

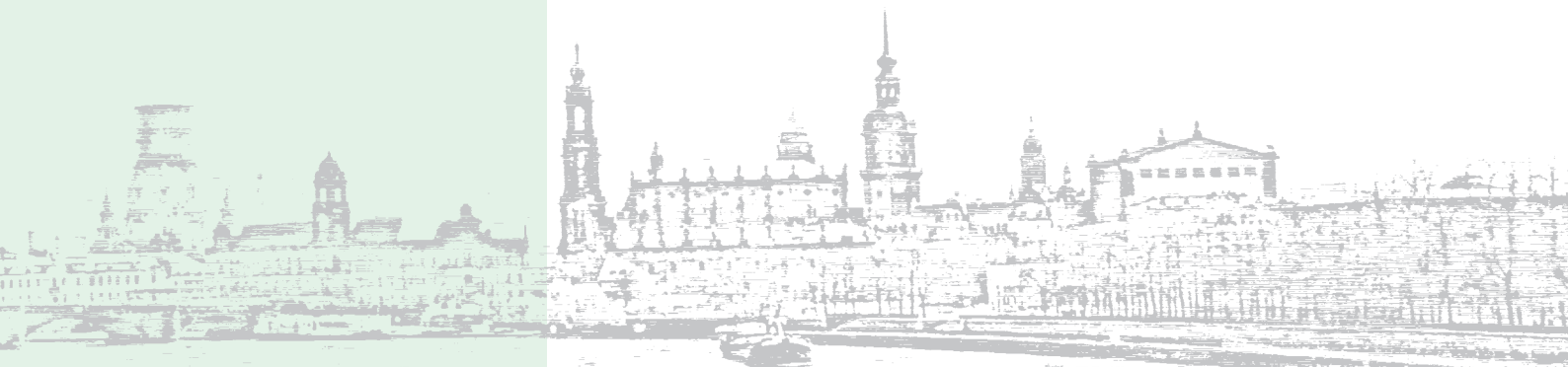
# ifo Dresden berichtet

## Aktuelle Forschungsergebnisse

- *Beate Schirwitz und Gerit Vogt*  
Die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen einer Ölpreiserhöhung
- *Udo Broll und Rico Liebe*  
Wechselkurs und Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen Wirtschaft
- *Heinz Schmalholz*  
Innovationspolitik in Sachsen

## Im Blickpunkt

- *Carsten Pohl*  
Institutionelle Entwicklung in der Europäischen Union
- *Thomas Hegedüs und Marcel Thum*  
Einkommensungleichheit und Beschäftigungswachstum



12. Jahrgang (2005)

Herausgeber: ifo Institut für Wirtschaftsforschung e.V.,  
Niederlassung Dresden, Einsteinstraße 3, 01069 Dresden,  
Telefon: 0351 264760, Telefax: 0351 26476-20

E-Mail: [dresden@ifo.de](mailto:dresden@ifo.de)

Internet: <http://www.ifo-dresden.de>

Redaktion: Michael Berlemann

Technische Leitung: Carsten Pohl

Vertrieb: ifo Institut, Niederlassung Dresden

Erscheinungsweise: zweimonatlich

Bezugspreis jährlich: 25,00 €

Preis des Einzelheftes: 5,00 €

Preise einschl. Mehrwertsteuer, zzgl. Versandkosten

Teilnehmer an regelmäßigen ifo Umfragen erhalten einen Rabatt.

Grafik Design: © ifo Institut München

Satz und Druck: c-macs publishingservice Dresden

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise):

Nur mit Quellenangabe und gegen Einsendung  
eines Belegexemplares.

# ifo Dresden berichtet 5/2005

## Aktuelle Forschungsergebnisse

### Die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen einer Ölpreiserhöhung

3

*Beate Schirwitz und Gerit Vogt*

Die Preise für Rohöl sind seit Beginn des Jahres 2004 erheblich gestiegen. In der Vergangenheit haben derartige Preiserhöhungen häufig zu einer Verringerung der gesamtwirtschaftlichen Aktivitäten geführt. Im vorliegenden Artikel werden zunächst die Gründe für den aktuellen Ölpreisanstieg erläutert. Nachfolgend wird ein Überblick gegeben, auf welchen Wegen und in welchem Umfang Ölpreisänderungen die konjunkturelle Entwicklung beeinflussen können. Abschließend wird untersucht, wie stark der Ölpreis das Wirtschaftswachstum in Sachsen beeinflusst.

### Wechselkurs und Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen Wirtschaft

12

*Udo Broll und Rico Liebe*

Für Volkswirtschaften, die wie die Bundesrepublik durch internationalen Handel und Kapitalbewegungen in starkem Maße mit der Weltwirtschaft verflochten sind, spielen internationale Preis-, Zins- und Wechselkursentwicklungen sowie die Interdependenzen zwischen binnen- und außenwirtschaftlichen Vorgängen eine wichtige Rolle. In diesem Beitrag wird untersucht, inwiefern sich Wechselkursentwicklungen auf die Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen Wirtschaft auswirken.

### Steuerungsmöglichkeiten von Innovationspolitik in den Bundesländern: Das Beispiel Sachsen

18

*Heinz Schmalholz*

Innovationspolitik wird von Akteuren auf unterschiedlichen Handlungsebenen (Bund, Land, Region, EU) gestaltet. Die von den jeweils Handelnden intendierten Wirkungen sind auf allen Ebenen darauf gerichtet, durch entsprechende Fördermaßnahmen die internationale Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft zu erhöhen und dadurch Wachstum und Beschäftigung zu steigern. Welcher Abstimmungsbedarf hiermit verbunden ist, wird mit Blick auf die Bundesländer thematisiert und exemplarisch am Beispiel Sachsens ausgeführt.

## Im Blickpunkt

### Institutionelle Entwicklung in der Europäischen Union: Holen die mittel- und osteuropäischen Länder auf?

27

*Carsten Pohl*

Auf dem Weg in die Europäische Union haben die mittel- und osteuropäischen Länder einen beachtlichen Reformprozess durchlaufen, um die an sie gestellten Anforderungen hinsichtlich der Aufnahme zu erfüllen. In diesem Beitrag wird deutlich gemacht, dass sich die institutionellen Rahmenbedingungen in den alten und neuen EU-Mitgliedsländern nur langsam annähern, denn nach wie vor bestehen erhebliche Unterschiede in der Effizienz des öffentlichen Sektors.

### Einkommensungleichheit und Beschäftigungswachstum

31

*Thomas Hegedüs und Marcel Thum*

In diesem Beitrag wird der Zusammenhang zwischen Einkommensungleichheit und Beschäftigungswachstum untersucht. Dabei zeigt sich, dass in Ländern, die über längere Zeit hinweg eine größere Einkommensungleichheit zuließen, auch eine Ausweitung von Beschäftigungsmöglichkeiten generiert wurde.

Im Gegensatz dazu verringerten sich in Ländern, die – bewusst oder unbewusst – die Einkommensungleichheit vermindert haben, die Beschäftigungschancen.

### **Daten und Prognosen**

<b>Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich</b>	<b>34</b>
<b>Ausgewählte Ergebnisse aus dem ifo Konjunkturtest</b>	<b>36</b>

### **Aus der ifo Werkstatt**

<b>ifo Veranstaltungen</b>	<b>40</b>
<b>ifo Vorträge</b>	<b>40</b>

# Die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen einer Ölpreiserhöhung

Beate Schirwitz und Gerit Vogt\*

Die Preise für Rohöl sind seit Beginn des Jahres 2004 erheblich gestiegen (vgl. Abb. 1). In der Vergangenheit haben derartige Preiserhöhungen häufig zu einer Verringerung der gesamtwirtschaftlichen Aktivitäten geführt. Im vorliegenden Artikel werden zunächst die Gründe für den aktuellen Ölpreisanstieg erläutert. Nachfolgend wird ein Überblick gegeben, auf welchen Wegen und in welchem Umfang Ölpreisänderungen die konjunkturelle Entwicklung beeinflussen können. Abschließend wird untersucht, wie stark der Ölpreis das Wirtschaftswachstum in Sachsen beeinflusst.

## Die aktuelle Entwicklung des Ölpreises und ihre Ursachen

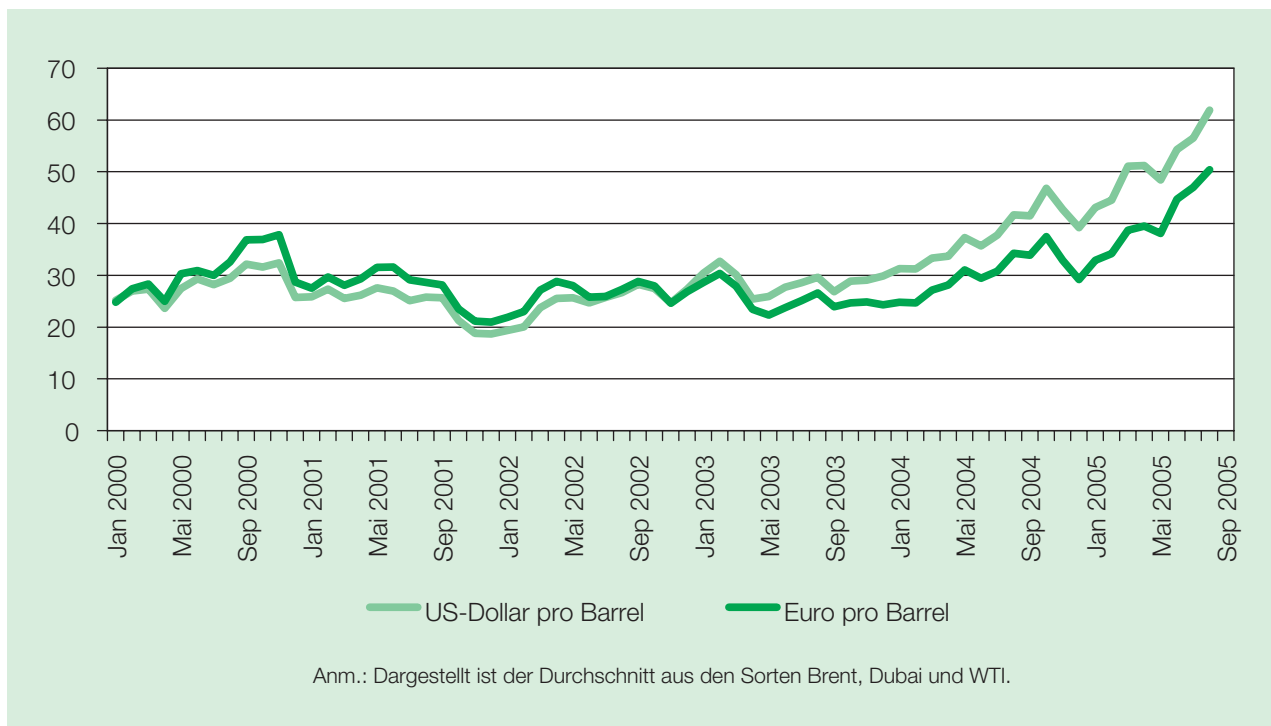
Die deutsche Rohölrechnung hat sich im Zeitraum von August 2004 bis Juli 2005 im Vergleich zur Referenzperiode August 2003 bis Juli 2004 um 8,2 Milliarden Euro erhöht. Diese Steigerung um rund 38 % ist nur zu einem geringen Anteil durch eine Erhöhung der eingeführten

Menge zu erklären, die lediglich 1,6 % betrug. Vielmehr wurde der Anstieg maßgeblich durch eine Erhöhung des Importrohölpreises verursacht. Im Vorjahresvergleich erhöhte sich der Grenzübergangspreis für eine Tonne Importrohöl im Schnitt um 36,1 % [BAFA (2005a)].

Die enorme Preissteigerung in den letzten anderthalb Jahren, von der auch andere Industrierohstoffe betroffen sind, ist hauptsächlich die Folge der expandierenden Weltwirtschaft. Vor allem der Bedarf der Schwellenländer, insbesondere Chinas, hat stark zugenommen. Die hohe Nachfrage bewirkt, dass Produktion und Transportwirtschaft zunehmend an Kapazitätsgrenzen gestoßen sind. Zusätzliche Kapazitäten können nur allmählich aufgebaut werden. Weitere Preistreiber sind Risikoprämien aufgrund einer instabilen politischen Lage in wichtigen Fördergebieten. Zu diesen seit längerem wirkenden Faktoren ist im Spätsommer der verheerende Hurrikan „Katrina“ hinzugekommen. Er richtete große

\* Beate Schirwitz ist Doktorandin und Gerit Vogt ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der ifo Niederlassung Dresden.

Abbildung 1: Entwicklung des Rohölpreises in US-Dollar bzw. in Euro pro Barrel



Quelle: HWWA, Berechnungen des ifo Instituts.

Schäden an den Bohrtürmen und Bohrinseln im Golf von Mexiko an, in dem mehr als ein Viertel des amerikanischen Erdöls und Erdgases gefördert wird. Auch die Raffinerien in dem betroffenen Gebiet wurden hart getroffen und teilweise längerfristig beschädigt. Die Folge war ein weiterer starker Anstieg der Öl- und Benzinpreise. Noch ist unklar, wie schwerwiegend und insbesondere wie dauerhaft die jüngsten Ereignisse den Ölpreis beeinflussen werden. Grundsätzlich muss man aber auch weiterhin mit einem im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt sehr hohen Preis rechnen.

### Die qualitativen Wirkungen eines Ölpreisanstiegs

Die Wirkungskanäle, in denen sich ein Ölpreisanstieg auf die Wirtschaft niederschlägt, sind vielfältig. In einem Rohöl importierenden Land wie Deutschland wirken steigende Ölpreise zunächst dämpfend. Auf der Angebotsseite sind die Unternehmen betroffen, deren Gewinne durch steigende Produktionskosten sinken. Bei einer Ölpreisverteuerung sind besonders viele Unternehmen betroffen, da Öl nicht nur als Ausgangsmaterial, beispielsweise in der chemischen Industrie, verwendet wird, sondern ein wesentlicher Grundstoff in der Energie- und Treibstoffgewinnung ist. Durch niedrigere Gewinne und (teilweise) Überwälzung der gestiegenen Kosten auf den Verbraucher sinkt das Realeinkommen der Haushalte und bewirkt daher einen Nachfragerückgang. Dies betrifft zunächst auch Märkte, die nicht direkt von den Ölpreisteuerungen betroffen sind, da kurzfristig insbesondere Energie und Treibstoffe als Reaktion auf höhere Preise nur in begrenztem Maße verzichtbar sind. Auch die Investitionstätigkeit der Unternehmen wird angesichts höherer Kosten und geringerer Nachfrage tendenziell abnehmen. Damit wird zunächst zusätzlich die Nachfrage geschwächt und später indirekt durch geringere Produktionskapazitäten auch das Angebot verringert.

Diese negativen Wirkungen werden aber zumindest längerfristig durch Gegenbewegungen gedämpft. Zum einen geben die Rohöl exportierenden Länder einen Teil ihres gestiegenen Einkommens für importierte Waren und Dienstleistungen aus und gleichen damit teilweise die Nachfrageausfälle auf dem Heimatmarkt aus. Anhaltende Preissteigerungen eines Produktionsfaktors können zudem durch Substitution mit anderen Faktoren abgefangen werden. Im Falle des Rohöls als Energieträger könnte es sich dabei beispielsweise um energiesparende Maßnahmen und den Einsatz anderer Energiequellen handeln. Derartige Umstellungen verursachen aber auch Anpassungskosten, zum Beispiel durch das Obsoleszieren vorhandener Produktionsanlagen.

Auch im monetären Bereich spiegeln sich die Ölpreissteigerungen wider. Sie bewirken zunächst eine direkte Erhöhung des Verbraucherpreisniveaus durch die Steigerungen der Energie- und Treibstoffpreise. Roh- und Mineralölprodukte sowie Energie sind aber wie erwähnt auch wesentliche Inputfaktoren bei der Produktion vieler Waren und Dienstleistungen. Daher bewirkt ein Ölpreisanstieg auch den Anstieg zunächst der Erzeugerpreise und schließlich häufig auch der Verbraucherpreise. Diese direkten und indirekten Wirkungen können sich noch durch so genannte Zweitrundeneffekte verstärken. Wenn im Zuge der Kaufkraftminderung Lohnerhöhungen durchgesetzt werden, können diese zu weiteren Preiserhöhungen führen bzw. im Zusammenhang mit der gesunkenen Nachfrage die Beschäftigung negativ beeinflussen. Auch Preiserhöhungen nicht direkt betroffener Firmen als Reaktion auf inflationsbedingt gesunkene Realgewinne kommen als Auslöser negativer Zweitrundeneffekte in Frage.

Ölpreisänderungen, vor allem überraschende Anstiege, können bei den Wirtschaftsakteuren Unsicherheit verursachen, in deren Folge beispielsweise Investitionen und die Käufe von langlebigen Konsumgütern (insbesondere Fahrzeuge, aber auch z. B. Bauinvestitionen) verschoben bzw. verändert werden. An den Finanzmärkten ergeben sich durch veränderte konjunkturelle Rahmenbedingungen und Gewinnerwartungen Preiskorrekturen. Inflationäre Tendenzen aber auch mögliche Reaktionen hierauf seitens der Zentralbank bewirken tendenziell eine Erhöhung der nominalen Zinsen. Erhöhte Kapitalmarktinvestitionen aus Öl exportierenden Ländern könnten diesen Effekt wiederum abschwächen. Ölpreisschwankungen beeinflussen außerdem die Devisenmärkte, tendenziell zugunsten des US-Dollars. Dies schlägt sich beispielsweise in den realen Rohstoffkosten der inländischen Unternehmen – ein schwacher Euro verstärkt den Dollar-Ölpreisanstieg – aber auch in der preislichen Wettbewerbsfähigkeit der eigenen Produkte – diese werden im Dollar-Raum billiger – nieder.

Die Stärke der negativen (Netto-)Folgen eines Ölpreisanstiegs wird sich auch im Staatsbudget widerspiegeln. Da die Mineralölsteuer keine prozentuale sondern eine pauschale Steuer ist, nimmt das diesbezügliche Aufkommen durch eine Preissteigerung nicht zu, sondern bei eingeschränktem Verbrauch sogar ab. Ein Rückgang des Binnenkonsums führt zu Ausfällen bei der Umsatzsteuer, die aber teilweise durch die höheren Preise gemindert werden. Eine Zunahme der Exporte ermöglicht hingegen höhere Zolleinnahmen. Werden Kaufkraftverluste durch höhere Löhne ausgeglichen, ergeben sich infolge der Steuertarifgestaltung Einkommenszuwächse. Gesunkene Unternehmensgewinne mindern die Einnahmen aus deren Besteuerung. Kommt es durch direkte

und Zweitrundeneffekte zu negativen Arbeitsmarktwirkungen, so hat dies sowohl auf der Ausgaben- als auch der Einnahmenseite des Staates Folgen. Eventuell ausgelöste Budgetdefizite können sich wiederum auf dem Finanzmarkt niederschlagen.

Diese Ausführungen belegen die Komplexität der theoretischen Wirkungen eines Ölpreisanstiegs. Zum einen überlappt sich zumindest längerfristig eine Vielzahl der Effekte. Andererseits gibt es zahlreiche Determinanten, die die tatsächliche Stärke der gesamtwirtschaftlichen Wirkungen entscheidend bestimmen. Dazu gehören die relative und die absolute Höhe des Ölpreisanstiegs, so wie er sich für das Inland tatsächlich darstellt (für Deutschland also in Europapreisen), die Dauer der hohen Preise, die Energieintensität der Produktion sowie die Reaktion wichtiger Akteure und Politikbereiche auf die Veränderungen [vgl. SACHVERSTÄNDIGENRAT (2004), S. 152]. Die tatsächlichen Folgen einer Ölpreissteigerung sind daher schwer zu überschauen.

### Die quantitativen Wirkungen eines Ölpreisanstiegs

Die Abbildungen 2 und 3 vermitteln einen ersten Eindruck davon, dass Ölpreisanstiege tatsächlich tendenziell negative Auswirkungen zu haben scheinen. Starke Preisanstiege wurden in den USA und Deutschland mit einer gewissen Verzögerung häufig von rückläufigen Wirtschaftswachstumsraten begleitet. Auch in den Inflationsraten sind die Schwankungen des Ölpreises erkennbar.

Einer Untersuchung der EUROPÄISCHEN ZENTRALBANK (2004) zufolge spiegeln sich Ölpreisbewegungen nahezu sofort in den ölpreisbezogenen Komponenten der Energiepreise im Euroraum wider. Ein Anstieg der Euro-Ölpreise um 10 % führt nach einer Faustregel zu einem sofortigen Anstieg der Jahresänderungsrate der Energieverbraucherpreise um einen Prozentpunkt. Dies schlägt sich im Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI), in dem Energie ein Gewicht von 8,1 % hat, im Quartal des Ölpreisschocks in einem Anstieg der Verbraucherinflation um rund 0,1 Prozentpunkte nieder.

Es existieren eine Reihe von empirischen Arbeiten zur quantitativen Analyse des Einflusses von Ölpreisänderungen auf das Wirtschaftswachstum und das Preisniveau. Grundsätzlich ist der Einfluss von Preissteigerungen und -senkungen asymmetrisch. Während Preissteigerungen typischerweise von messbaren Verschlechterungen der wirtschaftlichen Bedingungen in Öl importierenden Ländern begleitet sind, gibt es fast keine positiven Auswirkungen einer entsprechenden Preissenkung. Dies wird beispielsweise mit Anpassungskosten und nach unten rigiden Preisen und Löhnen begründet.

Instrumente für die Analyse sind makroökonomische Modellsimulationen und vektorautoregressive (VAR) Verfahren. Mittels der VAR-Methode kommt der SACHVERSTÄNDIGENRAT (2004) für Deutschland zu dem Ergebnis, dass ein realer Ölpreisanstieg um 10 % (gemessen in Euro) die Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts (BIP) in den darauf folgenden drei Jahren um rund 0,1 Prozentpunkte jährlich verringert, während die Inflationsrate sich in dieser Zeit etwa um den selben Betrag erhöht. Dabei reagieren die Preise schneller als die Realwirtschaft, in der sich erst im zweiten Jahr nach dem Schock ein maßgeblicher Effekt zeigt. Die Autoren kommen außerdem zu dem Schluss, dass vor allem die negativen Wirkungen auf den privaten Konsum und, einige Quartale verzögert, auf die Ausrüstungsinvestitionen der Unternehmen für die realen Auswirkungen entscheidend sind. Die Exporte hingegen steigen infolge der induzierten realen Abwertung an und kompensieren kurzfristig die Wirkungen des privaten Konsums.

