

Tabelle 2:

Schätzwerte des Gravitationsmodell des Handels in Europa

Unabhängige Variablen	Konstante	EINK _i	BEV _i	EINK _j	BEV _j	ENTF _{ij}	GRENZ	EU-Kern
Koeffizient	2,94	0,83	0,81	0,65	0,9	-1,04	0,37	-0,26
t-Statistik	1,54b	9,95a	25,3a	7,77a	27,9a	-13,87a	2,65a	-1,85b
Regionale Dummy	Süden-Kern	Süden-EFTA	MOE-Kern	MOE-EFTA	MOE-Süden	TRK-Kern	TRK-EFTA	TRK-Süden
Koeffizient	-0,02	-0,23	-0,46	-0,57	-1,07	-0,19	-0,59	-0,65
t-Statistik	-0,15	-1,17	-2,55a	-2,69a	-4,54a	-0,76	-1,62b	-1,78b

porte der EU aus den Beitrittsländern um jeweils 60%, im zweiten Falle dagegen nur um 20% gegenüber dem geschätzten Ergebnis des Ausgangsjahres. Welches Szenario auch in der Realität eintreten wird, in jedem Falle kann mit einem langfristigen (und auch realen) Anstieg des Handelsvolumens innerhalb der angegebenen Bandbreite gerechnet werden.

Ausblick

Bei der Bewertung der Ergebnisse sind noch folgende Aspekte zu berücksichtigen: Die Schätzung

des Handelspotenzials schließt nur Integrations-effekte ein und berücksichtigt nicht die Einkommensentwicklung in den jeweiligen Ländern. Zudem ist der Zeithorizont, in dem diese Effekte eintreten, unbestimmt. Eine Prognose über den Beitrag der Integration zum jährlichen Handelswachstum lässt sich somit nicht ableiten. Damit bleibt auch offen, ob die Handelspotenziale vollständig ausgenutzt werden. Mögliche Schocks, ausgelöst etwa durch Währungskrisen, könnten dies verhindern.

Bogdan.Gorokhovskij@iwh-halle.de

Eine Projektion der Potenziale zukünftigen Produktivitätswachstums im Verarbeitenden Gewerbe der Kandidatenländer Mittel- und Osteuropas

Für eine Einschätzung der zukünftigen Entwicklung in den Kandidatenländern der Europäischen Union (EU) spielt das Wachstum der Produktivität im Verarbeitenden Gewerbe eine wichtige Rolle. Eine Projektion der Potenziale für das Wachstum der Arbeitsproduktivität in den Ländern Mittel- und Osteuropas kann sich auf die Erfahrungen aus anderen Ländern, die ebenfalls ein deutliches Entwicklungsgefälle zur EU aufweisen, stützen. Dies sind insbesondere die EU-Kohäsionsländer Griechenland, Portugal und Spanien.

In einem einfachen empirischen Modell werden die Produktivitätswachstumsraten des Verarbeitenden Gewerbes aus dem Spezialisierungsmuster innerhalb des Sektors bestimmt. In dem Modell

wirken sich die Anteile kapital- und technologieintensiver Branchen positiv auf das Produktivitätswachstum aus, die Anteile der arbeits- und niedrigqualifikationsintensiven Branchen wirken dagegen negativ auf das Produktivitätswachstum.

Das ermittelte Verhältnis zwischen Branchenanteilen und Produktivitätswachstum wird für eine Projektion der Produktivitätswachstumsraten in den Kandidatenländern verwendet. Dabei werden mehrere Szenarien für die Entwicklung der Spezialisierungsmuster verglichen: Besteht beispielsweise das vorherrschende Spezialisierungsmuster in den Kandidatenländer auch in der Zukunft unverändert fort, dann ergeben sich aus der Projektion die höchsten Potenziale für Produktivitäts-

wachstum in der Slowakei und in Tschechien. Gleichen sich die Strukturen der Kandidatenländer an die der Kohäsionsländer an, dann fallen die projizierten Wachstumsraten für Estland und Polen besonders hoch aus, die der anderen Ländern jedoch deutlich niedriger.

