

KfW Research.

Nr. 25, Mai 2007



MakroScope.

Der deutsche Arbeitsmarkt in langfristiger Perspektive  
Trendwende in Sicht



**KfW Bankengruppe**

Palmengartenstraße 5-9

60325 Frankfurt am Main

Telefon +49 69 7431-0

Telefax +49 69 7431-2944

[www.kfw.de](http://www.kfw.de)

Herausgeber/Redaktion:

KfW Bankengruppe, KSb Volkswirtschaft

Telefon +49 69 7431-2981 (Dr. Mathias Schwarz)

Telefon +49 69 7431-2455 (Dr. Klaus Borger)

Telefax +49 69 7431-3503

E-mail [research@kfw.de](mailto:research@kfw.de)

Frankfurt am Main, Mai 2007

## Der deutsche Arbeitsmarkt in langfristiger Perspektive

– Trendwende in Sicht –

*Ausgehend von einer Situation der Vollbeschäftigung Anfang der 70er Jahre ist die deutsche Arbeitslosenquote seit nunmehr dreieinhalb Jahrzehnten von Zyklus zu Zyklus gestiegen. Eine Umkehr dieses Negativtrends ist dringend geboten, um das für die langfristige Absicherung des Wohlstands zentrale, aber zunehmend knapper werdende Erwerbspersonenpotenzial optimal auszuschöpfen, fiskalische Belastungen zu reduzieren sowie sozialen Verwerfungen entgegenzuwirken. Als Lösungsvorschläge nehmen Maßnahmen zur „Flexibilisierung“ des Arbeitsmarktes und hier insbesondere die Lockerung des Kündigungsschutzes in der politischen Diskussion eine zentrale Rolle ein. Die wirtschaftswissenschaftliche Forschung zeigt allerdings, dass man sich davon keinen signifikanten Beitrag zur Senkung der Arbeitslosigkeit erhoffen sollte, bestenfalls einen marginalen: So stabilisiert ein ausgeprägter Kündigungsschutz vor allem die Beschäftigung, er hat jedoch für sich genommen kaum einen Einfluss auf die Höhe der Arbeitslosigkeit. Lediglich die Struktur der Arbeitslosigkeit – weniger Langzeitarbeitslose, dafür aber mehr Kurzeitarbeitslose – ändert sich statistisch nachweisbar, wenn das Niveau des Kündigungsschutzes reduziert wird. Nach dem in diesem Beitrag entwickelten empirischen Modell zur Erklärung der deutschen Arbeitslosenquote seit 1970 erhöht sich die Arbeitslosenquote strukturell bzw. langfristig vor allem bei steigenden Realzinsen sowie anziehenden Lohnstückkosten, wohingegen kurzfristig die Schwankungen im Auslastungsgrad des Produktionspotenzials, d. h. die Konjunktur, die wesentliche Determinante der Arbeitslosigkeit sind. Dieses Modell erklärt rund 90 % der jährlichen Veränderung der deutschen Arbeitslosenquote. Die deutliche Belebung am Arbeitsmarkt, die seit 2006 in stark rückläufigen Arbeitslosenzahlen und auch einer erstmals seit langem wieder zunehmenden sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung sichtbar wird, steht im Einklang mit diesem Modell. Für 2007 ist davon auszugehen, dass die günstige konjunkturelle Entwicklung grundsätzlich anhalten und – bei einem angenommenen Realwachstum von 2,2 % – die Arbeitslosigkeit laut Modellprognose noch etwas stärker abnehmen wird als 2006. Bewahrheitet sich diese Vorhersage, wird die Trendwende am Arbeitsmarkt in diesem Jahr geschafft: Erstmals seit den 70er Jahren dürfte die (um die statistischen Verzerrungen durch „Hartz IV“ bereinigte) Arbeitslosenrate endlich wieder unter den Sockel aus dem vorangegangenen Konjunkturhoch fallen.*

### 1 Einführung.

Nach einer langen Phase der Stagnation am deutschen Arbeitsmarkt konnten im letzten Jahr endlich wieder positive Entwicklungen beobachtet werden. Die saisonbereinigte Zahl der registrierten Arbeitslosen sank seit März 2005 – damals wies die offizielle Statistik 5,0 Mio. Arbeitslose aus – beinahe kontinuierlich und lag zuletzt (April 2007) bei gut 3,8 Mio. Personen. Selbst die sonst eher zurückhaltende *Frankfurter Allgemeine Zeitung* spricht von einer „drastischen Verbesserung“.<sup>1</sup> Auch die weiteren Aussichten für das begonnene Jahr sind optimistisch. Dennoch ist die Arbeitslosigkeit in langfristiger Perspektive und auch im internationalen Vergleich nach wie vor hoch, selbst wenn man verdeckt Arbeitslose wie beispielsweise subventioniert Beschäftigte oder Teilnehmer in Arbeitsmarktprogrammen nicht explizit in Rechnung stellt. Dieser Beitrag geht deshalb der Frage nach, ob die guten Nachrichten wirklich auf eine *nachhaltige* Besserung hindeuten. Dazu werden sowohl die langfristige, als auch die aktuelle Entwicklung des deutschen Arbeitsmarktes genauer betrachtet. Ein einfaches Makro-Modell zur Bestimmung der gleichgewichtigen Arbeitslosigkeit wird vorgestellt. Darauf aufbauend wird ein empirisches Modell geschätzt, welches Auskunft über den Einfluss einzelner Faktoren auf die Arbeitslosigkeit gibt. Schließlich wird das Modell benutzt, um einen Ausblick auf die weitere Entwicklung zu geben.

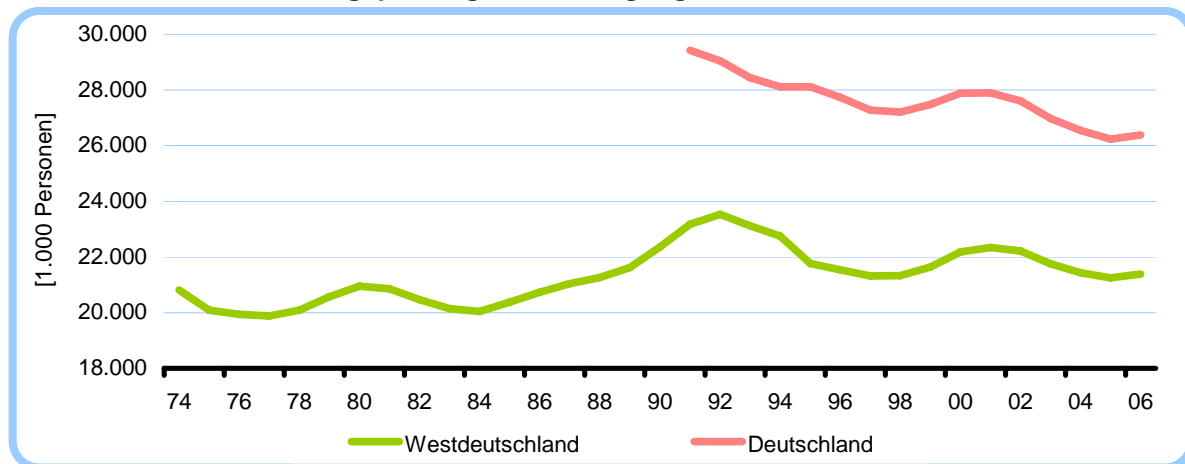
<sup>1</sup> Frankfurter Allgemeine Zeitung (1.12.2006), „Der Aufschwung hat den Arbeitsmarkt voll erfasst“.

## 2 Makroökonomische Charakteristika des deutschen Arbeitsmarktes.

### 2.1 Formen der Erwerbstätigkeit.

Für die Beurteilung des deutschen Arbeitsmarktes ist es wichtig, zwischen den verschiedenen Formen der Erwerbstätigkeit zu unterscheiden. Die wichtigste Säule in Hinblick auf die sozialen Sicherungssysteme ist dabei die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung. Doch gerade die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten hat seit der Wiedervereinigung, mit Ausnahme einer kurzen Belebung nach der Jahrtausendwende, deutlich abgenommen (siehe Grafik 1). Gemessen als Anteil an den Arbeitnehmern oder der Beschäftigung insgesamt ist die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung sogar bereits seit den 70er Jahren tendenziell rückläufig. Dieser Prozess dauerte vorerst bis zum Frühjahr 2006. Seither zeichnet sich eine Stabilisierung ab. Nach Schätzungen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) für den Zeitraum 1993 bis 2005 ist die konjunkturelle Entwicklung für ein Drittel der Veränderungen der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung verantwortlich.<sup>2</sup> Eine wichtige Ursache ist zudem der wirtschaftliche Strukturwandel, da durch ihn gerade die Bedeutung der Wirtschaftszweige mit tendenziell sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung abnimmt. Zwar stieg gleichzeitig die sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung, die allerdings weder in Hinblick auf die Stellenzahl, noch auf das Arbeitsvolumen den genannten Rückgang kompensieren konnte. Teilweise fand eine Substitution von sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung hin zu Mini-Jobs statt. Vor allem in der jüngeren Vergangenheit spielen außerdem die höhere Abgabenlast und geringere arbeitsmarktpolitische Förderung der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsstellen gegenüber anderen Beschäftigungsformen sowie der technische Fortschritt und die Wachstumschwäche Deutschlands im Allgemeinen eine Rolle. Bedenklich ist diese Entwicklung vor allem im Hinblick auf die Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme.

