

## 5. Robustheitstests bezüglich der Determinanten von Arbeitslosigkeit in OECD-Ländern

In diesem Kapitel präsentieren wir mehrere Robustheitstests. Erstens nehmen wir Variationen in der Zeitperiode vor, indem wir auf die Jahre 2000 bis 2013 blicken. Dadurch ist es uns möglich, zusätzliche Arbeitsmarktvariablen zu berücksichtigen. Zweitens verwenden wir unterschiedliche Maße für „strukturelle“ Arbeitslosigkeit, das heißt wir variieren die abhängige Variable in den Regressionsmodellen. Drittens berücksichtigen wir *Lag*-Spezifikationen, weil das Argument vorgebracht werden könnte, dass die erklärenden Variablen sich erst mit zeitlicher Verzögerung auf die Arbeitslosigkeit auswirken. Viertens untersuchen wir die Rolle von Interaktionstermen, da einige existierende Studien die Interaktionseffekte zwischen verschiedenen Arbeitsmarktinstitutionen und deren Einfluss auf die Arbeitslosigkeit betonen. Fünftens variieren wir die Ländergruppe, um zu testen, ob die grundlegenden Ergebnisse robust sind.

### 5.1 Variation in der Zeitperiode: Evidenz für die Jahre 2000 bis 2013

Als ersten Robustheitstest verbessern wir die Abdeckung der institutionellen Arbeitsmarktinstitutionen, denn einige dieser Variablen sind über den langen Zeitraum 1985-2011 nicht im OECD-Ländervergleich verfügbar. Tabelle 4 zeigt die ökonometrischen Ergebnisse für den Zeitraum 2000-2013, wobei alle Modellspezifikationen genau gleich gewählt sind wie in Tabelle 3. Der Unterschied besteht jedoch darin, dass wir nun zwei zusätzliche AMI-Variablen berücksichtigen können, nämlich den Mindestlohn und den Steuerkeil. Zudem ersetzt nun die Nettoersatzrate bei der Arbeitslosenunterstützung die Bruttoersatzrate. Wenn wir auf die Ergebnisse in Modell (1) von Tabelle 4 blicken, wird ersichtlich, dass die Arbeitsmarktvariablen – zusammen mit den Variablen Produktivitätswachstum, Änderung in den Terms of Trade und den „*Fixed-Effects*“-Parametern, wobei letztere nicht in der Tabelle berichtet werden – rund 74,2% der Variation in der Arbeitslosenquote erklären. Sobald wir in Modell (2) die Kapitalakkumulation und die langfristigen Realzinsen einführen, steigt das angepasste  $R^2$  jedoch auf 80,2% an. Dies deutet darauf hin, dass die zusätzlichen makroökonomischen Kontrollvariablen nicht vernachlässigt werden sollten. Die Kapitalakkumulation hat wiederum das erwartete, negative Vorzeichen – das heißt: ein Anstieg in der Kapitalakkumulation steht im Zusammenhang mit einer Senkung der Arbeitslosigkeit – und ist statistisch signifikant, während ein Anstieg in den langfristigen realen Zinsen mit einem Anstieg der Arbeitslosigkeit einhergeht. In Modell (2) ist keine einzige institutionelle Arbeitsmarktvariable signifikant. Durch die Schätzung der Modelle (4) und (5) stellt sich neuerlich heraus, dass die

Kapitalakkumulation eine statistisch signifikante Determinante der Arbeitslosenquote ist, während die Arbeitsmarktvariablen im Großen und Ganzen keinen wie in der *Mainstream*-Theorie erwarteten, robusten und signifikanten Erklärungsgehalt entfalten. Zusammenfassend bestätigen die Regressionen für die kürzere Zeitperiode 2000-2013, in der die Datenverfügbarkeit für die institutionellen Arbeitsmarktvariablen sich verbessert hat, demnach die grundlegenden Ergebnisse auf Basis der Daten für den längeren Zeitraum 1985-2011: Die meisten Variablen, die Arbeitsmarktinsti-