FLAIG et al. (2004) präsentieren eine VAR-Analyse zu den Auswirkungen eines 20-prozentigen US-Dollar-Ölpreisanstiegs auf den Euroraum. Demzufolge verringert sich das BIP im ersten Jahr durchschnittlich um 0,05 Prozentpunkte im Vergleich zum langfristigen Trendwachstum, im zweiten Jahr noch einmal um 0,2 und im dritten um 0,12 Prozentpunkte. Die Inflationsrate steigt im ersten Jahr um 0,06 Prozentpunkte und sinkt dann langsam aber stetig, so dass die Jahresraten nicht mehr signifikant von ihrem Trendwert abweichen.

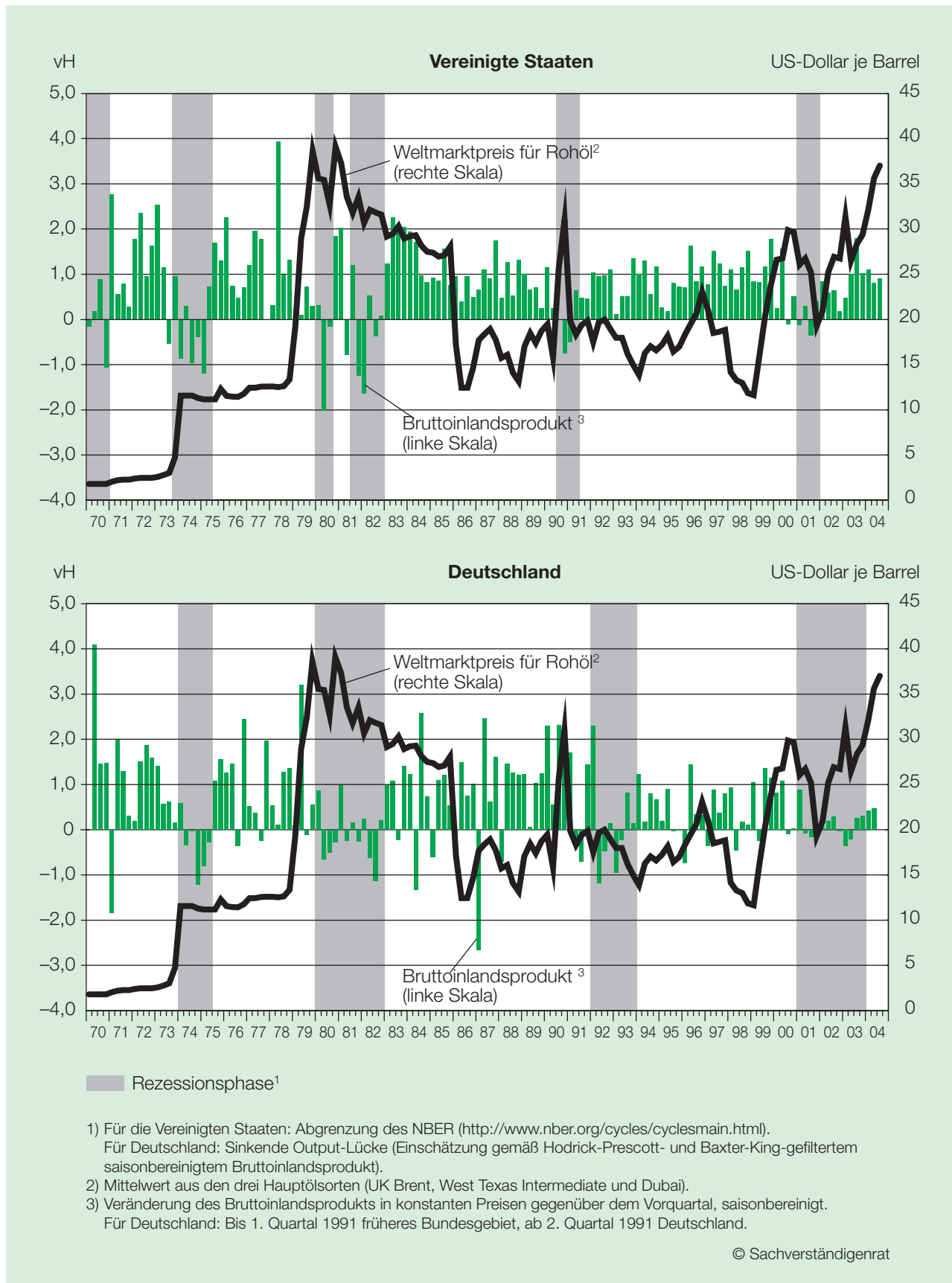
SCHNEIDER (2004) kommt in Auswertung unterschiedlicher Studien zu dem Schluss, dass sich ein permanenter zehnpromotiger Anstieg des Erdölpreises in US-Dollar im Euroraum in den ersten zwei bis drei Jahren in einer Verringerung des BIP-Wachstums um etwa 0,1 Prozentpunkte und einem Inflationsanstieg um etwa 0,1 bis 0,2 Prozentpunkte widerspiegelt.

An dieser Stelle sei erwähnt, dass die Frage nach den direkten Wirkungen eines Ölpreisanstiegs auf die realen Bereiche der Wirtschaft empirisch noch nicht einheitlich geklärt ist. Eine Reihe von Autoren bezweifelt, dass tatsächlich die Ölpreissteigerungen ursächlich für die beobachteten Folgen verantwortlich sind [vgl. z. B. BARSKY und KILIAN (2001)]. Sie ordnen diesen höchstens eine indirekte Rolle zu, in dem sie restriktive Reaktionen der Geldpolitik als Auslöser für die beobachteten Abschwünge identifizieren.

### Die Bedeutung des aktuellen Ölpreisanstiegs

Abbildung 1 weist auf die Bedeutung des Wechselkurses bei der Bestimmung des für Deutschland tatsächlich relevanten Ölpreisanstiegs hin. Ölpreise werden

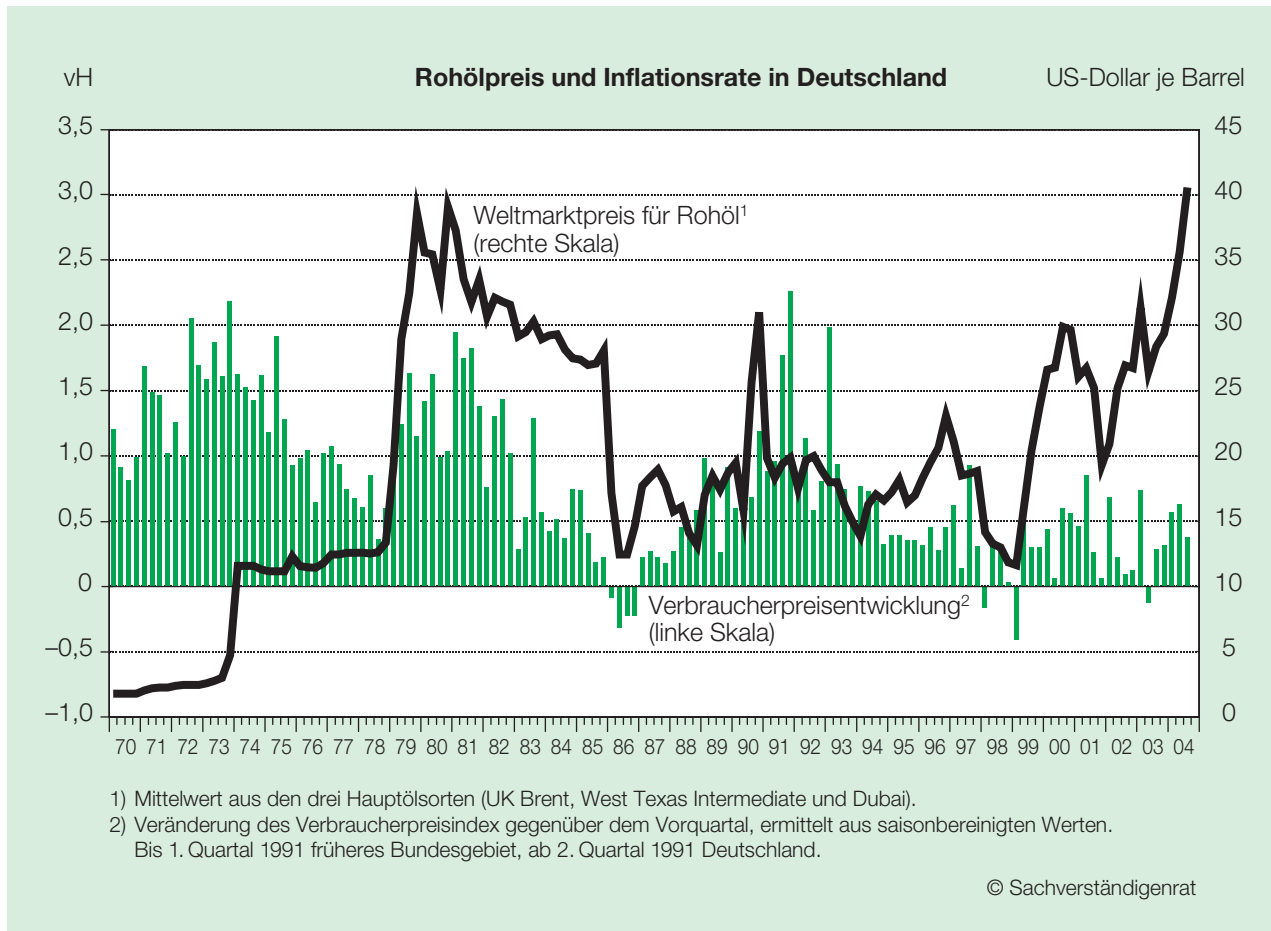
Abbildung 2: Rohölpreis und wirtschaftliche Aktivität in den Vereinigten Staaten und in Deutschland



Quelle: SACHVERSTÄNDIGENRAT (2004), S. 151.



Abbildung 3: Rohölpreis und Inflationsrate in Deutschland



Quelle: SACHVERSTÄNDIGENRAT (2004), S. 152.

grundsätzlich in Dollar notiert. Die Aufwertung des Euros gegenüber dieser Währung hat dazu geführt, dass die Ölpreissteigerungen im betrachteten Zeitraum im Euro-Raum zunächst deutlich geringer ausfielen als in den USA. In den letzten Monaten hat sich diese Entwicklung durch einen sinkenden Außenwert des Euros wieder umgekehrt.

Der SACHVERSTÄNDIGENRAT (2004) schätzt die Rahmenbedingungen, in denen die aktuellen Ölpreissteigerungen stattfinden, im Vergleich mit denen früherer Anstiege als unkritischer ein. So ist das Volumen der gesamten Rohölimporte Deutschlands seit Beginn der 1970er Jahre um 6,5% zurückgegangen, bei gleichzeitigem Rückgang der deutschen Eigenproduktion. Damit ist die deutsche Wirtschaft heute weniger vom Rohöl abhängig als früher. Die Energieintensität der gesamtwirtschaftlichen Produktion – also die Einheiten Energie, die zur Herstellung einer Einheit gesamtwirtschaftlicher Produktion notwendig sind – hat sich seit 1980 um 23%, allerdings mit rückläufiger Geschwindigkeit, vermindert. 2004 betrug die deutsche Rohölrechnung 24,4 Milliarden Euro und damit 1,1% des nominalen Bruttoinlandsprodukts [BAFA (2005b),

ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER (2005), Berechnungen des ifo Instituts]. Die EUROPÄISCHE ZENTRALBANK (2005) kommt in einer Analyse zu dem Schluss, dass sich derzeit die gestiegenen Einnahmen der Öl exportierenden Länder (der OPEC und der GUS-Staaten) vor allem in deutlichen Importanstiegen dieser Länder auswirken. Insbesondere der Euroraum profitiert davon. In der Vergangenheit haben die OPEC-Länder statt dessen einen Großteil ihrer gestiegenen Einnahmen dem internationalen Bankensystem zugeführt.

Generell wird in Deutschland derzeit kaum mit Zweit-rundeneffekten gerechnet. Aber die weiter steigenden Energiepreise werden zunächst einen Einkommensentzug darstellen, wie die erwartete Energieimport-Rechnung der letzten GEMEINSCHAFTSDIAGNOSE (2005) (vgl. Tab. 1) sichtbar macht. Da der im Frühjahr angenommene Rohölpreis von 50 (2005) bzw. 48 (2006) US-Dollar pro Barrel im Jahresdurchschnitt jedoch voraussichtlich übertroffen wird, dürften die prognostizierten Werte eher eine Untergrenze der tatsächlichen Belastungen darstellen. Trotz der verbesserten Rahmenbedingungen, die die Sensibilität der deutschen Wirtschaft in Bezug auf den Ölpreis im

Vergleich zu früheren Jahren deutlich gemindert hat, stellt dieser auch weiterhin eine wichtige Einflussgröße für die Konjunktur in diesem Land dar.

### Wie stark beeinflusst der Ölpreis das Wirtschaftswachstum in Sachsen?

Es wurden bereits einige empirische Arbeiten genannt, die sich mit dem Einfluss des Ölpreises auf das Wirtschaftswachstum in Deutschland oder im Euroraum befassen. Den Autoren sind hingegen keine vergleichbaren

Analysen für einzelne deutsche Bundesländer bekannt. Ein Grund hierfür dürfte in der im Vergleich zu Deutschland insgesamt ungünstigeren Datenlage liegen. Für das Bundesland Sachsen stehen erst ab dem Jahr 1991 zuverlässige Daten zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung zur Verfügung. Diese Daten werden vom Arbeitskreis VGR der Länder in jährlicher Frequenz bereitgestellt. Zum sächsischen Wirtschaftswachstum liegen somit gegenwärtig 14 Datenpunkte vor. Aufgrund der geringen Anzahl von Datenpunkten lassen sich keine makroökonomischen Modellsimulationen und vektorautoregressiven Analysen vornehmen. Zur Beurteilung der

**Tabelle 1: Energieimport-Rechnung**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Erdöl</b>							
Mrd. €	23,83	21,37	20,04	20,22	24,40	33,11	31,78
Mill. Tonnen	105,14	104,63	104,73	106,36	110,03	110,03	110,03
Veränderung gg. d. Vj. in %	1,4	-0,5	0,1	1,6	3,5	0,0	0,0
Durchschnittspreis in €/Tonne	226,63	204,22	191,36	190,12	221,75	301,0	289,0
Veränderung gg. d. Vj. in %	86,7	-9,9	-6,3	-0,6	16,6	35,7	-4,0
US-Dollar pro Barrel	28,0	23,5	24,1	28,4	36,3	50,0	48,0
Veränderung gg. d. Vj. in %	62,1	-15,9	2,4	17,7	28,0	37,6	-4,0
Euro-Dollar-Kurs	0,92	0,90	0,94	1,13	1,24	1,30	1,30
<b>Kraftstoffe, Erdgas</b>							
Mrd. €	20,80	22,09	23,95	27,74	28,66	36,19	41,97
Mill. Tonnen	101,70	98,80	116,56	139,85	133,76	133,76	133,76
Veränderung gg. d. Vj. in %	1,8	-2,9	18,0	20,0	-4,3	0,0	0,0
Durchschnittspreis in €	204,53	223,60	205,51	198,37	214,0	271,0	314,0
Veränderung gg. d. Vj. in %	87,4	9,3	-8,1	-3,5	8,0	26,3	16,0
Energieeinfuhren in Mrd. €	44,63	43,46	43,99	47,96	53,08	69,39	75,85
Diff. zum Vorjahr, in Mrd. €	21,14	-1,17	0,53	3,97	5,12	16,31	4,45
Nominales BIP	2.030,0	2.074,0	2.107,3	2.128,2	2.177,0	2.209,90	2.258,1
Belastung durch höhere Energieimporte in Relation zum nominalen BIP	-1,04	0,06	-0,03	-0,20	-0,24	-0,74	-0,20

Anm.: Die Energierechnung erfasst die Belastungen Deutschlands durch die Verteuerung von importierten Energieträgern. Sie basiert für die Jahre 2005 und 2006 auf den Annahmen, dass (a) die importierten Mengen sich nicht ändern; in den Jahren 2005 und 2006 werden die gleichen Mengen (in Tonnen) importiert wie im Jahr 2004, (b) der Ölpreis im Jahresdurchschnitt 2005 50 US-Dollar/Barrel, 2006 48 US-Dollar/Barrel beträgt und (c) die Preise für Kraftstoffe und Erdgas vom Ölpreis abhängen; der Preis für Erdgas folgt dem Ölpreis mit einiger Verzögerung.

Quelle: Gemeinschaftsdiagnose (2005), S. 30.

„Ölabhängigkeit“ der sächsischen Wirtschaft müssen daher andere Ansätze verwendet werden.

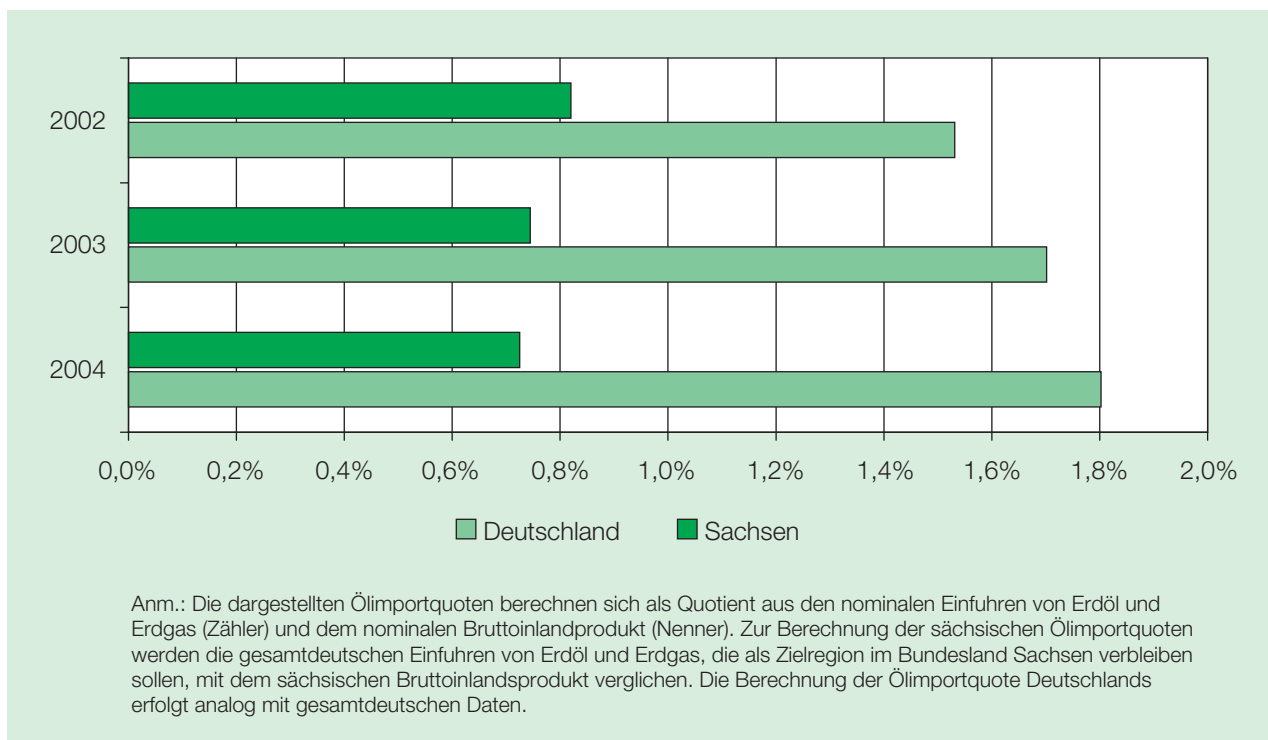
Ein Indikator zur Beurteilung der „Ölabhängigkeit“ kann mit den Daten zu den Einfuhren von Erdöl und Erdgas und dem Bruttoinlandsprodukt gebildet werden. Nachfolgend wird der Quotient aus diesen beiden Größen vereinfachend als „Ölimportquote“ bezeichnet. In Abbildung 4 sind die Ölimportquoten Sachsens den Ölimportquoten Deutschlands gegenübergestellt. Die sächsischen Ölimportquoten lagen in den letzten drei Jahren unter den entsprechenden Quoten für Deutschland. Dies legt nahe, dass die sächsische Wirtschaft weniger stark vom Ölpreis beeinflusst wird als die gesamtdeutsche Wirtschaft. Gleichwohl ist dieser Vergleich nur bedingt aussagefähig, da nur die Importe der Rohstoffe Erdöl und Erdgas nicht aber die aus diesen Rohstoffen gewonnenen Produkte wie z. B. Benzin berücksichtigt werden. Grundsätzlich wären alle im stärkeren Umfang vom Ölpreis abhängigen Waren und Dienstleistungen in die Analyse einzubeziehen. Dies ist aber nicht möglich, da diese Waren und Dienstleistungen auch in Deutschland hergestellt werden können und keine weiteren Informationen über die Güterströme der übrigen Bundesländer nach Sachsen vorliegen.

Ein weiterer Indikator kann aus den Daten zu produktions- und gütermäßigen Verflechtungen der deutschen

Volkswirtschaft gewonnen werden. In Tabelle 2 wird der Anteil der „Ölvorleistungen“ am Produktionswert in den verschiedenen Bereichen der deutschen Wirtschaft gezeigt. Die Angaben wurden einer Input-Output-Tabelle des STATISTISCHEN BUNDESAMTS (2005b) entnommen. Unter dem Begriff Ölvorleistungen sind die direkten Vorleistungen von den Produktionsbereichen zusammengefasst worden, die mutmaßlich am stärksten von Veränderungen des Ölpreises beeinflusst werden. Der Anteil der Vorleistungen dieser Produktionsbereiche am Produktionswert aller Wirtschaftszweige beträgt 2,4 %. Aus Tabelle 2 geht hervor, dass die Wirtschaftsbereiche A+B, C, D, E und I einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Ölvorleistungen besitzen. Sie sind daher wahrscheinlich in stärkerem Umfang von Veränderungen des Ölpreises betroffen als die übrigen Wirtschaftsbereiche.