**Grafik 1: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung**



Allerdings setzte sich, wie bereits angedeutet, der negative Trend bei der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung dank des kräftigen konjunkturellen Rückenwindes im vergangenen Jahr nicht fort. Im Dezember 2006 waren knapp 26,7 Mio. Personen sozialversicherungspflichtig beschäftigt; das sind rund 450.000 Personen oder 1,7 % mehr als 12 Monate zuvor.<sup>3</sup> Die Zahl der Beschäftigten im Inland insgesamt betrug Ende 2006 rund 39,6 Mio. Personen (+1,3 % ggü. Vorjahr), woraus sich ein Anteil

<sup>2</sup> Siehe Bach, Gaggermeier, Klinger (2005).

<sup>3</sup> Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2007).

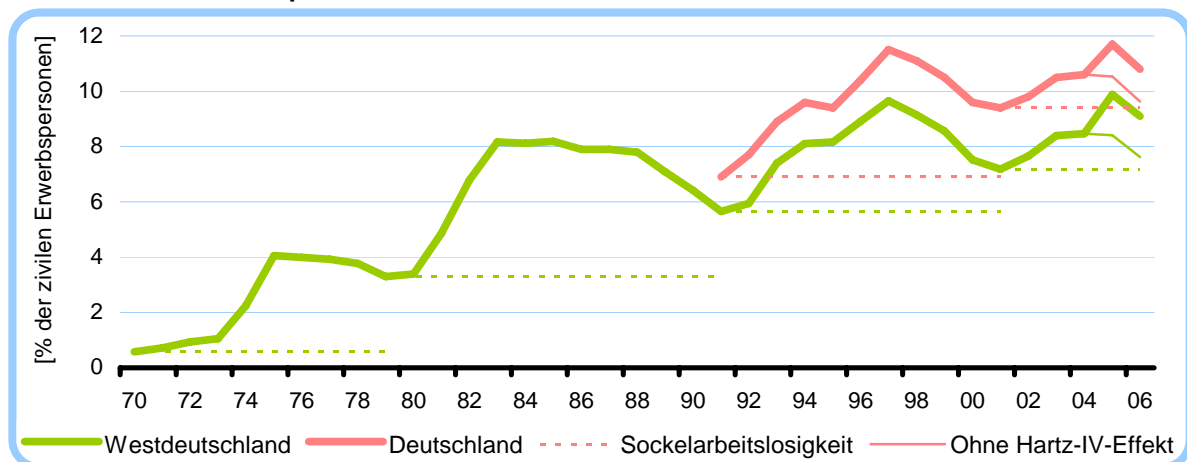
der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung an der Beschäftigung insgesamt von 67,3 % errechnet. 1990 hatte diese Quote allerdings noch bei knapp 74 % gelegen, 1974 sogar bei gut 77 %. Seit den 80er Jahren ist überdies eine Zunahme der Teilzeittätigkeit zu beobachten, welche sowohl geringfügig Beschäftigte, als auch regulär sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse beinhaltet. Diese Zunahme ist vor dem Hintergrund der steigenden Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen zu sehen, wird teilweise aber auch als Kompromiss zur Arbeitslosigkeit akzeptiert.

Eine weitere Form der Erwerbstätigkeit stellt die Selbständigkeit dar, welche nach einem beständigen Rückgang in Westdeutschland bis Ende der 80er Jahre seit der Wiedervereinigung wieder in ganz Deutschland steigt. Im Schlussquartal 2006 gingen rund 4,4 Mio. Personen bzw. 11,1 % aller Erwerbstätigen einer selbstständigen Tätigkeit nach, gegenüber lediglich gut 9 % Anfang der 90er Jahre. Dies kann auch als Reaktion auf (drohende) Arbeitslosigkeit verstanden werden und wird als solche gezielt durch die Reformen der aktiven Arbeitsmarktpolitik gefördert.

## 2.2 Unterbeschäftigung.

Die Unterbeschäftigung, ausgedrückt durch die Erwerbslosen- bzw. Arbeitslosenquoten, steht als zentraler Indikator des Ungleichgewichts auf dem Arbeitsmarkt im Zentrum des politischen und ökonomischen Interesses. Grafik 2 zeigt die Arbeitslosenquote nach der nationalen Abgrenzung der Bundesagentur für Arbeit; die international vergleichbare ILO-Erwerbslosenquote entwickelte sich hierzu weitgehend parallel (zu den unterschiedlichen definitorischen Abgrenzungen siehe Box 1). Ausgehend von einer Situation der Vollbeschäftigung in Westdeutschland im Jahr 1970, ist die Arbeitslosenquote durch den Ölpreisschock 1974/75 auf 4,1 % gestiegen. Infolge der sehr stark gestiegenen Rohstoff- und Energiepreise verlangsamte sich der Produktivitätsfortschritt in Kombination mit steigenden Tarifabschlüssen. Bis 1979 sank die Arbeitslosenquote wieder auf 3,3 %, bevor sie dann Mitte der 80er Jahre ein Rekordhoch von 8,2 % erreichte. Die Gründe dafür lagen im zweiten Ölpreisschock und in einer restriktiven Geld- und Fiskalpolitik. Ab Mitte der 80er Jahre sank die Arbeitslosigkeit wieder leicht, wobei die Beschäftigungsgewinne auch vor dem Hintergrund einer zunehmenden Teilzeittätigkeit zu sehen sind.

**Grafik 2: Arbeitslosenquote\***



\* Registrierte Arbeitslose im Verhältnis zu allen zivilen Erwerbspersonen

Der durch die Wiedervereinigung ausgelöste Boom reduzierte die westdeutsche Arbeitslosenquote dann 1991 auf einen Wert von 5,7 %; die in diesem Jahr erstmals erhobene gesamtdeutsche Arbeitslosenquote lag mit 6,9 % allerdings bereits damals deutlich höher und kündete so von den sich abzeichnenden massiven Arbeitsplatzproblemen im Beitrittsgebiet. Im Laufe der 90er Jahre musste durch die Eingliederung des ostdeutschen Arbeitsmarktes und der damit verbundenen Deindustrialisierung ein großer Abbau von Arbeitsplätzen in Ostdeutschland hingenommen werden. Hinzu kam, dass Deutschland 1993 von einer weltweiten Rezession erfasst wurde. Beides zusammen bewirkte, dass die gesamtdeutsche Arbeitslosenquote bis 1997 rapide auf 11,5 % (Westdeutschland: 9,7 %) stieg. Der anschließende kurze Wirtschaftsaufschwung ab 1998 belebte zwar den Arbeitsmarkt, beschränkte sich jedoch im Wesentlichen auf Westdeutschland, wo die Arbeitslosenquote wieder bis auf 7,2 % im Jahr 2001 fiel (Deutschland insgesamt: 9,4 %). Seitdem ist die statistisch ausgewiesene Arbeitslosigkeit in ganz Deutschland wieder angestiegen, bis zur Wende im vergangenen Jahr, als die gesamtdeutsche Arbeitslosenquote gegenüber 2004 um 0,9 Prozentpunkte auf 10,8 % nachgab (Westdeutschland: -0,8 Prozentpunkte auf 9,1 %).

In der Gesamtschau der Entwicklung erkennt man deutlich die treppenförmig von Zyklus zu Zyklus zunehmende Sockelarbeitslosigkeit, welche in Grafik 2 durch gestrichelte dünne Linien dargestellt wird: Kein Aufschwung seit den 70er Jahren reichte aus, um die Arbeitslosenquote wieder auf das Tiefstniveau des vergangenen Zyklus zurückzuführen. Wesentliche Ursache hierfür ist zum einen die Verfestigung konjunktureller Arbeitslosigkeit, welche in Aufschwungphasen kaum wieder abgebaut wird. Zum anderen ist dies auf strukturelle Gründe zurückzuführen. In den letzten Jahrzehnten fand ein Wandel weg von einfachen Arbeitsplätzen in der Industrie hin zu eher höher qualifizierten Tätigkeiten im Dienstleistungssektor statt. Dieser Trend geht einher mit der zunehmenden Konkurrenz im internationalen Wettbewerb vor dem Hintergrund der Globalisierung, der ebenfalls hauptsächlich gering qualifizierte Arbeitnehmer betrifft. Dies erklärt, warum parallel die Anzahl der Langzeitarbeitslosen und die Arbeitslosigkeit unter den Geringqualifizierten angestiegen sind.

### **2.3 Massive negative Verzerrungen der Arbeitsmarktentwicklung durch Hartz IV.**

Bei der Interpretation der aktuellen Zahlen sind allerdings die massiven statistischen Verzerrungen in der amtlichen Statistik zu beachten, die mit der Implementierung des Arbeitslosengeldes II („Hartz IV“) Anfang 2005 einher gegangen sind. Insbesondere durch die Neueingliederung arbeitsfähiger Sozialhilfeempfänger in die Arbeitslosenstatistik kam es 2005 per Saldo zu einem starken Anstieg der amtlich ausgewiesenen Arbeitslosigkeit. Einen klaren Hinweis auf die dadurch verursachte zu negative Darstellung der fundamentalen Arbeitsmarktentwicklung liefert die Entwicklung der Erwerbslosenquote in der ILO-Angrenzung. Arbeitslosen- und Erwerbslosenquote bewegen sich zwar wegen der unterschiedlich strengen Kriterien für die Beschäftigungslosigkeit auf unterschiedlichen Niveaus, ihre jährlichen absoluten Veränderungen sind aber – wie wir in einem einfachen Regressionsmodell nachweisen konnten – im langjährigen Mittel praktisch gleich. Ganz anders im Jahr 2005, was den massiven Hartz-IV-Effekt sehr plastisch illustriert: Während die von den Änderungen im nationalen Sozialgesetzbuch nicht betroffene Erwerbslosenquote 2005 im Vergleich zu 2004 praktisch stagnierte (-0,1 Prozentpunkte), zog die offizielle Arbeitslosenquote um hohe 1,1 Prozentpunkte an. Veranschlagt man darauf aufbauend die negative Verzerrung durch „Hartz IV“ als Differenz der jeweiligen Vorjahresveränderungen nach nationaler und ILO-Definition und rechnet sie – zum Zwecke der besseren Vergleichbarkeit mit den Daten bis 2004 – aus der offiziellen Arbeitslosenquote wieder heraus, so zeigen die bereinigten Daten ein wesentlich freundlicheres Bild der jüngeren Entwicklung am Arbeitsmarkt (in Grafik 2 dargestellt durch die dünnen Linien am aktuellen Rand). Mit korrigierten 9,6 %