**Tabelle 4: Regressionsergebnisse (2000-2013)**

	Abhängige Variable: Arbeitslosenquote (AL)				
	(1) FE	(2) FE	(3) FE	(4) FD	(5) FD
$\Delta INFL$	-0,137** (0,063)	0,011 (0,077)	1,829** (0,486)	0,040 (0,035)	0,867 (0,583)
$AL_{t-1}$	0,922*** (0,052)	0,653*** (0,066)		0,246*** (0,041)	
Kapitalakkumulation		-0,825*** (0,274)	-2,428** (0,697)	-1,447*** (0,308)	-1,992* (0,891)
Langfristige Realzinsen		0,201** (0,078)	0,330 (0,172)	0,226*** (0,061)	0,417 (0,341)
Mindestlohn	0,0002* (0,0001)	0,0002 (0,0001)	-0,001** (0,0004)	0,0002* (0,0001)	-0,0005 (0,0003)
Arbeitsschutzbestimmungen	-1,385 (1,452)	0,281 (1,136)	5,549 (3,824)	0,045 (0,694)	-3,072 (6,803)
Aktive Arbeitsmarktpolitik	-0,027 (0,023)	-0,005 (0,027)	-0,065** (0,022)	-0,038* (0,022)	-0,043 (0,061)
Gewerkschaftlicher Organisationsgrad	0,297 (0,265)	0,162 (0,202)	0,130 (0,326)	-0,034 (0,089)	0,731 (0,400)
Arbeitslosenunterstützung netto	0,056 (0,051)	0,006 (0,058)	0,179** (0,046)	0,010 (0,032)	0,031 (0,126)
Steuerkeil	0,015 (0,064)	-0,124 (0,093)	-0,849** (0,326)	-0,088 (0,056)	-0,621 (0,455)
Produktivitätswachstum	-0,019 (0,065)	-0,034 (0,043)	0,200 (0,320)	0,016 (0,020)	-0,921 (0,680)
„Terms-of-Trade“-Änderung	-0,040** (0,018)	-0,022 (0,016)	-1,299*** (0,159)	0,013 (0,012)	-0,270* (0,137)
Beobachtungen	117	116	29	103	18
R <sup>2</sup>	0,813	0,861	0,966	0,771	0,887
Angepasstes R <sup>2</sup>	0,742	0,802	0,812	0,743	0,725
Daten	jährlich	jährlich	5JD	jährlich	5JD
Anzahl von Ländern	13	13	11	13	11
Länderspez. „Fixed Effects“	ja	ja	ja	nein	nein
Zeitspez. „Fixed Effects“	ja	ja	ja	nein	nein

Anmerkung: Die Tabelle berichtet geclusterte (Heteroskedastie-robuste) Standardfehler in Klammern. Details zu den Variablen sind in Tabelle 2 verfügbar. „FE“: *Fixed effects*. „FD“: *First differences*. „5JD“: Fünfjahres-Durchschnitte.

tutionen abbilden, haben entweder a) ein Vorzeichen, das nicht mit der theoretischen *Mainstream*-Erwartung konsistent ist, b) weisen keine statistische Signifikanz auf, oder c) ihr Einfluss ist nicht robust gegenüber unterschiedlichen Modellspezifikationen.

## 5.2 Variation in der abhängigen Variable: Die Determinanten von NAIRU-Schätzungen

Ein möglicher Einwand gegen die bislang präsentierten Resultate besagt, dass es nicht überraschend sei, dass Kapitalakkumulation einen negativen Einfluss auf die Arbeitslosigkeit hat; denn die Arbeitslosenquote bestehe sowohl aus einer strukturellen Komponente – die auf institutionellen (Arbeitsmarkt-)Charakteristika der jeweiligen Volkswirtschaft beruhe<sup>32</sup> – sowie aus einer zyklischen Komponente, die durch das Auf und Ab des Konjunkturzyklus bestimmt sei.<sup>33</sup> Obgleich wir bereits ökonometrische Resultate präsentiert haben, die auf Fünfjahres-Durchschnitten beruhen – damit zumindest größtenteils die kurzfristigen konjunkturellen Einflüsse eliminieren und die kausale Interpretation erleichtern –, könnte weiterhin argumentiert werden, dass ForscherInnen ganz explizit die Determinanten von „struktureller“ Arbeitslosigkeit untersuchen sollten – also jenem Teil der Arbeitslosigkeit, der unabhängig ist von konjunkturellen und saisonalen Einflüssen. Es ist offensichtlich, dass diese „strukturelle“ Arbeitslosigkeit jedenfalls nicht beobachtet, sondern nur auf der Basis von ökonomischen Modellen geschätzt werden kann.<sup>34</sup> Der prominenteste Ansatz ist in diesem Zusammenhang die Schätzung der „*non-accelerating inflation rate of unemployment*“ (kurz: NAIRU). Die zentrale Proposition in diesem Zusammenhang besagt, dass jede Volkswirtschaft zu einem beliebigen Zeitpunkt durch eine klar definierte, aber nicht beobachtbare Arbeitslosenquote charakterisiert ist, bei der die Inflation konstant bleibt. Während die theoretischen Grundlagen der NAIRU als Theorie zur Erklärung der Arbeitslosigkeit umstritten bleiben – da das NAIRU-Modell mit mehreren theoretischen Traditionen in Einklang gebracht werden kann<sup>35</sup> –, besteht die dominante empirische Praxis darin, die nicht beobachtbare NAIRU mittels statistischer Filtermodelle zu schätzen, die es ermöglichen, die „strukturelle“ Komponente von der konjunkturellen Komponente der Arbeitslosenquote zu trennen.<sup>36</sup> Nachfolgend verwenden wir die prominenten NAIRU-Schätzungen der OECD als alternative Arbeitslosigkeitsvariable. Diese NAIRU-Schätzungen der OECD werden regelmäßig als Näherungsgröße für „strukturelle“ Arbeitslosigkeit verwendet<sup>37</sup> und informieren als solche direkt oder indirekt den wirtschaftspolitischen Entscheidungsprozess.<sup>38</sup>

