

University of Heidelberg

Department of Economics



Discussion Paper Series | No. 506

**Beschäftigungswirkungen verringerter  
Sozialleistungen auf dem Arbeitsmarkt –  
Was bewirkt Hartz IV?**

---

Andreas Irmen und  
Christoph Lipponer

---

November 2010

# Beschäftigungswirkungen verringerter Sozialleistungen auf dem Arbeitsmarkt – Was bewirkt Hartz IV?

**Andreas Irmen<sup>1</sup>**

Universität Luxemburg und CESifo, München

**Christoph Lipponer<sup>2</sup>**

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

---

**Zusammenfassung:** Von dem *vierten Gesetz für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt (Hartz IV)*, das mit dem 1. Januar 2005 in Kraft trat, erhoffte sich der Gesetzgeber eine Stärkung der Anreize, Arbeit anzubieten. Dieser Aufsatz analysiert die Beschäftigungswirkungen einer Senkung staatlicher Unterstützungsleistungen für arbeitslos Gemeldete in einem einfachen Arbeitsmarktmodell mit einem vom Lohnabstand abhängigen Arbeitsangebot. In diesem Modell erhöht eine solche Senkung das Arbeitsangebot. Ist der Arbeitsmarkt vollkommenen, so führt dies zu einer Senkung des gleichgewichtigen Reallohns und damit zu mehr Beschäftigung. In einem unvollkommenen Arbeitsmarkt mit einem bindenden Mindestlohn kann diese Wirkung ebenfalls erzielt werden, wenn der Anstieg der unfreiwillig Arbeitslosen z.B. die Verhandlungsmacht der Gewerkschaften reduziert und über diesen Umweg zu einem niedrigeren Reallohn führt. Positive Beschäftigungswirkungen sind deshalb aber erst zeitverzögert zu erwarten

---

<sup>1</sup> Adresse: Fakultät für Rechts-, Wirtschafts- und Finanzwissenschaften, Universität Luxemburg, 162a, avenue de la Faiencerie, L- 1511 Luxembourg, [airmen@uni.lu](mailto:airmen@uni.lu).

<sup>2</sup> Adresse: Lehrstuhl für Wirtschaftspolitik, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Bergheimer Str. 58, 69115 Heidelberg, [christoph.lipponer@awi.uni-heidelberg.de](mailto:christoph.lipponer@awi.uni-heidelberg.de).

Für die kritischen Kommentare danken wir Abah Ramir, Thomas Eife, Burkhard Heer, Anne Jessen und Johanna Kühnel.

## Glossar

- **Arbeitsnachfrage**  
Die von den Unternehmen nachgefragte Menge an Arbeitsleistung.
- **Arbeitsangebot**  
Die Menge der von den erwerbsfähigen Individuen angebotenen Arbeit.
- **„unfreiwillige“ Arbeitslosigkeit**  
Bei einem gegebenen Reallohn herrscht ein Überschussangebot an Arbeit. Die erwerbsfähigen Individuen bieten mehr Arbeit an als von den Unternehmen nachgefragt wird. Diese Differenz wird als „unfreiwillige“ Arbeitslosigkeit bezeichnet, da die arbeitslosen Individuen bei dem gegebenen Reallohn arbeiten wollen.
- **„freiwillige“ Arbeitslosigkeit**  
Vergleicht man für einen gegebenen Reallohn das Arbeitsangebot, das vom Lohnabstand abhängt, mit der Erwerbsbevölkerung, so ergibt sich aus der Differenz die „freiwillige“ Arbeitslosigkeit. Sie betrifft den Teil der Erwerbsbevölkerung, der sich arbeitslos meldet, um in den Genuss staatlicher Transferzahlungen zu kommen, ohne aktiv seine Arbeit anzubieten.
- **Lohnabstand**  
Bezeichnet die Differenz zwischen dem potentiellen Nettoeinkommen bei Erwerbstätigkeit und dem Anspruch auf laufende Hilfe zum Lebensunterhalt bei Arbeitslosigkeit.

## 1. Einleitung

Folgt man den Darstellungen zum Thema **Arbeitslosigkeit**, die moderne Lehrbücher der Makroökonomik entwickeln (vgl. z.B. Arnold (2009), Kapitel 3; Burda und Wyplosz (2009), Kapitel 5; Felderer und Homburg (2005), Kapitel IV), so ist Arbeitslosigkeit in erster Linie ein Problem der **Arbeitsnachfrage** der Unternehmungen. Bei einem gegebenen Reallohn ist die Arbeitsnachfrage geringer als das **Arbeitsangebot**. Mithin kommt es zu **„unfreiwilliger“ Arbeitslosigkeit**, denn arbeitswillige Individuen finden beim herrschenden Reallohn keine Beschäftigung.

Wie passt das Konzept der unfreiwilligen Arbeitslosigkeit zu der neuerlichen Debatte um die Senkung der **Hartz-IV-Regelsätze**? Wird in dieser Debatte nicht argumentiert, dass eine Senkung der Regelsätze die Anreize erhöht, seine Arbeitskraft am Markt anzubieten bzw. eine Arbeit anzunehmen (vgl. z.B. Die Welt (2010)). Müsste damit die unfreiwillige Arbeitslosigkeit nicht steigen, weil sich das Arbeitsangebot erhöht?

Die folgenden Ausführungen diskutieren diese Fragen in einem einfachen Arbeitsmarktmodell und zeigen, dass eine Senkung der Hartz-IV-Regelsätze sehr wohl die Arbeitslosigkeit mindern und damit zu mehr Beschäftigung führen kann. Im Zentrum der Analyse steht die Annahme eines vom **Lohnabstand** abhängigen Arbeitsangebots der einzelnen Individuen.

Der Lohnabstand ist definiert als die Differenz zwischen dem potentiellen Nettoeinkommen bei Erwerbstätigkeit und dem Anspruch auf reale laufende Hilfe zum Lebensunterhalt bei Arbeitslosigkeit (Sachverständigenrat 2002, S. 342). Beide Einkommensarten sind somit „real“, d.h. in Kaufkraft ausgedrückt.