(Deutschland) bzw. 7,6 % (Westdeutschland) haben sich die langfristig vergleichbaren Arbeitslosenquoten dem Sockel des vergangenen Zyklus aus dem Jahr 2001 (Deutschland: 9,4 %, Westdeutschland: 7,2 %) bereits wieder stark angenähert. Und auch die offiziell ausgewiesene Rekordarbeitslosigkeit des Jahres 2005 (Deutschland: 11,7 %, Westdeutschland: 9,9 %) erweist sich als statistische Chimäre, sobald man die verzerrenden Statistikeffekte der Hartz-IV-Reformen in Rechnung stellt. Die bereinigte Reihe zeigt klar, dass trotz der sehr langen wirtschaftlichen Schwächephase von 2001 bis 2005 die intertemporal vergleichbare Arbeitslosenrate des Jahres 2005 mit 10,5 % (Deutschland) bzw. 8,4 % (Westdeutschland) deutlich unter dem Höchststand des vergangenen Konjunkturtiefs aus dem Jahr 1997 geblieben ist.

### Box 1: Konzepte zur Messung von Unterbeschäftigung.<sup>4</sup>

Grundsätzlich lassen sich zwei Messkonzepte zur statistischen Abbildung der Unterbeschäftigung unterscheiden. Der Arbeitslosenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA) steht das Erwerbskonzept der International Labour Organisation (ILO) gegenüber. Nur die vom Statistischen Bundesamt durch Telefonbefragung ermittelten Erwerbslosenquoten nach dem ILO-Konzept sind international vergleichbar, nicht aber die Arbeitslosenquoten der BA.

Nach ILO-Definition gelten alle Personen im Alter zwischen 15 und 74 Jahren als erwerbslos, die (i) keiner Beschäftigung nachgehen oder nur eine Beschäftigung von höchstens einer Wochenstunde ausüben, (ii) aktiv eine Arbeit suchen, wobei hierunter verstanden wird, dass in den letzten vier Wochen vor der Erhebung bereits Schritte unternommen wurden, eine Beschäftigung zu finden und (iii) innerhalb von zwei Wochen für eine Arbeit verfügbar sind.

Nach diesem Erwerbskonzept lässt sich die Bevölkerung zwischen 15 und 74 Jahren, auch als Erwerbspersonenpotenzial bezeichnet, in Erwerbslose, Erwerbstätige und Nichterwerbspersonen unterteilen. Erwerbslose und Erwerbstätige bilden gemeinsam die Gruppe der Erwerbspersonen und nehmen am Arbeitsmarkt teil. Daneben stehen die Nichterwerbspersonen, beispielsweise freiwillig Arbeitslose, welche nicht am Arbeitsmarkt teilnehmen.

Die Erwerbslosenquote erfasst die relative Unterauslastung des Arbeitskräfteangebots, indem sie die Zahl der Erwerbslosen auf die der Erwerbspersonen bezieht.

$$\text{Erwerbslosenquote} = \frac{\text{Erwerbslose}}{\text{Erwerbstätige} + \text{Erwerbslose}} \times 100\%$$

Dagegen gelten nach der Definition der BA Personen als arbeitslos, wenn sie (i) sich bei der Agentur für Arbeit arbeitslos melden, (ii) in keinem Beschäftigungsverhältnis stehen oder einer geringfügigen Tätigkeit von höchstens 14 Wochenstunden nachgehen, (iii) eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung von mindestens 15 Wochenstunden suchen und (iv) einer Vermittlung zeitnah zur Verfügung stehen.

Die sich daraus ergebende Arbeitslosenquote stellt ebenfalls die relative Unterauslastung des Arbeitskräfteangebots dar. Dabei setzt man die Zahl der registrierten Arbeitslosen in Beziehung zu den abhängigen zivilen Erwerbspersonen. Diese Art der Berechnung hat die längere Tradition in Deutschland, seit den 70er Jahren werden jedoch auch Quoten auf Basis aller zivilen Erwerbspersonen berechnet.

$$\text{Arbeitslosenquote} = \frac{\text{Arbeitslose}}{\text{abhängige zivile Erwerbspersonen}} \times 100\% \text{ bzw.}$$

$$\text{Arbeitslosenquote} = \frac{\text{Arbeitslose}}{\text{alle zivile Erwerbspersonen}} \times 100\%$$

Die wichtigsten Unterschiede sind in Tabelle 1 gegenübergestellt:

<sup>4</sup> Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2007) und Statistisches Bundesamt (2005).

**Tabelle 1: Unterschiede bei der Definition von Erwerbs- und Arbeitslosigkeit**

	Erwerbslose:	Arbeitslose:
Erfassung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personen, die bei telefonischer Befragung durch das Statistische Bundesamt angeben, dass sie</li> <li>• keine Beschäftigung oder</li> <li>• eine Beschäftigung von weniger als einer Wochenstunde ausüben und</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personen, die sich als arbeitslos gemeldet haben und</li> <li>• keine Beschäftigung oder</li> <li>• eine Beschäftigung von weniger als 15 Wochenstunden ausüben und</li> </ul>
Suche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Beschäftigung von mindestens einer Wochenstunde suchen und</li> <li>• in den letzten vier Wochen selbst aktiv nach Arbeit gesucht haben und</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Beschäftigung von mindestens 15 Wochenstunden suchen und</li> </ul>
Verfügbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dem Arbeitsmarkt innerhalb von zwei Wochen zur Verfügung stehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dem Arbeitsmarkt zeitnah zur Verfügung stehen</li> </ul>

Empirisch ergibt sich meist eine höhere Arbeitslosen- als Erwerbslosenzahl, wobei zu beachten ist, dass nur die (niedrigere) Erwerbslosenquote international vergleichbar ist. Es ist anzumerken, dass beide Konzepte das tatsächliche Ausmaß der Unterbeschäftigung lediglich approximieren können: So sollte bei Betrachtung der Erwerbstätigen beachtet werden, dass hierzu auch im Extremfall Personen zählen, die nur zwei Wochenstunden arbeiten. Für einen umfassenderen Einblick in das Maß der Unterbeschäftigung können die Erwerbstätigen somit nach dem Wunsch nach mehr Arbeitsstunden unterteilt werden. Des Weiteren müssten die registrierten Arbeitslosen um die so genannte Stille Reserve ergänzt werden, um ein realistischeres Bild der Unterbeschäftigung zu erhalten. Zur Stillen Reserve zählen Personen, die nicht in der Arbeitslosenstatistik enthalten sind, obwohl sie zum großen Teil erwerbsorientiert sind. Hierzu zählen insbesondere (i) Personen in arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen, (ii) Arbeitssuchende, die sich nicht arbeitslos melden, da sie keinen Anspruch auf Arbeitslosengeld haben, (iii) Entmutigte, die sich nicht mehr registrieren lassen aber bei guter Arbeitsmarktlage Arbeitsplätze nachfragen würden, und (iv) Bezieher von Altersrenten wegen Arbeitslosigkeit.

### 3 Ursachen der Arbeitslosigkeit – Ansätze aus der Theorie.

#### 3.1 Arten der Arbeitslosigkeit.

Arbeitslosigkeit wird in der Regel nach ihrer Ursache klassifiziert. So versteht man unter **(a) friktioneller Arbeitslosigkeit** den Zeitraum zwischen der Aufgabe eines alten und der Aufnahme eines neuen Arbeitsverhältnisses. Friktionelle Arbeitslosigkeit ist typischerweise nur von kurzer Dauer. Eine längere Suchdauer kann sogar in dem Sinne produktiv sein, dass dadurch das (qualifikatorische) Matching zwischen Arbeitsangebot und -nachfrage verbessert wird. **(b) Saisonale Arbeitslosigkeit** entsteht durch jahreszeitlich bedingte Schwankungen von Produktion und Nachfrage. Ein Beispiel hierfür ist die Arbeitslosigkeit in der Bauwirtschaft im Winter oder im Tourismus in der Nebensaison. Bedeutender ist die **(c) zyklische oder konjunkturelle Arbeitslosigkeit**, die durch den Konjunkturzyklus begründet ist – sie vergrößert sich in einer Rezession und nimmt in Boomphasen wieder ab. Aus keynesianischer Sicht liegt dem ein allgemeiner Nachfragemangel auf dem Gütermarkt zugrunde. Die einzelnen Nachfrage-Komponenten des Bruttoinlandsproduktes, die Investitionen, der private und staatliche Konsum sowie die Nettoexporte wachsen langsamer als das Produktionspotenzial. Folglich wird die Produktion verringert, wodurch wiederum weniger Arbeitskräfte benötigt werden. Als Ursache für diesen Nachfragemangel wird häufig auch das Kaufkraftargument angeführt, wonach das Lohnniveau zu niedrig sei und daher die Arbeitnehmer zu wenig konsumieren. Dem gegenüber steht die **(d) klassische Arbeitslosigkeit**. Aus Sicht der klassischen und neoklassischen Ökonomen ist Arbeitslosigkeit durch einen inflexiblen, zu hohen Reallohn begründet, der über dem Vollbeschäftigungs-Niveau liegt. Das hohe Lohnniveau lockt zu einen viele Arbeitskräfte auf den Arbeitsmarkt, zum anderen fragen die Unternehmen aber bei hohen Löhnen weniger Arbeit nach, so dass unfreiwillige (klassische) Arbeitslosigkeit entsteht. Ein Gleichgewicht könnte nur durch sinkende Löhne entstehen. Bei einem ge-