Tabelle 5 zeigt die Determinanten der NAIRU-Schätzungen, die von der OECD vorgenommen werden. Die erklärenden Variablen sind dieselben wie in den Modellspezifikationen von Tabelle 3 – mit dem Unterschied,

dass wir die Variable eliminieren, die ursprünglich eingeführt wurde, um einen möglichen *Trade-off* in der Phillipskurven-Beziehung zwischen Arbeitslosigkeit und Inflation abzubilden. Dieser *Trade-off* ist jedoch implizit bereits in der zugrundeliegenden (abhängigen) NAIRU-Variable berücksichtigt,<sup>39</sup> weshalb wir nun unser ökonometrisches NAIRU-Modell ohne die Inflationskontrollvariable spezifizieren können. In Modell (1) sind auf der Ebene der AMI-Variablen nur die Arbeitsschutzbestimmungen statistisch signifikant, haben jedoch ein negatives Vorzeichen. In den Modellen (2) und (3) inkludieren wir die Variablen Kapitalakkumulation und langfristige Realzinsen. Wenn wir in Modell (3) Fünfjahres-Durchschnitte verwenden, zeigt keine einzige Arbeitsmarktvariable statistische Signifikanz. Allerdings ist es neuerlich so, dass die Kapitalakkumulation das erwartete

**Tabelle 5: Regressionsergebnisse (1985-2011). Abhängige Variable: NAIRU (OECD)**

	Abhängige Variable: Arbeitslosenquote (AL)				
	(1) FE	(2) FE	(3) FE	(4) FD	(5) FD
$NAIRU_{t-1}$	0,901*** (0,031)	0,851*** (0,040)		0,556*** (0,143)	
Kapitalakkumulation		-0,094** (0,042)	-0,843*** (0,230)	-0,162*** (0,045)	-0,516*** (0,139)
Langfristige Realzinsen		0,016 (0,012)	-0,067 (0,093)	0,018*** (0,005)	0,050 (0,043)
Arbeitsschutzbestimmungen	-0,500** (0,201)	-0,205 (0,196)	-0,761 (1,160)	-0,282 (0,215)	0,026 (1,574)
Aktive Arbeitsmarktpolitik	-0,003 (0,003)	-0,003 (0,003)	-0,018 (0,011)	-0,004* (0,002)	-0,018** (0,007)
Gewerkschaftlicher Organisationsgrad	0,016 (0,018)	0,024** (0,011)	-0,030 (0,043)	0,001 (0,010)	0,029 (0,035)
Arbeitslosenunterstützung	0,009 (0,005)	0,004 (0,004)	-0,011 (0,008)	0,001 (0,002)	0,016 (0,012)
Produktivitätswachstum	-0,025 (0,021)	-0,037* (0,020)	-0,222 (0,201)	0,001 (0,007)	-0,076 (0,120)
„Terms-of-Trade“-Änderung	-0,007 (0,004)	-0,005 (0,003)	0,040 (0,026)	-0,00002 (0,002)	0,005 (0,016)
Beobachtungen	313	307	73	284	52
R <sup>2</sup>	0,881	0,914	0,719	0,606	0,525
Angepasstes R <sup>2</sup>	0,856	0,894	0,467	0,595	0,450
Daten	jährlich	jährlich	5JD	jährlich	5JD
Anzahl von Ländern	23	23	21	23	21
Länderspez. „Fixed Effects“	ja	ja	ja	nein	nein
Zeitspez. „Fixed Effects“	ja	ja	ja	nein	nein

Anmerkung: Die Tabelle berichtet geclusterte (Heteroskedastie-robuste) Standardfehler in Klammern. Details zu den Variablen sind in Tabelle 2 verfügbar. „FE“: *Fixed effects*. „FD“: *First differences*. „5JD“: Fünfjahres-Durchschnitte.