Die zukünftigen neuen Mitglieder der EU in Mittel- und Osteuropa weisen niedrigere Entwicklungsniveaus als die meisten Länder der heutigen Union aus. Sie erreichen allenfalls die Niveaus der EU-Kohäsionsländer Griechenland, Portugal und Spanien. Besonders deutlich werden die Entwicklungsunterschiede bei Betrachtung der Niveaus der Arbeitsproduktivität im Verarbeitenden Gewerbe der Länder (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1:
Produktivitätsniveaus^a des Verarbeitenden Gewerbes in ausgewählten europäischen Ländern, 1999
- in % des durchschnittlichen Niveaus der EU-15 -

<i>Kandidatenländer</i>	
Estland	30,3
Polen	39,8
Slowakei	44,4
Slowenien	54,8
Tschechien	47,5
Ungarn	46,6
<i>Kohäsionsländer</i>	
Griechenland	42,6
Portugal	32,8
Spanien	76,0

^a Produktivität gemessen als Summe der Wertschöpfung des Sektors pro Summe der Beschäftigten.

Quellen: EUROSTAT; OECD; Nationale Statistische Ämter; Berechnungen des IWH.

Welche Aussichten haben nun diese Kandidatenländer bezüglich ihres zukünftigen Produktivitätswachstums im Verarbeitenden Gewerbe? Für die Beantwortung dieser Frage können die Erfahrungen aus anderen europäischen Ländern mit ähnlichen Entwicklungsgefällen herangezogen werden. Allerdings sind Daten meist nicht auf einem Disaggregationsgrad verfügbar, der für eine Projektion zukünftiger Wachstumspotenziale der Pro-

duktivität unerlässlich wäre. Es wird daher ein empirisches Modell entwickelt, welches das Produktivitätswachstum mit Hilfe des Spezialisierungsmusters im Verarbeitenden Gewerbe bestimmt. Es wird also angenommen, dass sich die Produktivitätsentwicklung durch die Anteile von geeignet gewählten Branchenklassen des Verarbeitenden Gewerbes darstellen lässt. Die Abgrenzungskriterien der Klassen werden so gewählt, dass sich die Klassenmitglieder möglichst homogen bezüglich der Entwicklung der Arbeitsproduktivität verhalten. Ein so konzipiertes Klassifizierungsschema bietet die neue WIFO-Taxonomie.¹⁶ Das Besondere an diesem neuen Klassifizierungsschema ist ihr niedriger Aggregationsgrad, der eine scharfe, also überschneidungsfreie Trennung aller Branchen des Verarbeitenden Gewerbes auf der NACE 3-Stellebene erlaubt. Anders als bei traditionellen Taxonomien, welche Kriterienschränken für die Klassifizierung exogen vorgeben, wurden hier ausgefeiltere Clusteranalysetechniken zur endogenen Gruppenbildung angewendet. Damit wird ein hoher Homogenitätsgrad bezüglich des Klassenkriteriums und damit bezüglich der Produktivitätsentwicklung erreicht.

Die Wirkungen der Spezialisierungsmuster auf das Produktivitätswachstum

Für die Untersuchung wurden vier Branchenklassen herangezogen. Dabei handelt es sich um eine arbeitsintensive Klasse (AI), eine kapitalintensive (KI), eine technologieintensive Klasse (TI) und eine Gruppe von Branchen, welche sich durch einen besonders hohen Anteil niedriger qualifizierter Beschäftigter auszeichnet (nQI). Ihre relativen Anteile beschreiben das Spezialisierungsmuster des Verarbeitenden Gewerbes.

In einem ersten Schritt wird untersucht, ob sich die bisherige Produktivitätsentwicklung in den Kohäsionsländern der EU und die der Kandidatenländer tatsächlich durch die Anteile der vier Bran-

¹⁶ Das Klassifizierungsschema für Branchen des Verarbeitenden Gewerbes vom Österreichischen Institut für Wirtschaftsforschung in Wien (WIFO) wurde für den jährlichen „European Competitiveness Report“ entwickelt. Der Bericht beschäftigt sich mit den Aussichten der EU Länder bezüglich der Entwicklung ihrer Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit.