Nun kann gezeigt werden, wie groß der Anteil der offenbar besonders ölsensitiven Wirtschaftsbereiche an der gesamten Wirtschaftsleistung in Sachsen und in Deutschland insgesamt ist. In Tabelle 3 sind die durchschnittlichen Anteile der Bruttowertschöpfung der einzelnen Wirtschaftsbereiche an der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche in den Jahren 2000 bis 2002 dargestellt. Die Anteile der ölsensitiven Bereiche A bis E und I addieren sich in Sachsen auf 27,3 %, in Deutschland hingegen auf 31,7 %. Dieser Indikator weist somit in

**Abbildung 4: Ölimportquoten der sächsischen und der gesamtdeutschen Wirtschaft**



Quelle: Statistisches Bundesamt (2005a), Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2005), Arbeitskreis VGR der Länder (2005), Berechnungen des ifo Instituts.

**Tabelle 2: Anteil der Ölvorleistungen am Produktionswert verschiedener Wirtschaftsbereiche**

Wirtschaftsbereiche	WZ93 Code	Ölvorleistung (Mrd. Euro)	Produktionswert (Mrd. Euro)	Anteil
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	A+B	1,5	46,8	3,2%
Bergbau und Gewinnung v. Steinen u. Erden	C	0,7	11,7	6,3%
Verarbeitendes Gewerbe	D	54,5	1.217,0	4,5%
Energie- und Wasserversorgung	E	5,2	60,0	8,6%
Baugewerbe	F	1,7	223,9	0,8%
Handel, Rep. von Kfz und Gebrauchsgütern	G	6,2	357,5	1,7%
Gastgewerbe	H	1,3	58,4	2,2%
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	I	7,9	225,2	3,5%
Kredit- und Versicherungsgewerbe	J	0,9	179,0	0,5%
Grundstückswesen, Vermietung, Untern.-DL	K	2,4	687,6	0,3%
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung etc.	L	3,7	254,8	1,5%
Erziehung und Unterricht, Gesundheitsw. etc.	M-P	3,2	323,2	1,0%
Alle Wirtschaftsbereiche	A bis P	89,1	3.645,2	2,4%

Anm.: Unter „Ölvorleistungen“ wurden die Vorleistungen der Produktionsbereiche a) Gewinnung von Erdöl, Erdgas und Erbringung diesbezüglicher Leistungen, b) Herstellung von Kokereierzeugnissen, Mineralerzeugnissen, Spalt- und Brutstoffen und c) Herstellung und Verteilung von Energie (Strom und Gas) zusammengefasst. In diesen Vorleistungen sind auch die Importe der entsprechenden ausländischen Produktionsbereiche enthalten.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2005b), Berechnungen des ifo Instituts.

**Tabelle 3: Anteil der Wirtschaftszweige an der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche in Sachsen und Deutschland**

Wirtschaftsbereiche	WZ93 Code	Sachsen	Deutschland
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	A+B	1,5%	1,2%
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	C	0,4%	0,3%
Verarbeitendes Gewerbe	D	16,9%	22,4%
Energie- und Wasserversorgung	E	2,8%	1,8%
Baugewerbe	F	8,2%	4,8%
Handel, Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern	G	9,6%	10,7%
Gastgewerbe	H	1,0%	1,2%
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	I	5,7%	6,0%
Kredit- und Versicherungsgewerbe	J	3,5%	4,0%
Grundstückswesen, Vermietung, Unternehmensdienstl.	K	22,9%	26,0%
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	L	8,0%	6,1%
Erziehung und Unterricht, Gesundheitswesen etc.	M-P	19,4%	15,5%
Alle Wirtschaftsbereiche	A bis P	100,0%	100,0%
„Ölsensitive“ Wirtschaftsbereiche	A bis E und I	27,3%	31,7%

Anm.: Gezeigt werden die durchschnittlichen Anteile der Bruttowertschöpfung der einzelnen Wirtschaftsbereiche an der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche in den Jahren 2000 bis 2002. Die Angaben basieren auf den Daten zur Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen.

Quelle: Arbeitskreis VGR der Länder (2005), Berechnungen des ifo Instituts.

dieselbe Richtung wie die Ölimportquoten. Die sächsische Wirtschaft wird offenbar etwas weniger stark vom Ölpreis beeinflusst als die gesamtdeutsche Wirtschaft.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass mit den beiden Indikatoren lediglich die direkten produktionsseitigen Einflüsse von Ölpreisänderungen beleuchtet werden. Eine Einbeziehung der beschriebenen weiteren Einflusskanäle wäre wünschenswert. Sie würde den Umfang dieser Arbeit allerdings sprengen.

## Fazit

Seit anderthalb Jahren wird ein kräftiger Anstieg des Rohölpreises beobachtet. Da Öl nicht nur ein wichtiger Produktionsfaktor sondern auch ein wesentlicher Grundstoff für die Energie- und Treibstoffherzeugung ist, sind die theoretischen Wirkungen einer starken Preissteigerung vielfältig. Der aktuelle Ölpreisanstieg stellt für die deutsche Wirtschaft einen Entzugseffekt dar, findet aber in einem im Vergleich zu früheren Ölpreisschocks weniger sensiblen Umfeld statt. Die sächsische Wirtschaft ist offenbar etwas weniger ölabhängig als die gesamtdeutsche Wirtschaft.

## Literatur

- ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER (2005): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991–2004, Länderergebnisse Reihe 1, Band 1, [http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/Arbeitskreis\\_VGR/publikationen.asp](http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/Arbeitskreis_VGR/publikationen.asp), abgerufen am 26.07.05.
- BAFA (2005a): Energie/INFO R07-2005. Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle.
- BAFA (2005b): Energie/INFO R12-2004. Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle.
- BARSKY, R. B. und L. KILIAN (2001): Do we really know that oil caused the great stagflation? A Monetary Alternative, NBER Working Paper No. 8389.
- EUROPÄISCHE ZENTRALBANK (2004): Die jüngste Ölpreisentwicklung und ihr Einfluss auf die Preise im Euro-Währungsgebiet. In: Monatsbericht Juli 2004, S. 29–31.
- EUROPÄISCHE ZENTRALBANK (2005): Das „Recycling von Öleinnahmen und seine Auswirkungen“. In: Monatsbericht Juli 2005, S. 14–17.
- FLAIG, G. et al. (2004): VAR-Analyse zur Auswirkung eines Ölpreisanstiegs und einer Aufwertung auf den Euro-Raum, ifo Schnelldienst 24, S. 47–50.
- GEMEINSCHAFTSDIAGNOSE (2005): Die Lage der Weltwirtschaft und der deutschen Wirtschaft im Frühjahr 2005. DIW, HWWA, ifo, IfW, IWH, RWI.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT (2004): Erfolge im Ausland – Herausforderungen im Inland. Jahresgutachten 2004/05. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.
- SCHNEIDER, M. (2004): Auswirkungen von Erdölpreisänderungen auf Wachstum und Inflation. in: Geldpolitik und Wirtschaft Q2/04. Österreichische Nationalbank.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2005a): Außenhandel: Einfuhr, Ausfuhr, EGW-3-Steller, Einfuhr (Wert) von Erdöl und Erdgas (EGW518) Deutschland, <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/logon>, abgerufen am 26.07.05.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2005b): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Input-Output-Rechnung nach 59 Gütergruppen/Produktionsbereichen 2000, Fachserie 18, Reihe 2–2000, Tabelle 1.1, <http://www.destatis.de/shop>, abgerufen am 08.08.05.
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2005): Außenhandel: Einfuhr, Ausfuhr, EGW-3-Steller, Einfuhr (Wert) von Erdöl und Erdgas (EGW518) Sachsen, <http://www.statistik.sachsen.de/genonline/online/logon>, abgerufen am 26.07.05.

## Wechselkurs und Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen Wirtschaft

Udo Broll und Rico Liebe\*

Für Volkswirtschaften, die wie die Bundesrepublik durch internationalen Handel und Kapitalbewegungen in starkem Maße mit der Weltwirtschaft verflochten sind, spielen internationale Preis-, Zins- und Wechselkursentwicklungen sowie die Interdependenzen zwischen binnen- und außenwirtschaftlichen Vorgängen eine wichtige Rolle. Dies gilt auch für die neuen Bundesländer.

Die Bedeutung der internationalen Arbeitsteilung für die sächsische Wirtschaft kann unter anderem anhand der Export- und Importentwicklung Sachsens gekennzeichnet werden (vgl. Abb. 1). Der Anteil der Exporte am Bruttoinlandsprodukt belief sich im Freistaat Sachsen in 2004 auf 20,3 %; die Exportquote lag damit unter dem Bundesdurchschnitt (33,7 %).

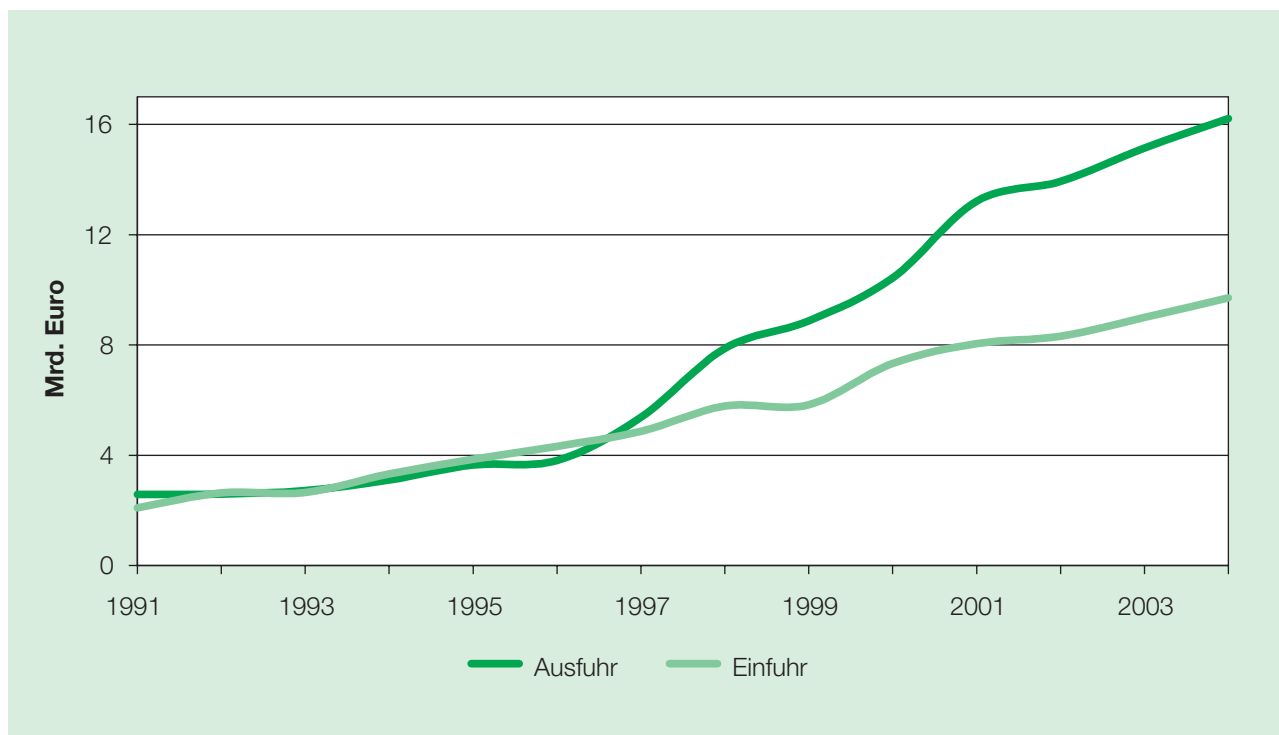
In Folge der Zunahme des internationalen Wettbewerbsdrucks und der Integration der Märkte sind die Gewinnmargen der international tätigen Unternehmen geschrumpft, so dass selbst relativ kleine Änderungen in Marktpreisen, Wechselkursen oder anderen Erfolgsgrößen Gewinne in Verluste verkehren können. Darüber hinaus hat die Globalisierung der Märkte die Volatilitäten von

Güter- und Finanzmarktpreisen erhöht. Die sächsischen Exporteure und Importeure, denen ein finanzwirtschaftliches Risikomanagement als zu teuer oder organisatorisch als zu schwierig erscheint, werden die Entwicklung der für sie wichtigen Marktpreise und Wechselkurse mit großer Aufmerksamkeit verfolgen [vgl. hierzu auch BROLL und WAHL (2005) S. 397 ff.].

Wie aus Abbildung 2 zu ersehen ist, wurde auch im Jahr 2004 ein erheblicher Anteil der sächsischen Export- und Importaktivitäten mit internationalen Unternehmen in einer Fremdwährung getätigt. In 2004 kamen 13,7 % aller Einfuhren aus der Tschechischen Republik, gefolgt von 7,7 % aus Polen und 6,6 % aus den Vereinigten Staaten. Was die Ausfuhren betrifft, waren im Jahr 2004 die wichtigsten Abnehmer für sächsische Erzeugnisse mit einem Anteil von 12,4 % aller Ausfuhren die Vereinigten Staaten von Amerika, gefolgt von Italien (7,7 %), dem

\* Prof. Dr. Udo Broll ist Inhaber des Lehrstuhls für Internationale Wirtschaftsbeziehungen an der Technischen Universität Dresden, Rico Liebe ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an diesem Lehrstuhl.

Abbildung 1: Dynamik des sächsischen Außenhandels (1991–2004)



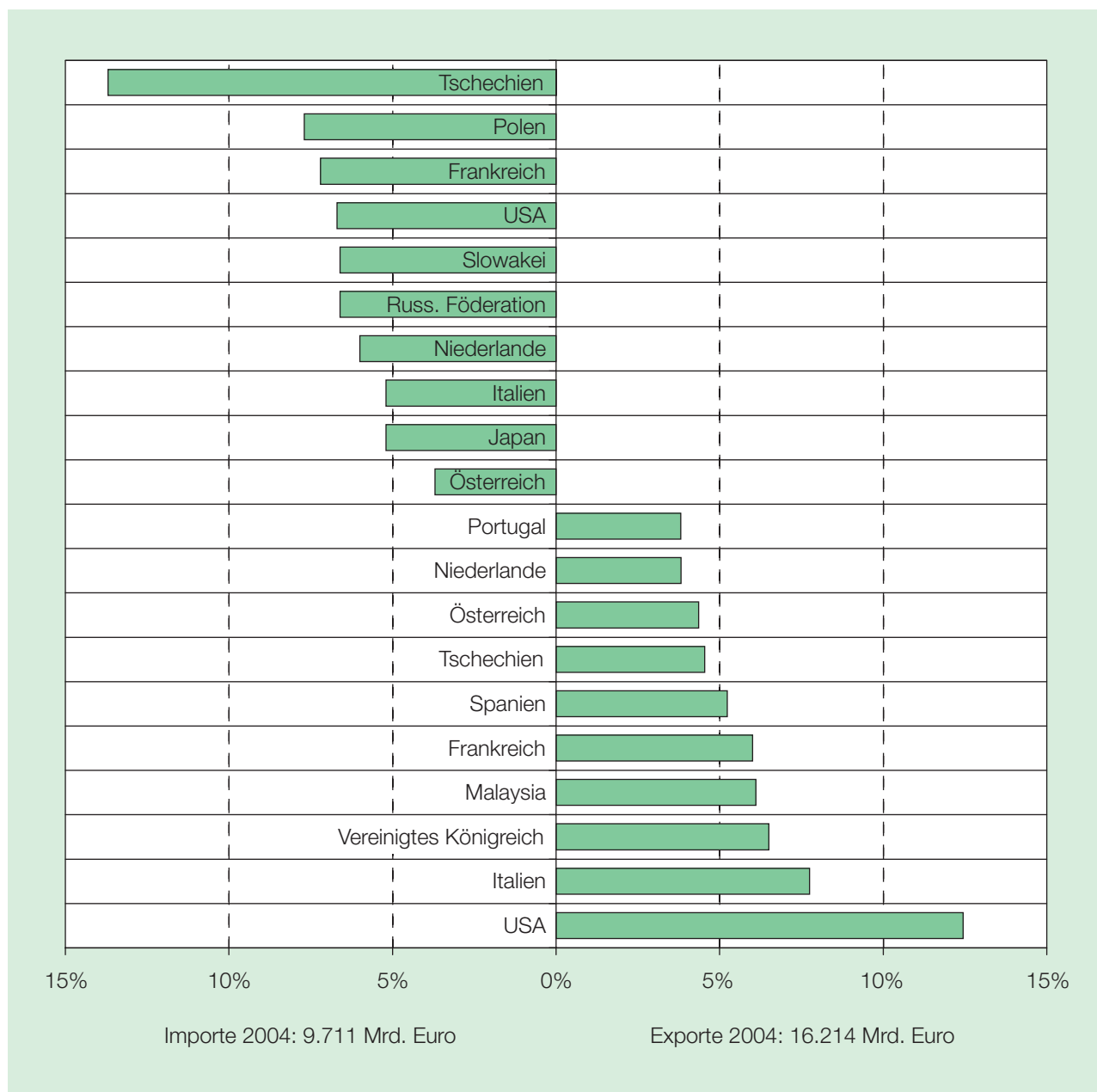
Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen.

Vereinigtem Königreich (6,5 %) und Malaysia (6,1 %). Dieses Profil der Internationalisierung bedeutet unter anderem, dass die international tätigen Unternehmen in Sachsen einem Preis- und insbesondere einem Wechselkursrisiko ausgesetzt sind. Ein ökonomisches Wechselkursrisiko besteht selbst dann, wenn die Export- oder Importrechnung in Euro erstellt wird, da sich in Folge einer Auf- bzw. Abwertung die effektive Nachfrage verändert.

Dass eine Wechselkursänderung Einfluss auf den internationalen Leistungsaustausch besitzt, zeigt sich

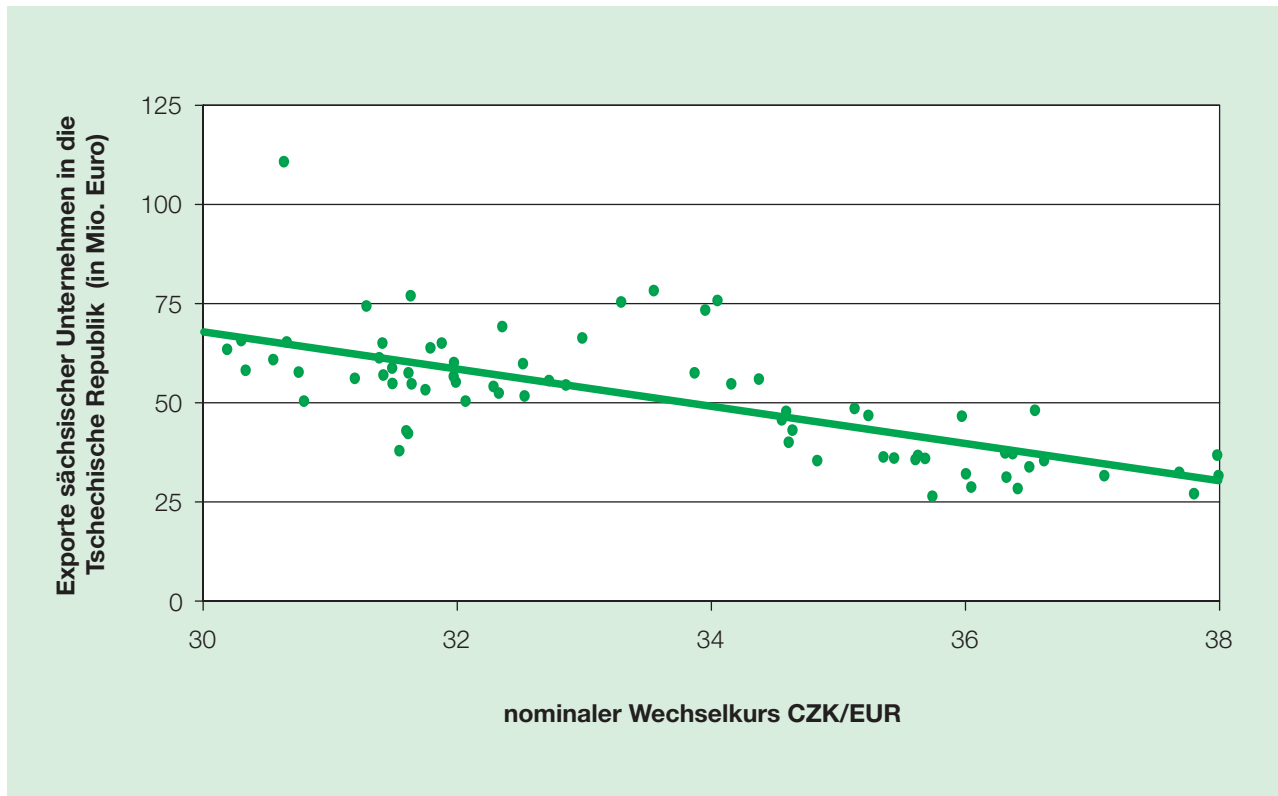
beispielsweise im Außenhandel zwischen Tschechien und Sachsen. Abbildung 3 verdeutlicht, dass ein negativer Zusammenhang zwischen dem nominalen Wechselkurs (in Mengennotierung) und den Exporten von Sachsen nach Tschechien besteht. In Abbildung 3 sind die monatlichen Wertepaare zwischen Wechselkurs der tschechischen Krone/Euro (CZK/EUR) und der Höhe der sächsischen Ausfuhren nach Tschechien abgetragen. Die Schätzung mit der Methode der kleinsten Quadrate ergab, dass eine Aufwertung (Abwertung) des Euro gegenüber der tschechischen Krone um einen Cent zu

**Abbildung 2: Wichtige Handelspartner Sachsens (2004)**



Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen.

Abbildung 3: Nominaler Wechselkurs CZK/EUR und Exporte sächsischer Unternehmen in die Tschechische Republik (Januar 1999–Dezember 2004)



Quelle: EUROSTAT und Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen.

einem durchschnittlichen Rückgang (Anstieg) der Exporte sächsischer Unternehmen nach Tschechien um 40.000 Euro führt.