Vorzeichen aufweist und statistisch signifikant ist. Dieses grundlegende Bild ändert sich auch nicht, wenn wir den „*First-Differences*“-Schätzer verwenden (basierend auf jährlichen Daten in Modell [4] und auf Fünfjahres-Durchschnitten in Modell [5]): Wir bestätigen, dass Kapitalakkumulation eine signifikante Determinante der NAIRU darstellt, während die institutionellen Arbeitsmarktvariablen großteils als erklärende Variablen nicht die aus der *Mainstream*-Theorie erwartete Signifikanz aufweisen. Als Nebenbemerkung sei darauf verwiesen, dass diese Ergebnisse weitere Evidenz dafür liefern, dass breit genützte NAIRU-Schätzungen eine fragwürdige Näherungsgröße für „strukturelle“ Arbeitslosigkeit darstellen,<sup>40</sup> weshalb diese Schätzungen nur mit größter Vorsicht als Maß für die Kapazitätsauslastung an den Arbeitsmärkten genutzt werden sollten. Tatsächlich sind diese auf statistischen Filtermodellen basierenden NAIRU-Schätzungen zu einem erheblichen Anteil durch makroökonomische Faktoren determiniert, sodass eine simple „strukturelle“ Interpretation zu erheblichen Fehlinformationen im wirtschaftspolitischen Entscheidungsprozess und zu suboptimaler makroökonomischer Politik führen kann.<sup>41</sup>

### 5.3 *Lag*-Spezifikationen, Interaktionsterme und Variationen in der Ländergruppe

Als dritten Schritt in der Robustheitsanalyse untersuchen wir, ob die Einführung von *Lags* – das heißt: zeitlich verzögerten Kontrollvariablen – die Regressionsergebnisse ändert. Denn es lässt sich argumentieren, dass Arbeitsmarktinstitutionen die („strukturelle“) Arbeitslosigkeit möglicherweise erst mit zeitlicher Verzögerung beeinflussen. Wir verwenden die Spezifikationen in Tabelle 3 als Referenzpunkt. Tabelle 6 zeigt die Schätzergebnisse der *Lag*-Spezifikationen für den Zeitraum 1985-2011. Dabei zeigen die Spalten (1)-(3) die Resultate basierend auf jährlichen Daten, die Spalten (4)-(6) beruhen hingegen auf Fünfjahres-Durchschnitten. In den Modellen (1) und (4) inkludieren wir *Lags* für alle Arbeitsmarktvariablen, um dem Argument Rechnung zu tragen, dass institutionelle Veränderungen sich erst mit zeitlicher Verzögerung auf die Arbeitslosenquote auswirken können. Diese Hypothese ist jedoch auf der Basis unserer Daten nicht haltbar. Denn die Koeffizienten und Standardfehler der Kapitalakkumulation und der langfristigen Realzinsen bleiben nach der Einführung von *AMI-Lags* weitgehend unbeeinflusst (wenngleich der Koeffizient der langfristigen Zinsen in Modell (4) seine statistische Signifikanz verliert). Gleichzeitig haben die institutionellen Arbeitsmarktvariablen entweder a) ein Vorzeichen, das nicht mit der theoretischen *Mainstream*-Erwartung konsistent ist, b) weisen keine statistische Signifikanz auf, oder c) ihr Einfluss ist nicht robust gegenüber unterschiedlichen Modellspezifikationen. Wir setzen fort, indem wir in den Modellen (2) und (5) *Lags* für Kapitalakkumulation

und die langfristigen Zinsen berücksichtigen, um zu untersuchen, ob sich diese alternativen Erklärungsfaktoren zeitverzögert auf die Arbeitslosenquote auswirken. Die Ergebnisse bekräftigen die Rolle von makroökonomischen Faktoren als Determinanten der Arbeitslosigkeit. In den Spalten (3) und (6) inkludieren wir schließlich alle möglichen *Lag*-Terme: sowohl für die Variablen zu Arbeitsmarktinstitutionen als auch für die makroökonomischen Variablen Kapitalakkumulation und langfristige Realzinsen. Zudem berücksichtigen wir *Lags* für Änderungen in den *Terms of Trade* und im Produktivitätswachstum. Die zentralen Ergebnisse werden erneut bestätigt: Insbesondere der signifikante Einfluss der Kapitalakkumulation auf die Arbeitslosenquote sticht heraus. Die ökonometrische Evidenz für den Einfluss der Arbeitsmarktvariablen kann hingegen bestenfalls als gemischt bezeichnet werden. Tatsächlich ist die aktive Arbeitsmarktpolitik die einzige AMI-Variable, die in zwei von sechs Modellen in Tabelle 6 statistische Signifikanz aufweist.