Da wir im Folgenden der Einfachheit halber eine 1-Gut Ökonomie betrachten, wird das reale Einkommen sowie alle weiteren realen Variablen in Einheiten dieses Gutes ausgedrückt. Die **Arbeitsnachfrage** im Arbeitsmarkt ergibt sich dann - wie üblich - aus den Gewinnmaximierungsüberlegungen der Unternehmen als fallende Funktion des zu bezahlenden Reallohns.

Für einen solchen Arbeitsmarkt leiten wir die folgenden Ergebnisse ab:

1. In einem **vollkommenen Arbeitsmarkt** führt eine Senkung der Hartz-IV-Regelsätze zu einem erhöhten Arbeitsangebot. Bei unveränderter Arbeitsnachfrage fällt dann im Gleichgewicht der flexible Reallohn und die Beschäftigung steigt.
2. In einem Arbeitsmarkt mit **bindendem Mindestreallohn** führt eine Senkung der Hartz-IV-Regelsätze ebenfalls zu einem erhöhten Arbeitsangebot. Kurzfristig bleibt aber das Beschäftigungsniveau konstant. Allerdings steigt die unfreiwillige Arbeitslosigkeit. Unterstellt man, dass dies z.B. die Verhandlungsmacht der Gewerkschaften in Lohnverhandlungen schmälert, so wird mittel- bis langfristig der bindende Mindestlohn fallen. Im Ergebnis führt dies zu einem neuen Gleichgewicht mit mehr Beschäftigung und einem niedrigeren Reallohn. Im Vergleich zum vollkommenen Arbeitsmarkt wird diese Anpassung mehr Zeit in Anspruch nehmen.

Der nun folgende Abschnitt 2 stellt die Bestandteile des betrachteten Arbeitsmarktes im Detail vor. In Abschnitt 3 leiten wir das Gleichgewicht für einen **vollkommenen Arbeitsmarkt** ab und analysieren die Auswirkungen einer Senkung staatlicher Sozialleistungen. Wir wenden uns in Abschnitt 4 einem **unvollkommenen Arbeitsmarkt** mit bindendem Minimallohn zu. Der Ableitung des Gleichgewichts folgt auch hier die Analyse der Auswirkungen einer Senkung der Sozialleistungen. Abschnitt 5 fasst die Ergebnisse für beide Marktformen vergleichend zusammen

und diskutiert ihre Relevanz. Im Anhang (Abschnitt A) leiten wir die erzielten Ergebnisse anhand eines Zahlenbeispiels ab.

## 2. Staatliche Sozialleistungen in einem einfachen Arbeitsmarktmodell

Das folgende Modell untersucht die Rolle einer Veränderung staatlicher Sozialleistungen auf die beobachtete Höhe der Beschäftigung. Die Besonderheit des vorgestellten Arbeitsmarktes ist, dass im Gleichgewicht „freiwillige“ Arbeitslosigkeit herrscht. Es kommt also zu Arbeitslosigkeit, da es ein Teil der Erwerbsbevölkerung beim gleichgewichtigen Nettoeinkommen vorzieht, keine Arbeit anzubieten. „Freiwilligkeit“ bezieht sich darauf, dass diese Form der Arbeitslosigkeit auf einer Kalkül der Individuen beruht, die es vorziehen, Sozialleistungen zu erhalten, anstatt ihre Arbeit anzubieten. Im Gegensatz zur unfreiwilligen Arbeitslosigkeit, bei der das Arbeitsangebot für einen gegebenen Nettoeinkommen die Arbeitsnachfrage übersteigt, kann freiwillige Arbeitslosigkeit bei Gleichheit von Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage vorliegen. Damit freiwillige und unfreiwillige Arbeitslosigkeit auftreten können, führen wir eine Arbeitsangebotsfunktion ein, die nicht vom absoluten Lohnniveau sondern vom **Lohnabstand** abhängt.

Uns geht es um die **Partizipationsentscheidung**, d.h. um die Frage, ob Individuen ihre Arbeit anbieten oder nicht. Deshalb lassen wir die Frage nach den angebotenen Arbeitsstunden pro Kopf außen vor. Wir bezeichnen die gesamte erwerbsfähige Bevölkerung, d.h. das maximal mögliche Arbeitsangebot, das einer Volkswirtschaft zur Verfügung steht, mit  $\bar{L}$ , den am Markt erzielbaren Nettoeinkommen und die realen Sozialleistungen mit  $w$  bzw.  $s$ .

Die gesamte **Erwerbsbevölkerung** entspricht dem Intervall  $[0, \bar{L}]$ . Der Index  $i$  bezeichnet ein Mitglied der Erwerbsbevölkerung, so dass  $i \in [0, \bar{L}]$  gilt. Jedes Mitglied der Erwerbsbevölkerung hat einen **Reservationslohn**  $w(i) > 0$ , der seine Partizipationsentscheidung beeinflusst. Da wir uns auf diese Entscheidung beschränken, ergibt sich das individuelle Arbeitsangebot  $L(i)$  aus

$$L(i) = \begin{cases} 1, & \text{wenn } w \geq w(i), \\ 0, & \text{wenn } w < w(i), \end{cases} \quad (1)$$

d.h., Individuum  $i$  bietet seine Arbeit an, wenn der am Markt erzielbare Nettoeinkommen mindestens so groß ist wie sein Reservationslohn  $w(i)$ . Die Reservationslöhne  $w(i)$  sind annahmegemäß in der Erwerbsbevölkerung über dem Intervall  $[s, \bar{w}]$  gleichverteilt. Bei einem Nettoeinkommen  $w < s$  bietet somit niemand seine Arbeit an. Der maximale Reservationslohn ist gleich  $\bar{w}$ , so dass für  $w \geq \bar{w}$  das Arbeitsangebot mit der Erwerbsbevölkerung zusammenfällt. Aufgrund der unterstellten Gleichverteilung der Reservationslöhne ergibt sich die Dichtefunktion von  $w(i)$  als

$$\begin{cases} \frac{1}{\bar{w}-s} & \text{für } z \in [s, \bar{w}], \\ 0 & \text{sonst.} \end{cases} \quad (2)$$