sunkenen, markträumenden Lohn wäre die verbleibende Arbeitslosigkeit freiwillig und damit wirtschaftspolitisch unproblematisch. Schließlich ist in Deutschland auch die **(e) strukturelle<sup>5</sup> oder „Mismatch“-Arbeitslosigkeit** von Bedeutung. Es existieren zwar offene Stellen, die Arbeitssuchenden werden aber dennoch nicht eingestellt, da sie unpassende vermittlungsrelevante Merkmale aufweisen. Dies betrifft vor allem die berufliche Qualifikation und die Region; es können aber auch das Alter oder der Gesundheitszustand sein. Maßgeblich für die „Mismatch“-Arbeitslosigkeit sind der Strukturwandel von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft, die wachsende internationale Arbeitsteilung, der technische Fortschritt und eine zu geringe Lohnspreizung. Summa summarum lässt sich festhalten, dass es nicht „die“ Ursache für Arbeitslosigkeit gibt. Ein theoretisches Modell der Arbeitslosigkeit muss folglich flexibel genug sein, mehrere Ursachen zu berücksichtigen. Ein solches einfaches Modell ist in Box 2 dargestellt.

### Box 2: Ein theoretisches Modell der Arbeitslosigkeit

Im Folgenden soll der Arbeitsmarkt durch ein einfaches Modell beschrieben werden, mit dem die gleichgewichtige Arbeitslosigkeit erklärt werden kann. Ein Gleichgewicht in diesem Sinne ist nicht mit Markträumung zu verwechseln, sondern vielmehr als Ruhezustand zu verstehen. Das Modell ist dabei flexibel genug, verschiedenste Faktoren zur Erklärung von Arbeitslosigkeit zu berücksichtigen und hat sich zu einem Standardmodell zur Modellierung von Arbeitslosigkeit entwickelt.<sup>6</sup> Hier soll das Modell nur in seinen Grundzügen beschrieben werden – für Details sowie eine Mikrofundierung sei auf Layard, Nickell und Jackman (2005) verwiesen.

Zentrale Elemente des Modells sind die aggregierte Preissetzungsfunktion sowie die aggregierte Lohnsetzungsfunktion.

Die Preissetzungsfunktion (PS) ist durch

$$p = w^e \cdot f(u; x) \quad (\text{PS})$$

beschrieben und gibt die Verteilungsvorstellungen der Unternehmen wider. Dabei ist  $u$  die Arbeitslosenquote und  $w^e$  der erwartete Nominallohn. Die Unternehmen setzen die Preise als Aufschlag auf die Lohnstückkosten. Die exogene Variable  $x$  umfasst alle weiteren Faktoren, die Einfluss auf die Preissetzung haben, wie z.B. Steuern und Abgaben sowie Wettbewerbsverhältnisse. Da Unternehmen auf unvollkommenen Märkten die Preise und das Aktivitätsniveau simultan bestimmen, stellt das Preissetzungsverhalten zugleich die Arbeitsnachfrage dar.

Die Preissetzungskurve beschreibt einen negativen Zusammenhang zwischen Reallohn und Beschäftigung, denn es kann davon ausgegangen werden, dass Unternehmen mit Preissetzungsmacht bei sich besserer Beschäftigungslage eher in der Lage sind, Preiserhöhungen durchzusetzen und damit die Reallöhne sinken.<sup>7</sup> Neoklassisch lässt sich der fallende Verlauf der PS-Funktion dagegen mit der abnehmenden Grenzproduktivität der Arbeit begründen.

Die zweite Kurve ist die Lohnsetzungsfunktion (LS). Sie spiegelt die Verteilungsvorstellungen der Gewerkschaften wider:

$$w = p^e \cdot g(u; z) \quad (\text{LS})$$

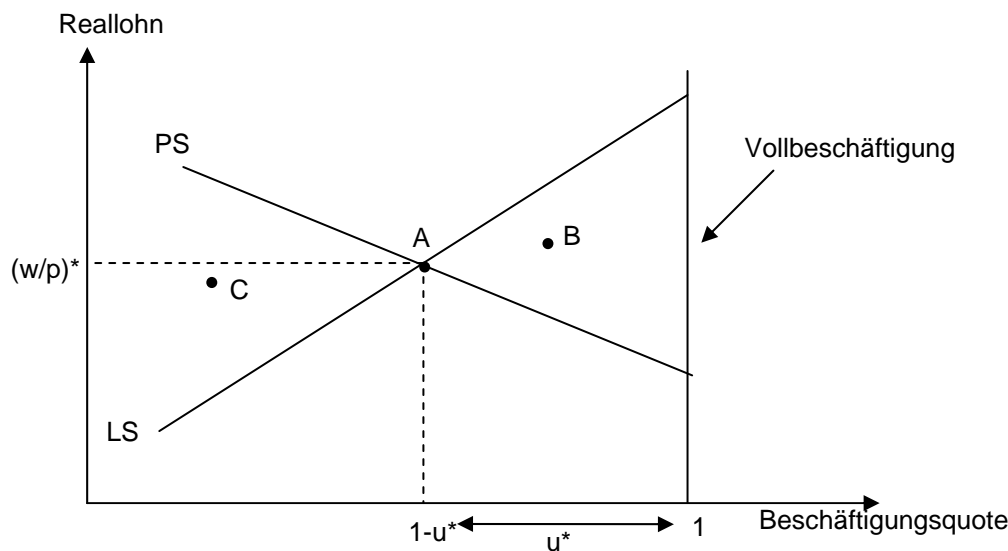
wobei  $p^e$  das erwartete Preisniveau ist und unter der exogenen Variable  $z$  alle Faktoren verstanden werden können, welche das Lohnsetzungsverhalten der Gewerkschaften beeinflussen. Hierunter fallen die Verhandlungsmacht der Gewerkschaften sowie Arbeitsmarktinstitutionen.

<sup>5</sup> Hier wird der Begriff der strukturellen Arbeitslosigkeit in einem engen Definition verwendet. Oft versteht man darunter auch die reallohnbedingte Arbeitslosigkeit als Gegenbegriff zur konjunkturellen Arbeitslosigkeit. Vgl. Pätzold (1998).

<sup>6</sup> Vgl. etwa Layard, Nickell, Jackman (2005) oder in etwas abgewandelter Form Blanchard, Illing (2006), Kap. 6.

<sup>7</sup> Dies ist jedoch keine zwingende Annahme, denn eine vom Beschäftigungsniveau unabhängige Preissetzungsfunktion würde die wesentlichen Modellergebnisse nicht beeinflussen.

Es wird ein positiver Zusammenhang zwischen dem Reallohn und der Beschäftigungsquote beschrieben. Verschiedene Theorien wie bspw. das Union-Bargaining-Modell sind geeignet, dies zu erklären.<sup>8</sup> Aus dem Schnittpunkt der beiden Funktionen ergibt sich der Reallohn  $(w/p)^*$ , die gleichgewichtige Beschäftigungsrate  $1-u^*$  bzw. die **gleichgewichtige Arbeitslosenquote  $u^*$** .



Diese Arbeitslosenquote ist die sogenannte **inflationssensible Arbeitslosenquote NAIRU** (*non-accelerating inflation rate of unemployment*).<sup>9</sup> Sie hängt ausschließlich von den beiden Funktionen  $f()$  und  $g()$  sowie den Parametern  $x$  und  $z$  ab, und ist damit von nominalen Größen wie Preisen und Löhnen unabhängig.<sup>10</sup>

Eine permanente Veränderung der Preisdruckfaktoren  $x$ , wie der Wettbewerbsgrad auf den Gütermärkten, Unternehmenssteuern und sonstige Faktorpreise, kann das gleichgewichtige Beschäftigungsniveau dauerhaft verändern. Steigen beispielsweise die Unternehmenssteuern, verschiebt sich die PS-Kurve nach links/unten, und es resultiert ein geringeres Beschäftigungsniveau.

Auch eine permanente Änderung der sonstigen Lohndeterminanten  $z$ , wie die Ausgestaltung der Arbeitsmarktinstitutionen oder die Verhandlungsstärke der Gewerkschaften, hat einen dauerhaften Einfluss auf die gleichgewichtige Arbeitslosenquote. Steigen beispielsweise die Verhandlungsmacht der Gewerkschaften oder die Lohnersatzleistungen, so verschiebt sich die LS-Kurve nach links/oben und erhöht mithin die gleichgewichtige Arbeitslosenquote. Weniger eindeutig sind dagegen die Auswirkungen einer Lockerung des Kündigungsschutzes auf das Beschäftigungsniveau. Hierauf wird daher weiter unten ausführlicher eingegangen.

Kurzfristig kann – und wird auch in aller Regel – die tatsächliche Arbeitslosenquote von der NAIRU abweichen. Diese Abweichung entsteht durch das Zusammenspiel der aggregierten Nachfrage und des kurzfristigen aggregierten Angebots auf dem Gütermarkt. Auslöser kann beispielsweise ein Nachfrageschock sein.