Der vierte Bereich unserer Robustheitsanalyse beschäftigt sich mit Interaktionseffekten. Die bestehende Literatur ist durch mehrere Studien charakterisiert, die davon ausgehen, dass institutionelle Arbeitsmarktvariablen sich durch ihre Interaktionen auf die Arbeitslosigkeit auswirken.<sup>42</sup> Stockhammer und Klär (2011, S. 449) streichen jedoch hervor, dass „die theoretischen Grundlagen für diese Interaktionen [...] unspezifisch sind. So argumentiert beispielsweise der IWF (2003), dass die Effekte unterschiedlicher Arbeitsmarktvariablen sich gegenseitig verstärken, ohne jedoch im Vorhinein zu spezifizieren, welche Arbeitsmarktinstitutionen interagieren sollten. Daraus erwächst ein Problem für jeden Versuch, die Effekte von Interaktionen statistisch zu evaluieren: Weil es zahlreiche potenzielle Interaktionen gibt, muss der geneigte Forscher einige finden, die statistisch signifikant sind“.<sup>43</sup>

Dennoch schätzten wir mehrere Modellspezifikationen, um zu analysieren, ob Interaktionseffekte bedeutsam sind. Die Ergebnisse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: Es spielt keine Rolle, ob wir ausschließlich Interaktionen zwischen institutionellen Arbeitsmarktvariablen, Interaktionen zwischen den AMI-Variablen und den zusätzlichen makroökonomischen Kontrollvariablen (Kapitalakkumulation und langfristige Zinsen), oder aber alle Interaktionen auf einmal berücksichtigen. Denn wir finden jeweils keine Evidenz dafür, dass Interaktionseffekte eine systematische Rolle spielen. Kapitalakkumulation und langfristige Zinsen bewahren hingegen ihr erwartetes Vorzeichen und ihre statistische Signifikanz. Zusammenfassend verwirft dieser Robustheitstest also die Hypothese, dass Interaktionsterme von zentraler Bedeutung zur Erklärung von Arbeitslosenquoten in OECD-Ländern wären, während wir jedoch neuerlich bestätigen, dass makroökonomische Faktoren berücksichtigt werden müssen, um die Arbeitslosenquoten in OECD-Ländern erklären zu können.<sup>44</sup>