Nominale Wechselkursschwankungen sind jedoch nicht die alleinige Ursache, die den Handel und die preisliche Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft beeinflusst. Die Wettbewerbsfähigkeit, als gesamtwirtschaftliches Phänomen betrachtet, wird neben der Wechselkursentwicklung auch durch die allgemeine Preisentwicklung, die Lohnentwicklung und Standortunterschiede bestimmt. Diese Überlegung führt zum Konzept des realen effektiven Wechselkurses.

### Realer effektiver Wechselkurs

Ein häufig verwendeter Indikator, der die preisliche Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft erfasst und von der Deutschen Bundesbank sowie der Europäischen Zentralbank veröffentlicht wird, stellt der reale effektive Wechselkurs dar.

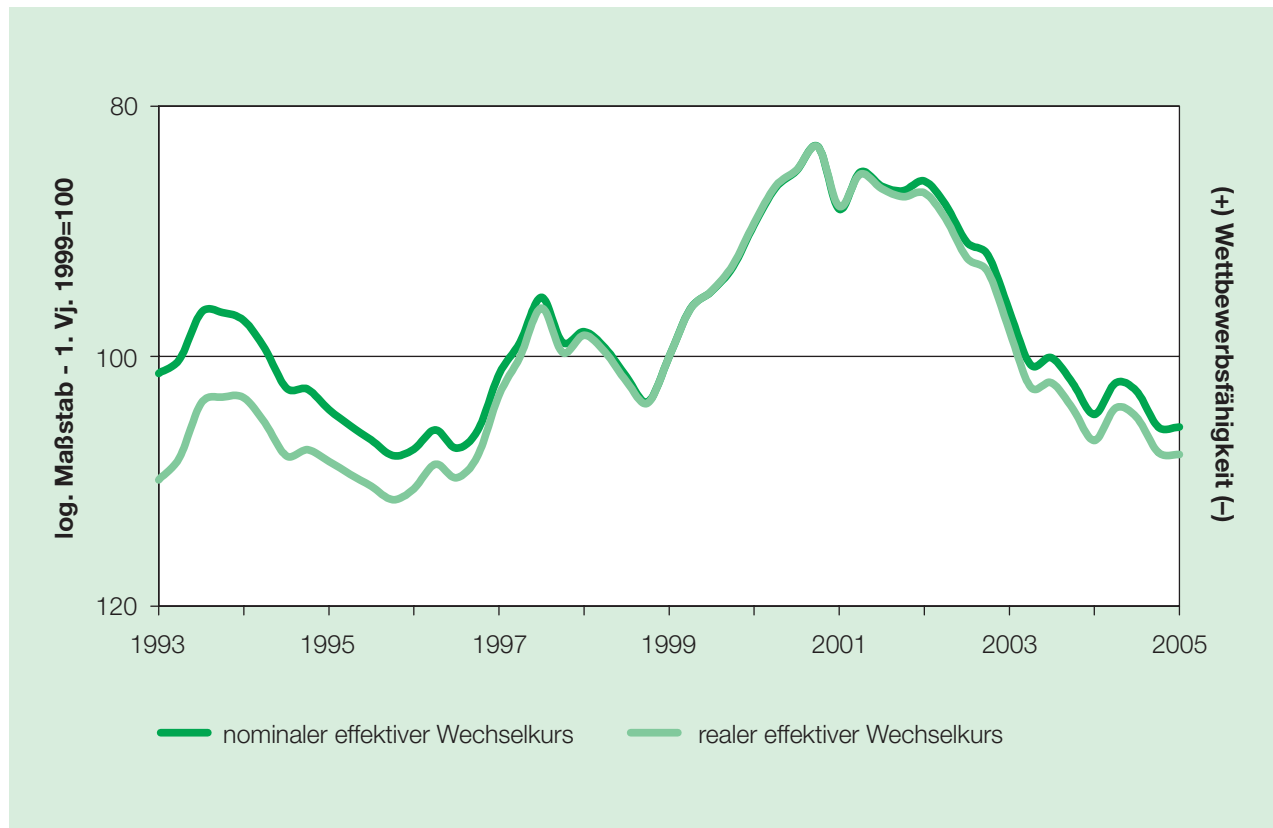
$$\varepsilon_{\text{eff}} = \prod_{i=1}^n \left( \frac{e_i \cdot P}{P_i^A} \right)^{g_i}, \quad \text{mit } \sum_{i=1}^n g_i = 1$$

Der reale effektive Wechselkurs ist ein makroökonomischer Indikator zur Beurteilung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft, der auch zu einem Vergleich zwischen Ländern innerhalb eines Währungsraumes (z. B. innerhalb der Europäischen Währungsunion) herangezogen werden kann. Dieser Indikator, der neben Devisenkursbewegungen auch Preisbewegungen berücksichtigt, bezeichnet den Relativpreis zwischen einem Warenkorb im Inland ( $P$ ) und einem Warenkorb im Ausland ( $P^A$ ), umgerechnet mit dem nominalen Wechselkurs ( $e$ ) [vgl. DEUTSCHE BUNDESBANK (2004), S. 31]. Dabei handelt es sich beim realen effektiven Wechselkurs nicht um einen einzigen realen Wechselkurs, sondern um eine geometrische Reihe gewichteter realer Wechselkurse mit einer bestimmten Anzahl ( $n$ ) an Handelspartnern. Der Gewichtungsfaktor ( $g_i$ ) bemisst sich nach dem Anteil am Außenhandel des betreffenden Landes  $i$ .

Abbildung 4 zeigt die auf Quartalsdaten basierende Entwicklung des nominalen und realen effektiven Wechselkurses des Euro der Bundesrepublik gewichtet mit der Bedeutung der 42 wichtigsten Handelspartner Deutschlands. Wie die Abbildung 4 zeigt, weisen beide Indikatoren einen sehr ähnlichen zeitlichen Verlauf auf. Der Korrelationskoeffizient beträgt nahezu eins.



Abbildung 4: Nominaler und realer effektiver Wechselkurs Deutschlands (I/1993–I/2005)



Quelle: Deutsche Bundesbank.

Wie Abbildung 4 außerdem zu entnehmen ist, erhöhte sich die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft gegenüber ihren wichtigsten Handelspartnern bis 2001. Dieser Zusammenhang ist mit einem Anstieg der Kurve bzw. einem Rückgang des Indikators gekennzeichnet. Seit dem Jahr 2001 geht die deutsche Konkurrenzfähigkeit jedoch kontinuierlich zurück.

### Internationaler Vergleich

Wie ist die Bundesrepublik Deutschland derzeit gegenüber anderen wichtigen Wirtschaftsräumen positioniert? In Abbildung 5 wird die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der Bundesrepublik mit der von den USA und Japan verglichen.

Wie hieraus ersichtlich, hat die Bundesrepublik seit 2001 im Vergleich zu den Vereinigten Staaten an Wettbewerbsfähigkeit verloren; seit 2003 sind US-amerikanische und japanische Produkte auf den Weltmärkten zudem kompetitiver als vergleichbare deutsche Erzeugnisse. Bemerkenswert sind der antizyklische Verlauf zwischen dem realen effektiven Wechselkurs der Vereinigten Staaten von Amerika und jenem der Bundesrepublik

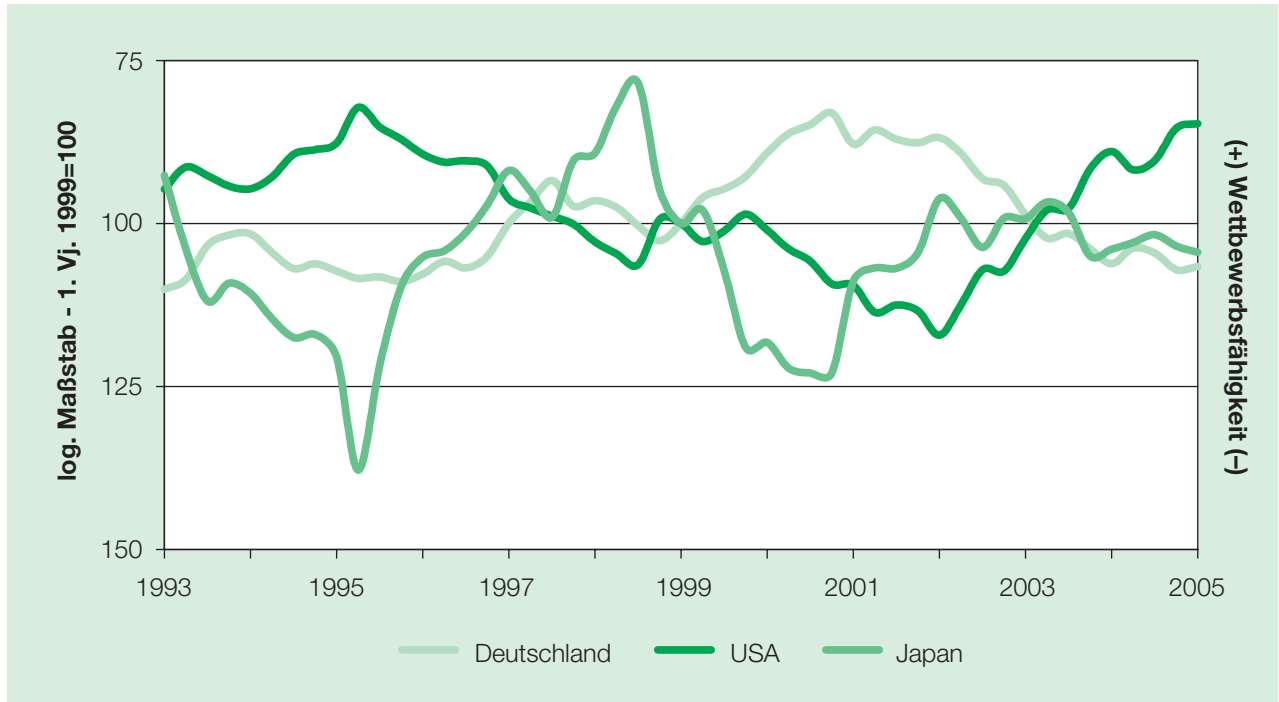
Deutschland sowie die starken Fluktuationen des realen effektiven Wechselkurses des japanischen Yen in den neunziger Jahren (vgl. Abb. 5).

Darüber hinaus lassen sich weitere Erkenntnisse aus den volkswirtschaftlichen Daten ableiten. So ist, wenn andere Volkswirtschaften mit in die Analyse einbezogen werden und der Untersuchungszeitraum vergrößert wird, ein Trend zur Konvergenz zu einem realen effektiven Wechselkurs aller Währungsräume festzustellen.

### Erweiterungen

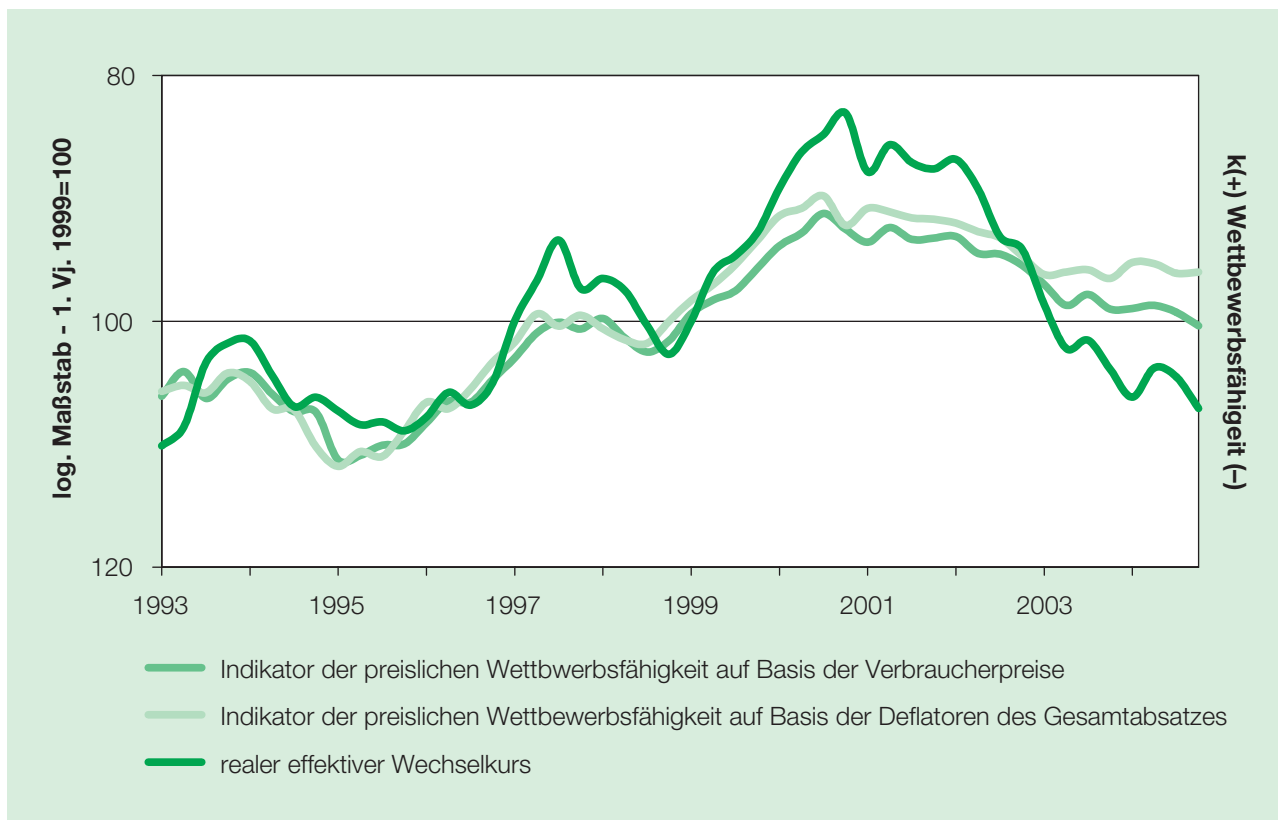
Der reale effektive Wechselkurs erfasst die Preis- und Kostensituation einer Volkswirtschaft im Vergleich zu ihren Handelspartnern. Er grenzt jedoch andere Aspekte der internationalen Wettbewerbsfähigkeit aus. Neben den unternehmerischen Wettbewerbsvorteilen können weitere Größen die preisliche Wettbewerbsfähigkeit eines Wirtschaftsstandortes beeinflussen. Diese Determinanten umfassen beispielsweise die öffentliche Infrastruktur, das Steuersystem, die Ausgestaltung der Abgabenbelastung, die Qualität des Bildungssystems sowie die Anreize für Investitionen im Allgemeinen und

Abbildung 5: Die Entwicklung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit von Deutschland, den USA und Japan (I/1993–I/2005)



Quellen: Bank of England, Deutsche Bundesbank, eigene Berechnungen.

Abbildung 6: Erweiterte Indikatoren der deutschen Wettbewerbsfähigkeit (I/1993–I/2005)



Quelle: Deutsche Bundesbank.

die Innovationstätigkeit im Besonderen [vgl. SACHVERSTÄNDIGENRAT (2004), S. 352].

Die Erweiterung des Konzeptes der internationalen Wettbewerbsfähigkeit findet bei der Berechnung der Indikatoren dadurch Berücksichtigung, indem der reale effektive Wechselkurs um weitere Korrekturfaktoren ergänzt wird. Die deutsche Bundesbank verwendet hierzu Deflatoren des Gesamtabsatzes der Unternehmen, der Verbraucherpreise sowie der Lohnstückkosten und der Außenhandelspreise in Deutschland.

Die Dynamik dieses erweiterten realen effektiven Wechselkurses um die Deflatoren des Gesamtabsatzes und der Verbraucherpreise ist in Abbildung 6 dargestellt.

Wie hieraus ersichtlich, deuten diese Indikatoren ebenfalls auf einen Rückgang der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Volkswirtschaft seit 2001 hin (Fallen der Kurve bzw. Zunahme der Werte). Einerseits verläuft die Entwicklung dieser beiden Indizes, gemessen am realen effektiven Wechselkurs, jedoch etwas gedämpfter [vgl. hierzu auch BOULDORINI, MAKRYDAKIS und THIMANN (2002), S. 18]. Andererseits kann aus diesen Daten abgeleitet werden, dass – verglichen mit dem I. Quartal 1999 – die deutsche Wettbewerbssituation im I. Quartal 2005 der seiner Handelspartner entsprach oder sogar geringfügig überstieg.

## Fazit

Ein international häufig verwendeter Indikator, der die Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft erfasst, ist der reale effektive Wechselkurs. Dieser Wechselkurs beeinflusst die Exporte und Importe von Gütern einer Volkswirtschaft; je höher der reale Wechselkurs ist, umso teurer sind die inländischen Güter relativ zu im Ausland hergestellten Konkurrenzprodukten. Bezogen auf die Bundesrepublik zeigt sich, dass die deutsche Wirtschaft ab 2001 gegenüber ihren wichtigsten Handelspartnern an Wettbewerbsfähigkeit verloren hat. Selbst dann, wenn der reale effektive Wechselkurs um weitere Faktoren ergänzt wird, bestätigen die Indikatoren den Rück-

gang der Wettbewerbsfähigkeit von der deutschen Wirtschaft seit 2001. Zwar ist die deutsche Exportwirtschaft international sehr erfolgreich, die gesamtwirtschaftliche internationale Wettbewerbsfähigkeit ist jedoch gesunken [vgl. zum Einfluss von Lohnrigiditäten auf die Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen Wirtschaft ENGELMANN (2005), S. 16]. Diese Tatsache ist darauf zurückzuführen, dass sich der reale Wechselkurs als Indikator der preislichen Wettbewerbsfähigkeit nicht nur auf das inländische Preisniveau – und damit auf die Preisvorteile inländischer Güter im Ausland – bezieht, sondern ebenso die Preisbewegungen im Ausland und somit die Exportstärke ausländischer Handelspartner berücksichtigt, die ihre Produkte im Inland absetzen.

## Literatur

- BOULDORINI, L., S. MAKRYDAKIS and C. THIMANN (2002): The Effective Exchange Rates of the Euro, in: ECB Occasional Paper Series 2, February 2002.
- BROLL, U. und J. WAHL (2005): Wechselkursschwankungen und Risikocontrolling, Controlling, 17. Jg., S. 397–401.
- DEUTSCHE BUNDESBANK (2004): Der Wechselkurs des Euro und die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft, Monatsbericht Juni, S. 29–43.
- ENGELMANN, S. (2005): Internationaler Handel und der Arbeitsmarkt Sachsens: Sind niedrig qualifizierte Beschäftigte die Verlierer im Globalisierungsprozess?, ifo Dresden berichtet, Heft 4, 12. Jg., S. 11–17.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (2004): Erfolge im Ausland Herausforderungen im Inland, Stuttgart, S. 349–386.
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (div. Jg.); Außenhandel des Freistaates Sachsen, endgültige Ergebnisse, Kamenz.
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2004): Außenhandel des Freistaates Sachsen: IV. Quartal und Jahr 2004, Kamenz.

# Steuerungsmöglichkeiten von Innovationspolitik in den Bundesländern: Das Beispiel Sachsen

Heinz Schmalholz\*

Im zurückliegenden Wahlkampf war es wieder zu beobachten: die Konjunktur des Begriffs „Innovation“ als Hoffnungsträger ist ungebrochen. Die Effizienz staatlicher Institutionen bei der Steuerung technischer und gesellschaftlicher Veränderungen wurde in der Vergangenheit – mangels spürbarer Wirkungen – schon mehrfach hinterfragt. Angesichts der Akteursebenen in diesem Politikfeld – supranational (Europäische Union), national, subnational (Bundesländer), regional – ist ein hoher Abstimmungsbedarf zur Vermeidung des Einsatzes von mehrfach parallel oder sogar gegenläufig wirkender Instrumente und Maßnahmen erforderlich. Dieses Problem wird nachfolgend mit Blick auf die Bundesländer thematisiert und exemplarisch am Beispiel Sachsens ausgeführt.

## Was ist Innovationspolitik?

Die Begriffe „Forschungspolitik“, „Technologiepolitik“ und „Innovationspolitik“ werden häufig synonym gebraucht, wenn die Förderung von Forschung und Entwicklung und die Unterstützung der Anwendung neuer Techniken in der Wirtschaft thematisiert werden. Es ist noch nicht so lange her, dass sich die Anerkennung der Innovationspolitik als Querschnittspolitik, in der traditionelle Politikbereiche wie die Wirtschafts-, Industrie- und Forschungspolitik verschmelzen, durchgesetzt hat. Neben dem eigentlichen Entstehungsprozess neuer Techniken, ergänzt durch Technologietransfer und die Unterstützung der Diffusion dieser Techniken hat sich der Blick auf das Innovationsumfeld erweitert [MEYER-KRAHMER (2005), S. 13]. Hierzu gehören die Elemente: Organisation der Produktion, Qualifikation der Beschäftigten, Aus- und Weiterbildung, Wagniskapital, (Re-)Regulierung, Technikakzeptanz, die engere Verbindung von gesellschaftlichen Problemen (Verkehr, Gesundheit, Umwelt) und technische, organisatorische und soziale Innovationen.

In den nachfolgenden Ausführungen werden einzelne Fördermaßnahmen teilweise noch den traditionellen Feldern „Forschungs- und/oder Technologiepolitik“ zugeordnet. Die Verwendung des Begriffs „Innovationspolitik“ erfolgt dort, wo die Betrachtung auf den umfassenderen Politikansatz, der die gesamte Spannweite der Innovation von der Wissensgenerierung bis hin zur Vermarktung einer Innovation umfasst, abzielt [WELSCH (2005), S. 141].

## Strukturelle Schwächen der deutschen Innovationspolitik auf Bundesebene...

Im „Jahr der Innovation“ 2004 attestierte ein Mitglied der „Partner für Innovation“ der innovationspolitischen Governance in Deutschland ein Armutszeugnis [FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT (2004), S. 77]. Kritikpunkte waren

- zu geringe horizontale Koordination und fehlende systemische Orientierung,
- aussichtsreiche Innovationspotenziale und Vorreitermärkte werden nicht erkannt,
- zu enges Spektrum spezifischer Fördermaßnahmen mit Fokus auf kleine und mittlere Unternehmen,
- „lineares“ Innovationsmodell dominiert die etablierten innovationspolitischen Konzepte,
- institutionelle Fragmentierung der innovationspolitischen Akteure verhindern durch gegenseitige Blockade Austausch, Kooperation und gemeinsames Lernen.