chenklassen beschreiben lässt. Dabei ist das genaue Verhältnis zwischen Spezialisierungsmuster und Produktivitätswachstum vorerst nicht bekannt. Es steht aber zu vermuten, dass sich hohe Anteile besonders kapital- und technologieintensiver Branchen positiv auf das Produktivitätswachstum auswirken werden. Ebenso kann eine umgekehrte Reaktion bei hohen Anteilen arbeitsintensiver Branchen und solcher, die sich durch einen hohen Anteil niedrig qualifizierter Beschäftigter auszeichnen, erwartet werden. Das gesuchte Verhältnis wird des Weiteren durch einen Rückständigkeits-effekt korrigiert. Es wird angenommen, dass gerade Branchen, die sehr hohe Produktivitätsgefälle zum Integrationsraum der 15 EU-Mitgliedsstaaten aufweisen, besonders stark vom Technologietransfer profitieren können, ausländische Verfahrensweise kopieren und so ihre Produktivität schneller steigern können (Gerschenkron-Hypothese).¹⁷ Das Modell beschreibt demnach das Produktivitätswachstum (π) des Landes (i) als eine Funktion der jeweiligen Spezialisierungsmuster (AI , CI , TI , nQI), korrigiert um einen Faktor des Produktivitätsgefälles (PG) gegenüber dem Durchschnitt der EU-15:

$$\pi^i = f(AI^i, CI^i, TI^i, nQI^i) * PG^{EU/i}$$

Für die Bestimmung der genauen Verhältnisse zwischen Produktivitätswachstum, Strukturmuster und Rückständigkeit bedient sich die Untersuchung einer linearen Regression (siehe Kasten). Dabei sind die Wachstumsraten der aggregierten Arbeitsproduktivität im Verarbeitenden Gewerbe der drei EU-Kohäsionsländer und der sechs Kandidatenländer, korrigiert um die Höhe des jeweiligen Produktivitätsgefällefaktors, die abhängige Variable der Querschnittsanalyse. Diese wird an den Beschäftigungsanteilen in den vier Branchenklassen regressiert:

$$\ln\left(\frac{\pi^i}{PG^{EU/i}}\right) = C^i + \beta_1 \ln AI^i + \beta_2 \ln KI^i + \beta_3 \ln TI^i + \beta_4 \ln nQI^i$$

Das Regressionsmodell mit $n = 87$ Fallzahlen erreicht ein hohes Bestimmtheitsmaß mit einem R^2 von 0,87(*) und einem korrigierten R^2 von 0,85(*). Tatsächlich weisen die Koeffizienten die erwarteten Vorzeichen auf und sind signifikant auf zumindest dem 5%-Niveau: Den stärksten Einfluss auf das mit dem Gefälle korrigierten Produktivitätswachstum hat der Anteil der technologieintensiven Branchen mit einem Koeffizienten von 2,87. Ebenfalls positiv mit einem Koeffizienten von 0,91 wirkt sich der Anteil kapitalintensiver Branchen auf die Höhe des Produktivitätswachstums aus. Entgegengesetzt wirken die Anteile der arbeitsintensiven Branchen mit einem Koeffizienten von -1,69 und die der Branchen mit einem besonders hohen Anteil niedriger qualifizierter Beschäftigter mit einem Koeffizienten von -1,76 auf das Produktivitätswachstum.

In einem Test der Qualität dieser geschätzten Verhältnisse werden die tatsächlichen Wachstumsraten der Arbeitsproduktivität im Verarbeitenden Gewerbe der Kandidatenländer mit denjenigen Raten verglichen, die sich aus einer Kalkulation mit Hilfe der Regressionsergebnisse ergeben (*Ex-post*-Kontrolle). Tatsächlich weichen die kalkulierten Wachstumsraten nur geringfügig von den beobachteten Raten ab. Lediglich im Falle Ungarns beträgt die Abweichung 14,4%. Dies entspricht einer um 0,7 Prozentpunkten unterschätzten Wachstumsrate. Die Abweichungen der geschätzten Raten für die Slowakei und Tschechien betragen dagegen nur etwa 5,4% und die der anderen Länder fallen noch geringer aus.

Die Projektion der Potenziale für Produktivitätswachstum im Verarbeitenden Gewerbe

Die so gewonnenen Verhältnisse zwischen Produktivitätswachstum, Strukturmuster und Rückständigkeitsmaß können für eine Projektion von Produktivitätswachstumspotenziale in den Kandidatenländern angewendet werden. Dabei handelt es sich um eine Schätzung außerhalb des Zeitraums der Regressionsanalyse (*Out-of-sample*-Schätzung), beginnend mit dem Jahr 2000. Hierfür werden die

¹⁷ Tatsächlich finden sich in der Literatur Hinweise für eine Bestätigung dieser Hypothese in den Kandidatenländern. Vgl. LANDESMANN, M.; STEHRER, R.: The CEECs in the Enlarged Europe: Convergence Patterns, Specialisation and Labour Market Implications. WIIW Research Reports No. 286, 2002.