**Tabelle 6: Lag-Spezifikationen (1985-2011)**

	Abhängige Variable: Arbeitslosenquote (AL)					
	(1) FE	(2) FE	(3) FE	(4) FE	(5) FE	(6) FE
$\Delta INFL$	-0,026 (0,037)	0,065 (0,115)	-0,026 (0,091)	0,739* (0,376)	0,612** (0,255)	0,295 (0,358)
$AL_{t-1}$	0,767*** (0,040)	0,765*** (0,031)	0,799*** (0,032)			
Kapitalakkumulation	-0,575***	-1,099*** (0,203)	-1,152*** (0,241)	-2,428*** (0,254)	-2,348*** (0,426)	-2,439*** (0,266)
Kapitalakkumulation $_{t-1}$		0,610*** (0,188)	0,794*** (0,214)		-0,248 (0,227)	0,034 (0,232)
Langfristige Realzinsen	0,134*** (0,038)	0,235** (0,098)	0,157* (0,084)	0,074 (0,162)	0,196 (0,117)	-0,055 (0,212)
Langfristige Realzinsen $_{t-1}$		-0,129 (0,142)	-0,034 (0,104)		-0,253 (0,193)	0,500** (0,232)
Arbeitsschutzbestimmungen	0,326 (0,814)	-0,110 (0,316)	0,204 (0,815)	1,442 (2,581)	0,360 (1,435)	1,055 (3,055)
Arbeitsschutzbestimmungen $_{t-1}$	-0,416 (0,841)		-0,470 (0,847)	-1,804 (1,530)		-1,905 (1,572)
Aktive Arbeitsmarktpolitik	-0,050*** (0,015)	-0,0001 (0,012)	-0,042*** (0,013)	-0,021 (0,048)	-0,008 (0,033)	-0,033 (0,040)
Aktive Arbeitsmarktpolitik $_{t-1}$	0,066** (0,027)		0,055** (0,024)	0,064* (0,035)		0,066 (0,039)
Gewerkschaftlicher Organisationsgrad	0,095* (0,051)	0,035 (0,024)	0,029 (0,042)	0,027 (0,094)	0,004 (0,065)	0,009 (0,098)
Gewerkschaftlicher Organisationsgrad $_{t-1}$	-0,037 (0,030)		0,015 (0,028)	0,067 (0,065)		0,072 (0,066)
Arbeitslosenunterstützung	0,0003 (0,028)	0,028** (0,011)	-0,012 (0,029)	-0,050 (0,063)	0,029 (0,039)	-0,018 (0,053)
Arbeitslosenunterstützung $_{t-1}$	0,026 (0,021)		0,036 (0,025)	-0,001 (0,055)		0,018 (0,060)
Produktivitätswachstum	-0,011 (0,041)	0,053 (0,055)	0,079 (0,054)	-0,907*** (0,255)	-0,730** (0,279)	-0,827** (0,319)
Produktivitätswachstum $_{t-1}$	-0,052 (0,057)		-0,009 (0,062)	0,698** (0,316)		0,517 (0,335)
„Terms-of-Trade“-Änderung	0,035*** (0,011)	0,037*** (0,008)	0,024*** (0,008)	0,088** (0,032)	0,096*** (0,026)	0,093*** (0,030)
„Terms-of-Trade“-Änderung $_{t-1}$	-0,005 (0,010)		-0,0005 (0,012)	0,122 (0,089)		0,168*** (0,055)
Beobachtungen	291	301	290	58	71	57
R <sup>2</sup>	0,878	0,862	0,892	0,857	0,776	0,876
Angepasstes R <sup>2</sup>	0,844	0,829	0,861	0,546	0,524	0,536
Daten	jährlich	jährlich	jährlich	5JD	5JD	5JD
Anzahl von Ländern	22	22	22	19	21	19
Länderspez. „Fixed Effects“	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Zeitspez. „Fixed Effects“	ja	ja	ja	ja	ja	ja

Anmerkung: Die Tabelle berichtet geclusterte (Heteroskedastie-robuste) Standardfehler in Klammern. Details zu den Variablen sind in Tabelle 2 verfügbar. „FE“: Fixed effects. „5JD“: Fünfjahres-Durchschnitte.

Abschließend testeten wir zudem, ob Ausreißer die durchschnittlichen ökonometrischen Ergebnisse in Tabelle 3 beeinflussen. Wir führten Variationen in der Ländergruppe durch, indem wir jeweils ein Land aus der Ländergruppe ausschlossen. Dieser Robustheitstest verweist darauf, dass das Inkludieren oder Exkludieren einzelner Länder weder die Größe der Koeffizienten noch ihre statistische Signifikanz maßgeblich verändert.<sup>45</sup>