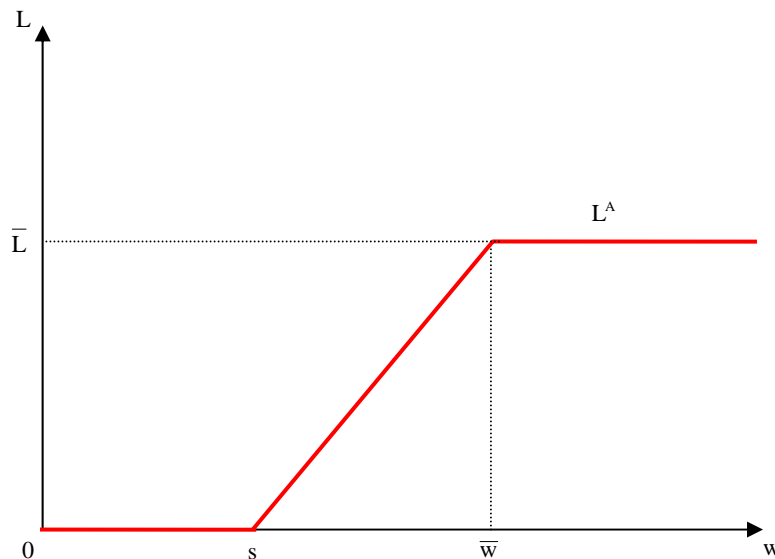
Damit lässt sich für einen Nettoealohn  $s \leq w \leq \bar{w}$  der Anteil der Erwerbsbevölkerung, der Arbeit anbietet, als  $\int_s^w \left(\frac{1}{\bar{w}-s}\right) dz$  schreiben. Das gesamte Arbeitsangebot ist somit

$$L^A(w) = \begin{cases} 0 & \text{für } w \leq s, \\ \bar{L} \int_s^w \left(\frac{1}{\bar{w}-s}\right) dz & \text{für } s \leq w \leq \bar{w}, \\ \bar{L} & \text{für } w \geq \bar{w}. \end{cases} \quad (3)$$

Verkürzt man nun die Notation und schreibt  $L^A$  anstatt  $L^A(w)$  und löst das bestimmte Integral in (3), so erhält man das abschnittsweise definierte **Arbeitsangebot** als

$$L^A = \begin{cases} 0 & \text{für } w \leq s, \\ \bar{L} \left(\frac{w-s}{\bar{w}-s}\right) & \text{für } s \leq w \leq \bar{w}, \\ \bar{L} & \text{für } w \geq \bar{w}. \end{cases} \quad (4)$$

Abbildung (1) zeigt das Arbeitsangebot aus Gleichung (3) graphisch.



**Abbildung 1: Arbeitsangebot**

Die Menge an Arbeit, die auf dem Arbeitsmarkt angeboten wird, ist eine steigende Funktion des Lohnabstands  $\max\{w - s, 0\}$ . Ohne Lohnabstand, d.h. bei  $w \leq s$ , wird keine Arbeit angeboten. Es ist allen Individuen egal, ob sie arbeiten oder nicht, da mit einer Lohnerzielung durch

Arbeitsleistung kein höheres Einkommen erzielt werden kann als mit der Sozialleistung (Vierling 2003, S.360). Für einen Nettoealohn  $s \leq w \leq \bar{w}$  steigt das Arbeitsangebot an. Mit steigendem Lohnabstand entscheiden sich immer mehr Individuen, ihre Arbeit anzubieten. Aufgrund der Gleichverteilung der Reservationslöhne ist das Arbeitsangebot in diesem Bereich linear. Erreicht der Lohnabstand das Niveau  $\bar{w}$ , so bieten alle Erwerbsfähigen ihre Arbeit an, und das Arbeitsangebot ist gleich  $\bar{L}$ .

Im Folgenden interpretieren wir  $\bar{L}$  auch als das Arbeitsangebot, das sich ergibt, wenn die Partizipationsentscheidung nur von der absoluten Höhe des Nettoealohns und nicht vom Vergleich mit einem Reservationslohn abhängt. Dies ist dann der Fall, wenn in Gleichung (1) die Reservationslöhne keinen Einfluss auf die Partizipationsentscheidung haben, d.h., wenn  $w(i) = 0$  für alle  $i \in [0, \bar{L}]$ . Abbildung (1) verdeutlicht dann ebenfalls, dass für Nettoealöhne  $0 < w < \bar{w}$  auch  $\bar{L} > L^A$  gilt. Das Arbeitsangebot ist in diesem Bereich also niedriger, wenn es vom Lohnabstand abhängt. Diese Eigenschaft ist in unserem Modell die Ursache für freiwillige Arbeitslosigkeit.

Die **Arbeitsnachfrage**,  $L^N$ , in der Ökonomie ergibt sich aus der Gewinnmaximierung der Unternehmen und ist fallend im Nettoealohn, d.h. bei steigendem Nettoealohn sinkt die Arbeitsnachfrage. Zur Vereinfachung unterstellen wir eine lineare Arbeitsnachfrage.

### 3. Vollkommener Arbeitsmarkt, freiwillige Arbeitslosigkeit und die Senkung staatlicher Sozialleistungen

Die gleichgewichtige Beschäftigung und der gleichgewichtige Nettoealohn ergeben sich im **vollkommenen Arbeitsmarkt** aus der Bedingung  $L^A = L^N$ . Der Nettoealohn  $w$  passt sich also so an, dass Arbeitsangebot und -nachfrage übereinstimmen. Wie in Abbildung (2) bezeichnen wir den gleichgewichtigen Nettoealohn mit  $w^*$  und die gleichgewichtige Beschäftigung mit  $L^*$ .

In dieser Konstellation gibt es keine unfreiwillige Arbeitslosigkeit, denn alle, die bereit sind, beim Nettoealohn  $w^*$  zu arbeiten, finden Arbeit. Da aber das gleichgewichtige Beschäftigungsniveau unterhalb von  $\bar{L}$  liegt, herrscht bei  $(w^*, L^*)$  freiwillige Arbeitslosigkeit in Höhe von  $\bar{L} - L^*$ . Das resultierende Beschäftigungsniveau wird insbesondere dann als unbefriedigend empfunden, wenn  $L^*$  deutlich unterhalb von  $\bar{L}$  liegt.