<sup>8</sup> Die Union-Bargaining-Theorie geht von einer steigenden Verhandlungsmacht der Gewerkschaften bei sich bessernder Arbeitsmarktlage und damit steigenden Löhnen aus. Weitere Erklärungen bieten die Insider-Outsider-Theorie oder institutionelle Regelungen. Effizienzlohnüberlegungen, wonach die Unternehmer die Löhne nicht senken, weil sie befürchten, der Arbeitseifer der Arbeiter würde dadurch Schaden nehmen, müssten als Untergrenze der PS-Kurve modelliert werden.

<sup>9</sup> Milton Friedman bezeichnet sie auch als natürliche Arbeitslosenquote.

<sup>10</sup> Ein Gleichgewicht bedingt, dass  $p = p^e$  und  $w = w^e$  ist, denn würden die Erwartungen nicht den tatsächlichen Preisen bzw. Löhnen entsprechen, würden die Erwartungen revidiert, was zur Verschiebung der PS- bzw. WS-Kurve führen würde. Einsetzen von WS in PS mit gleichzeitig  $p = p^e$  und  $w = w^e$  ergibt  $1 = g(u; z) \cdot f(u; x)$ . Als Lösung dieser Gleichung erhält man implizit  $u^* = u(x, z)$ , was unabhängig von  $w$  und  $p$  ist. Langfristig ist die Volkswirtschaft von nominalen Größen unabhängig.

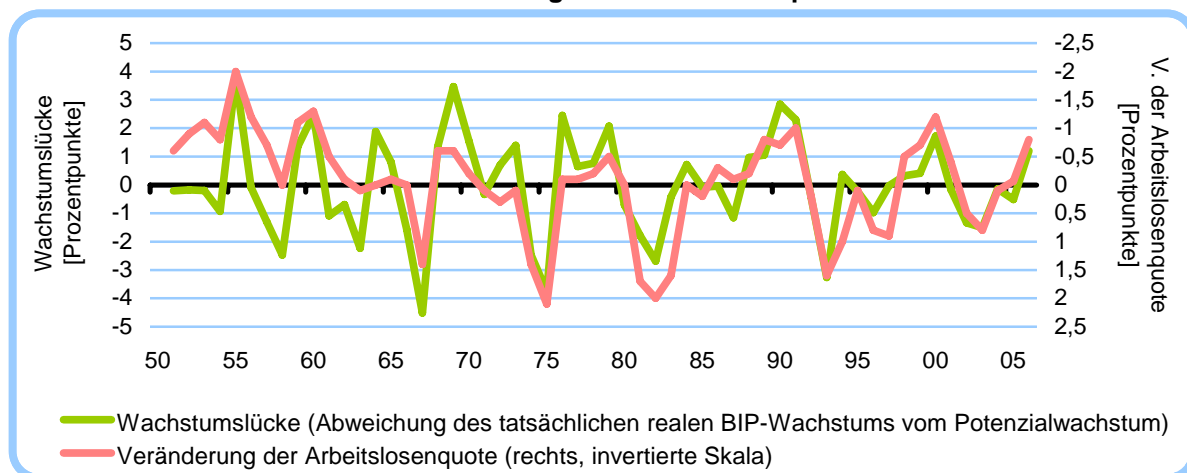
Erhöht sich exogen die Nachfrage am Gütermarkt, so steigen Inflation und Beschäftigung, die langfristige Arbeitslosenquote bleibt davon jedoch unberührt. In der Grafik befindet sich die Volkswirtschaft irgendwo rechts vom Gleichgewicht zwischen LS- und PS-Kurve (Punkt B). Durch Anpassung der Lohn- und Preiserwartungen verschiebt sich die Volkswirtschaft wieder in Richtung A. In einer Rezession würde Nachfragemangel am Gütermarkt zu einem kurzfristigen Gleichgewicht links von LS- und PS-Kurve führen (Punkt C). Die tatsächliche Arbeitslosigkeit wäre größer als die NAIUR, die Differenz ist konjunkturell bedingt. Beide Situationen können jedoch nicht von Dauer sein, da inflationäre bzw. deflationäre Prozesse die Volkswirtschaft zurück zum langfristigen Gleichgewicht führen.<sup>11</sup>

Ein Angebotsschock verändert die Arbeitslosigkeit jedoch permanent. Beispielsweise würde ein Anstieg der Rohstoffpreise die PS-Funktion nach links/unten verschieben. Neben der Inflation und der tatsächlichen Arbeitslosigkeit würde sich auch die NAIUR erhöhen, das System würde sich langfristig nach links verschieben.

### 3.2 Konjunktur und Arbeitslosigkeit.

Das theoretische Fundament für die Modellierung des Zusammenhangs zwischen Konjunktur und Arbeitslosigkeit bildet zumeist das **Okunsche Gesetz**. Es beschreibt den empirischen Zusammenhang zwischen dem Auslastungsgrad des Produktionspotenzials und der Höhe der Arbeitslosenquote im Verhältnis zu NAIUR. In seiner dynamischen Version wird daraus ein Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Veränderung der Arbeitslosigkeit.<sup>12</sup> Demnach nimmt die Arbeitslosigkeit zu (ab), wenn das tatsächliche Produktionswachstum unter (über) dem des Produktionspotenzials liegt. Ein Rückgang der Arbeitslosigkeit bedarf eines Wirtschaftswachstums, welches die sog. Beschäftigungsschwelle übersteigt. Ursache hierfür ist, dass aufgrund von Kapitalakkumulation und technischem Fortschritt die Arbeitsproduktivität steigt und so ein gewisses Produktionswachstum auch ohne zusätzliche Beschäftigung generierbar ist. Erst bei einem Wirtschaftswachstum, welches diese Beschäftigungsschwelle übersteigt, nimmt die Beschäftigung zu und führt – bei unverändertem Arbeitskräfteangebot – zu einem Rückgang der Arbeitslosigkeit. Jedoch ist die Beschäftigungsschwelle keine Konstante, sondern hängt selbst von verschiedenen Faktoren ab und variiert im Zeitablauf.

**Grafik 3: Wachstumslücke und Veränderung der Arbeitslosenquote\***



\* Arbeitslose bezogen auf die abhängigen zivilen Erwerbspersonen und bereinigt um Hartz-IV-Effekt, Westdeutschland

Grafik 3 illustriert die Konjunkturreakibilität der Arbeitslosenquote in Deutschland seit den 50er Jahren. Hier wird die Veränderung der Arbeitslosenquote der Wachstumslücke – d. h. der Differenz zwischen

<sup>11</sup> Eine einfache Modellierung einer Anpassungsdynamik bieten Blanchard und Illing (2006), Kap. 7.

<sup>12</sup> Vgl. Abel und Bernanke (2005).

dem tatsächlichen Wachstum und dem Wachstum des Produktionspotenzials<sup>13</sup> – gegenübergestellt.<sup>14</sup> Die so definierte Wachstumslücke nimmt in Aufschwungsphasen positive und in Rezessionen negative Werte an.<sup>15</sup> Der negative Zusammenhang zwischen konjunkturellen Schwankungen und der Arbeitslosigkeit wird empirisch bestätigt. Während konjunktureller Hochphasen, verbunden mit einer positiven Wachstumslücke, ist ein Rückgang der Arbeitslosenquote zu verzeichnen und umgekehrt (man beachte, dass die rechte Achse für die Arbeitslosenquote invertiert wurde).

### 3.3 Die Rolle der Arbeitsmarktinstitutionen – der Kündigungsschutz als Jobkiller?

Wenden wir uns nun von der konjunkturellen Arbeitslosigkeit zur gleichgewichtigen Arbeitslosigkeit. Im Modell aus Box 2 wurde diese als NAIRU bezeichnet und bestimmte sich in abstrakter Weise durch alle Parameter (x und z) der Preis- und Lohnsetzungsfunktion. Doch worum handelt es sich bei diesen Parametern? Im weitesten Sinne zählen hierzu alle Arbeitsmarktinstitutionen. Im Mittelpunkt der Diskussion stehen das System der Lohnfindung (Koordinierungsgrad der Lohnverhandlungen, gewerkschaftlicher Organisationsgrad, Umfang der Tarifbindung), die Ausgestaltung der Lohnersatzleistung (Dauer, Höhe), die aktive Arbeitsmarktpolitik, auf dem Faktor Arbeit lastende Steuern und Abgaben sowie der Kündigungsschutz. Unter dem Stichwort der Flexibilisierung des Arbeitsmarktes wird in der Wirtschaftspolitik der Abbau von institutionellen Regelungen verstanden, welche die Vertragsfreiheit und die Funktionalität des Marktmechanismus einschränken. Ziel ist es, eine nachhaltige Verringerung der hohen Arbeitslosigkeit in Deutschland zu erreichen. Dabei nimmt der Kündigungsschutz in der politischen Diskussion eine zentrale Rolle ein.