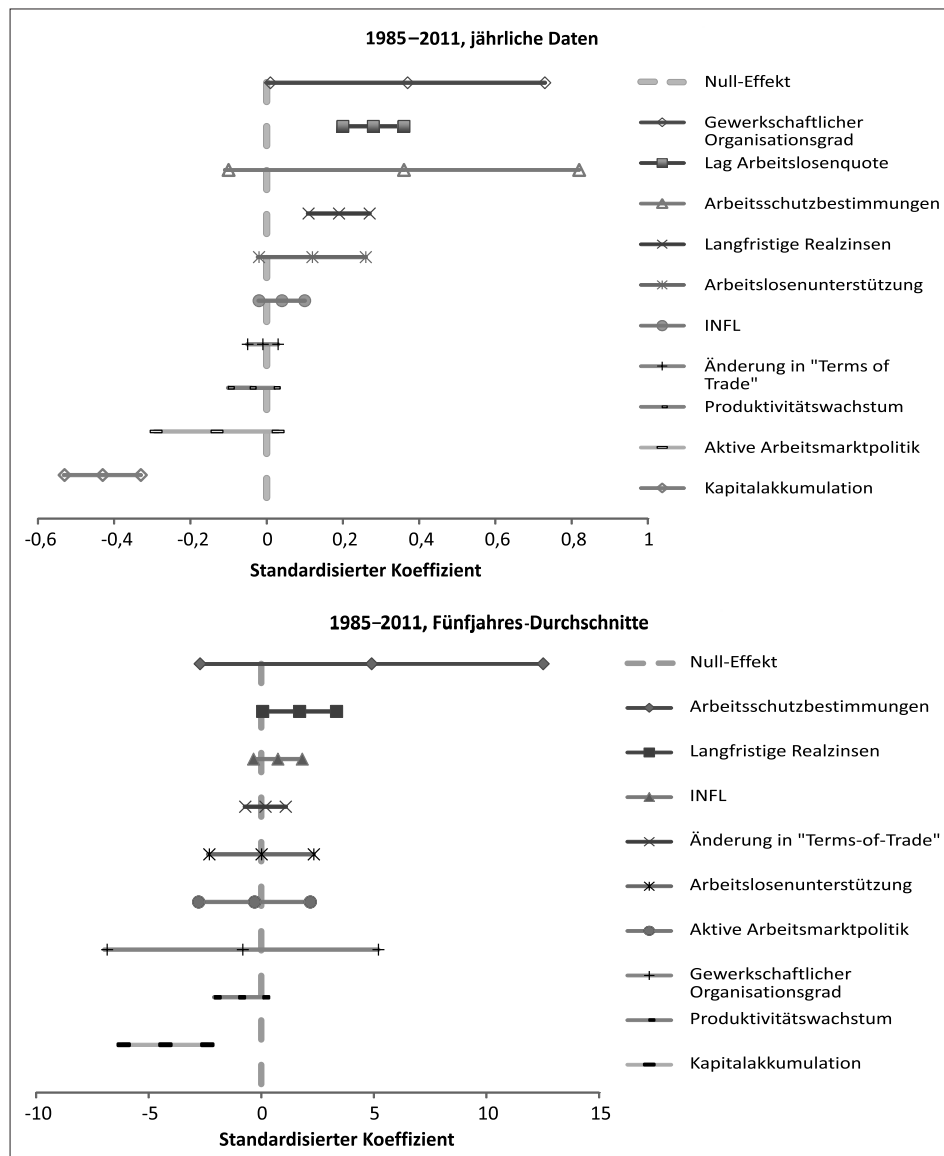
#### 5.4 Statistische Signifikanz versus ökonomische Relevanz

Wer nur auf die statistische Signifikanz von Variablen achtet, könnte in die Irre geleitet werden. Denn Signifikanz impliziert nicht immer, dass die jeweilige erklärende Variable einen Einfluss auf die abhängige Variable hat, der als ökonomisch relevant bezeichnet werden kann.<sup>46</sup> Deshalb standardisieren wir nachfolgend die Variablen in unserem Basismodell, um den ökonomischen Einfluss der Arbeitsmarktvariablen und der makroökonomischen Variablen herauszuarbeiten. Wir tun dies, indem wir die geschätzten Parameter neu skalieren, was darauf basiert, dass wir die Parameter durch zwei Standardabweichungen dividieren.<sup>47</sup> Diese Standardisierung ermöglicht eine Einschätzung betreffend die Frage, welche Variablen die relevanteste Beziehung mit der Arbeitslosigkeit haben, weil sie die Koeffizienten der Variablen direkt vergleichbar macht.

Abbildung 1 beinhaltet zwei „Forest Plots“, welche die standardisierten Koeffizienten für die grundlegenden Ergebnisse im Zeitraum 1985-2011 abbilden. Im oberen Teil der Grafik sind die standardisierten Ergebnisse basierend auf jährlichen Daten dargestellt (siehe Modell [2] in Tabelle 3), und im unteren Teil der Grafik sind die Ergebnisse für die Fünfjahres-Durchschnitte zu sehen (siehe Modell [3] in Tabelle 3). Die Balken, welche die Punktschätzer ergänzen, repräsentieren zwei Standardfehler als Maß für die Unsicherheit rund um die Punktschätzung. Die Ergebnisse sind in zweierlei Hinsicht besonders bedeutsam. Erstens ist der ökonomische Einfluss der institutionellen Arbeitsmarktvariablen auf die Arbeitslosigkeit relativ gering, nachdem die Standardisierung durchgeführt wurde. Keine einzige der Arbeitsmarktvariablen weist ein Unsicherheitsband auf, das nicht die vertikale Nulllinie berühren würde. Zweitens haben die makroökonomischen Variablen eindeutig den größten ökonomischen Einfluss auf die Arbeitslosigkeit: Dabei haben die langfristigen Realzinsen einen positiven Einfluss (ein Anstieg der Zinsen erhöht die Arbeitslosigkeit), während die Kapitalakkumulation einen negativen Einfluss nimmt (ein Anstieg der Kapitalakkumulation senkt die Arbeitslosigkeit). Damit bestätigt die Standardisierung der Regressionsergebnisse die ermittelten Resultate, wonach die Arbeitsmarktinstitutionen einen viel weniger signifikanten (und ökonomisch relevanten) empirischen Zusammenhang mit der Arbeitslosigkeit haben als in der *Mainstream*-Literatur erwartet. Makroöko-



