11,1	-8,5	-4,4	-0,3	-0,2						
-1,6	6,0	1,2	2,7	5,5	5,3	5,1	0,0	-2,1	3,2	3,5	-3,9	-4,2	-0,3	-2,0	-0,6	3,7	-1,8	-8,3	-6,2	-1,5	2,6	-0,8	-3,5	-2,7	-4,3	-7,1	-4,5	-0,9	-5,8	-9,7	-9,6	-8,2	-7,3	-3,1	0,6	0,5						
-1,7	10,0	2,9	1,0	5,9	4,9	6,7	1,8	-0,6	6,6	5,6	-2,6	-3,8	-1,3	-4,0	-4,7	-0,2	0,7	-2,7	-2,4	0,5	2,9	0,0	-5,6	-6,6	-4,9	-3,7	1,6	1,3	-4,1	-10,6	-14,2	-12,2	-11,6	-10,7	-5,7	-2,4						
-1,1	9,3	2,1	-0,1	5,7	7,0	8,4	2,2	0,1	7,3	4,3	-2,6	-2,5	0,7	-1,4	-1,7	3,4	2,2	-1,7	-1,3	1,7	2,9	-0,7	-6,1	-6,1	-4,2	-2,5	1,8	1,2	-4,4	-11,0	-15,0	-13,3	-11,3	-8,1	-3,9	-2,7						
-1,9	8,2	1,7	0,9	5,3	6,3	8,6	4,3	2,3	8,6	7,2	-1,4	-3,4	0,4	-2,0	-2,5	2,2	0,5	-4,0	-4,3	0,2	4,0	-0,9	-8,2	-7,9	-6,8	-4,2	1,1	0,1	-5,4	-12,2	-15,9	-14,2	-13,4	-13,3	-7,9	-2,6						