Strukturmuster in den Kandidatenländern in drei unterschiedlichen Szenarien fortgeschrieben. Die so ermittelten Produktivitätswachstumsraten fallen für die Länder im Projektionszeitraum zwischen 2000 und 2015 deutlich unterschiedlich aus (vgl. Tabelle 2).

Im ersten Szenario bestehen die im Jahre 1999 vorherrschenden Branchenanteile unverändert bis in das Jahr 2015 fort. Damit projiziert das Modell diejenigen Wachstumspotenziale der Arbeitsproduktivität des Verarbeitenden Gewerbes, die sich

Tabelle 2:
Projizierte Potenziale für das Produktivitätswachstum im Zeitraum 2000 bis 2015
- Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten in % -

	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
	Unveränderte Struktur	Logarithmischer Trend	Durchschnitt der 3 Kohäsionsländer
Estland	4,1	4,1	10,2
Polen	5,9	4,7	7,0
Slowakei	6,8	6,8	2,1
Slowenien	5,3	5,9	2,0
Tschechien	6,4	5,6	3,7
Ungarn	5,0	7,3	2,7

Quelle: Berechnungen des IWH.

allein aus den 1999 tatsächlich bestehenden Bedingungen und der Entwicklung des Produktivitätsgefälles ergeben. Mit dem vorherrschenden Spezialisierungsmuster ergeben sich die höchsten Potenziale für die Slowakei mit einem Produktivitätswachstum von durchschnittlich 6,8% pro Jahr und für Tschechien mit 6,4% pro Jahr. Die Projektion ergibt für Polen immerhin noch eine durchschnittliche Rate von 5,9%, und Ungarns Rate wird noch einmal geringer auf 5,0% pro Jahr geschätzt.

Nicht nur im ersten Szenario der unveränderlichen, im Jahre 1999 vorherrschenden Spezialisierungsmuster, fallen die Erwartungen aus der Projektion für Estland mit nur 4,1% vergleichsweise niedriger aus. Auch unter Berücksichtigung der bisherigen strukturellen Anpassungen im Verar-

beitenden Gewerbe schneidet Estland ähnlich ab.¹⁸ Die zukünftigen Strukturen in Szenario 2 werden mit Hilfe einer logarithmischen Trendanalyse bestimmt. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass die Intensität der strukturellen Veränderungen im Integrationsprozess zu Beginn höher ist und im Zeitablauf abnimmt. Dies kann durch eine logarithmische Funktion abgebildet werden. Die trendmäßige Entwicklung der Strukturmuster Polens und Tschechiens implizieren im zweiten Szenario geringere Wachstumspotenziale der Arbeitsproduktivität. Dagegen fallen sie in Slowenien und Ungarn im Vergleich zu Szenario 1 deutlich höher aus.

Schließlich wurde untersucht, welche Potenziale projiziert werden, wenn im dritten Szenario angenommen wird, dass sich die Spezialisierungsmuster der Kandidatenländer dem durchschnittlichen Muster der drei EU-Kohäsionsländer angleichen werden. Dieses Szenario ist vor allem interessant, wenn angenommen wird, dass sich die Länder im Integrationsprozess entsprechend ihrer komparativen Vorteile spezialisieren. Wie die EU-Kohäsionsländer zeichnen sich auch die Kandidatenländer vor allem durch einen Vorteil geringer Arbeitskosten aus.¹⁹ Insbesondere in Estland und etwas weniger prononciert in Polen bewirkt eine solche strukturelle Entwicklung in dem Projektionsmodell eine Erhöhung der Potenziale. Im Szenario 3 werden Wachstumspotenziale der Produktivität von jeweils 10,2% bzw. 7,0% geschätzt. Die im Jahre 1999 vorliegenden Spezialisierungsstrukturen der anderen Länder bewirken in dem Modell im Gegensatz dazu jedoch höhere Raten als im Falle einer hypothetischen Anpassung der Strukturen an die der drei Kohäsionsländer. Dies wird besonders deutlich für die Slowakei und für Slowenien.

¹⁸ Für Estland ist einschränkend zu berichten, dass die Strukturanpassungen wohl bisher noch schwer in die Zukunft extrapolierbar sind: Die Intensität des Wandels ist im Untersuchungszeitraum vergleichsweise hoch. Die Ergebnisse müssen daher mit besonderer Vorsicht interpretiert werden.