**Abbildung 1: Standardisierte Regressionsergebnisse. Ökonomischer Einfluss der Kontrollvariablen auf die Arbeitslosenquote**



Anmerkung: Der obere Teil der Abbildung zeigt die standardisierten Ergebnisse, basierend auf dem jährlichen „Fixed-Effects“-Modell in Modell (2) von Tabelle 3. Der untere Teil der Abbildung zeigt die standardisierten Ergebnisse, basierend auf dem mit Fünfjahres-Durchschnitten berechneten Modell (3) in Tabelle 3. Die geschätzten Koeffizienten wurden neu skaliert mittels einer Division durch zwei Standardabweichungen (Gelman 2008). Der mittlere Punkt ist die standardisierte Punktschätzung für den jeweiligen Parameter, das Band gibt dann die Unsicherheit rund um diese Punktschätzung anhand von zwei Standardabweichungen an. Für Details zu den Variablen siehe Tabelle 2.

nomische Variablen sind hingegen nicht nur statistisch signifikante Determinanten, sondern ökonomisch auch höchst relevant.

## 6. Schlussfolgerungen

Eine Vielzahl an wirtschaftspolitisch einflussreichen Studien verwies in den vergangenen 25 Jahren darauf, dass die angestiegene Arbeitslosigkeit in OECD-Ländern hauptsächlich auf „Arbeitsmarktrigiditäten“ – wie exzessive Arbeitsschutzbestimmungen, Mindestlöhne, dysfunktionale zentralisierte Lohnverhandlungen etc. – zurückzuführen sei.<sup>48</sup> Die hier vorliegende Studie nahm nicht nur eine Bestandaufnahme der bestehenden Evidenz vor, sondern aktualisierte anhand von eigenen Schätzungen die empirische Evidenz. Wir nützten einen Datensatz zu 23 OECD-Ländern im Zeitraum 1985-2013, um zur bestehenden Literatur beizutragen. Wir taten dies, indem wir alternative Hypothesen zur Erklärung von Arbeitslosigkeit testeten, wobei wir einen längeren Zeithorizont und eine größere OECD-Ländergruppe berücksichtigten als die meisten vorangegangenen Studien und weitreichende Robustheitstests durchführten.

Die ökonometrischen Ergebnisse legen nahe, dass die Forschungsfrage, ob Standardmaße für „rigide“ Arbeitsmarktinstitutionen in OECD-Ländern robust mit höheren („strukturellen“) Arbeitslosenquoten im Zusammenhang stehen, mit einem klaren „Nein“ zu beantworten ist. Tatsächlich verweisen die in der vorliegenden Studie präsentierten Ergebnisse darauf, dass die Sichtweise, wonach Arbeitsmarktinstitutionen den Kern des Arbeitslosigkeitsproblems ausmachten, nicht durch robuste makroökonomische Evidenz gestützt ist. Diese Studie findet, dass Arbeitsmarktinstitutionen zwar teilweise einen Einfluss auf die Arbeitslosigkeit in OECD-Ländern haben mögen, dieser Einfluss jedoch an Signifikanz und Relevanz deutlich hinter dem Einfluss makroökonomischer Variablen zurückbleibt. Kapitalakkumulation zeigt einen statistisch signifikanten und ökonomisch relevanten Einfluss, selbst wenn wir für die langfristigen realen Zinsen kontrollieren.

Die wichtigste Implikation dieser Ergebnisse ist folgende: Um die Entwicklung der („strukturellen“) Arbeitslosigkeit in OECD-Ländern zu erklären, sollten ForscherInnen und wirtschaftspolitische EntscheidungsträgerInnen hauptsächlich auf makroökonomische Faktoren achten. Die in der vorliegenden Studie präsentierten Ergebnisse verweisen darauf, dass Anstiege in der („strukturellen“) Arbeitslosigkeit jedenfalls nicht einfach durch zunehmende Arbeitsmarktrigiditäten erklärt werden können. Die aggregierte makroökonomische Evidenz unterstützt damit auch dezidiert nicht die wirtschaftspolitische Empfehlung, wonach eine Deregulierung der Arbeitsmärkte – Kürzung von Arbeitslosengeld und Mindestlohn, De-