Als für die Bewältigung der künftigen Herausforderungen unabdingbar wird eine systemische Innovationspolitik postuliert, die auf dem Aufbau und der Nutzung einer Infrastruktur für „strategische Intelligenz“ basiert, die die notwendigen Lern- und Entscheidungsprozesse unterstützt [FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT (2004), S. 77f.]. Elemente einer solchen Infrastruktur sind:

- Vorausschau künftiger wünschbarer Entwicklungen in Gesellschaft, Wissenschaft und Technologie,
- konstruktive, innovationsbasierte Technikfolgenanalyse,
- lernorientierte Verfahren der Evaluation,
- Benchmarking innovationsrelevanter politischer Maßnahmen,
- Abschätzung von Regulationsfolgen.

Den Verfechtern der skizzierten koordinierten und nachhaltigen Innovationspolitik ist durchaus bewusst, dass der eine erfolgreiche Umsetzung bedingende institutionelle Wandel einen „langen Atem“ benötigen wird.

\* Heinz Schmalholz ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der ifo Niederlassung Dresden.

### ...aber auch auf Länderebene

In Deutschland wird Innovationspolitik nicht nur auf Bundesebene betrieben, sondern aufgrund des föderalen Systems auch auf der Ebene der Bundesländer. In den 1980er Jahren verstärkte sich vor dem Hintergrund einer zunehmenden regionalen Standortkonkurrenz die Debatte um unterschiedliche Strategien der Innovationspolitik der Bundesländer und kulminiert nun in der Diskussion um den Standortwettbewerb von Regionen vor dem Hintergrund der verschärften globalen Innovationskonkurrenz. Hinzu kommt, dass im Zuge der Globalisierung auch die Innovationspolitik auf der europäischen Ebene weiter an Bedeutung gewinnt. Aufgrund der bei Bund und EU für dieses Politikfeld zur Verfügung stehenden Mittel sind die auf Länderebene einzusetzenden Steuerungsressourcen eher als bescheiden zu charakterisieren.

Der Steuerungsgedanke länderspezifischer Innovationspolitik basiert auf den von den für die Innovationspolitik politisch Verantwortlichen intendierten Zielen, durch die Förderung von Hervorbringung und Umsetzung neuen technologieorientierten Wissens, die internationale Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft zu erhöhen und dadurch Wachstum und Beschäftigung zu steigern. Dies setzt allerdings für jedes einzelne Land voraus, nur solche Forschungsprojekte zu fördern, die landesspezifisch besondere Entwicklungschancen aufweisen und ihm somit im Vergleich zu den übrigen Ländern ein „Alleinstellungsmerkmal“ verschaffen [KRUMBEIN und ZIEGLER (2005), S. 18].

Eine neuere Untersuchung der Förderkulissen einer Reihe von west- und ostdeutschen Bundesländern ergibt bei synoptischer Betrachtung den Befund, dass alle Probanden nahezu identische Technologieschwerpunkte fördern und zwar: Biotechnologie, Nanotechnologien, Umwelt- und Energietechnik, Informations- und Kommunikationstechnik, Mikrosystemtechnik sowie neue Werkstoffe [KRUMBEIN und ZIEGLER (2005), S. 19].

Die Verfechter einer auf die Erzielung von Alleinstellungsmerkmalen fokussierten Innovationspolitik sind sich über deren anspruchsvolle Voraussetzungen durchaus im Klaren: Sie müsste nicht nur auf einer genauen Analyse von Unternehmens-, Branchen-, Forschungs- und Transferstrukturen (bezogen auf die technologischen Potenziale eines Landes) basieren, sondern auch auf einer Koordination der Politiken zwischen den Bundesländern [KRUMBEIN und ZIEGLER (2005), S. 19]. In diesem Fall könnten exakte Absprachen gewährleisten, dass die einzelnen Bundesländer tatsächlich jeweils unterschiedliche Detailtechnologien fördern. Weitergehend vermieden werden sollten Parallelförderungen, deren Existenz als finanzaufwendiges Steuerungsversagen interpretiert werden kann.

Diese Koordinationsebene müsste noch auf den Bund ausgedehnt werden – von der EU-Ebene einmal abgesehen – wie die Vielzahl der von den Bundesministerien für die Innovationsförderung allein in den neuen Bundesländern bereitgestellten Programme zeigt (vgl. Abb. 1).

Generell gilt, dass der Erfolg staatlicher Innovationspolitik auf der Bundesländerebene von zahlreichen Faktoren abhängig ist, die von den Landesregierungen kaum oder gar nicht beeinflussbar sind. Die Handlungsspielräume und Erfolgchancen der Innovationspolitik werden vor allem geprägt durch [WELSCH (2005), S. 148]:

- die vorhandenen, gewachsenen Wirtschaftsstrukturen,
- die auf diesen Strukturen aufbauenden bzw. mit diesen kompatibel zu entfaltenden und entwicklungsfähigen Potenziale,
- die Entwicklung der finanziellen Spielräume in den Landeshaushalten sowie
- den Grad der Konsensbereitschaft und Kooperationsfähigkeit der Akteure.

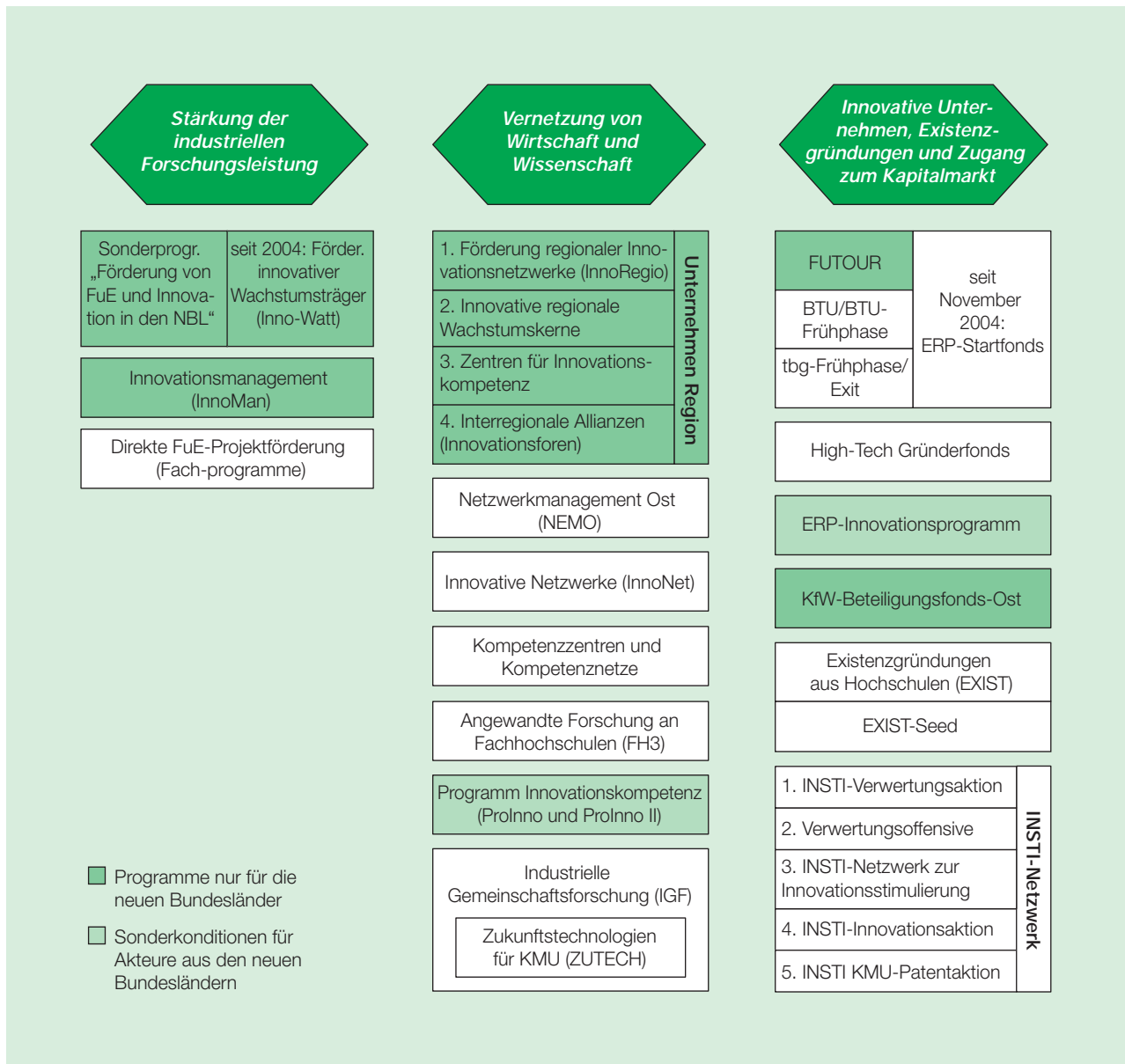
Ein synoptischer Ländervergleich der Breite und Vielfalt des Handlungsraumes der Innovationspolitik würde den Rahmen dieses Beitrags sprengen. Exemplarisch wird als Darlegung und Analyse einer länderspezifischen Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiepolitik das Zielsystem sowie die Strategien, Instrumente und Akteure der sächsischen Innovationspolitik präsentiert.

### Zielsystem der sächsischen Innovationspolitik strikt wachstumsorientiert...

Während Ende der 1990er Jahre die Situation bei den Hochschulen und staatlich finanzierten Forschungseinrichtungen in Sachsen mit der in den alten Bundesländern schon weitgehend vergleichbar war und deren Leistungsfähigkeit aktuell sehr positiv beurteilt wird, sind im Wirtschaftssektor noch Defizite im Hinblick auf die Innovationskraft zu konstatieren, die weiterhin staatliche Unterstützungsmassnahmen erforderlich machen. Dies gilt vor allem vor dem Hintergrund, dass sich die sächsische Wirtschaft verstärkt auf nachhaltig tragfähige Strukturen umorientieren muss, wobei die Anwendung von Schlüsseltechnologien eine große Rolle spielt.

Vor diesem Hintergrund besitzen die ursprünglichen Ziele der sächsischen Technologiepolitik, die Innovationskraft der Unternehmen zu erhöhen und die wissenschaftlich-technische Infrastruktur auf hohem Niveau zu gewährleisten, auch zu Beginn des 21. Jahrhunderts noch Gültigkeit. Dieses Zielsystem dient damit den übergeordneten Zielen, die Leistungsfähigkeit und Wettbewerbskraft

Abbildung 1: Innovationsförderung des Bundes in den neuen Ländern



Quelle: Koschatzky und Lo (2005).

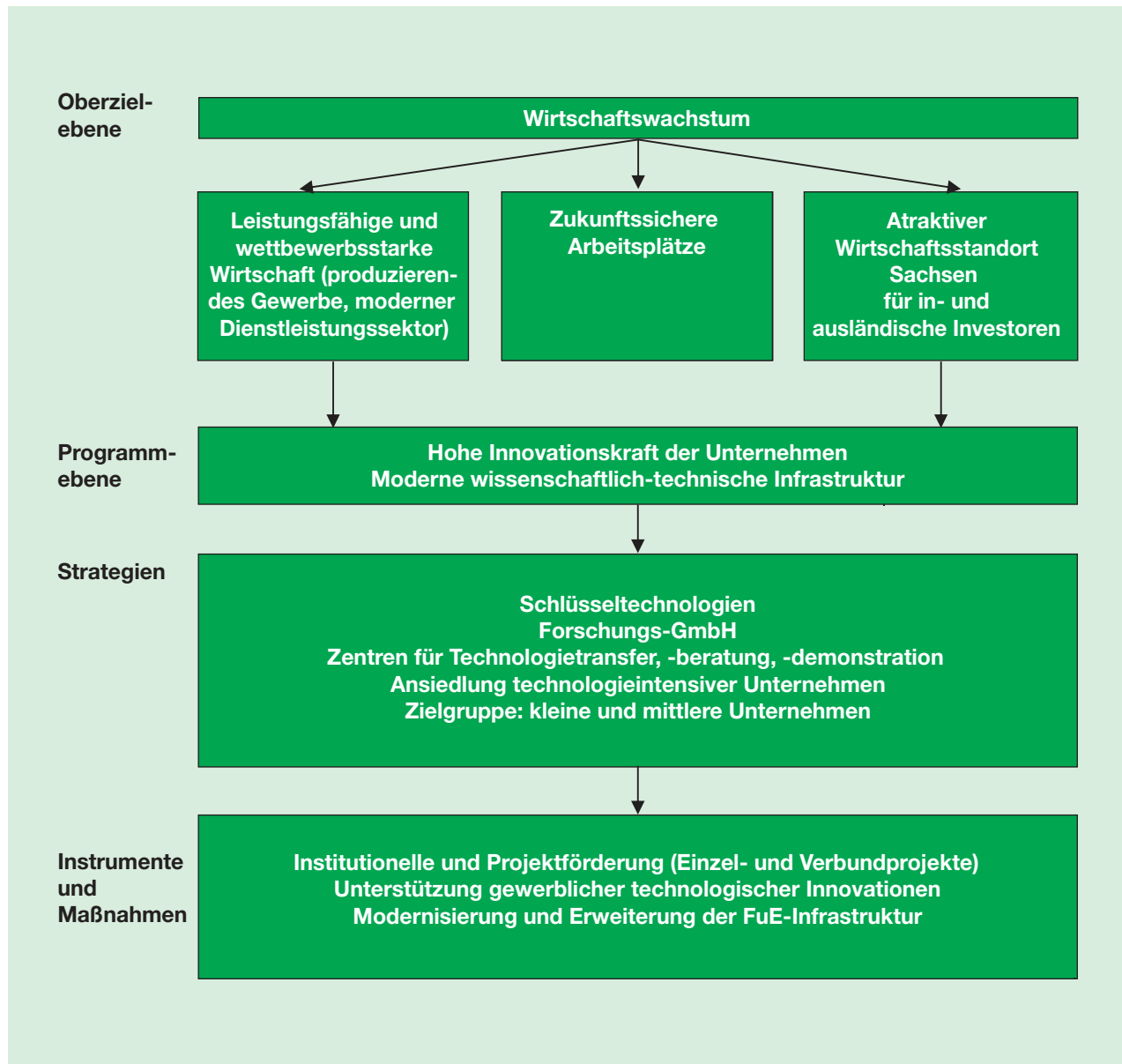
der Wirtschaftsunternehmen zu stärken, langfristig tragfähige Arbeitsplätze zu schaffen und die Anziehungskraft Sachsens als Wirtschaftsstandort für in- und ausländische Investoren zu erhöhen. Damit soll wiederum die Wachstumsdynamik in Sachsen gesteigert werden. Zur Umsetzung ihrer spezifischen Zielsetzungen (Programmzielebene) bedient sich die sächsische Technologiepolitik eines Strategiebündels. Dieses besteht aus der Festlegung prioritärer Technologiefelder (Schlüsseltechnologien), der effizienten Gestaltung einer FuE-Infrastruktur sowie der Erschließung bzw. Steigerung der Innovationsfähigkeit kleiner und mittlerer technologieorientierter Unternehmen. Diese Strategieelemente werden durch

eine Reihe von Förderprogrammen in ihrer Funktionsfähigkeit gestärkt (vgl. Abb. 2).

Unter Berücksichtigung der Ziellogik der sächsischen Technologiepolitik konzentrieren sich die auf die Unterstützung von Forschung und Entwicklung abzielenden Fördermaßnahmen schwerpunktmäßig auf die explizit genannten neun Schlüsseltechnologiebereiche

- Materialwissenschaften,
- Energietechnik,
- Physikalische und Chemische Technologien,
- Biologische Forschung und Technologie,
- Mikrosystemtechnik,

Abbildung 2: Ziellogik der Leitlinien sächsischer Technologiepolitik



Quelle: Riedel (2003), S. 148.

- Informationstechnik,
- Fertigungstechnik,
- Umwelttechnik,
- Medizintechnik,

bei denen auch künftig hohe Wachstumsraten erwartet werden. Ebenfalls von hoher Bedeutung sind die damit verbundenen Multiplikatoreffekte und Impulswirkungen für die sächsische Wirtschaft.

Die Förderung von FuE im Freistaat Sachsen muss insbesondere an die kleinen und mittleren Unternehmen adressiert sein, da Großunternehmen mit starker eigener FuE – von wenigen Ausnahmen abgesehen – fehlen.

Vor allem im Hinblick auf die Schaffung eines leistungsfähigen Mittelstands gelten die technologieorientierten KMU als Nukleus für sich bereits entwickelnde innovative Industriecluster.

### ... und durch adäquate strategische Maßnahmen zielführend umgesetzt

Die Technologie- und Innovationspolitik in Sachsen ist von einer bemerkenswerten Kontinuität geprägt. Die im Juli 1992 von der Sächsischen Staatsregierung vorgelegten „Leitlinien zur Technologiepolitik“ [SMWA (1992)]

stellen die bis heute gültige Grundlage für technologiepolitische Maßnahmen dar und wurden zwischenzeitlich nur graduell – insbesondere im Bereich der Förderprogramme – modifiziert und ergänzt [NOTHNAGEL und VOIGT (2001)]. So kam es Anfang 2002 zur Etablierung einer Fördermaßnahme, die KMU bei der Nutzung von Telematiktechnologien unterstützt. Ein spürbarer Schub für eine nachhaltige Entwicklung der Biotechnologie im Freistaat soll von der im Sommer 2000 beschlossenen Biotechnologie-Offensive ausgehen, die mit einem Finanzvolumen von mehr als 200 Mio. € ausgestattet ist.

Die technologiepolitischen Leitlinien definierten von Anfang an die Ziele einer wirtschaftsnahen Technologiepolitik sowie so genannte Schlüsseltechnologien, fassten kurzfristige Maßnahmen zur Erhaltung der Forschungs- und Entwicklungs-Infrastruktur ins Auge, umrissen die Förderinstrumente und Maßnahmen und beschrieben das Spektrum der vorgesehenen Institutionen zur Umsetzung der Technologiepolitik. Auf der Basis dieser Leitlinien wurden diejenigen politischen Entscheidungen und Fördermaßnahmen ausgearbeitet, mit deren Hilfe eine moderne, wissenschaftlich-technische Infrastruktur geschaffen und die Innovationskraft der Unternehmen verbessert werden sollten mit dem Ziel, eine leistungsfähige und wettbewerbsstarke Wirtschaft mit zukunftssicheren Arbeitsplätzen zu entwickeln.<sup>1</sup>

Vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Situation in Sachsen war klar, dass FuE-Anstrengungen der Wirtschaft der finanziellen Unterstützung bedurften. Bei den zum Einsatz kommenden technologiepolitischen Fördermaßnahmen sollten grundsätzlich die Hilfe zur Selbsthilfe und der subsidiäre Charakter im Vordergrund stehen. Innerhalb der konzipierten Förderkulisse kam im Einzelnen die Förderung folgender Maßnahmen in Betracht [SMWA (1993), S. 243 f.]:

- Entwicklung innovativer marktnaher Produkte oder Produktionsverfahren,
- Investitionen in moderne (Fertigungs-)Technologien,
- Unterstützung technologieorientierter Unternehmensgründer und -gründerinnen,
- Unterstützung von Technologiezentren,
- Zeitlich begrenzte Förderung von Projekten der außeruniversitären wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen,
- Förderung von Investitionen in außeruniversitären wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen,
- Förderung neuer bzw. neuartiger Produkte und Verfahren (einzelbetriebliche und Verbundprojektförderung).

Allerdings war das technologiepolitische Handeln des mit der Einheit Deutschlands wiederentstandenen Freistaats Sachsen während der Jahre 1991 und 1992 zunächst schwerpunktmäßig auf die Hochschulen und

weite Teile des Wissenschaftssystems, gemäß dem föderalen Zuständigkeitsprinzip, gerichtet. Für den Strukturwandel der Wissenschaftslandschaft waren diejenigen Zielvorstellungen maßgebend, die der Wissenschaftsrat in seinen Empfehlungen zur Perspektive der Hochschulen in den 1990er Jahren und in seinen allgemeinen und übergreifenden Empfehlungen zur Neustrukturierung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der ehemaligen DDR formuliert hatte [WISSENSCHAFTSRAT (1990)].

Die Erneuerung der Universitäten und Hochschulen des Freistaates Sachsen wurde auf der Grundlage des Hochschulerneuerungsgesetzes und des Hochschulstrukturgesetzes in sehr kurzer Zeit vollzogen. Die in den Geschäftsbereich des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst (SMWK) fallende Hochschulforschung ist in 4 Universitäten, dem Internationalen Hochschulinstitut in Zittau, 5 Kunsthochschulen sowie 5 Fachhochschulen angesiedelt. Weiterhin sind 7 Einrichtungen der staatlichen Berufsakademie sowie 8 private Hochschulen vorhanden.

Die per 1. Januar 1992 erfolgten Neugründungen von außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Sachsen entsprachen in ihrer Struktur von Trägerschaft und Finanzierung denen in den alten Bundesländern. Derzeit haben 10 Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), 1 Einrichtung der Helmholtz-Gemeinschaft (HGF), 7 Leibniz-Institute (WGL), 6 Institute der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) und 10 Landesforschungseinrichtungen ihren Standort in Sachsen. 14 durch das Wissenschaftsministerium anerkannte An-Institute und 4 Forschungszentren der Fachhochschulen ergänzen den Bereich der außerhochschulischen Forschung.

Die in die Zuständigkeit des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit (SMWA) fallende Technologiepolitik zielte von Beginn an darauf ab, eine enge Verknüpfung zwischen der Forschung in zukunftsrelevanten Forschungsschwerpunkten, dem raschen Technologietransfer und einer offensiven Nutzung neuer Technologien auch durch kleine und mittlere Unternehmen zu schaffen. Die Zukunftsfähigkeit der sächsischen Wirtschaft sollte entscheidend beeinflusst werden:

- durch die Grundlagen- und angewandte Forschung in leistungsfähigen Forschungseinrichtungen und dem sich anschließenden
- breiten Technologietransfer in die angewandte Forschung der Entwicklungsabteilungen der Unternehmen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die ergriffenen Maßnahmen zielführend angelegt waren, da die wesentlichen Akteure, die von der Technologiepolitik



erreicht werden konnten, die Unternehmen und die wissenschaftlichen Einrichtungen waren. Durch die Verknüpfung der Forschungsförderung mit der Vorgabe von Zukunftstechnologien sollte eine lediglich nachholende Innovationstätigkeit auf Technologiefeldern, die bereits Stand der Technik waren, weitgehend vermieden werden. Aus der Festschreibung der Zukunftstechnologien durch das SMWA resultierte als weiterer Vorteil, dass jedes Technologiefeld aus einem Programm spürbare Förderung erzielen konnte, während andere Bundesländer verschiedene Schwerpunkte mit Einzelprogrammen förderten [SABISCH et al. (1998), S. 85].