Wie wirkt sich nun eine Senkung der staatlichen **Sozialleistungen** auf das Gleichgewicht  $(w^*, L^*)$  aus? Betrachten wir dazu den Fall einer Senkung der Sozialleistungen auf ein Niveau  $s' < s$ . Wie in Abbildung (3) dargestellt verschiebt sich die Arbeitsangebotskurve nach rechts. Intuitiv ist klar,

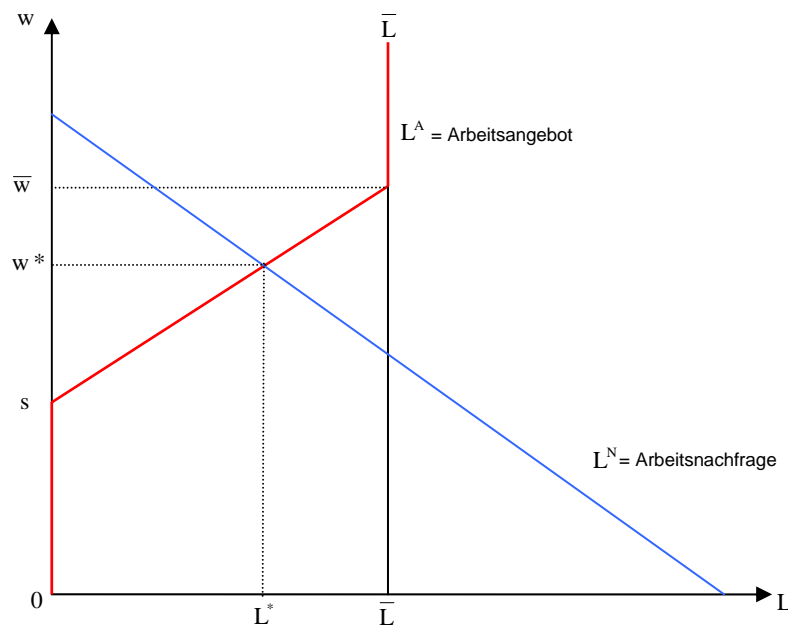


Abbildung 2: Arbeitsmarktgleichgewicht, freiwillige Arbeitslosigkeit in Höhe von  $\bar{L} - L^*$

dass niedrigere Sozialleistungen den Lohnabstand erhöhen. Das bedeutet, dass alle Individuen bereit sind, ihre Arbeit bei einem niedrigeren Nettoeinkommen anzubieten. Mit anderen Worten, für jeden Nettoeinkommen  $w > s'$  wird das Arbeitsangebot größer.

Das neue Gleichgewicht liegt nun bei  $(w^{*'}, L^{*'})$ . Der gleichgewichtige Nettoeinkommen fällt aufgrund des gestiegenen Arbeitsangebots, womit die Bereitschaft der Firmen erhöht wird, Arbeitskräfte einzustellen. Eine Senkung der Sozialleistungen führt somit zu mehr Beschäftigung und niedrigeren Löhnen. Bevorzugt man das Gleichgewicht bei  $(w^{*'})'$  und  $(L^{*'})'$  gegenüber dem bei  $w^*$  und  $L^*$ , so lassen sich Forderungen nach einer Absenkung der Sozialleistungen, wie sie z.B. von Sinn et al. (2002) gefordert oder durch die Einführung der Hartz IV - Gesetze mit der Einführung des ALG II erreicht wurden, rechtfertigen.

Bisher hatten wir angenommen, dass sich der gleichgewichtige Nettoeinkommen im Wechselspiel zwischen Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage bestimmt. Im Folgenden analysieren wir einen **unvollkommenen Arbeitsmarkt** mit einem bindenden Mindestlohn und fragen nach den Auswirkungen einer Senkung staatlicher Sozialleistungen auf die Beschäftigung.



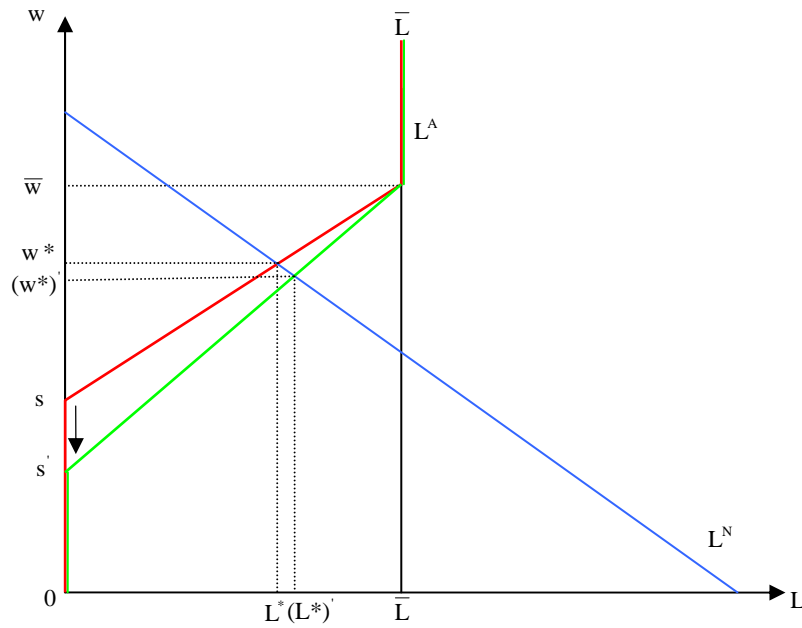


Abbildung 3: Arbeitsmarktgleichgewicht bei geringeren Sozialleistungen

#### 4. Mindestlöhne, freiwillige Arbeitslosigkeit und die Senkung staatlicher Sozialleistungen

Auf einem Arbeitsmarkt mit bindenden tariflichen **Mindestlöhnen**,  $w_{min} > w^*$ , ergibt sich die gleichgewichtige Beschäftigung,  $L_{min}$ , auf der Arbeitsnachfragekurve, d.h.  $L_{min}$  entspricht dem Niveau, bei dem das Grenzprodukt der Arbeit mit dem bindenden Mindestlohn zusammenfällt. In Anlehnung an den vorherigen Abschnitt interpretieren wir  $w_{min}$  als Nettomindestreallohn.