¹⁹ Selbst unter Berücksichtigung geringerer Produktivitäten verbleibt ein auf den Einsatz von Arbeit bezogener Wettbewerbsvorteil. Vgl. EUROSTAT: Value added, employment, remuneration and labour productivity in the candidate countries. Statistics in focus, Theme 2-13/2001.

Kasten:

Die Projektion der Potenziale für Produktivitätswachstum in den Kandidatenländern

Die Methode der Projektion zukünftiger Entwicklungspotenziale des Verarbeitenden Gewerbes in den Kandidatenländern beinhaltet zwei Schritte. Zunächst wird das Verhältnis zwischen den Strukturen des Verarbeitenden Gewerbes in Branchenklassen und den Produktivitätswachstumsraten bestimmt. Im zweiten Schritt wird dieses Verhältnis auf geeignete Szenarien für zukünftige Strukturentwicklungen in den Kandidatenländern angewandt („Out-of-sample“-Projektion).

1. Schritt:

Das Verhältnis zwischen der Bestandsgröße des Strukturmusters und der Flussgröße des Produktivitätswachstums wird per linearer OLS-Regression mit „fixed effects“ ermittelt. Das Produktivitätswachstum als abhängige Variable wird dabei aus dem Spezialisierungsmuster im Verarbeitenden Gewerbe bestimmt. Zusätzlich wird angenommen, dass die Produktivitätswachstumsraten (π) um so höher ausfallen, je größer das Produktivitätsgefälle (PG) zum höher entwickelten Integrationspartner ist. Der Korrekturfaktor des Produktivitätsgefälles ist auf 1 normiert:

$$\pi^i = f(AI^i, KI^i, TI^i, nQI^i) * PG^{EU/i}$$

Die Klassengrößen von arbeitsintensiven (AI), kapitalintensiven (KI), technologieintensiven (TI) Branchen und solchen mit geringer durchschnittlicher Qualifikation der Beschäftigten (nQI) beschreiben das Strukturmuster. Die empirische Form der Regressionsgleichung lautet damit:

$$\ln\left(\frac{\pi^i}{PG^{EU/i}}\right) = C^i + \beta_1 \ln AI^i + \beta_2 \ln KI^i + \beta_3 \ln TI^i + \beta_4 \ln nQI^i$$

In die Regression gehen sowohl die Verhältnisse zwischen Strukturmuster und Produktivitätswachstum von Griechenland, Spanien und Portugal zwischen 1973 und 1990 als auch die der ausgewählten Kandidatenländer zwischen 1994 und 1999 ein. Die Zuteilung von Branchen in homogene und überschneidungsfreie Klassen entstammt der jüngsten WIFO-Taxonomie*. Die Daten für die europäischen Kohäsionsländer wurden der OECD "Industrial Survey" Datenbank entnommen und beinhalten Produktivitätswachstumsraten des Verarbeitenden Gewerbes und Beschäftigungsanteile auf zumindest der 3-Stellerebene der ISIC Nomenklatur. Die Daten für die Kandidatenländer entstammen überwiegend ISIC 3-Stellern von EURO-STAT. Für die Slowakei und Slowenien musste auf Wertschöpfungsanteile ausgewichen werden, da Beschäftigungsanteile nicht verfügbar sind. Diese Modellierung ergibt folgende Ergebnisse:

„Pooled Least Squares“-Methode mit „fixed effects“ – $n = 87$; $R^2 = 0,87(*)$; korrigiertes $R^2 = 0,85(*)$

Variable	Koeffizient	t-Statistik
AI	-1,69 (*)	-2,62
KI	+0,91 (*)	+2,05
TI	+2,87 (*)	+5,61
nQI	-1,76 (*)	-2,65

(*) Alle Schätzergebnisse sind signifikant zumindest auf dem 5% Irrtumswahrscheinlichkeitsniveau.