### Breite Palette technologiepolitischer Akteure einbezogen

An der sächsischen Technologiepolitik ist eine Vielzahl von Akteuren beteiligt. Dazu gehören einerseits diejenigen, die die Politik entwickeln, formulieren und entscheiden und zum anderen diejenigen, die für die Umsetzung zuständig sind. Zu letzteren gehören sowohl die beauftragten Durchführungsinstitutionen als auch die durch die Förderung begünstigten Einrichtungen und Unternehmen.

Die Federführung für die Gestaltung und Steuerung der sächsischen Technologiepolitik liegt beim SMWA. Dort ist ein Beraterkreis für Technologiepolitik angesiedelt, dessen 25 Mitglieder vom Wirtschaftsminister berufen werden und der sich zwei Mal im Jahr trifft. In ihm sind vertreten:

- verschiedene Wissenschaftsbereiche (Hochschulprofessoren),
- die Landtagsfraktionen (politische Parteien),
- das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst,
- forschende Unternehmen,
- der Verband innovativer Unternehmen (VIU).

Für neue technologische Fragestellungen werden in der Regel interministerielle Arbeitsgruppen (AG) gebildet. Ein Beispiel dafür ist die AG Biotechnologie, in der die Ministerien für Wirtschaft und Arbeit (SMWA), Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) sowie Wissenschaft und Kunst (SMWK) vertreten sind. Ausgangspunkt war der BMBF-Wettbewerb BioRegio. Obwohl ein Antrag aus Leipzig nicht in die Förderung aufgenommen wurde, blieben die Partner/Antragsteller, Institute der Materialwissenschaften der TU Dresden und der Umwelttechnik in Leipzig zusammen und stellten ihre Initiative dem SMWA vor. Ein Positionspapier (1998) führte schließlich zur Biotechnologieoffensive und zur Bereitstellung einer Anschub-

finanzierung in Höhe von 210 Mill. € (Kabinettsbeschluss vom Juli 2000).

Auf Landesebene bestehen neben der gemeinsamen allgemeinen FuE-Zuständigkeit von SMWA und SMWK auch andere interministerielle Kooperationen wie zum Beispiel die Zusammenarbeit zwischen SMWA und Kultusministerium (SMK) zur Einführung adäquater Innovations- und Kommunikationstechnologien an sächsischen Schulen.

Im Rahmen der Regionalpolitik der EU und der Bundesländer-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ sind wichtige förderpolitische Steuerungs- und Koordinationsinstrumente die programmbegleitenden Ausschüsse der Europäischen Strukturfonds – insbesondere des regionalen Entwicklungsfonds (EFRE) – und der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“. In diesen Förderausschüssen werden auch technologie-relevante Fragen behandelt, und in ihnen ist ein breiteres Spektrum von Akteuren als im technologiepolitischen Beraterkreis des SMWA vertreten, darunter die Kammern. Ferner werden hier weitere spezifische Steuerungsinstrumente eingerichtet wie zum Beispiel der Lenkungsausschuss für das EU-Programm Inno/EFRE für Gebiete mit besonderen Entwicklungsaufgaben (GmbE). In ihnen sind verschiedene Abteilungen des SMWA, die Regierungspräsidien und bis Ende 2004 war auch die Stiftung Innovation und Arbeit Sachsen (IAS) vertreten, an der wiederum Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbände sowie die Gewerkschaften beteiligt waren.

Die Einflusskraft der verschiedenen Akteure ist nur schwer zu beurteilen. Insgesamt scheint das SMWA eine herausragende Rolle zu spielen, wobei sehr wichtige technologiepolitische Entscheidungen auch auf der höchsten Landesebene getroffen werden. Der Einfluss der übrigen Akteure scheint eher gering zu sein.

### Positive Bewertung der Landesfördermaßnahmen

Die in Sachsen vorzufindende Förderkulisse für die Unterstützung von Forschung und Entwicklung in Unternehmen und Forschungseinrichtungen ist breit gefächert. Das gesamte Fördervolumen in diesem Bereich hat sich von knapp 5 Mio. € (1991) auf 81 Mio. € (2004) erhöht. In diesem Zeitraum haben sich die Gewichte der einzelnen Programme deutlich verschoben. Während Anfang der neunziger Jahre die Forschungs-GmbHs noch eindeutig im Zentrum standen, sind inzwischen die einzelbetrieblichen Projekte und die Verbundförderung eindeutig in den Vordergrund getreten. Ihre Finanzierungsanteile betragen 2004 zusammen 62 % (1992: 27 %).

Insgesamt gesehen wäre der Erfolg, dass die Innovationsaktivitäten der sächsischen Industrie über dem ost- und westdeutschen Niveau liegen, ohne staatliche Unterstützung von Forschung, Entwicklung und Innovation nicht erzielt worden [SCHMALHOLZ (2003)]. Auch die jüngste Evaluierung attestiert der sächsischen Technologie- und Innovationsförderung, erheblich zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft beigetragen zu haben [IFS, MR und GEFRA (2003), S. 29].

Generelle Schlussfolgerungen können dahingehend getroffen werden, dass [SABISCH et al. (1998), S. 85]:

- die Förderprogramme des Freistaates Sachsen ausgeglichen auf verschiedene Schwerpunkte verteilt sind,
- die Anzahl der Förderprogramme im Bereich Technologieförderung im Vergleich zu anderen Bundesländern niedrig gehalten wurden,
- nur wenige Überschneidungen zwischen verschiedenen Maßnahmen existieren.

Gespräche mit den für die Technologie- und Innovationsförderung zuständigen politischen Stellen lassen den Schluss zu, dass derzeit verstärkt Überlegungen für einen zielführenderen Einsatz der Instrumente angestellt werden. Ferner setzt sich nach einer mehr als zehnjährigen Erfahrung zunehmend die Einsicht durch, dass die Effizienz der sächsischen Technologiepolitik steigerungsfähig ist, wenn die verschiedenen Aktivitäten stärker integriert bzw. aufeinander abgestimmt werden. Es hat sich nämlich gezeigt, dass die Erfolgsaussichten für gewerbliche Innovationsprojekte steigen, wenn Träger der Förderung und Antragsteller sich zusammen finden und problemadäquate und projektspezifische „Förderpakete“ schnüren und die Projekte weiter betreut werden (Coaching).

### Landeshaushalte determinieren Handlungsspielräume

In Sachsen wurden nach der Wende frühzeitig die Bereiche Bildung, Forschung und Technologie sowie wirtschaftsnahe Infrastruktur als zentrale Elemente der Standort prägenden Wissenschafts- und Wirtschaftspolitik im Kanon der wirtschaftsunterstützenden Politikfelder erkannt. Die hieraus resultierenden günstigen Standortfaktoren übten in den vergangenen 15 Jahren einen starken Anreiz auf in- und ausländische Investoren auf. Neben den zu verzeichnenden Erfolgen treten aber auch Bedrohungen für die weitere Prosperität des Standorts Sachsen auf, die insbesondere durch die Nähe zu den Niedriglohnländern in Mittel- und Osteuropa erwachsen [GERSTENBERGER et al. (2004)]. Da die sächsischen Unter-

nehmen nicht über den Preis sondern primär nur über die Qualität und den Neuheitsgrad ihrer Produkte im Wettbewerb bestehen können, bleibt vor dem Hintergrund der immer noch nicht in breitem Umfang vorhandenen sich selbst tragenden Unternehmensstrukturen die Unterstützung von Forschung, Entwicklung und Innovation weiterhin eine wichtige Aufgabe der Landespolitik.

Entscheidend dafür, dass Landesregierungen überhaupt Handlungsspielräume in diesem Politikfeld wahrnehmen können, ist primär, dass durch eine sparsame Haushaltsführung Verschuldung und Zinslast im Rahmen gehalten werden können [BERTHOLD und FRICKE (2005), S. 10]. Wichtig ist auch, wie die Länder den verbleibenden haushaltspolitischen Spielraum nutzen. Investitionen in die Zukunft des Landes wie z. B. in gut ausgestattete Hochschulen und eine angemessene Förderung der Forschungslandschaft, von der Innovationsimpulse ausgehen, werden günstige Voraussetzungen für weitere wirtschaftliche Aktivität und ein hohes Beschäftigungsniveau geschaffen.

Die haushaltspolitischen Parameter fallen für die einzelnen Bundesländer unterschiedlich aus. Die Haushaltspolitik der Länder ist somit eine wichtige Erklärung dafür, dass die Länder im Standortwettbewerb unterschiedlich erfolgreich sind. Wie die Angaben in Tabelle 1 zeigen, gibt es einen engen Zusammenhang zwischen der länderspezifischen Pro-Kopf-Verschuldung und dem Umfang der leistbaren Zukunftsinvestitionen. Im Reigen der Bundesländer weist der Freistaat Sachsen nach Bayern den geringsten Schuldenstand und die geringste Zinslastquote auf, die gleichzeitig die höchste Investitionsquote unter allen Ländern ermöglicht. Von der Gruppe der Stadtstaaten abgesehen, führt Sachsen bei den FuE-Ausgaben pro Kopf das Ranking der Flächenländer an. Auch bei den Ausgaben für Hochschulen ist der Freistaat im oberen Drittel positioniert.

### Fazit

Unter schwierigen Transformationskonstellationen und in Anknüpfung an die traditionellen und industrietechnologischen Stärken hat die sächsische Innovationspolitik eine Strategie gewählt, die einerseits Gewachsenes nicht aufgibt und auch alten Strukturen eine Reformchance gewährt und andererseits neue dynamische Kräfte bei ihren Innovationen finanziell unter die Arme greift. Angesichts des Abknickens der „wirtschaftlichen Konvergenz“ in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre hat die Wachstums- und Beschäftigungsorientierung der Innovationspolitik eine noch größere Dringlichkeit gewonnen.

**Tabelle 1: Haushaltspolitische Kennzahlen (Durchschnittswerte der Jahre 2001–2003)**

	Schuldenstand <sup>a</sup>	Zinslastquote <sup>b</sup>	Investitionsquote <sup>c</sup>	FuE-Ausgaben <sup>d</sup>	Ausgaben für Hochschulen <sup>e</sup>
Deutschland	4.681	7,4	12,8	230	8,2
Bayern	1.560	2,9	13,7	226	8,8
Baden-Württemberg	3.175	5,4	10,8	238	9,7
Hessen	4.106	6,9	9,0	223	9,7
Nordrhein-Westfalen	4.929	9,6	9,3	207	9,6
Niedersachsen	5.038	10,1	10,7	235	9,7
Rheinland-Pfalz	5.154	9,3	10,5	159	6,2
Saarland	6.144	11,4	10,7	204	7,5
Schleswig-Holstein	6.177	11,4	9,2	173	7,2
Sachsen	2.450	3,7	26,8	253	8,0
Mecklenburg-Vorpommern	4.992	6,5	21,2	215	6,8
Thüringen	5.094	6,8	20,7	234	6,9
Brandenburg	5.716	7,6	20,5	124	3,6
Sachsen-Anhalt	6.045	7,7	20,7	224	7,2
Hamburg	10.667	10,1	12,0	337	6,4
Berlin	12.960	10,1	11,2	444	6,2
Bremen	14.674	12,2	17,4	403	5,4

a) In Euro pro Einwohner. – b) Prozentualer Anteil der Zinsausgaben des Landes am Landeshaushalt. – c) Prozentualer Anteil der Investitionsausgaben des Landes am Landeshaushalt. – d) In Euro pro Einwohner. – e) In Prozent, Anteil am Landeshaushalt

Quelle: in Anlehnung an Berthold und Fricke (2005, S. 11) sowie die dort angegebenen Quellen.

Einzelbetriebliche Projektförderung zur Entwicklung neuer Produkte und Verfahren sowie Verbundprojekte zusammen mit anderen Unternehmen, vor allem aber mit Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und Technologiezentren, standen im Vordergrund der sächsischen Technologiepolitik. Gerade Verbundprojekte bieten die Gelegenheit für einen erfolgreichen Technologietransfer und den Aufbau stabiler Beziehungen zwischen Zulieferern und Produzenten und damit zu stabilen Netzwerken [OSSENKOPF (2004)]. Die Auswahl von so genannten Schlüsseltechnologien hat zwar eine sektoral gezielte Förderpolitik suggeriert. In der Praxis stand dahinter aber keine operative, sondern allenfalls eine statistische Funktion. Denn gefördert wurde nicht sektorselektiv, sondern nach Kriterien der wirtschaftlichen Tragfähigkeit. Das Konzept der branchenbezogenen Schlüsseltechnologien wird zunehmend durch die projektspezifische Bündelung von Technologien und unternehmerischen Funktionsbereichen ergänzt.

Das SMWA fungiert dabei als Initiator, Finanzier, Moderator und wächst damit nicht selten in eine projektspezifische Steuerungsfunktion hinein, auch wenn es diese (teilweise oder später) an ihm nachgelagerte Institutionen überträgt. Beispiele hierfür sind die Biotechnologie-Offensive Sachsen, das Netzwerk BioMet Dresden, die BioPolis Dresden, Silicon Saxony, die Sächsische PatentVerwertungsAgentur (SPVA), das Innovationszen-

trum Bahntechnik Sachsen e.V. oder das Innovations-Netzwerk Textil e.V. Dabei hat auch das InnoRegio Programm eine innovative Rolle gespielt, da mit ihm technologiepolitische und regionale Ziele verknüpft werden und der Ausschreibungscharakter der Förderung die Antragsteller geradezu in Netzwerke bzw. Lernsysteme zwingt [BMBF (2005)].

## Literatur

- BERTHOLD, N. und H. FRICKE (2005): Welche Bundesländer sind im Standortwettbewerb erfolgreich? – Eine solide Haushaltspolitik zahlt sich aus, in: ifo Schnelldienst Nr. 16, S. 7–12.
- BMBF BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (2005): Das BMBF-Förderprogramm InnoRegio – Ergebnisse der Begleitforschung, Berlin.
- FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT (Hrsg.) (2004): „Deutschland innovativ“: Ein Beitrag der Fraunhofer Gruppe im Innovationsbüro für die „Partner für Innovation“ vom 31. März 2004, <http://www.bundesregierung.de/Anlage/661614/Innovationsmodell+Fraunhofer-Gesellschaft.pdf>
- GERSTENBERGER, W. et al. (2004): Auswirkungen der EU-Osterweiterung auf Wirtschaft und Arbeitsmarkt in Sachsen, ifo dresden studien 35, München-Dresden.

- IFS INSTITUT FÜR STADTFORSCHUNG UND STRUKTURPOLITIK GMBH, MR GESELLSCHAFT FÜR REGIONALBERATUNG UND GEFRA GESELLSCHAFT FÜR FINANZ- UND REGIONALANALYSEN (2003): Halbzeitbewertung der Maßnahmen des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE), Schwerpunkte 1, 2 und 3 des Operationellen Programms, Endbericht im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit, September.
- KOSCHATZKY, K. und V. LO (2005): Innovationspolitik in den neuen Ländern: Bestandsaufnahme und Gestaltungsmöglichkeiten, Stuttgart.
- KRUMBEIN, W. und A. ZIEGLER (2005): Technologie- und Innovationspolitik der Bundesländer: Aktuelle Lage, Entwicklungslinien und Probleme, in: W. KRUMBEIN und A. ZIEGLER (Hrsg.) (2005): Perspektiven der Technologie- und Innovationsförderung in Deutschland, Marburg, S. 7–25.
- MEYER-KRAHMER, F. (2005): Handlungsspielräume und Modernisierungserfordernisse nationaler Technologie- und Innovationspolitik, in: Technikfolgenabschätzung (14)1, S. 12–17.
- NOTHNAGEL, P. und C. VOIGT (2001): Technologiepolitik/ Leitlinien, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit (SMWA), Dresden.
- OSSENKOPF, B. (2004): Evaluierung und Weiterentwicklung der Netzwerkstrategie des Freistaates Sachsen, Karlsruhe und Heidenau, [http://www.isi.fraunhofer.de/r/-download/netzwerk\\_smwa\\_endbericht.pdf](http://www.isi.fraunhofer.de/r/-download/netzwerk_smwa_endbericht.pdf).
- RIEDEL, J. (2003): Die Technologie- und Innovationspolitik in Sachsen, in A. ZIEGLER: Technologiepolitik und Mitbestimmung: Eine exemplarische Untersuchung in den Bundesländern Bayern, Nordrhein-Westfalen und Sachsen, Marburg, S. 134–178.
- RIEDEL, J. und H. SCHMALHOLZ (2005): Perspektiven der Technologie- und Innovationsförderung in Sachsen, in: W. KRUMBEIN und A. ZIEGLER (Hrsg.) (2005): Perspektiven der Technologie- und Innovationsförderung in Deutschland, Marburg, S. 111–137.
- SABISCH, H. et al. (1998): Quantifizierung und Messung des Erfolgs von Technologieförderprogrammen, Studie im Auftrag des Sächsischen Rechnungshofs, Dresden.
- SCHMALHOLZ, H. (2003): Innovationsstandort Sachsen im nationalen und europäischen Vergleich, in: ifo Dresden berichtet 10(5), S. 46–57.
- SMWA SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT (1993): Wirtschaft und Arbeit in Sachsen: Bericht zur wirtschaftlichen Lage im Freistaat Sachsen, Dresden.
- SMWA SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT (1992): Leitlinien zur Technologiepolitik im Freistaat Sachsen, Dresden.
- WELSCH, J. (2005): Innovations- und Technologiepolitik in Hessen, in: W. KRUMBEIN und A. ZIEGLER (Hrsg.) (2005): Perspektiven der Technologie- und Innovationsförderung in Deutschland, Marburg, S. 139–162.
- WISSENSCHAFTSRAT (1990): Perspektiven für Wissenschaft und Forschung auf dem Weg zur deutschen Einheit. Zwölf Empfehlungen, Bonn.

<sup>1</sup> Die sächsischen Fördermaßnahmen werden detailliert dargestellt in RIEDEL und SCHMALHOLZ (2005), S. 117ff.

# Institutionelle Entwicklung in der Europäischen Union: Holen die mittel- und osteuropäischen Länder auf?

Carsten Pohl\*

Auf dem Weg in die Europäische Union haben die mittel- und osteuropäischen Länder (MOEL) einen beachtlichen Reformprozess durchlaufen, um die an sie gestellten Anforderungen hinsichtlich der Aufnahme zu erfüllen. Mit dem erfolgten Beitritt am 1. Mai 2004 ist dieser Prozess allerdings keineswegs abgeschlossen. Zweifellos werden sich die wirtschaftlichen Verflechtungen aufgrund der vier Grundfreiheiten der Europäischen Union weiter intensivieren (Warenverkehrs-, Kapitalverkehrs-, Personenverkehrs- und Dienstleistungsfreiheit). Allerdings stellt sich die Frage, ob sich die Effizienz des öffentlichen Sektors in den MOEL mit dem Übergang von der Planwirtschaft zur Marktwirtschaft angepasst hat. Aufschluss über die institutionelle Entwicklung in diesen Ländern geben die von der Weltbank ermittelten Governance-Indikatoren. Mit Hilfe dieser Indikatoren kann gezeigt werden, inwiefern sich die institutionellen Rahmenbedingungen in den MOEL verändert haben. Der Vergleich zwischen alten und neuen EU-Mitgliedsländern soll zudem Aufschluss geben, ob eine Angleichung auf institutioneller Ebene zu beobachten ist. Es zeigt sich, dass einzelne Länder in Mittel- und Osteuropa – insbesondere die drei baltischen Staaten – Fortschritte hinsichtlich Effektivität und Qualität der wirtschaftspolitischen Institutionen erzielen konnten. Allerdings scheint Korruption in den Ländern Mittel- und Osteuropas deutlich stärker verbreitet zu sein als in den alten EU-Mitgliedsländern.

## Governance-Indikatoren der Weltbank

Um Aussagen zu den institutionellen Rahmenbedingungen und zur Effizienz des öffentlichen Sektors einer Volkswirtschaft zu treffen, haben sich die Governance-Indikatoren der Weltbank etabliert [vgl. KAUFMAN, KRAAY und MASTRUZZI (2005)]. Die Governance-Indikatoren sind so genannte Metaindizes, die auf Grundlage verschiedener anderer Indikatoren aus unterschiedlichen Quellen berechnet werden. Verwendet werden sowohl Angaben von internationalen Organisationen als auch von privaten Beratungsunternehmen und Nicht-Regierungsorganisationen. Die Berücksichtigung unterschiedlicher Quellen und Indizes sowie deren Aggregation zu einem Indikator hat den Vorteil, dass der subjektive Gehalt der Beurteilung reduziert werden kann. Dennoch besteht auch bei

der Befragung unterschiedlicher Personenkreise die Gefahr, dass es zu Messfehlern kommt, da beispielsweise Fragen zu vage formuliert und dementsprechend unterschiedlich aufgefasst und beantwortet werden. Dies sollte bei der Interpretation der Indikatoren berücksichtigt werden. Insgesamt werden von der Weltbank sechs Indikatoren berechnet, die sich wiederum in drei Themengebiete einteilen lassen.

Im ersten Block befinden sich zwei politische Indikatoren, die Auskunft über den Grad der Meinungsfreiheit und die politische Stabilität geben. Diese beiden Indikatoren werden nachfolgend nicht näher betrachtet, da die Europäische Kommission den neuen EU-Mitgliedsländern einen hohen Grad an politischer Integration bescheinigt hat. Die Herstellung einer demokratischen und rechtsstaatlichen Ordnung, die Wahrung der Menschenrechte sowie der Schutz von Minderheiten war ein wesentliches Kriterium für die Aufnahme der damaligen Beitrittskandidaten in die Europäische Union.