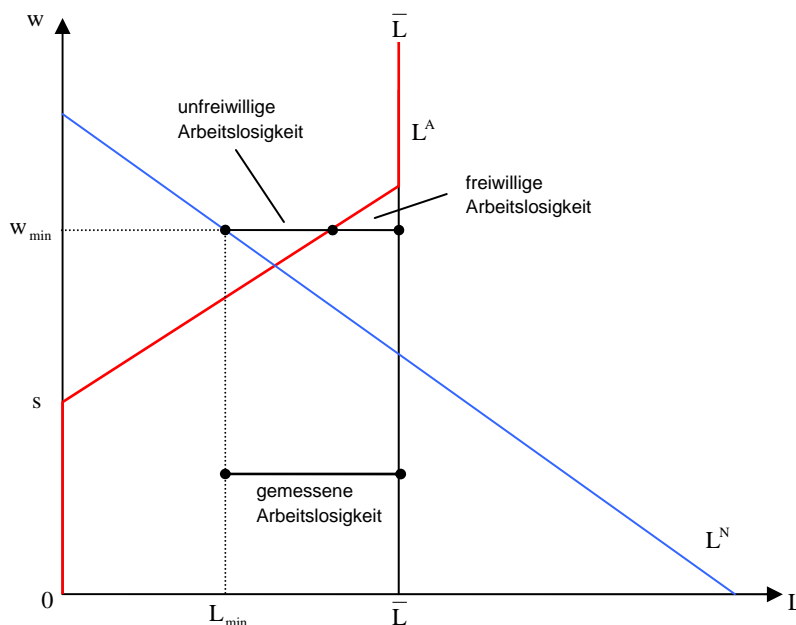


Abbildung 4: Arbeitslosigkeit wegen Mindestlöhnen

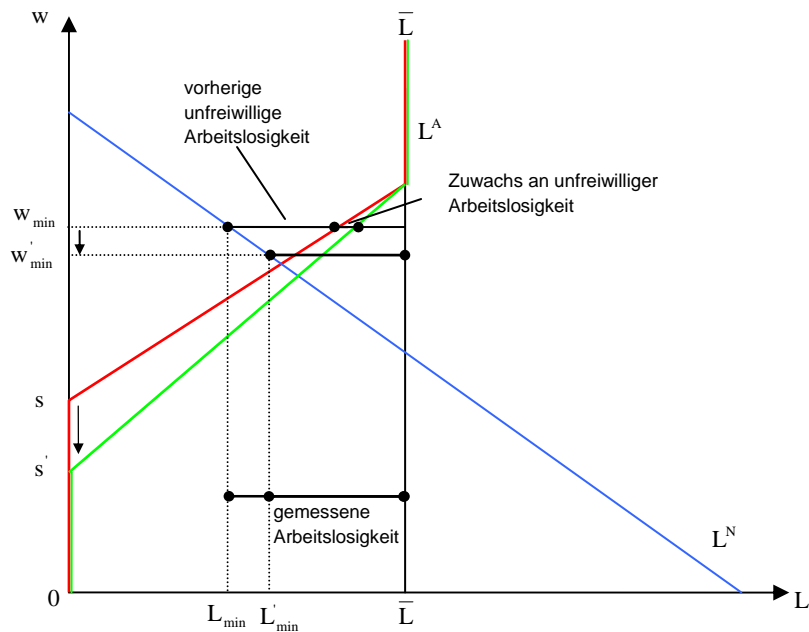
Abbildung (4) zeigt das sich ergebende Gleichgewicht ( $w_{min}, L_{min}$ ). Bemerkenswert ist, dass im Gleichgewicht die gemessene Arbeitslosigkeit  $\bar{L} - L_{min}$  aus unfreiwilliger und freiwilliger Arbeitslosigkeit besteht, denn bei  $w_{min}$  gilt sowohl  $L^N < L^A$  als auch  $L^A < \bar{L}$ .

Was passiert nun, wenn die Sozialleistungen auf ein Niveau  $s' < s$  fallen? Zunächst führt wie im vorhergehenden Abschnitt die Absenkung der Sozialleistungen zu einem erhöhten Arbeitsangebot, d.h. das inverse Arbeitsangebot verschiebt sich im lohnelastischen Bereich nach rechts (vgl. Abbildung (5)). Da der Mindestlohn festgelegt ist, kommt es aber nicht zu einer erhöhten Beschäftigung, sondern lediglich zu einer Verschiebung bei der Arbeitslosigkeit. Die unfreiwillige Arbeitslosigkeit steigt, denn bei  $w_{min}$  nimmt das Arbeitsangebot zu, ohne dass sich die Arbeitsnachfrage ändert. Die freiwillige Arbeitslosigkeit geht im gleichen Ausmaß zurück.

Um einen Beschäftigungseffekt zu erhalten, müssen wir unsere einfache Modellwelt verlassen und annehmen, dass die Umschichtung im Pool der Arbeitslosen eine Wirkung auf den bindenden Mindestlohn haben kann. Vorstellbar ist hier, dass der Anstieg der unfreiwilligen Arbeitslosigkeit innerhalb der Gewerkschaften bekannt und als Notwendigkeit für moderatere Lohnabschlüsse interpretiert wird. Auf Seite der Unternehmen wird eine Zunahme der Bewerbungen spürbar, auf die z.B. mit einer Kürzung übertariflicher Entlohnungen reagiert werden kann (Fitzenberger 2009, S.4). Beide Kanäle führen letztendlich zu einer Senkung des Mindestlohns und damit zu mehr Beschäftigung. Festzuhalten bleibt aber, dass das neue Gleichgewicht mit  $w'_{min}$  und  $L'_{min}$  über eine Senkung des Mindestlohns erreicht wird, denn nur so erhöht sich die Arbeitsnachfrage. Dieser Wirkungskanal dürfte deutlich mehr Zeit benötigen, als die Anpassung des Nettoeinkommens im vollkommenen Arbeitsmarkt. Auch das Ausmaß des Beschäftigungseffektes wird nicht mehr nur von der Arbeitsnachfrage und dem Arbeitsangebot, sondern auch von den **institutionellen Rahmenbedingungen der Lohnfindung** abhängen.