Tabelle A-2

		Prozentuale Abweichung auf Bundes- und Länderebene, Hochrechnung																																															
		2006												2007												2008												2009											
		Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun												
Ø	-0,3	0,2	0,3	0,4	0,7	0,9	0,2	-0,7	2,2	-1,2	-1,4	-1,0	-0,3	-1,2	0,3	-0,5	-0,2	-0,7	-1,2	-1,5	0,6	-0,2	-0,8	-0,1	-0,1	-0,7	-0,9	-1,2	-0,8	-1,3	-0,9	-3,3	0,4	0,2	1,3	1,4	1,2												
Deutschland	-0,4	-2,0	0,5	0,1	1,4	1,4	-2,0	-2,0	2,7	-0,5	-2,1	0,2	0,2	-3,0	1,6	-0,6	-0,3	-1,5	-1,6	-2,1	0,9	0,6	-1,1	-1,2	-0,1	0,3	-2,9	-1,2	-0,8	0,0	1,4	-1,4	-2,0	-0,4	2,2	0,6	1,4												
Schleswig-Holstein	-0,3	-0,1	-0,2	1,3	2,4	4,8	-4,5	-2,4	2,3	-0,1	-0,6	-1,8	0,5	-2,9	1,3	-0,2	-1,7	-0,5	-1,8	-3,4	-0,2	0,3	-2,8	0,0	0,6	0,1	-1,2	-1,0	-1,3	-0,2	0,8	-0,8	-1,1	-1,6	2,0	1,7	0,4												
Hamburg	-0,3	0,5	-0,2	0,7	1,0	0,0	0,3	-0,6	2,0	-1,0	-1,3	-1,3	0,0	-1,1	0,4	0,2	-0,5	-0,9	-1,5	0,8	-1,5	0,8	-0,1	-0,3	-0,8	0,0	-1,7	0,5	-0,9	-0,3	-1,9	-1,3	-2,7	-0,2	1,4	0,8	3,0	-1,4											
Niedersachsen	-0,4	1,3	-0,4	-1,6	0,0	-0,1	-0,6	1,6	2,4	-0,7	-1,2	0,3	-1,7	-4,1	-0,3	2,1	-1,1	-0,6	-0,2	-3,8	-0,8	-1,2	-0,2	-1,0	0,4	0,6	1,6	-1,8	0,0	-1,3	-2,7	-2,0	-0,7	-1,6	0,6	3,2	-0,4												
Bremen	-0,2	1,8	0,2	-0,2	0,7	0,3	0,4	-0,3	2,1	-0,7	-1,9	-0,8	-0,4	-0,4	-0,1	-0,1	-0,1	-0,7	-0,7	-2,0	-0,4	0,3	-0,6	0,5	0,7	-1,8	-0,4	-1,2	-0,3	-1,5	-3,3	0,9	0,0	1,2	1,0	1,4													
Nordrhein-Westfalen	-0,2	-0,7	1,2	-0,1	0,9	-0,1	0,8	-0,4	1,4	-1,0	-1,4	-0,8	-0,5	-1,2	1,1	0,0	-0,5	-0,6	-0,7	-2,3	0,4	-0,5	-1,2	0,3	-3,4	2,3	-0,5	-2,0	-0,9	-0,5	-0,6	-3,5	-0,1	0,9	1,8	5,1													
Hessen	-0,1	0,2	0,5	-0,7	0,9	3,0	-1,1	-1,1	3,2	-1,5	-1,4	-0,5	-0,7	-1,2	1,0	0,6	-0,7	-0,2	-0,9	-1,3	-0,8	0,7	-0,2	-0,5	-1,5	2,4	-1,5	-2,2	-1,1	-2,0	-1,0	-2,3	0,9	-0,4	1,5	2,2	2,5												