Im Vordergrund dieses Beitrags stehen vielmehr Indikatoren, die Rückschlüsse über die Funktionsfähigkeit der Marktwirtschaft ermöglichen sowie Auskunft über den Verwaltungs- und Justizapparat in diesen Ländern geben. Die institutionellen Rahmenbedingungen in einer Volkswirtschaft spielen darüber hinaus bei der Entscheidung über ausländische Direktinvestitionen eine wichtige Rolle. Internationale Investoren bevorzugen Länder mit einer gut funktionierenden Verwaltung, wenig Regulierung sowie einem geringen Ausmaß an korrupten Aktivitäten [vgl. PELLEGRINI und GERLAGH (2004) und LOAYZA, OVIEDO und SERVÉN (2005)]. Nachfolgend werden die Indikatoren der Themenbereiche „Effektivität und Qualität der Wirtschaftspolitik“ sowie „Vertrauen in die Institutionen des Staates“ genauer betrachtet.

In der Gruppe „Effektivität und Qualität der Wirtschaftspolitik“ werden zwei Indikatoren ausgewiesen. Mit dem Indikator „Government Effectiveness“ werden Wahrnehmungen hinsichtlich der Qualität der staatlichen Verwaltung und der öffentlichen Dienste sowie die Kompetenz der Staatsbediensteten wiedergegeben. Der zweite

\* Carsten Pohl ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der ifo Niederlassung Dresden.

Indikator „Regulatory Quality“ bezieht sich auf Art und Umfang der Regulierung sowie auf marktunfreundliche Maßnahmen, wie beispielsweise Preiskontrollen.

Im Themenbereich „Vertrauen in die Institutionen des Staates“ werden von der Weltbank ebenfalls zwei Indikatoren berechnet. Der erste Indikator „Rule of Law“ gibt Aufschluss über die Berechenbarkeit und Effektivität der Gerichte sowie die Durchsetzbarkeit von vertraglichen Vereinbarungen bei Rechtsstreitigkeiten. Mit dem Indikator „Control of Corruption“ wird angegeben, inwiefern Bedienstete der öffentlichen Verwaltung Handlungsspielräume zur eigenen Vorteilnahme missbrauchen.

Die Governance-Indikatoren können Werte zwischen  $-2,5$  und  $+2,5$  annehmen, wobei ein hoher Wert einer positiven Bewertung entspricht. Die Weltbank berücksichtigt in ihrer Studie 209 Länder für die Jahre 1996 bis 2004. In diesem Beitrag wird ausschließlich die Entwicklung in den 25 Mitgliedsländern der Europäischen Union untersucht.

### Vereinzelte Fortschritte in der Effektivität und Qualität der Wirtschaftspolitik

Zunächst werden die beiden Indikatoren „Government Effectiveness“ sowie „Regulatory Quality“ betrachtet (vgl. Tab. 1). Dabei fällt auf, dass unter den neuen EU-Mitgliedsländern in Mittel- und Osteuropa die drei baltischen Staaten hinsichtlich der Effektivität der Wirtschaftspolitik Fortschritte erzielt haben. In jedem dieser drei Länder ist im betrachteten Zeitraum (1996–2004) der Ausgangswert des Indikators um 0,4 bis 0,6 Punkte gestiegen. Verbessern konnten sich auch Slowenien und die Slowakei. Im Gegensatz dazu hat sich die Effektivität der Wirtschaftspolitik in Polen, der Tschechischen Republik und in Ungarn nicht verändert. In Deutschland hat sich die Situation seit Mitte der 1990er Jahre verschlechtert ( $-0,5$ ). Allerdings liegt das Niveau in Deutschland (1,4) noch deutlich über dem in den acht neuen EU-Mitgliedsländern in Mittel- und Osteuropa (0,5 bis 1,0). Im Vergleich zu den übrigen alten EU-Mitgliedsländern befindet sich Deutschland allerdings am unteren Ende der Rangliste. Die beiden EU-Beitrittskandidaten Bulgarien ( $-0,1$ ) und Rumänien ( $-0,2$ ) schneiden deutlich schlechter als die 25 EU-Mitgliedsländer ab.

Eine ähnliche Entwicklung ist für den Indikator „Art und Umfang der Regulierung“ zu beobachten. Lettland, Litauen, Slowenien, die Slowakei sowie Ungarn konnten aufholen, während die Situation in Polen und der Tschechischen Republik aber auch in Estland im Vergleich zu Mitte der 1990er Jahre nahezu unverändert ist. Vom Niveau her fallen die Unterschiede zwischen alten und neuen EU-Mitgliedsländern bzw. -kandidaten mit wenigen

Ausnahmen (Polen, Bulgarien sowie insbesondere Rumänien) nur gering aus.

### Korruption nach wie vor ein Problem

Die Betrachtung der beiden Indikatoren im Bereich „Vertrauen in die Institutionen des Staates“ zeigt ebenfalls ein heterogenes Bild (vgl. Tab. 2). Die drei baltischen Staaten konnten zwar deutliche Fortschritte bei der Reduzierung von korrupten Aktivitäten erzielen ( $+0,5$  bis  $+0,8$ ), allerdings liegt das Niveau noch deutlich unter dem der westeuropäischen EU-Mitgliedsländer. In Slowenien, der Slowakei sowie in Ungarn ist das Niveau hingegen im Vergleich zu 1996 konstant geblieben. Rückschritte sind hingegen in Polen sowie der Tschechischen Republik zu beobachten (jeweils  $-0,3$ ). Der Vergleich zwischen alten und neuen EU-Mitgliedsländern macht deutlich, dass Korruption nach wie vor ein weit verbreitetes Phänomen in Mittel- und Osteuropa zu sein scheint. In den beiden EU-Beitrittskandidaten Bulgarien und Rumänien fällt das wahrgenommene Ausmaß an korrupten Aktivitäten noch wesentlich größer als in den übrigen acht MOEL aus.

Hinsichtlich der Rechtssicherheit konnten ebenfalls die drei baltischen Staaten sowie Slowenien und die Slowakei ihre Position verbessern (zwischen  $+0,3$  und  $+0,8$ ). In Polen, der Tschechischen Republik und Ungarn hat sich die Situation in diesem Bereich seit Mitte der neunziger Jahre nicht bzw. nur marginal verbessert. Im Vergleich zu Deutschland aber auch den anderen alten EU-Mitgliedsstaaten schneiden die mittel- und osteuropäischen Länder nach wie vor deutlich schlechter ab. In Bulgarien und Rumänien liegt der Indikator für Rechtssicherheit noch deutlich unter dem der 25 EU-Mitgliedsländer.

### Fazit

Die institutionellen Rahmenbedingungen in den alten und neuen EU-Mitgliedsländern nähern sich nur langsam an. Die baltischen Staaten konnten seit Mitte der 1990er Jahre Fortschritte hinsichtlich der Effektivität ihrer Wirtschaftspolitik aber auch bei der Korruptionsbekämpfung bzw. der Rechtssicherheit verzeichnen. Die institutionelle Entwicklung in Polen, der Tschechischen Republik und Ungarn scheint hingegen ins Stocken geraten zu sein. Seit Mitte der neunziger Jahre haben sich die institutionellen Rahmenbedingungen nicht wesentlich geändert. Bei der Korruptionswahrnehmung ist in Polen und der Tschechischen Republik sogar ein Rückschritt zu beobachten. Insgesamt bestehen nach wie vor erhebliche Unterschiede in der Effizienz des öffentlichen Sektors zwischen alten und neuen EU-Mitgliedsländern. Ebenso

Tabelle 1: Effektivität und Qualität der Wirtschaftspolitik

Land	Government Effectiveness					Regulatory Quality				
	1996	1998	2000	2002	2004	1996	1998	2000	2002	2004
Belgien	1,8	1,2	1,5	1,9	1,7	1,3	1,1	0,8	1,5	1,3
Bulgarien	-0,5	-0,9	-0,2	0,0	-0,1	-0,1	0,5	0,2	0,6	0,6
Dänemark	2,0	2,1	1,8	2,1	2,2	1,6	1,4	1,4	1,7	1,8
Deutschland	1,9	1,8	1,9	1,8	1,4	1,5	1,2	1,4	1,6	1,3
Estland	0,6	0,5	1,0	0,9	1,0	1,4	1,1	1,3	1,4	1,6
Finnland	1,9	2,0	1,9	2,1	2,1	1,5	1,5	1,8	2,0	1,8
Frankreich	1,8	1,6	1,4	1,7	1,4	1,2	1,0	0,8	1,2	0,9
Griechenland	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	1,1	0,9
Großbritannien	2,1	2,5	2,0	2,1	1,9	1,8	1,6	1,7	1,8	1,6
Irland	1,8	1,7	2,0	1,7	1,5	1,6	1,5	1,7	1,6	1,6
Italien	0,9	1,1	0,8	1,0	0,6	0,9	0,8	0,8	1,1	1,0
Lettland	0,0	0,2	0,4	0,7	0,6	0,5	0,7	0,5	0,9	1,0
Litauen	0,1	0,2	0,4	0,7	0,7	0,4	0,2	0,5	1,0	1,2
Luxemburg	2,3	2,1	2,1	2,3	2,1	1,5	1,3	1,9	1,9	2,0
Malta	1,3	0,9	0,9	1,2	1,0	0,2	0,6	0,5	1,1	1,3
Niederlande	2,3	2,5	2,1	2,2	2,0	1,8	1,5	1,9	1,9	1,7
Österreich	1,9	1,6	1,7	1,9	1,8	1,5	1,2	1,5	1,7	1,4
Polen	0,6	0,9	0,4	0,6	0,5	0,5	0,8	0,6	0,7	0,6
Portugal	1,1	1,5	1,1	1,1	0,9	1,5	1,2	1,1	1,5	1,1
Rumänien	-0,6	-0,6	-0,1	-0,3	-0,2	-0,4	0,3	-0,3	0,0	-0,1
Schweden	2,0	2,0	1,7	1,9	1,9	1,5	1,1	1,4	1,7	1,5
Slowakei	0,3	0,1	0,3	0,4	0,7	0,3	0,3	0,4	0,8	1,2
Slowenien	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	0,5	0,7	0,7	0,9	0,9
Spanien	1,6	2,1	1,8	1,6	1,3	1,2	1,2	1,4	1,4	1,1
Tschechien	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	1,2	0,8	0,7	1,1	1,0
Ungarn	0,6	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	1,2	1,1	1,2	1,2
Zypern	1,3	1,4	1,1	1,0	1,0	0,8	1,1	1,1	1,2	1,2

Quelle: Kaufmann, Kraay und Mastruzzi (2005).

weichen die institutionellen Rahmenbedingungen in den EU-Beitrittskandidaten Bulgarien und Rumänien derzeit noch deutlich vom Durchschnitt der EU-25 nach unten ab.

## Literatur

LOAYZA, N. V., A. M. OVIEDO und L. SERVÉN (2005): The Impact of Regulation on Growth and Informality: Cross-

Country Evidence, World Bank Policy Research Working Paper No. 3623, Washington D. C.

KAUFMANN, D., A. KRAAY und M. MASTRUZZI (2005): Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996–2004, The World Bank, Washington D. C.

PELLEGRINI, L. und R. GERLAGH (2004): Corruption's Effect on Growth and its Transmission Channels, *Kyklos* 57, 429–456.

Tabelle 2: Korruption und Rechtssicherheit

Land	Control of Corruption					Rule of Law				
	1996	1998	2000	2002	2004	1996	1998	2000	2002	2004
Belgien	1,1	1,2	1,4	1,6	1,5	1,7	2,1	2,1	1,9	1,8
Bulgarien	-0,7	0,5	-0,1	-0,2	0,0	-0,1	-0,2	-0,1	0,0	0,1
Dänemark	2,2	2,6	2,4	2,3	2,4	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9
Deutschland	1,8	2,2	1,7	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7
Estland	0,1	0,5	0,8	0,7	0,8	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9
Finnland	2,2	2,6	2,6	2,5	2,5	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0
Frankreich	1,4	1,8	1,5	1,4	1,4	1,7	1,4	1,5	1,3	1,3
Griechenland	0,4	0,9	0,8	0,6	0,6	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8
Großbritannien	1,9	2,3	2,2	1,9	2,1	1,9	2,1	1,9	1,8	1,7
Irland	1,8	2,2	1,6	1,7	1,6	1,8	1,8	1,8	1,7	1,6
Italien	0,5	1,0	0,9	0,8	0,7	0,9	1,1	0,9	0,8	0,7
Lettland	-0,6	-0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,4	0,5
Litauen	-0,1	0,1	0,3	0,3	0,4	-0,2	0,2	0,3	0,5	0,6
Luxemburg	1,8	2,2	2,1	2,2	2,2	1,8	1,9	2,1	2,1	2,0
Malta	0,4	0,7	0,2	0,8	1,3	0,0	0,7	0,7	1,1	1,2
Niederlande	2,1	2,5	2,4	2,2	2,1	1,9	2,0	2,0	1,8	1,8
Österreich	1,7	2,0	2,0	1,9	2,1	2,0	2,1	2,1	1,9	1,8
Polen	0,4	0,5	0,5	0,4	0,2	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5
Portugal	1,2	1,6	1,4	1,3	1,2	1,4	1,3	1,1	1,3	1,2
Rumänien	-0,2	-0,4	-0,5	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2
Schweden	2,2	2,6	2,5	2,2	2,2	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9
Slowakei	0,4	-0,1	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1	0,3	0,4	0,5
Slowenien	1,1	0,8	1,1	0,9	1,0	0,5	0,9	0,9	1,1	0,9
Spanien	0,8	1,6	1,7	1,4	1,5	1,2	1,4	1,4	1,1	1,1
Tschechien	0,6	0,4	0,4	0,4	0,3	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
Ungarn	0,6	0,7	0,8	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9
Zypern	1,6	1,4	1,1	0,9	0,8	0,6	0,9	1,0	0,8	0,9

Quelle: Kaufmann, Kraay und Mastruzzi (2005).



# Einkommensungleichheit und Beschäftigungswachstum

Thomas Hegedüs und Marcel Thum\*

Die Globalisierung übt Druck auf die Löhne der Geringqualifizierten aus und lässt gleichzeitig die Gehälter der Manager in ungeahnte Höhen steigen. Dies befürchten zumindest die Sozialpolitiker aller Parteien und mahnen eine ausgleichende Umverteilungspolitik an. Auf der anderen Seite fordern die Wirtschaftspolitiker, dem Druck der Marktkräfte nachzugeben und die Löhne der Preisbildung im Markt zu überlassen, da anderenfalls Arbeitsplatzverluste und Standortnachteile drohen.

Für den außen stehenden Beobachter ist es äußerst schwierig, ein kompetentes Urteil zu fällen. Wie gefährlich sind Eingriffe in die marktliche Lohnfindung wirklich? Kann man nicht doch über Regulierungen des Arbeitsmarktes auch ein wenig Sozialpolitik betreiben? Selbst in der ökonomischen Fachwelt entzünden sich an diesen Fragen heftige Kontroversen, da sich die Wirkungen einzelner Maßnahmen empirisch nur sehr schwer ermitteln lassen. Ob die Anhebung eines Mindestlohnes tatsächlich Jobs vernichtet oder ob umgekehrt die Deregulierung des Arbeitsmarktes neue Arbeitsplätze hervorgebracht hat, führt auch in den sorgfältigsten Studien oft zu widersprüchlichen Ergebnissen.<sup>1</sup> Zu viele Einflüsse überlagern die unmittelbare Wirkung der Maßnahmen, als dass sich eine eindeutige Kausalität nachweisen ließe.

Auch dieser Beitrag wird die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Politikmaßnahme und Arbeitsplätzen nicht abschließend beurteilen können. Wir werden aber versuchen, auf eine einfache makroökonomische Frage eine klare Antwort zu geben: Haben Länder, die mehr Ungleichheit in den Arbeitseinkommen zugelassen haben, auch ein höheres Beschäftigungswachstum erlebt? Die Antwort lautet: Ja. Über längere Zeiträume betrachtet, hatten diejenigen Länder, die die Einkommensverteilung gleicher gemacht haben, weniger Beschäftigungswachstum als die Länder, die mehr Ungleichheit zugelassen haben.

## Daten und Maße

Um den Zusammenhang zwischen Einkommensungleichheit und Beschäftigungswachstum zu ermitteln, greifen wir auf die Daten der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD Labor Market Statistics [OECD (2004)], zurück. Die Grundlage für das Maß der Einkommensungleichheit bilden die Daten der *Percentile Distribution of Gross Earnings*.

Die OECD veröffentlicht für einzelne Länder jährlich die Einkommensverteilung in Intervallen von jeweils 10 Prozent. Um ein Maß der relativen Ungleichheit zu erhalten, wird das Einkommen der „ärmsten“ 10 Prozent zum Medianeinkommensempfänger in Relation gesetzt. Genauer: Wir errechnen den Quotienten aus dem 1. und 5. Dezil der Einkommensverteilung. Je größer dieser Quotient, desto näher ist der Haushalt mit dem niedrigen Einkommen am Median, d. h. desto gleicher ist die Einkommensverteilung. Um temporäre Einflüsse wie z. B. Konjunkturschwankungen auszuschließen, bilden wir bei diesem Maß für die Einkommensungleichheit einen Durchschnitt über fünf aufeinander folgende Jahre. Bei Untersuchungen zur Einkommensungleichheit wird häufig auch der Gini-Koeffizient als Indikator verwendet. Dieses Maß ist für unsere Zwecke allerdings weniger geeignet, da wir speziell die Einkommenskompression am unteren Ende der Einkommensskala untersuchen wollen und nicht die generelle Streuung der Einkommen.

Die Basis für die Beschäftigungsentwicklung bilden die *Labor Force Statistics by Sex and Age* der OECD *Labor Market Statistics*. Da Daten zur Arbeitslosigkeit aufgrund unterschiedlicher Arbeitsmarktinstitutionen international nur schwer zu vergleichen sind, stellen wir auf die Erwerbstätigen und nicht auf die Arbeitslosen ab. Dazu setzen wir die Zahl der Beschäftigten in Relation zur Grundgesamtheit der relevanten Altersgruppe der 15- bis unter 65-Jährigen. Auch hier werden 5-Jahres-Durchschnitte gebildet, um Konjunkteinflüsse zu eliminieren.

Nun interessieren uns nicht die absoluten Niveaus der Einkommensungleichheit und der Beschäftigung, sondern die Entwicklung dieser Größen über längere Zeiträume. Daher stellen wir auf die Veränderungen der Größen ab. Für das Ungleichheitsmaß wie auch für das Beschäftigungsmaß ermitteln wir die Differenzen zwischen dem Wert am Anfang und am Ende des Beobachtungszeitraumes. Die Differenz zwischen Anfangs- und Endwert gibt beim Ungleichheitsmaß an, um wie viele Prozentpunkte sich die untersten 10 Prozent der Einkommensempfänger vom Median entfernt haben. Die Differenz beim Beschäftigungsmaß besagt, um wie viele

\* Prof. Dr. Marcel Thum ist Geschäftsführer der Dresdner Niederlassung des ifo Instituts und Inhaber des Lehrstuhls für Finanzwissenschaft an der Technischen Universität Dresden, Thomas Hegedüs ist studentische Hilfskraft an diesem Lehrstuhl.

Prozentpunkte die Beschäftigung (als Anteil der 15- bis 64-Jährigen) gestiegen ist.

Leider lässt sich für die Untersuchung kein einheitlicher Zeitraum für alle Länder verwenden, da insbesondere die Daten zur Einkommensverteilung in der OECD Datenbasis nur für unterschiedliche Zeiträume bei den einzelnen Ländern vorliegen. Um langfristige Trends zu ermitteln und um die 5-Jahres-Durchschnitte bilden zu können, müssen wir uns auf Länder beschränken, für die sowohl die Beschäftigungsdaten als auch die Einkommensverteilungen für mindestens 10 Jahre vorliegen. Damit schränkt sich das Sample auf 13 Länder ein (zu den Ländern und Zeiträumen siehe die Anmerkungen in Abb. 1). Für Deutschland liegen zwar hinreichend lange Zeitreihen vor, allerdings nicht in einer konsistenten Gebietsabgrenzung. Durch die deutsche Einheit ergibt sich ein Bruch in den Zeitreihen, der eine verlässliche Auswertung verhindert.

### Ergebnisse

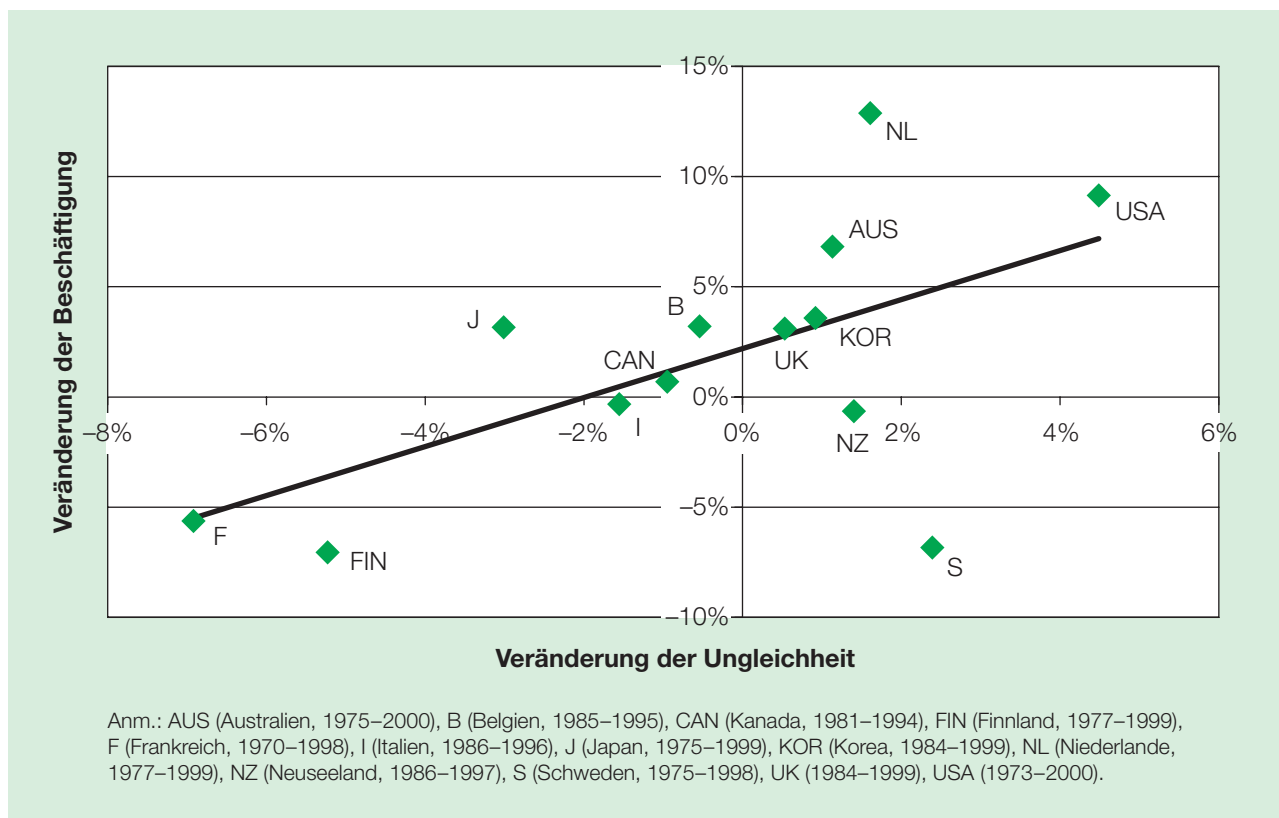
Abbildung 1 fasst die Ergebnisse zu den 13 Ländern zusammen. Auf der Abszisse ist die Veränderung der

Ungleichheit abgetragen. Ein positiver Wert besagt, dass die Ungleichheit in einem Land im Laufe des Beobachtungszeitraumes zugenommen hat; bei einem negativen Wert hat die Ungleichheit abgenommen. An der Ordinate wird die Veränderung der Beschäftigung gemessen. Bei einem positiven Wert ist die Beschäftigungsrate der 15- bis 65-Jährigen im Beobachtungszeitraum angestiegen; bei einem negativen Wert gesunken.