## 5. Zusammenfassung und Ausblick

Dieser Aufsatz analysiert die Beschäftigungswirkung von verringerten Sozialleistungen auf dem Arbeitsmarkt. Kernpunkt ist die Annahme, dass das Arbeitsangebot vom Lohnabstand abhängt. Wir beginnen die Analyse mit einem vollkommenen Arbeitsmarkt und vergleichen im Anschluss die Wirkung niedrigerer Sozialleistungen auf einem unvollkommenen Arbeitsmarkt mit bindendem Mindestlohn. Für beide Märkte können sich die gleichen qualitativen Ergebnisse ergeben. Im vollkommenen Arbeitsmarkt erhöht die Senkung der Sozialleistungen das Arbeitsangebot und drückt damit den gleichgewichtigen Reallohn auf ein niedrigeres Niveau, so dass die Beschäftigung steigt. Im Arbeitsmarkt mit Mindestlöhnen hat die Senkung der Sozialleistungen kurzfristig keine



**Abbildung 5: Mindestlöhne und verringerte Sozialleistungen**

Wirkung auf das Beschäftigungsniveau. Da aber die unfreiwillige Arbeitslosigkeit steigt, ist nicht ausgeschlossen, dass z.B. Gewerkschaften moderatere Lohnforderungen stellen und/oder Unternehmen ihre übertarifliche Entlohnung reduzieren. Beides führt mittel- bis langfristig zu einer Senkung des bindenden Mindestlohns. Daher ist auch in einem unvollkommenen Arbeitsmarkt mit bindendem Mindestlohn ein positiver Beschäftigungseffekt möglich. Der Unterschied zwischen beiden Marktformen besteht im „**Timing**“ der Anpassung an das neue Gleichgewicht. Im vollkommenen Arbeitsmarkt kann die Anpassung unmittelbar erfolgen. Im Arbeitsmarkt mit bindendem Mindestlohn wird die Anpassung mehr Zeit benötigen.

Inwiefern hilft uns diese Analyse, um die Marktwirkung der Hartz IV – Reformen auf die Lohn- und Beschäftigungsentwicklung vorherzusagen? Im vorgestellten Modell führen niedrigere Sozialleistungen zu einem erhöhten Arbeitsangebot. Das alleine reicht aber nicht aus, um einen positiven Beschäftigungseffekt zu erzielen. Dazu sind niedrigere Löhne notwendig.

Sicherlich kommt die Modellvariante des unvollkommenen Arbeitsmarktes mit bindendem Mindestlohn den institutionellen Rahmenbedingungen des deutschen Arbeitsmarktes näher als die Vorstellung des vollkommenen Arbeitsmarktes. Deshalb unterstützen unsere Ergebnisse die Einschätzung, wonach erst mittelfristig mit einer Beschäftigungswirkung von Hartz IV zu rechnen ist. Immerhin bescheinigen empirische Studien, dass in Deutschland die Reallöhne in den letzten Jahren zurückgegangen sind (Brenke 2009, S. 550). Ob dies tatsächlich als Folge der mit Hartz IV einhergehenden Senkung staatlicher Transferleistungen gesehen werden kann, ist momentan noch

schwer zu beurteilen (vgl. Fitzenberger (2009)). Dies bleibt aber eine wichtige Frage, der sich zukünftige Forschung zu den Folgen von Hartz IV zuwenden sollte.

## Literatur

ARNOLD, L. (2009): *Makroökonomik - Eine Einführung in die Theorie der Güter-, Arbeits- und Finanzmärkte*, Mohr Siebeck, 3. Auflage.

BRENKE, K. (2009): „Reallöhne in Deutschland über mehrere Jahre rückläufig“, *Wochenbericht des DIW Berlin*, 33, 550-560.

BURDA, M. C. UND C. WYPLOSZ (2009): *Makroökonomie*, Vahlen, 3. Auflage.

DIE WELT (2010): „Liberale wollen Regelsätze bei Hartz IV kürzen“, *Die Welt vom 15.2.1010*, <http://www.welt.de/politik/deutschland/article6445125/Liberale-wollen-Regelsaetze-bei-Hartz-IV-kuerzen.html>; zuletzt angesehen am 2. August 2010.

FELDERER, B. UND S. HOMBURG (2005): *Makroökonomik und Neue Makroökonomik*, Springer Verlag, 9. Auflage.

FITZENBERGER, B. (2009): „Nach der Reform ist vor der Reform? Eine arbeitsökonomische Analyse ausgewählter Aspekte der Hartz-Reformen“, in: *Reformen für Deutschland - die wichtigsten Handlungsfelder aus ökonomischer Sicht*, verlegt von G. G. Schulze, Stuttgart: Schäffer - Poeschel.

LAMPERT, H. UND J. ALTHAMMER (2007): *Lehrbuch der Sozialpolitik*, Berlin ; Heidelberg [u.a.]: Springer.

SACHVERSTÄNDIGENRAT (2002): „Zwanzig Punkte für Beschäftigung und Wachstum“, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten, Wiesbaden.

----- (2005): „Die Chance nutzen - Reformen mutig voranbringen“, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten, Wiesbaden.

SINN, H.-W., C. HOLZNER, W. MEISTER, W. OCHEL, UND M. WERDING (2002): „Aktivierende Sozialhilfe. Ein Weg zu mehr Beschäftigung und Wachstum.“ *ifo-Schnelldienst*, 9, 3-52.

VIERLING, P. D. M. (2003): „Das arbeitsmarktpolitische Potenzial der Lohnsatzsubvention und ihrer Alternativen“, *WiSt Heft*, 6, 359-361.

## A. Das Modell anhand eines Zahlenbeispiels

Um das Modell zu veranschaulichen, soll hier ein Zahlenbeispiel berechnet werden. Dazu benötigen wir genauere Spezifikationen der Arbeitsnachfrage und des Arbeitsangebots. Es wurden hierfür Zahlen ausgewählt, die Randlösungen und (meistens) Rundungen vermeiden.