Aus theoretischer Sicht hat der Kündigungsschutz vor allem eine stabilisierende Wirkung auf die Beschäftigung. Die Effekte auf das Arbeitslosigkeitsniveau sind jedoch nicht eindeutig, denn sowohl das Einstellungs- als auch das Entlassungsverhalten der Unternehmen werden beeinflusst. Die Aussicht auf eine erschwerte Entlassung der Beschäftigten bei schlechter Wirtschaftslage veranlasst die Unternehmen, sich selbst in Aufschwungsphasen mit Neueinstellungen zurückzuhalten. Eine Anpassung an die Auftragslage wird eher durch Überstunden oder durch Zeitarbeit wahrgenommen, wie der Boom der Zeitarbeitsbranche zu belegen scheint. Der in der Praxis oftmals gewählte Weg der Abfindungszahlungen verursacht Kosten in ungewisser Höhe, deren Antizipation einen Beschäftigungsaufbau hemmt.<sup>16</sup> Dem steht gegenüber, dass durch die Kündigungsschutzgesetze die Unternehmen in einer Rezession zunächst eine Anpassung über die Arbeitszeit statt über Entlassungen vornehmen. Somit sinkt zwar die Entlassungswahrscheinlichkeit, sobald eine Person (fest) angestellt ist – allerdings erhöht sich damit auch die Verweildauer in Arbeitslosigkeit, was wiederum das Problem der Langzeitarbeitslosigkeit verschärft. Gerade diese Entwicklung hat sich in den letzten Dekaden empirisch bestätigt. Nach Daten der Bundesagentur für Arbeit ist der Anteil an Langzeitarbeitslosen (also derjenigen, die ein Jahr oder länger arbeitslos sind) an allen Arbeitslosen für Westdeutschland von 8,5 % im Jahr 1973 auf 36,8 % im Jahr 2004 gestiegen. Entsprechend entwickelte sich die durchschnittliche Dauer der Arbeitslosigkeit. Während des Zeitraumes 1980 bis 1984 lag sie für Männer bzw. Frauen noch bei

<sup>13</sup> Das Potenzialwachstum wurde dabei näherungsweise mithilfe des sog. HP-Filters ( $\lambda=100$  für Jahresdaten) aus den tatsächlichen Wachstumsraten errechnet.

<sup>14</sup> Die Wachstumslücke entspricht näherungsweise der Veränderung der Outputlücke. Die Outputlücke wiederum ist definiert als die Differenz zwischen tatsächlicher Produktion und Produktionspotenzial im Verhältnis zum Produktionspotenzial und damit ein Maß für die Unterauslastung der Volkswirtschaft.

<sup>15</sup> Vgl. Sachverständigenrat (2003), S. 412.

<sup>16</sup> Um diesem Effekt entgegen zu wirken, schlägt der Sachverständigenrat in seinem aktuellen Gutachten (2006) vor, anstelle des Schutzes vor betriebsbedingten Kündigungen einen Abfindungsanspruch in eindeutig geregelter Höhe einzuführen.

18,8 bzw. 25,0 Wochen und stieg auf 35,2 bzw. 39,4 Wochen im Zeitraum 2000 bis 2004. Ostdeutschland ist noch wesentlich stärker von Langzeitarbeitslosigkeit betroffen, was auf den dort noch stärker ausgeprägten Strukturwandel im Gefolge der Systemtransformation zurückgeht.<sup>17</sup>

Beschäftigungsstabilisierend kann auch die Erfüllung der Sicherheitsbedürfnisse der Arbeitnehmer wirken. Die Beschäftigten identifizieren sich eher mit ihrem Unternehmen und sind bei einem sicheren Arbeitsverhältnis eher bereit, Investitionen in betriebsspezifisches Humankapital zu tätigen. Beide Aspekte erhöhen die Produktivität der Beschäftigten und verringern Entlassungen.<sup>18</sup> Insgesamt sollte man den Kündigungsschutz somit nicht nur als Kostenfaktor betrachten.<sup>19</sup>

Auch empirische Studien kommen nicht zu einer einheitlichen Bewertung des Kündigungsschutzes. Insgesamt lassen sie nicht den Schluss zu, dass eine Lockerung der Kündigungsschutzgesetze einen signifikanten Beitrag zur Lösung der Beschäftigungsprobleme in Deutschland leisten kann, sondern allenfalls einen marginalen.

Somit ist der Kündigungsschutz anscheinend nicht geeignet, das hohe Niveau der Arbeitslosigkeit in Deutschland hinreichend zu erklären. Möglicherweise spielen jedoch andere institutionelle Faktoren eine Rolle. Dazu zählen die Dauer und Höhe der Arbeitslosenunterstützung, die Höhe der Steuer- und Abgabenlast auf den Faktor Arbeit, sowie der Zentralisierungsgrad der Lohnverhandlungen.

## **4 Was erklärt das hohe Niveau der Arbeitslosigkeit in Deutschland?**

### **4.1 Ein empirisches Modell der Arbeitslosigkeit.**

Was also erklärt das hohe Niveau der Arbeitslosigkeit in Deutschland? Ziel dieses Kapitels ist es, die historische Entwicklung der Arbeitslosenquote anhand eines einfachen empirischen Modells zu erklären und darauf aufbauend eine Prognose zu tätigen. Das Modell ist geeignet, zwischen langfristiger bzw. struktureller Arbeitslosigkeit auf der einen und konjunktureller Arbeitslosigkeit auf der anderen Seite zu unterscheiden.<sup>20</sup> Abhängige Variable ist die Arbeitslosenquote für Westdeutschland<sup>21</sup> nach Definition der Bundesagentur für Arbeit, d. h. die Zahl der registrierten Arbeitslosen bezogen auf die abhängigen zivilen Erwerbspersonen, welche um die verzerrenden Effekte der Hartz IV-Reform bereinigt wurde. Dem Ansatz von Engle und Granger (1987) folgend, wird eine Lang- und eine Kurzfristbeziehung zur Erklärung der Arbeitslosigkeit geschätzt. Zunächst müssen die Variablen der Langfristbeziehung – dies sind die Arbeitslosenquote, ein Realzinsindikator und die Lohnstückkosten – mit Hilfe des erweiterten Dickey-Fuller-Tests (ADF-Test) auf Integration bzw. Kointegration getestet werden. Die Existenz einer Kointegrationsbeziehung ist gleichbedeutend mit der Existenz einer langfristigen

<sup>17</sup> Vgl. Rothe, T. (2003), S.6, Franz, W. (2006), S. 364, und Sachverständigenrat (2005), S. 132f.

<sup>18</sup> Vgl. Sachverständigenrat (2005), S. 162.

<sup>19</sup> Vgl. Bauer, Bender, Bonin (2004), S. 2 und Schettkat (2004), S. 562.

<sup>20</sup> Institutionelle Faktoren, wie bspw. die Stärke des Kündigungsschutzes, werden allerdings nicht explizit berücksichtigt. Um diese zu untersuchen, würde sich eine vergleichende Panel-Analyse mit mehreren Ländern anbieten, die jedoch den Rahmen dieser Analyse sprengen würde.

<sup>21</sup> Die Modellierung der westdeutschen Arbeitslosenrate anstelle der gesamtdeutschen bietet sich aus drei Gründen an: Erstens lässt sich so der Schätzzeitraum erweitern. Zweitens werden so die transformationstypischen Sonderprobleme Ostdeutschlands ausgeblendet, die einer eigenen Analyse bedürfen. Und drittens entspricht das Verlaufsprofil der westdeutschen Arbeitslosenrate wegen des sehr hohen Gewichts der Wirtschaft der alten Länder in etwa dem des gesamtdeutschen Indikators (siehe hierzu auch Grafik 2), sodass die empirische Aussagekraft dadurch kaum eingeschränkt wird.

Gleichgewichtsbeziehung zwischen den beteiligten Variablen, die geschätzt werden kann. Mit den Residuen aus dieser Langfrist-Beziehung wird anschließend ein so genanntes Fehlerkorrekturmodell geschätzt, mit welchem die Anpassung an den gleichgewichtigen Wert der Arbeitslosenquote modelliert werden kann. Diese kann als der konjunkturelle Effekt angesehen werden. Die Schätzung verwendet jährliche Daten von 1970 bis 2006 und bedient sich der Kleinst-Quadrat-Methode, da diese beim Vorliegen einer Kointegrationsbeziehung super-konsistent ist.<sup>22</sup>

Für die langfristige Gleichgewichtsbeziehung wird folgende Gleichung geschätzt:

$$ALQ_t = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot RZI_t + \alpha_2 \cdot LSK_t + \varepsilon_t$$

Die Schätzgleichung für die Kurzfrist-Beziehung (Fehler-Korrektur-Modell) lautet:

$$D\_ALQ_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot D\_ALQ_{t-1} + \beta_2 \cdot Y\_GAP_t + \beta_3 \cdot D\_LSK_{t-1} + \beta_4 \cdot RES_{t-1} + \mu_t$$

Die Variablen sind folgendermaßen definiert:

<i>ALQ</i>	Arbeitslosenquote, d. h. westdeutsche registrierte Arbeitslose bezogen auf die abhängigen zivilen Erwerbspersonen und bereinigt um Hartz IV-Verzerrung (%)
<i>LSK</i>	Lohnstückkostenindex (2000=100)
<i>RZI</i>	Realzinsindikator (Prozentpunkte) <sup>23</sup>
<i>Y_GAP</i>	Wachstumslücke (Prozentpunkte)
<i>D_ALQ</i>	Veränderung der Arbeitslosenquote gegenüber Vorjahr (Prozentpunkte)
<i>D_LSK</i>	Veränderung des Index der Lohnstückkosten gegenüber Vorjahr (%)
<i>RES</i>	Abweichung vom langfristigen Gleichgewicht, d.h. geschätztes Residuum aus der Langfristbeziehung, $RES_t = \hat{\varepsilon}_t = ALQ_t - \hat{\alpha}_0 - \hat{\alpha}_1 \cdot RZI_t - \hat{\alpha}_2 \cdot LSK_t$ <sup>24</sup>
$\alpha_i, \beta_i$	Parameter (i=0: Konstante; i=1,...,n: Koeffizienten)
t	Zeitindex
t-1	Variable um ein Jahr verzögert
$\varepsilon, \mu$	Residuen

Zunächst wurde die langfristige Gleichgewichtsbeziehung geschätzt. In die Langfristbeziehung gehen der Realzinsindikator und die Lohnstückkosten ein. Steigende Realzinsen können für eine trendmäßige Erhöhung der Arbeitslosenquote sorgen, denn höhere Kapitalnutzungskosten führen zu geringerer Kapitalakkumulation, was wiederum die Nachfrage nach Arbeit verringert. Gleichzeitig findet eine Verschiebung vom Konsum zum Sparen statt, was zu einer geringeren Auslastung des Produktionspotenzials führt und die unternehmensseitige Nachfrage nach Arbeit reduziert. Das Niveau der Lohnstückkosten bestimmt ebenso die langfristig gleichgewichtige Arbeitslosenquote, denn bei einem Kostenanstieg würden die Unternehmen langfristig im Produktionsprozess Arbeit zugunsten von Kapital substituieren. Das aus der Langfristbeziehung resultierende Residuum („RES“) wird als Regressor in die Kurzfristschätzung mit einbezogen. Dadurch kann überprüft werden, ob in der kurzfristigen Schät-

<sup>22</sup> Für eine praxisorientierte Darstellung des Engle-Granger-Verfahrens vgl. Enders (2004), Kap. 6, oder Kugler (2002).