2. Schritt:

Für die Abschätzung der zukünftigen Strukturentwicklung in den einzelnen Kandidatenländern werden drei Szenarien betrachtet. Im ersten werden die 1999 bestehenden Strukturmuster unverändert bis 2015 fortgeschrieben. Im zweiten Szenario werden die Spezialisierungstrends der Kandidatenländer zwischen 1994 und 1999 per logarithmischen Trend bis 2015 fortgeschrieben. Im dritten Szenario wird eine geometrische Anpassung der bisherigen Trends und der durchschnittlichen Spezialisierungsmuster der drei Kohäsionsländer per polynomischen Trend dritten Grades vorgenommen. Die Anwendung der Regressionsergebnisse auf die Szenarien der so geschätzten zukünftigen Spezialisierungsmuster ergibt dann eine Projektion zukünftiger Wachstumspotenziale der Arbeitsproduktivität jedes betrachteten Kandidatenlandes.

* PENEDER, M.: Intangible Investment and Human Resources – The new WIFO Taxonomy of Manufacturing Industries. WIFO Working Papers, No. 114, May 1999.

Tabelle 3:
Strukturmuster der Kandidaten- und Kohäsionsländer, im Jahre 1999
- Anteile^a in % des gesamten Verarbeitenden Gewerbes -

	Arbeitsintensive Branchen	Kapitalintensive Branchen	Technologieintensive Branchen	Niedrigqualifikationsintensive Branchen
<i>Kandidatenländer</i>				
Estland	42,4	5,8	6,1	29,6
Polen	30,8	9,5	7,1	34,5
Slowakei	19,7	23,6	12,2	25,3
Slowenien	22,7	9,2	15,7	27,1
Tschechien	29,2	10,8	10,1	25,6
Ungarn	26,0	11,3	12,0	31,1
<i>Kohäsionsländer</i>				
Griechenland	27,3	18,6	6,8	33,6
Portugal	48,4	7,0	4,6	25,0
Griechenland	33,0	11,8	7,6	30,0

^a Gemessen in Anteilen von Beschäftigten, in der Slowakei und Slowenien abweichend in Wertschöpfungsanteilen. Die Summe der berücksichtigten Branchen bleibt unter 100%, da sich nicht alle Branchen eindeutig einer der vier gewählten Klassen zuteilen lassen.

Quellen: EUROSTAT; OECD; Nationale Statistische Ämter; Berechnungen des IWH.

Tatsächlich ist das Verarbeitende Gewerbe in diesen beiden Ländern deutlich stärker auf technologieintensive Branchen und etwas schwächer auf arbeitsintensive Branchen spezialisiert als das der drei Kohäsionsländer (vgl. Tabelle 3). Ähnliches gilt auch für Tschechien und Ungarn, wenn auch hier die arbeitsintensiven Branchen ein etwas stärkeres Gewicht im Verarbeitenden Gewerbe einnehmen.

Im Rahmen des Modells würde sich demnach eine Konvergenz der Strukturen der weiter entwickelten Assoziierungsländer auf das durchschnittliche Spezialisierungsmuster der drei Kohäsionsländer negativ auf die projizierten Potenziale der Arbeitsproduktivität des Verarbeitenden Gewerbes auswirken.

Johannes.Stephan@iwh-halle.de

Ostdeutschland 2003: Keine Trendwende bei der Beschäftigung

Im Jahr 2002 hat sich die Lage auf dem ostdeutschen Arbeitsmarkt weiter eingetrübt. Bei Stagnation der gesamtwirtschaftlichen Produktion nahm die Zahl der Erwerbstätigen um 102 000 Personen gegenüber dem Vorjahr ab. Davon gingen per saldo 73 000 Beschäftigungsverhältnisse auf dem ersten Arbeitsmarkt verloren. Betroffen waren – wie schon in den Jahren zuvor – das Baugewerbe und der öffentliche Sektor. Auch die weitere Rückführung der „klassischen“ Instrumente der Arbeitsmarktpolitik trug zur Abnahme der Zahl der Erwerbstätigen bei. So waren in Arbeitsbeschaf-

ungsmaßnahmen und traditionellen Strukturpassungsmaßnahmen 29 000 Personen weniger tätig als im Vorjahr.

Vor allem die steigende Arbeitslosenzahl sorgte im Jahr 2002 für die Zunahme der Unterbeschäftigung um 18 000 Personen gegenüber dem Vorjahr. Letztgenannte blieb allerdings unter ihrem Niveau in den neunziger Jahren (vgl. Abbildung 1). Die registrierte Arbeitslosigkeit kletterte im vergangenen Jahr auf einen Stand von 1,274 Mio. Personen. Dies entspricht einer – auf die Erwerbspersonen (Inländer) bezogenen – Arbeitslosenquote von 17,7%.