### A.1. Arbeitsangebot

Wir betrachten das Arbeitsangebot aus Gleichung (4) und setzen  $s = 4$ ,  $\bar{w} = 8$  und  $\bar{L} = 1$ . Das aggregierte Arbeitsangebot aller Haushalte nimmt dann folgende Form an:

$$L^A = \begin{cases} 0 & \text{für } w \leq 4, \\ \frac{w - 4}{4} & \text{für } 4 \leq w \leq 8, \\ 1 & \text{für } w \geq 8. \end{cases}$$

Bis zur Höhe der gezahlten Sozialleistungen  $s = 4$  bietet niemand seine Arbeit an, da sich das Arbeiten nicht lohnt. Die Transferzahlungen des Staates werden auch ohne zu arbeiten geleistet. Oberhalb dieses Lohns steigt das Arbeitsangebot bis zu einem Nettoreallohn von 8 linear an. Immer mehr Arbeitskräfte werden aktiviert, und oberhalb eines Nettoreallohns von 8 bieten alle erwerbsfähigen Individuen ihre Arbeitskraft an, da der Lohnabstand zu den Sozialleistungen groß genug ist.

### A.2. Arbeitsnachfrage

Die Arbeitsnachfrage dieser Ökonomie ergibt sich aus dem Gewinnmaximierungsproblem einer repräsentativen Unternehmung mit folgender Produktionsfunktion

$$F(L) = 10L - 2L^2 \quad \text{für } 0 \leq L \leq 5.$$

$L$  bezeichnet hierbei den Input an Arbeit und ist der einzige Faktor, der für die Produktion verwendet wird. Die Unternehmung maximiert den realen Gewinn  $\pi$ , d.h. sie löst

$$\begin{aligned} \max_{L \in [0,5]} \pi &= F(L) - wL \\ &= (10L - 2L^2) - wL. \end{aligned}$$

Die Unternehmung nimmt die für sie relevanten Preise als gegeben hin. Sie macht einen Umsatz in Höhe von  $F(L)$  und hat Lohnkosten in Höhe von  $wL$ . Die Bedingung erster Ordnung ist hinreichend für ein Gewinnmaximum und lautet

$$\frac{\partial \pi}{\partial L} = (10 - 4L) - w = 0.$$

Die Arbeitsnachfrage der Ökonomie ergibt sich somit als

$$L^N = \frac{10 - w}{4} \quad \text{für } 0 \leq w \leq 10.$$

Sie ist fallend im Nettoealohn, d.h. bei steigendem Nettoealohn sinkt die Arbeitsnachfrage. Bei einem Nettoealohn größer 10 wird keine Arbeit mehr nachgefragt.

### **A.3. Arbeitsmarktgleichgewicht im vollkommenen Arbeitsmarkt**

Durch die Arbeitsangebots- und Arbeitsnachfragefunktion lassen sich nun die gleichgewichtige Beschäftigung und der gleichgewichtige Nettoealohn auf diesem Arbeitsmarkt bestimmen. Der Nettoealohn  $w$  passt sich hierbei so an, dass Arbeitsangebot und -nachfrage übereinstimmen, d.h.  $L^A = L^N$ . Für eine innere Lösung bedeutet dies, dass

$$\frac{w - 4}{4} = \frac{10 - w}{4}.$$

Umformen und Auflösen nach  $w$  liefert den gleichgewichtigen Nettoealohn

$$w^* = 7.$$

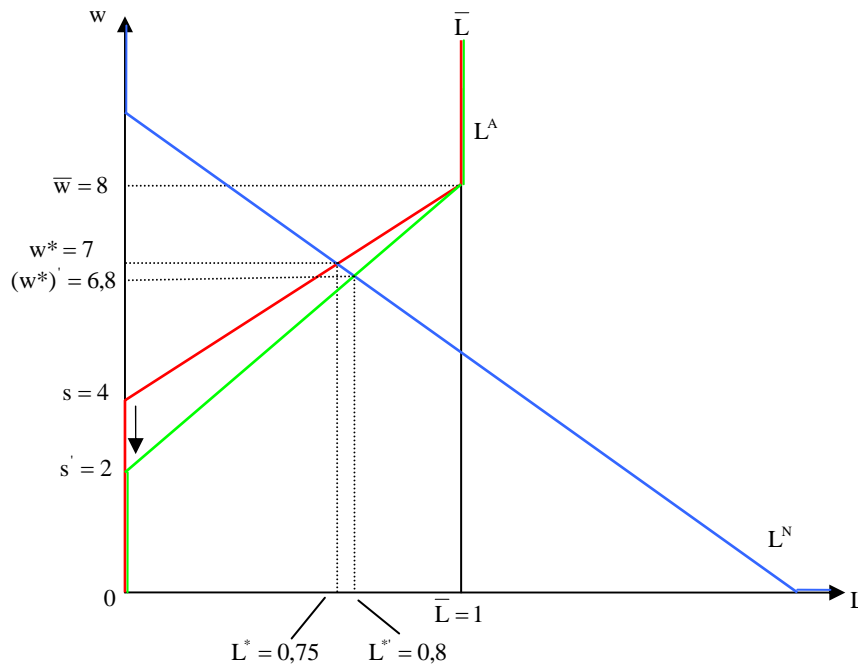
Einsetzen in die Arbeitsnachfrage ergibt die gleichgewichtige Beschäftigung

$$\begin{aligned} L^* &= \frac{10 - w^*}{4} \\ &= \frac{3}{4} = 0,75. \end{aligned}$$

Die freiwillige Arbeitslosigkeit beträgt somit  $\bar{L} - L^* = 0,25$ .