Rheinland-Pfalz	-0,4	0,3	-0,1	-0,1	0,6	0,4	0,4	0,0	1,0	-0,8	-1,0	-0,2	-0,7	-1,5	0,3	0,1	-0,7	-0,4	-0,9	-1,3	-0,1	-0,7	-0,8	-0,7	0,3	-1,1	-1,7	-1,2	-0,9	-2,6	-1,0	-5,4	1,9	-0,9	0,5	1,9	1,3												
Baden-Württemberg	-0,3	-0,1	0,7	1,1	0,7	-0,3	2,1	-1,5	0,9	-1,1	-0,7	-1,2	-0,9	-0,9	0,6	-1,4	0,3	-1,0	-1,6	-0,4	1,2	-0,5	-0,5	-0,7	0,6	0,0	-2,5	-1,5	-0,3	-1,6	-1,0	-4,5	1,9	-0,3	1,4	1,6	0,7												
Bayern	0,0	-0,2	1,5	-0,1	-0,6	2,6	-2,0	0,5	3,9	-2,1	-1,9	-1,6	-0,5	-1,4	1,3	-0,9	-1,0	1,3	-2,3	-0,1	0,2	-0,5	0,9	1,3	-3,4	3,0	0,3	-0,2	-3,3	-2,2	-0,4	-1,1	2,3	1,0	-1,1	1,7	4,8												
Saarland	-0,4	-1,4	1,0	0,4	0,7	1,8	-1,1	-1,0	0,9	-0,6	-1,0	-0,8	0,2	-2,4	1,0	-1,3	-0,8	-0,7	-1,1	-3,3	1,2	-0,3	-1,1	-0,2	0,7	-1,8	-1,0	0,7	-0,1	-1,3	-1,0	-1,5	-0,9	-0,6	0,8	0,8	-1,0												
Berlin	-0,3	-0,9	0,7	0,9	1,1	-0,1	1,9	-1,4	-0,9	3,4	-2,0	-1,4	-1,1	-0,6	-0,5	-0,6	-1,1	-0,2	-0,6	-1,8	-0,4	1,6	-0,1	-1,4	0,5	-0,2	-0,4	-0,9	-0,2	-0,6	-1,3	-0,4	-1,8	-2,2	1,1	1,5	-0,4	0,1											
Mecklenburg-Vorpommern	-0,2	-0,5	0,9	1,1	-0,1	1,9	-1,4	-0,9	3,4	-2,0	-1,4	-1,1	-0,6	-0,5	-0,6	-1,1	-0,2	-0,6	-1,8	-0,4	1,6	-0,1	-1,4	0,5	-0,2	-0,4	-0,9	-0,2	-0,6	-1,3	-0,4	-1,8	-2,2	1,1	1,5	-0,4	0,1												
Sachsen	-0,2	0,4	-0,4	1,3	0,3	0,9	1,2	-0,2	2,5	-1,3	-1,4	-1,7	-0,3	-1,0	-0,1	-2,2	0,8	-0,1	-1,9	-1,5	1,2	-0,4	-1,2	0,5	-0,4	-1,3	-0,6	-1,1	-0,8	-1,1	-0,9	-1,6	0,0	0,7	1,4	1,0	1,6												
Sachsen-Anhalt	-0,3	0,1	-0,3	0,6	0,3	2,1	-0,1	-0,1	3,5	-2,8	-1,7	-1,7	0,9	-1,5	-0,9	-0,5	-0,2	-0,8	-1,4	-1,7	1,0	-1,0	-0,6	0,0	-0,5	-0,6	0,5	-2,2	-0,4	-0,7	-1,2	-4,0	0,2	2,0	1,8	0,4	0,5												
Thüringen	-0,4	-0,8	-0,4	0,2	2,2	4,3	-1,4	-0,2	4,9	-3,5	-1,6	-1,4	-0,6	-0,3	0,0	0,0	-0,8	-0,6	-1,6	-1,1	0,9	-0,2	-0,4	-0,6	-0,7	-2,2	0,3	-3,0	-0,6	-2,1	-2,0	-6,2	-2,0	2,4	2,2	2,1	1,9												