<sup>23</sup> Der Realzinsindikator ist definiert als der (anhand des HP-Filters) ermittelte Trend der um die Verbraucherpreisinflationsrate bereinigten Umlaufrendite öffentlicher Anleihen abzüglich des Potenzialwachstums. Die Normierung der realen Umlaufrendite anhand des Potenzialwachstums ist dadurch motiviert, dass ein bestimmtes Realzinsniveau umso leichter verkraftbar ist, je schneller eine Wirtschaft im Trend wächst.

<sup>24</sup> Ein Dach über einer Variablen bezeichnet wie üblich einen geschätzten Wert.

zung eine Dynamik hin zum langfristigen Gleichgewicht existiert, denn in diesem Fall müsste der zugehörige Koeffizient  $\beta_4$  signifikant negativ sein. Das Schätzergebnis für die Gleichgewichtsbeziehung sieht wie folgt aus:<sup>25</sup>

Variable	Koeffizient	Std. Fehler
<i>RZI</i>	1,11	0,28
<i>LSK</i>	0,11	0,01
$\alpha_0$	-3.32	0,79

Die geschätzten Koeffizienten haben die erwarteten Vorzeichen: Ein Anstieg des Realzinsindikators um einen Prozentpunkt erhöht die Arbeitslosenquote um mehr als einen Prozent und ist damit ein prägender Faktor für deren langfristige Entwicklung. Auch zunehmende Lohnstückkosten führen langfristig zu einer Erhöhung der Arbeitslosenquote. Aus der Schätzung erhält man das Residuum als

$$RES_t = ALQ_t - (-3,32 + 1,11 \cdot RZI_t + 0,11 \cdot LSK_t).$$

Damit eine Kointegrationsbeziehung zwischen den Variablen *ALQ*, *RZI* und *LSK* existiert, die obige Schätzung mithin ökonomisch einen Sinn ergibt, muss das Residuum stationär sein. Je nach Konfiguration des ADF-Tests unter Verwendung der kritischen Werte von McKinnon (1991) kann die Nullhypothese der Nicht-Stationarität bei einem Signifikanzniveau zwischen 1 und 5 Prozent verworfen werden. Das Residuum der Langfristgleichung nimmt einen positiven Wert an, wenn die Arbeitslosenquote in einer Periode oberhalb ihres Gleichgewichtswertes liegt. In diesem Fall müsste die Arbeitslosenquote in Richtung des Gleichgewichtswertes sinken, so dass für die Variable *RES* ein negativer Koeffizient im Fehlerkorrekturmodell zu erwarten ist. Im Falle einer niedrigeren als der gleichgewichtigen Arbeitslosenquote (für  $RES < 0$ ) wäre entsprechend ein Anstieg zu erwarten.

Neben dem Residuum der langfristigen Gleichgewichtsbeziehung sind in dem Fehlerkorrekturmodell weitere Variablen enthalten, welche die kurzfristige Dynamik der Arbeitslosenquote mitbestimmen. In unserem Fall sind dies neben der Wachstumslücke die um eine Periode verzögerten Differenzen der Variablen aus der Langfristbeziehung. Das Schätzergebnis lautet wie folgt:<sup>26</sup>

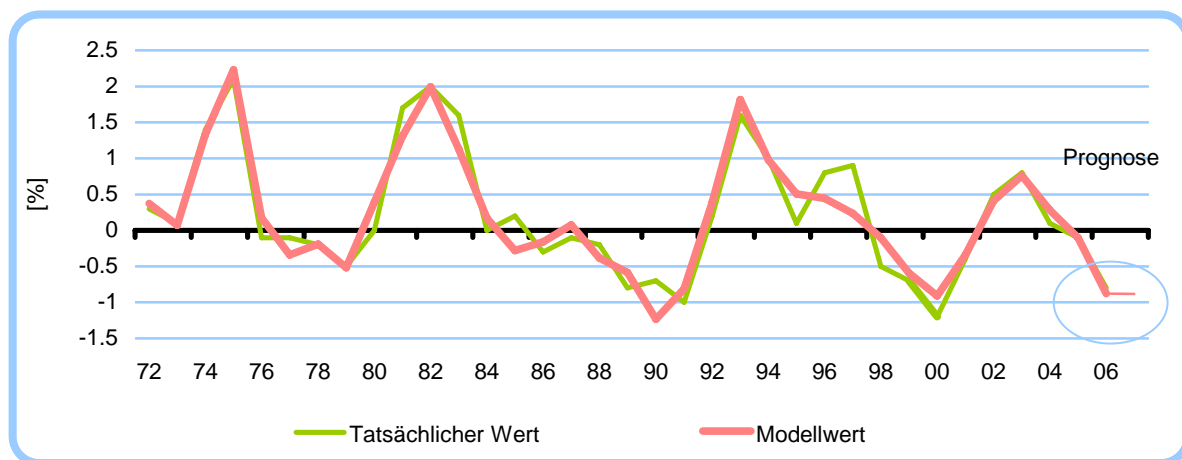
Variable	Koeffizient	Std. Fehler	Std. Fehler
<i>D_ALQ</i> (-1)	0,45	0,06	7,02
<i>Y_GAP</i>	-0,29	0,04	-7,72
<i>D_LSK</i> (-1)	0,05	0,02	2,91
<i>RES</i> (-1)	-0,20	0,06	3,51
$\beta_0$	-0,07	0,07	-0,96

<sup>25</sup> Die durchgeführten ADF-Tests ergaben, dass die eingehenden Variablen *ALQ*, *RZI* und *LSK* alle integriert von der Ordnung Eins sind. Auf das Ausweisen von t-Werten in der Tabelle wird verzichtet, weil diese beim Vorliegen nicht stationärer Reihen nicht t-verteilt und daher wenig aussagekräftig sind. Ähnliches gilt für das Gütemaß  $R^2$ .

<sup>26</sup> Im Gegensatz zur Langfristgleichung haben hier die t-Werte die üblichen Eigenschaften. Dies liegt daran, dass alle einfließenden Variablen stationär sind.

Alle Regressionskoeffizienten, bis auf die Konstante, sind signifikant und haben das erwartete Vorzeichen. Insbesondere ist der Koeffizient der Variablen *RES* wie gefordert signifikant negativ, was gleichbedeutend mit der beschriebenen Tendenz der Arbeitslosigkeit hin zu ihrem gleichgewichtigen Niveau ist. Die Veränderung der Arbeitslosenquote in der Vorperiode hat einen signifikant positiven Koeffizienten, sodass bei der Entwicklung der Arbeitslosigkeit eine gewisse Trägheit zu verzeichnen ist. Auch die Wachstumslücke hat das erwartete Vorzeichen. Nimmt der Abstand zwischen tatsächlichem und Potenzialwachstum zu, beschleunigt sich *ceteris paribus* der Abbau der Arbeitslosigkeit. Die Lohnstückkosten haben schließlich einen signifikant positiven Koeffizienten. Insgesamt werden rund 90 % der Varianz der Arbeitslosenquote durch das Modell erklärt.<sup>27</sup> In Grafik 4 lässt sich die tatsächliche und die geschätzte Veränderungsrate der Arbeitslosenquote für die Jahre 1972 bis 2006 verfolgen, sowie die rein modellbasierte Schätzung für 2007.

**Grafik 4: Vorjahresveränderung der westdeutschen Arbeitslosenquote – Modellergebnisse**



#### 4.2 Trendwende am Arbeitsmarkt? – Prognose für das Jahr 2007.

Allein auf Basis unseres Modells würde man für 2007 einen Rückgang der um den Hartz-IV-Effekt bereinigten Arbeitslosenrate in Westdeutschland um rund 0,9 Prozentpunkte prognostizieren. Dies wären 0,1 Prozentpunkte mehr als im vergangenen Jahr. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass das reale Wirtschaftswachstum in diesem Jahr, so wie von dem KfW-Konjunkturindikator aktuell prognostiziert, 2,2 % betragen wird. Rechnet man die Hartz-Bereinigung wieder zurück und überträgt die vorhergesagte Veränderungsrate – unter Berücksichtigung des sehr hohen statistischen Unterhangs von 1,0 Prozentpunkten im abgelaufenen Jahr – näherungsweise auf die gesamtdeutsche Zahl, so dürfte die Arbeitslosenquote in der amtlichen Abgrenzung von 10,8 % im Jahr 2006 auf 9,2 % in diesem Jahr fallen. Dies liegt im Rahmen der Prognosen anderer Institutionen, die momentan zwischen 8,8 % und 9,8 % schwanken und auch für 2008 einen weiteren Rückgang voraussagen. Ausgedrückt in langfristig vergleichbaren, nicht durch „Hartz IV“ verzerrten Angaben für die gesamtdeutsche Arbeitslosenquote läuft die Modellvorhersage auf einen Indikatorwert von 8,0 % hinaus. Bewahrheitet sie sich, so fällt die Arbeitslosenquote in diesem Jahr folglich erstmals seit den 70er Jahren wieder deutlich unter den Tiefpunkt des vorangegangenen Zyklus aus dem Jahr 2001 (9,4 %) – der seit gut dreieinhalb Jahrzehnten scheinbar unvermeidliche Trend einer von Zyklus zu Zyklus steigenden Sockelarbeitslosigkeit wäre damit endlich gebrochen.