### **A.4. Verringerte Sozialleistungen im vollkommenen Arbeitsmarkt**

In diesem Modell interpretieren wir die Einführung von Hartz IV als eine Absenkung der Sozialleistungen von  $s = 4$  auf  $s' = 2$ . Die resultierende Verringerung hat einen Einfluss auf das



**Abbildung 6: Arbeitsmarktgleichgewicht vor und nach der Einführung von verringerten Sozialleistungen**

aggregierte Arbeitsangebot der erwerbsfähigen Bevölkerung. Die Individuen stellen ihre Arbeitskraft nun schon ab einem geringeren Nettorealohn  $w = s' = 2$  zur Verfügung, da sie jetzt niedrigere staatliche Sozialleistungen bekommen, wenn sie keiner Arbeit nachgehen. Mit  $s' = 2$  ergibt sich aus Gleichung (3) das neue aggregierte Arbeitsangebot

$$L^A = \begin{cases} 0 & \text{für } w \leq 2, \\ \frac{w - 2}{6} & \text{für } 2 \leq w \leq 8, \\ 1 & \text{für } w \geq 8. \end{cases}$$

An der Arbeitsnachfrage der Unternehmen ändert sich durch das Absenken der Sozialleistungen nichts. Der neue gleichgewichtige Nettorealohn  $(w^*)'$  ergibt sich wieder durch das Gleichsetzen von Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage, d.h.  $L^A = L^N$ . Für eine innere Lösung bedeutet dies

$$\frac{w - 2}{6} = \frac{10 - w}{4}.$$

Umformen und Auflösen nach  $w$  liefert den neuen gleichgewichtigen Nettorealohn

$$(w^*)' = 6,8.$$

Einsetzen in die Arbeitsnachfrage ergibt die gleichgewichtige Beschäftigung

$$\begin{aligned}(L^*)' &= \frac{10 - (w^*)'}{4} \\ &= \frac{4}{5} = 0,8.\end{aligned}$$

An diesem einfachen Zahlenbeispiel sind die Auswirkungen der Einführung von verringerten Sozialleistungen ersichtlich. Die gleichgewichtige Beschäftigung erhöht sich von  $L^* = 0,75$  auf  $(L^*)' = 0,8$ , und der gleichgewichtige Nettoreallohn verringert sich von  $w^* = 7$  auf  $(w^*)' = 6,8$ . Die freiwillige Arbeitslosigkeit fällt auf  $\bar{L} - (L^*)' = 0,2$ .

### A.5. Verringerte Sozialleistungen bei einem Mindestlohn

Betrachten wir nun die Auswirkungen von verringerten Sozialleistungen auf einem Arbeitsmarkt mit einem bindenden Mindestlohn  $w_{min} = 7,5$ . Wegen des Mindestlohns kommen Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage nicht zum Ausgleich. Es kommt zu unfreiwilliger Arbeitslosigkeit in Höhe von 0,25, denn

$$\begin{aligned}L^A - L^N &= \frac{w_{min} - 4}{4} - \frac{10 - w_{min}}{4} \\ &= \frac{3,5}{4} - \frac{2,5}{4} = \frac{1}{4}.\end{aligned}$$

Die freiwillige Arbeitslosigkeit beträgt somit  $\bar{L} - L^A = 0,125$ . Durch die Verringerung der Sozialleistungen von  $s = 4$  auf  $s' = 2$  erhöht sich die unfreiwillige Arbeitslosigkeit auf ca. 0,29, denn

$$\begin{aligned}L^A - L^N &= \frac{w_{min} - 2}{6} - \frac{10 - w_{min}}{4} \\ &= \frac{5,5}{6} - \frac{2,5}{4} = \frac{7}{24} \approx 0,29.\end{aligned}$$

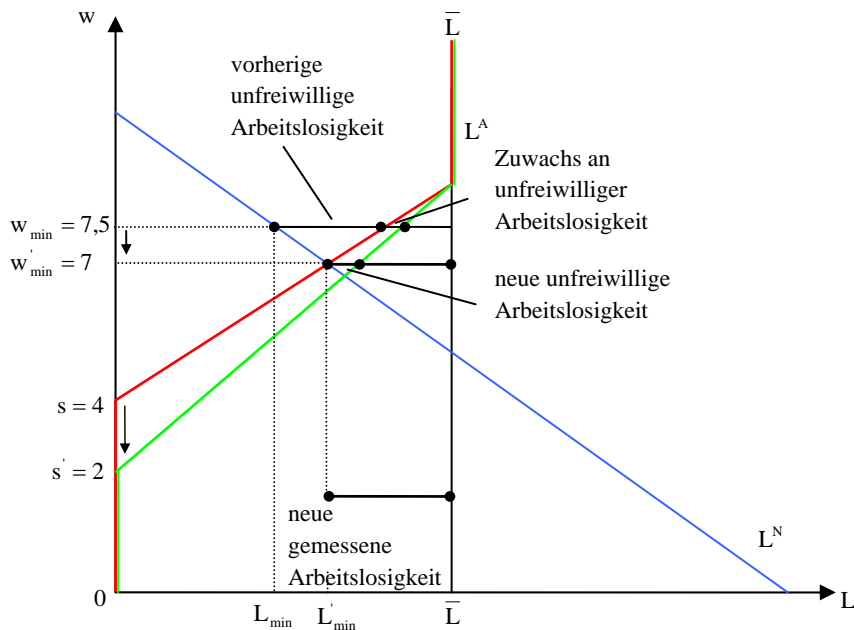
Damit sinkt die freiwillige Arbeitslosigkeit auf  $\bar{L} - L^A \approx 0,083$ .

Wir nehmen nun an, dass diese Erhöhung der unfreiwilligen Arbeitslosigkeit zu einer Verringerung des Mindestlohns auf ein Niveau  $(w_{min})' = 7$  führt. Die unfreiwillige Arbeitslosigkeit fällt dann auf einen Wert von ca. 0,08, denn

$$\begin{aligned}L^A - L^N &= \frac{(w_{min})' - 2}{6} - \frac{10 - (w_{min})'}{4} \\ &= \frac{5}{6} - \frac{3}{4} = \frac{1}{12} \approx 0,08.\end{aligned}$$



Die freiwillige Arbeitslosigkeit beläuft sich auf  $\bar{L} - L^A = \frac{1}{6}$ . Diese Ergebnisse werden in Abbildung (7) veranschaulicht. Interessanterweise führt also eine Absenkung der Sozialleistungen langfristig, d.h. nach der Senkung des Mindestlohns, zu mehr freiwilliger Arbeitslosigkeit.



**Abbildung 7: Arbeitsmarktgleichgewicht vor und nach der Einführung von verringerten Sozialleistungen und bei Mindestlöhnen**