Tabelle A-3

Ø	Prozentuale betragsmäßige Abweichung auf Bundes- und Länderebene, Trendschätzung																																															
	2006												2007												2008												2009											
	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun												
4,4	2,4	2,1	4,4	4,4	5,5	2,8	1,0	5,3	5,0	0,7	2,1	0,9	1,7	0,0	3,7	1,8	2,2	2,6	0,3	2,1	0,5	4,6	4,9	4,2	3,3	1,0	0,3	4,2	11,3	15,1	13,7	13,1	12,8	8,6	5,1													
3,9	4,3	3,6	1,4	5,7	6,2	5,6	0,6	1,3	1,5	3,2	1,9	1,8	0,7	3,3	0,0	4,0	1,8	3,4	4,3	2,2	0,3	0,7	2,9	4,6	3,3	4,5	2,9	0,5	5,4	9,4	9,5	8,5	10,4	9,4	6,0	4,6												
4,1	3,4	0,3	2,5	3,5	2,7	2,9	2,0	0,2	2,9	6,0	1,8	0,3	2,0	3,0	2,4	4,5	1,6	1,1	2,5	3,1	1,7	2,3	3,9	3,4	3,9	5,6	2,7	0,7	3,9	7,3	11,3	11,7	11,6	13,5	9,6	4,4												
4,5	6,8	1,8	3,6	7,9	6,2	6,2	2,6	0,7	3,5	3,0	2,5	3,3	1,9	4,5	2,0	2,9	1,5	1,6	1,3	1,0	2,8	0,3	4,4	4,3	5,2	3,0	1,2	1,1	3,4	10,2	13,6	13,2	12,4	11,4	6,6	4,9												
4,4	5,7	0,9	0,6	5,2	3,6	0,9	1,8	3,2	3,3	5,3	2,5	0,6	1,1	3,8	2,0	1,9	1,2	1,7	0,0	3,3	4,9	4,5	4,3	3,7	5,2	2,1	0,8	3,6	4,6	7,3	12,1	12,2	12,8	14,1	10,8	8,4												
4,5	4,3	5,3	2,4	2,3	3,3	4,0	3,6	3,5	5,3	5,2	1,7	1,1	0,2	1,1	1,2	3,8	3,0	0,1	0,9	1,1	0,1	1,9	4,0	3,1	4,1	3,2	0,3	1,0	4,9	11,0	16,1	15,5	14,4	13,8	10,6	6,1												
4,7	3,6	2,1	3,3	4,1	4,4	5,0	4,8	2,7	3,2	5,0	1,3	1,0	2,0	0,4	4,4	5,7	2,9	0,2	0,9	0,3	0,8	0,5	3,8	7,6	6,4	3,1	1,1	4,7	5,3	11,0	14,9	13,5	12,4	13,6	10,5	4,3												
5,1	5,5	2,3	2,5	3,0	3,8	7,2	5,3	2,2	5,4	6,1	0,5	3,8	4,3	2,5	2,4	4,4	1,5	2,6	1,8	0,8	1,3	0,8	3,9	7,9	5,0	3,7	0,6	4,6	6,3	12,6	16,6	15,1	13,0	13,0	8,8	2,1												
5,3	6,1	2,4	0,8	3,3	4,0	4,3	2,6	1,6	4,8	4,6	0,6	0,8	0,4	0,7	0,7	5,1	2,6	0,6	0,1	1,0	1,9	0,6	4,5	4,7	4,2	5,9	2,7	0,5	6,5	14,4	19,6	17,8	17,2	18,2	14,1	10,6												
5,7	6,5	2,9	3,1	5,6	4,5	7,3	2,6	1,4	8,2	6,7	3,6	3,8	0,4	1,9	0,7	4,6	1,9	4,2	4,8	0,8	6,9	3,4	5,2	5,7	2,1	4,0	5,8	1,7	0,7	14,2	17,8	14,4	15,9	16,4	10,2	6,1												
4,9	2,8	2,5	3,6	3,1	2,6	5,5	3,9	4,9	3,0	0,2	1,0	1,8	0,4	2,8	6,6	4,4	2,1	0,4	1,2	0,6	1,4	1,9	5,0	2,8	2,9	0,4	7,9	12,1	14,6	16,4	14,1	11,7	12,2	9,1	3,6													
3,2	4,8	0,4	1,2	3,1	2,6	2,0	1,5	0,3	0,4	3,4	2,5	1,3	1,4	3,1	1,2	3,4	0,8	3,0	5,6	5,7	3,3	2,6	4,0	4,3	4,6	5,9	1,7	1,6	1,1	4,7	7,9	7,5	6,6	6,2	3,3	2,8												
3,7	5,5	0,7	2,3	4,5	2,2	3,9	0,8	0,7	6,8	5,4	1,2	1,8	2,8	5,0	0,5	2,8	0,6	4,8	5,7	2,7	1,9	1,4	6,0	4,6	2,3	4,8	2,1	2,8	2,2	9,0	12,1	11,1	8,5	4,4	0,3	0,2												
3,8	6,0	1,2	2,7	5,5	5,3	5,1	0,0	2,1	3,2	3,5	3,9	4,2	0,3	2,0	0,6	3,7	1,8	5,3	6,2	1,5	2,6	0,8	3,5	2,7	4,3	7,1	4,5	0,9	5,8	9,7	9,6	8,2	7,3	3,1	0,6	0,5												
4,6	10,0	2,9	1,0	5,9	4,9	6,7	1,8	0,6	6,6	5,6	2,6	3,8	1,3	4,0	4,7	0,2	0,7	2,7	2,4	0,5	2,9	0,0	5,6	5,6	4,9	3,7	1,6	1,3	4,1	10,6	14,2	12,2	11,6	10,7	5,7	2,4												
4,5	9,3	2,1	0,1	5,7	7,0	8,4	2,2	0,1	7,3	4,3	2,6	2,5	0,7	1,4	1,7	3,4	2,2	1,7	1,3	1,7	2,9	0,7	6,1	6,1	4,2	2,5	1,8	1,2	4,4	11,0	15,0	13,3	11,3	8,1	3,9	2,7												
5,3	8,2	1,7	0,9	5,3	6,3	8,6	4,3	2,3	8,6	7,2	1,4	3,4	0,4	2,0	2,5	2,2	0,5	4,0	4,3	0,2	4,0	0,9	8,2	7,9	6,8	4,2	1,1	0,1	5,4	12,2	15,9	14,2	13,4	13,3	7,9	2,6												