<sup>27</sup>  $R^2=0,90$  und korrigiertes  $R^2=0,89$ .



Wie oben gezeigt wurde, spielt die Konjunktur eine entscheidende Rolle bei der kurzfristigen Bestimmung der Arbeitslosigkeit und damit auch bei deren Prognose. Die Inlandsnachfrage hat im letzten Jahr endlich wieder etwas angezogen und wuchs kalenderbereinigt um 1,8 %.<sup>28</sup> Dies war allerdings teilweise auf Sondereffekte wie die Fußballweltmeisterschaft und Vorzieheffekte im Zuge der Mehrwertsteuererhöhung zum 1. Januar 2007 zurückzuführen. Aufgrund letzterer ist jedoch eine vorübergehende Abschwächung der Konsumnachfrage zu erwarten. Allerdings gehen wir davon aus, dass dieser Effekt nur temporärer Natur ist und die Wirtschaft spätestens ab dem Sommer wieder an Fahrt gewinnen wird.

Was die Auslandsnachfrage anbelangt, so ist nach dem Exportboom des vergangenen Jahres in diesem Jahr mit einer leichten Abkühlung zu rechnen. Insbesondere in den USA werden die zyklischen Kräfte schwächer sein, aber auch in den Ländern der Euro-Zone dürfte das Wachstumstempo etwas nachlassen, sollte dabei aber immer noch über dem Wachstum des Produktionspotenzials liegen. Globale Konjunkturindikatoren wie das Weltwirtschaftsklima des ifo Instituts legen jedenfalls nahe, dass eine eventuelle Abkühlung der wirtschaftlichen Aktivität nur relativ moderat ausfallen dürfte, sodass vom Exportwachstum weiterhin positive Impulse zu erwarten sind. Dank der in den letzten Jahren deutlich verbesserten Wettbewerbsfähigkeit wird Deutschland wohl auch in diesem Jahr den Titel des „Exportweltmeisters“ behalten können.<sup>29</sup> Risiken für dieses freundliche Szenario liegen vor allem in einer stärkeren Aufwertung des Euros gegenüber dem Dollar. Auch die erwarteten Leitzinserhöhungen durch die EZB wirken sich – im Modell über den Realzinsindikator – tendenziell bremsend aus. Schließlich sind bei den Risiken auch wieder ansteigende Energiekosten zu nennen, insbesondere wenn der Streit um das iranische Atomprogramm eskalieren sollte.

Als weitere erklärende Variable gehen die Lohnstückkosten in unser Modell ein. Diese sind aufgrund von Lohnzurückhaltung und steigender Produktivität in den letzten Jahren insbesondere im Vergleich zu den wichtigsten Handelspartnern gesunken. Trotz der zu erwartenden höheren Lohnabschlüsse dürfte sich an diesem Trend in diesem Jahr nichts Grundlegendes ändern. Von dieser Seite aus betrachtet, sind daher positive Impulse für den Arbeitsmarkt zu erwarten, sowohl in kurzfristiger als auch in langfristiger Perspektive.

## 5 Fazit

Vom deutschen Arbeitsmarkt gingen im vergangenen Jahr mit dem Rückgang der Arbeitslosenquote und dem Anstieg bei der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung deutlich positive Signale aus. Diese positive Entwicklung liegt neben verschiedenen Sondereffekten vor allem in der aktuell guten Konjunkturlage begründet, denn kurzfristig ist diese, wie auch unser Modell bestätigt, die wichtigste Determinante der Arbeitslosigkeit. Wir gehen davon aus, dass der derzeitige Aufschwung auch im laufenden Jahr noch anhält, sodass die konjunkturelle Arbeitslosigkeit weiter in einem ähnlichen Tempo abschmelzen wird wie im vergangenen Jahr. Langfristig wird die Höhe der Arbeitslosigkeit jedoch eher durch strukturelle Faktoren bestimmt. Gemäß unseres ökonometrischen Modells kann ein Großteil der Variation der westdeutschen Arbeitslosenquoten durch die Veränderung der Lohnstückkosten und des Realzinses erklärt werden. Aber nicht nur das günstige weltwirtschaftliche Umfeld, auch die innerhalb der letzten sieben Jahre deutlich verbesserte Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft hat sicherlich zum Abbau der Arbeitslosigkeit beigetragen.

<sup>28</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (2007).

<sup>29</sup> Vgl. z. B. Bundesverband des Deutschen Groß- und Außenhandels (2006).

Ob man bereits von einer Trendwende sprechen kann, wird zurzeit kontrovers diskutiert. Nach der strengen Definition ist diese erst dann erreicht, wenn das Phänomen einer von Konjunkturzyklus zu Konjunkturzyklus steigenden Sockelarbeitslosigkeit beseitigt ist. Eine gesamtdeutsche Arbeitslosenrate von 9,4 %, der Tiefststand aus dem Jahr 2001 während des letzten Booms, ist in diesem Zusammenhang die „magische“ Zahl, welche es zu unterbieten gilt. Nach unserer Modellprognose wird dies im laufenden Jahr klar erreicht, sofern man die verzerrenden Statistikeffekte der Hartz-IV-Reform aus der amtlichen Angabe herausrechnet.

### Literaturverzeichnis.

*Abel, Andrew B., Bernanke, Ben S.* (2005): *Macroeconomics*, 5. Aufl., Pearson Addison Wesley.

*Bach, Hans-Uwe, Gaggermeier, Christian, Klinger, Sabine* (2005): *Woher kommt die Talfahrt?*, IAB-Kurzbericht, Nr.26/2005, Nürnberg.

*Bauer, Thomas K., Bender, Stefan, Bonin, Holger* (2004): *Dismissal Protection and Worker Flows in Small Establishments*, IZA Discussion Paper No. 1105, Bonn.

*Blanchard, Olivier, Illing, Gerhard* (2006): *Makroökonomie*, 4. Aufl., München.

*Bundesagentur für Arbeit* (2007): *Presse Info 016 vom 28.2.07*. URL: [http://www.arbeitsagentur.de/nn\\_287882/zentraler-Content/A01-Allgemein-Info/A011-  
Presse/Presse/2007/Presse-07-016.html](http://www.arbeitsagentur.de/nn_287882/zentraler-Content/A01-Allgemein-Info/A011-Presse/Presse/2007/Presse-07-016.html) (abgerufen am 28.2.2007).

*Bundesagentur für Arbeit* (2007): *Arbeitslose – wesentliche Merkmale*, URL: <http://www.pub.arbeitsamt.de/hst/services/statistik/000100/html/interpretation/Arbeitslosigkeit/01.Arbeitslose.wes.Merkm.pdf> (abgerufen am 18.1.2007).

*Bundesverband des Deutschen Groß- und Außenhandels* (2006): *Pressestatement vom 15.9.06*, URL: <http://www.bga.de/filemanager/download/131/Pressestatement%20PK%20AH,%2015.9.06.pdf> (abgerufen am 26.2.2007).

*Consensus Economics (laufende Ausgaben), Consensus Forecasts, London.*

*Enders, Walter* (2004): *Applied Econometric Time Series*, 2nd ed., Wiley.

*Engle, Robert F., Granger, Clive W.J.* (1987): *Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing*, *Econometrica* 55, S. 251 – 276.

*Franz, Wolfgang* (2006): *Arbeitsmarktökonomik*, Berlin.

*Kugler, Peter* (2002): Nichtstationarität und Kointegration, in: Schröder, Michael (Hrsg.), Finanzmarkt-  
ökonometrie, Stuttgart.

*Layard, Richard, Nickell, Stephen, Jackman, Richard* (2005): Unemployment. Macroeconomic Per-  
formance and the Labour Market, Oxford.

*McKinnon, J. G.* (1991): Critical Values for Cointegration Tests, in: Engel, Robert F., Granger, Clive  
W.J. (eds.) (1991), Long-run Economic Relations, Oxford, pp. 267-276.

*Pätzold, Jürgen* (1998), Stabilisierungspolitik, 6. Aufl. 1998, Bern u. a.

*Rothe, Thomas* (2003): Viel Bewegung trotz Flaute, IAB-Kurzbericht Nr.18, 2003; Nürnberg.

*Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung* (2003): Staatsfinan-  
zen konsolidieren – Steuersystem reformieren, Jahresgutachten 2003/04, Wiesbaden.

*Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung* (2005): Die Chance  
nutzen – Reformen mutig voranbringen, Jahresgutachten 2005/06, Wiesbaden.

*Schettkat, Ronald* (2004): Beschäftigungspolitische Ambivalenz von Flexibilität, DIW Wirtschaftsdienst  
2004, Nr.9, Berlin.

*Statistisches Bundesamt* (2005): Wirtschaft und Statistik 4/2005, Wiesbaden.

*Statistisches Bundesamt* (2007): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Fachserie 18 Reihe 1.3,  
Wiesbaden.

Abgeschlossen: 4. Mai 2007

Autoren: Dr. Mathias Schwarz, (069) 7431-2981, mathias.schwarz@kfw.de,  
Dr. Klaus Borger, (069) 7431-2455, klaus.borger@kfw.de,  
unter Mitarbeit von Nina Geißel und Katrin Sommerfeld, B.A.

Pressekontakt: Christine Volk, (069) 7431-3867, christine.volk@kfw.de