Tabelle A-4

Ø	Prozentuale betragsmäßige Abweichung auf Bundes- und Länderebene, Hochrechnung																																															
	2006												2007												2008												2009											
	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun												
Deutschland	0,8	0,2	0,3	0,4	0,7	0,9	0,2	0,7	1,2	1,4	1,0	0,3	1,2	0,3	0,5	0,2	0,7	1,2	1,5	0,6	0,2	0,8	0,1	0,1	0,7	0,9	1,2	0,8	1,3	0,9	0,4	0,2	1,3	1,4	1,2													
Schleswig-Holstein	1,2	2,0	0,5	0,1	1,4	1,4	2,0	2,0	2,7	0,5	2,1	0,2	0,2	3,0	1,6	0,6	0,3	1,5	1,6	2,1	0,9	0,6	1,1	1,2	0,1	0,3	2,9	1,2	0,8	0,0	1,4	2,0	0,4	2,2	0,6	1,4												
Hamburg	1,4	0,1	0,2	1,3	2,4	4,8	4,5	2,4	2,3	0,1	0,6	1,8	0,5	2,9	1,3	0,2	1,7	0,5	1,8	3,4	0,2	0,3	2,8	0,0	0,6	0,1	1,2	1,0	1,3	0,2	0,8	0,8	1,1	1,6	2,0	1,7	0,4											
Niedersachsen	0,9	0,5	0,2	0,7	1,0	0,0	0,3	0,6	2,0	1,0	1,3	0,0	1,1	0,4	0,2	0,5	0,5	0,9	1,5	0,8	0,1	0,3	0,8	0,0	1,7	0,5	0,9	0,3	1,9	1,3	2,7	0,2	1,4	0,8	3,0	1,4												
Bremen	1,2	1,3	0,4	1,6	0,0	0,1	0,6	1,6	2,4	0,7	1,2	0,3	1,7	4,1	0,3	2,1	1,1	0,6	0,2	3,8	0,8	1,2	0,2	1,0	0,4	0,6	1,6	1,8	0,0	1,3	2,7	2,0	0,7	1,6	0,6	3,2	0,4											
Nordrhein-Westfalen	0,9	1,8	0,2	0,2	0,7	0,3	0,4	0,3	2,1	0,7	1,9	0,8	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,7	2,0	0,4	0,3	0,6	0,5	0,7	1,8	0,4	1,2	1,2	0,3	1,5	3,3	0,9	0,0	1,2	1,0	1,4												
Hessen	1,1	0,7	1,2	0,1	0,9	0,1	0,8	0,4	1,4	1,0	1,4	0,8	0,5	1,2	1,1	0,0	0,5	0,6	0,7	2,3	0,4	0,5	1,2	0,3	3,4	2,3	0,5	2,0	0,9	0,5	0,6	3,5	0,1	0,1	0,9	1,8	5,1											
Rheinland-Fria	1,2	0,2	0,5	0,7	0,9	3,0	1,1	1,1	3,2	1,5	1,4	0,5	0,7	1,2	1,0	0,6	0,7	0,2	0,9	1,3	0,8	0,7	0,2	0,5	1,5	2,4	1,5	2,2	1,1	2,0	1,0	2,3	0,9	0,4	1,5	2,2	2,5											
Baden-Württemberg	0,9	0,3	0,1	0,1	0,6	0,4	0,4	0,0	1,0	0,8	1,0	0,2	0,7	1,5	0,3	0,1	0,7	0,4	0,9	1,3	0,1	0,7	0,8	0,7	0,3	1,1	1,7	1,2	0,9	2,6	1,0	5,4	1,9	0,9	0,5	1,9	1,3											
Bayern	1,1	0,1	0,7	1,1	0,7	0,3	2,1	1,5	0,9	1,1	0,7	1,2	0,9	0,9	0,6	1,4	0,3	1,0	1,6	0,4	1,2	0,5	0,5	0,7	0,6	0,0	2,5	1,5	0,3	1,6	1,0	4,5	1,9	0,3	1,4	1,6	0,7											
Saarland	1,5	0,2	1,5	0,1	0,6	2,6	2,0	0,5	3,9	2,1	1,9	1,6	0,5	1,4	1,3	0,9	1,0	1,3	2,3	0,1	0,2	0,5	0,9	1,3	3,4	3,0	0,3	0,2	3,3	2,2	0,4	1,1	2,3	1,0	1,1	1,7	4,8											
Berlin	1,0	1,4	1,0	0,4	0,7	1,8	1,1	1,0	0,9	0,6	1,0	0,8	0,2	2,4	1,0	1,3	0,8	0,7	1,1	3,3	1,2	0,3	1,1	0,2	0,7	1,8	1,0	0,7	0,1	1,3	1,0	1,5	0,9	0,6	0,8	1,0	1,0											
Brandenburg	1,1	0,9	0,7	0,9	0,3	1,4	0,2	2,1	4,4	2,0	2,3	0,6	0,8	2,6	0,6	1,1	0,2	0,6	1,8	0,4	1,6	0,1	1,4	0,5	0,2	0,4	0,9	0,2	0,6	1,3	0,4	1,8	2,2	1,1	1,5	0,4	0,1											
Mecklenburg-Vorpommern	1,1	0,5	0,9	1,1	0,1	1,9	1,4	0,9	3,4	2,0	1,4	1,1	0,6	0,5	0,6	1,7	0,8	2,6	0,5	0,4	1,4	0,8	1,4	0,5	0,8	1,3	0,8	0,5	0,5	1,7	0,7	2,0	0,6	0,1	2,4	0,9	1,7											
Sachsen	1,0	0,4	0,4	1,3	0,3	0,9	1,2	0,2	2,5	1,3	1,4	1,7	0,3	1,0	0,1	2,2	0,8	0,1	1,9	1,5	1,2	0,4	1,2	0,5	0,4	1,3	0,6	1,1	0,8	1,8	0,9	1,6	0,0	0,7	1,4	1,0	1,6											
Sachsen-Anhalt	1,1	0,1	0,3	0,6	0,3	2,1	0,1	0,1	3,5	2,8	1,7	1,7	0,9	1,5	0,9	0,5	0,2	0,8	1,4	1,7	1,0	1,0	0,6	0,0	0,5	0,6	0,5	2,2	0,4	0,7	1,2	4,0	0,2	2,0	1,8	0,4	0,5											
Thüringen	1,6	0,8	0,4	0,2	2,2	4,3	1,4	0,2	4,9	3,5	1,6	1,4	0,6	0,3	0,0	0,0	0,8	0,6	1,6	1,1	0,9	0,2	0,4	0,6	0,7	2,2	0,3	3,0	0,6	2,1	2,0	6,2	2,0	2,4	2,2	2,1	1,9											

Statistik-Infoseite

Im **Internet** finden Sie weiterführende Informationen der [Statistik der Bundesagentur für Arbeit](#).

Statistische Daten erhalten Sie unter [„Statistik nach Themen“](#).

Es werden folgende Themenbereiche angeboten:

[Arbeitsmarkt im Überblick](#)
[Arbeitslose und gemeldetes Stellenangebot](#)
[Arbeitsmarktpolitische Maßnahmen](#)
[Ausbildungsstellenmarkt](#)
[Beschäftigung](#)
[Grundsicherung für Arbeitsuchende \(SGB II\)](#)
[Leistungen SGB III](#)
[Statistik nach Berufen](#)
[Statistik nach Wirtschaftszweigen](#)
[Zeitreihen](#)
[Eingliederungsbilanzen](#)
[Kreisdaten](#)
[Eingliederung behinderter Menschen](#)

Daten bis 12/2004 finden Sie unter dem Menüpunkt [„Archiv bis 2004“](#)

Es werden [Glossare](#) zu folgenden Themenbereichen angeboten:

[Arbeitsmarkt](#)
[Ausbildungsstellenmarkt](#)
[Beschäftigung](#)
[Förderstatistik/Eingliederungsbilanzen](#)
[Grundsicherung für Arbeitsuchende \(SGB II\)](#)
[Leistungen SGB III](#)

Hintergründe zur Statistik nach dem SGB II und III und zur Datenübermittlung nach § 51b SGB II finden Sie unter dem Auswahlpunkt [„Grundlagen“](#).

Für weitere Datenwünsche, Sonderauswertungen und Auskünfte:

Bundesagentur für Arbeit
Statistik Datenzentrum

Hotline: 01801 / 78 722 10 *
Fax: 01801 / 78 722 11 *
E-Mail: statistik-datenzentrum@arbeitsagentur.de
Post: Regensburger Straße 104, 90478 Nürnberg

*) 3,9 Cent je Minute aus dem Festnetz der Deutschen Telekom. Bei Anrufen aus Mobilfunknetzen höchstens 42 ct/min.