Wie die positiv geneigte Regressionsgerade zeigt, geht eine Zunahme der Einkommensungleichheit mit höherem Beschäftigungswachstum einher. Besonders ausgeprägt sind die Änderungen in den USA und in Frankreich. Dies sind im Übrigen auch die Länder, für die die längsten Beobachtungszeiträume verfügbar sind. In den USA nahmen sowohl die Einkommensungleichheit wie auch die Beschäftigungsrate zwischen 1973 und 2000 zu. In Frankreich rückten die unteren Einkommen näher an den Median heran, d. h. die Ungleichheit nahm ab; zugleich reduzierte sich aber die Beschäftigungsrate um 7 Prozentpunkte.

Dass die Zahlen mit Vorsicht zu interpretieren sind, zeigt das Beispiel der Niederlande. Das hohe Beschäftigungswachstum ist partiell ein statistisches Artefakt, da viele Teilzeitjobs entstanden, die die Zahl der Arbeitskräfte

**Abbildung 1: Veränderung der Einkommensungleichheit und der Beschäftigung**



Quelle: OECD (2004); Berechnungen des ifo Instituts.

erhöhten, ohne notwendigerweise das Arbeitsvolumen zu steigern. Ein besseres Maß für die effektive Beschäftigung wären daher die geleisteten Arbeitsstunden pro Person im Alter zwischen 15 und 65. Diese Daten standen aber für den relevanten Zeitraum nicht zur Verfügung.

Wie ist dieser Befund zu interpretieren? Auch wenn im Rahmen dieser Untersuchung keine kausalen Zusammenhänge ermittelt werden, so ist das Ergebnis doch zumindest konsistent mit den Vorhersagen der ökonomischen Theorie. Versuche des Staates, durch regulierende Maßnahmen wie z. B. Mindestlöhne oder Lohnersatzleistungen eine Einkommensangleichung herbeizuführen, bewirken letztendlich, dass Tätigkeiten unterhalb des (expliziten oder impliziten) Mindestlohnes aus dem Markt gedrängt werden. Da die marktliche Entlohnung selbst durch den Staat nicht verändert werden kann, geschieht die statistisch gemessene Angleichung der Einkommen im Wesentlichen durch den Wegfall gering entlohnter Tätigkeiten. Die Beschäftigung insgesamt wird reduziert.

Damit haben Nationen, die eine weitere Einkommensungleichheit zugelassen haben, eine Ausweitung von

Beschäftigungsmöglichkeiten generiert, während sich in Ländern, die – bewusst oder unbewusst – die Einkommensungleichheit vermindert haben, die Beschäftigungschancen verringerten. Ob die durch Wegfall von Jobs erzeugte Annäherung der Geringverdiener an den Median tatsächlich einer höheren Verteilungsgerechtigkeit dient, darf bezweifelt werden.

### Literatur

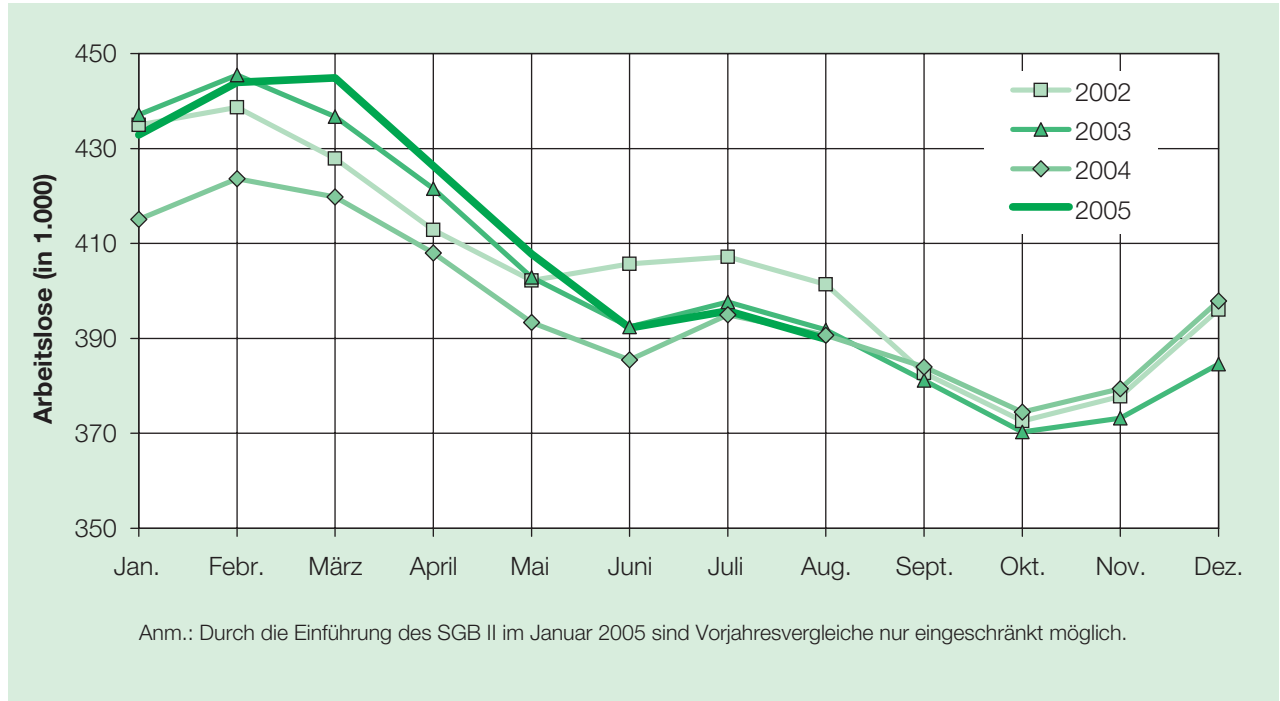
- CARD, D. und A. B. KRUEGER (1995): *Myth and Measurement: The new Economics of the Minimum Wage*, Princeton Univ. Press, Princeton, NJ.
- OECD (2004) *Labor Market Statistics – Data*; Paris; last update Jul 15, 2004; <http://www1.oecd.org/scripts/cde/members/lfsdataauthenticate.asp>.

<sup>1</sup> Vgl. dazu z. B. die kontroverse Diskussion zu dem einflussreichen Buch von CARD und KRUEGER (1995) über die Wirkung von Mindestlöhnen.

# Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich

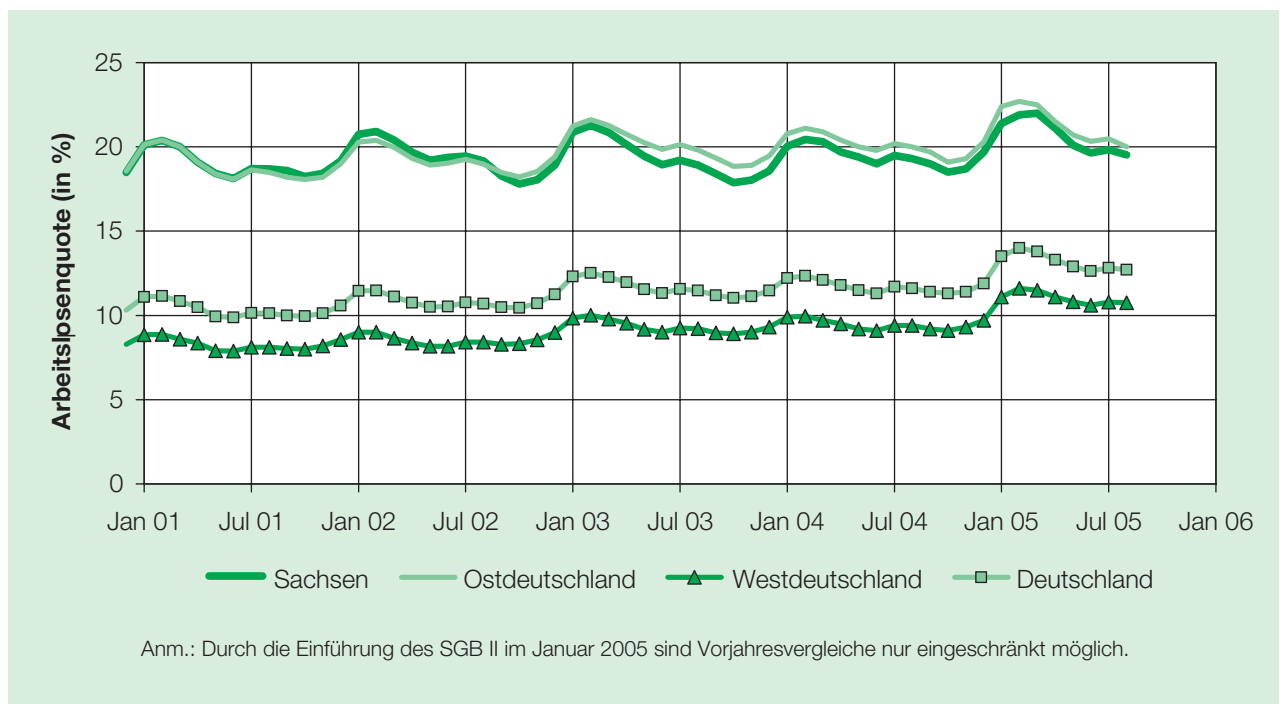
bg

Abbildung 1: Arbeitslose in Sachsen (2002 bis 2005)



Quelle: Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung 2: Arbeitslosenquote in Sachsen, in Ost-, West- und Gesamtdeutschland (2001 bis 2005)



Quelle: Bundesagentur für Arbeit.

Tabelle 1: Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich

Beschäftigung und Zweiter Arbeitsmarkt (in 1.000 Personen)									
	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte <sup>a</sup>			Gemeldete Stellen <sup>b</sup>			Beschäftigte in arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen <sup>c</sup>		
	Juni 2005	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Aug. 2005	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Aug. 2005	Vor-monat	Vor-jahres-monat
Brandenburg	699	698	716	14	14	8	12	12	27
Mecklenburg-Vorp.	499	497	512	14	14	5	13	12	17
Sachsen	1.330	1.327	1.369	24	23	12	25	27	46
Sachsen-Anhalt	716	714	745	16	14	7	14	14	28
Thüringen	706	706	729	13	15	8	12	13	27
D Ost (mit Berlin)	4.960	4.956	5.112	106	101	48	91	92	174
D West (ohne Berlin)	21.155	21.147	21.412	359	346	239	141	164	214
D gesamt	26.115	26.103	26.524	464	447	287	232	257	388

Arbeitslosigkeit <sup>d</sup>									
	Arbeitslose (in 1.000 P.)			Arbeitslosenquote <sup>e</sup> (in %)			Langzeitarbeitslose <sup>f</sup> (in % der Arbeitslosen)		
	Aug. 2005	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Aug. 2005	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Aug. 2005	Vor-monat	Vor-jahres-monat
Brandenburg	234	241	248	19,1	19,7	20,1	47,6	46,6	45,5
Mecklenburg-Vorp.	168	175	178	20,6	21,6	21,6	45,0	45,6	44,7
Sachsen	390	396	391	19,5	19,8	19,3	44,6	44,4	46,7
Sachsen-Anhalt	249	256	264	21,1	21,6	21,9	46,3	46,3	46,0
Thüringen	203	206	204	18,1	18,4	18,0	40,6	40,5	43,1
D Ost (mit Berlin)	1.562	1.599	1.582	20,0	20,5	20,0	43,8	43,6	44,7
D West (ohne Berlin)	3.166	3.173	2.764	10,8	10,8	9,4	35,5	35,3	36,4
D gesamt	4.728	4.772	4.347	12,7	12,8	11,6	38,2	38,1	39,5

Anm.: a) Die Zahlen zur Beschäftigung werden mit zweimonatiger Verzögerung veröffentlicht. – b) Als gemeldete Stellen gelten den Arbeitsagenturen zur Besetzung gemeldete Arbeitsplätze mit einer vorgesehenen Beschäftigungsdauer von mehr als 7 Kalendertagen. – c) Dazu zählt der Bestand an Kurzarbeitern, an geförderten Arbeitnehmern in Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (inkl. traditionelle Strukturpassungsmaßnahmen) und an Teilnehmern in beruflicher Weiterbildung. – d) Vergleiche zum Vorjahresmonat wegen Einführung des SGB II nur eingeschränkt möglich. – e) In % der abhängigen zivilen Erwerbspersonen. – f) Als Langzeitarbeitslose gelten alle Personen, die am jeweiligen Stichtag der Zählung 1 Jahr und länger bei den Arbeitsagenturen arbeitslos gemeldet waren.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit, Berechnungen des ifo Instituts.

## Ausgewählte Ergebnisse aus dem ifo Konjunkturtest

gv

Im Rahmen des ifo Konjunkturtestes werden monatlich Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes, des Bauhauptgewerbes, des Großhandels und des Einzelhandels (die gewerbliche Wirtschaft) nach der gegenwärtigen und der zukünftigen Geschäftslage befragt. Die Unternehmen können ihre gegenwärtige Geschäftslage mit „gut“, „befriedigend“ oder „schlecht“ und ihre Geschäftserwartungen für die nächsten sechs Monate mit „günstiger“, „gleich bleibend“ oder „ungünstiger“ bewerten.

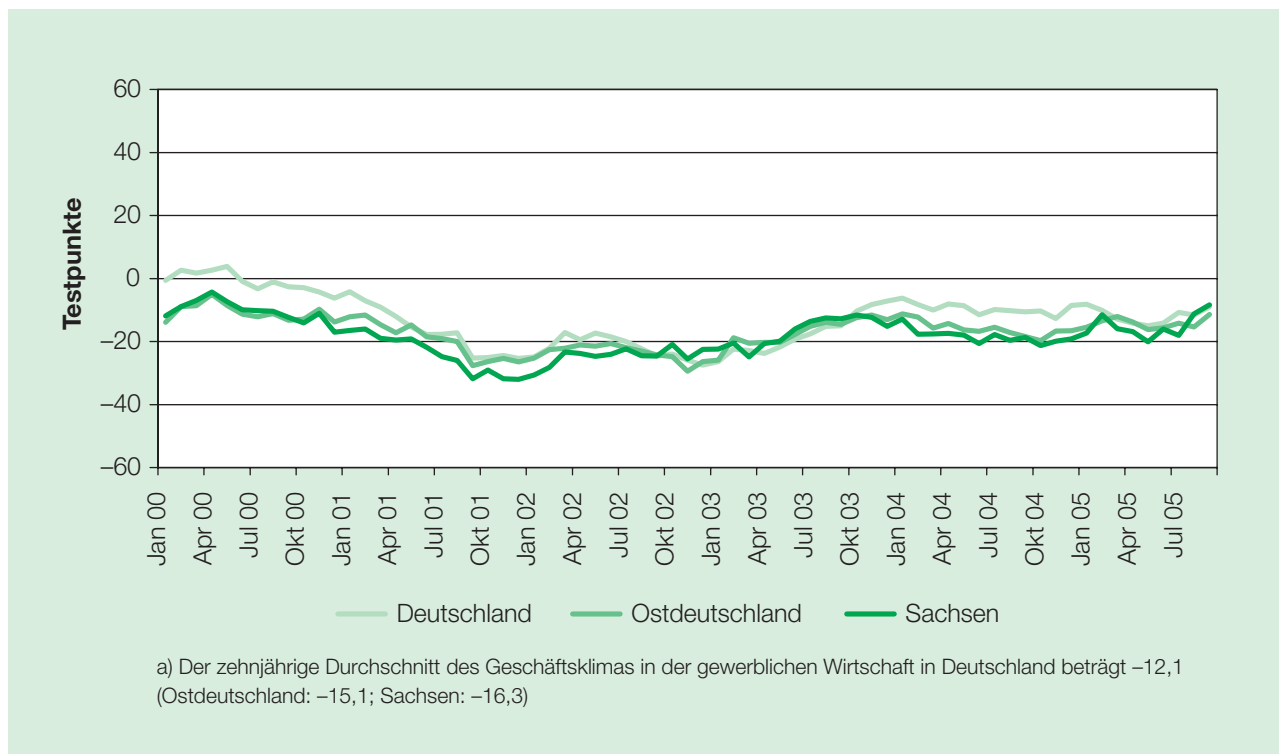
Die dargestellten Grafiken basieren auf saisonbereinigten Saldenwerten. Der Geschäftslage-Saldo ergibt sich aus der Differenz der Prozentanteile der „gut“- und der „schlecht“-Meldungen. Der Geschäftserwartungen-Saldo wird als Differenz der Prozentanteile von „günstiger“- und „ungünstiger“-Meldungen berechnet.

Das Geschäftsklima (GK) ist ein Mittelwert aus den Salden der Geschäftslage (GL) und der Erwartungen (GE). Es berechnet sich formal aus der Beziehung:

$GK = [(GL+200)(GE+200)]^{1/2} - 200$ . Die beiden Variablen GL und GE werden zur Vermeidung von negativen Werten im Wurzelterm jeweils um die Konstante 200 erhöht.

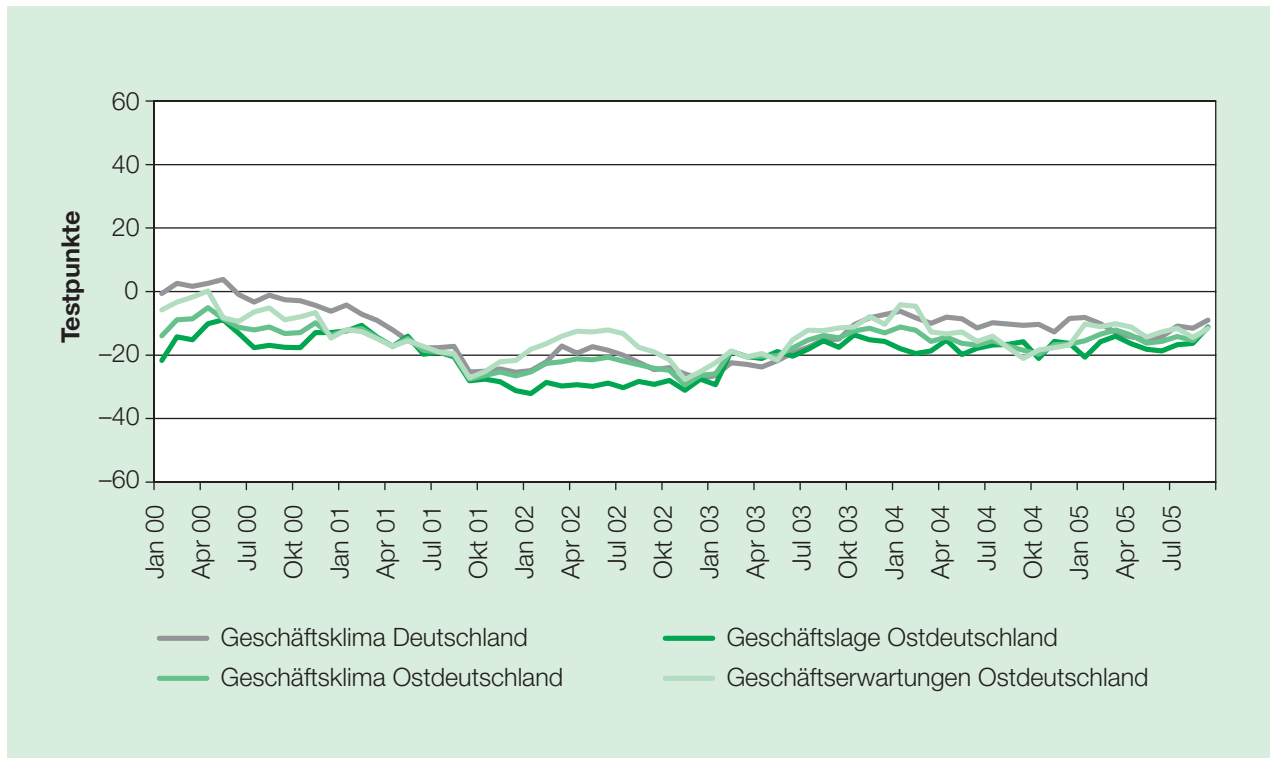
Das ifo Geschäftsklima basiert auf zirka 7.000 monatlichen Meldungen. Die Anzahl der ostdeutschen Teilnehmer beträgt rund 1.400. Zirka 600 Meldungen kommen aus Sachsen. In Zukunft werden weitere Details aus dem ostdeutschen Konjunkturtest auf den Internetseiten der ifo Niederlassung Dresden veröffentlicht.

**Abbildung 1: Geschäftsklima<sup>a</sup>**  
**Gewerbliche Wirtschaft Deutschland, Ostdeutschland und Sachsen**



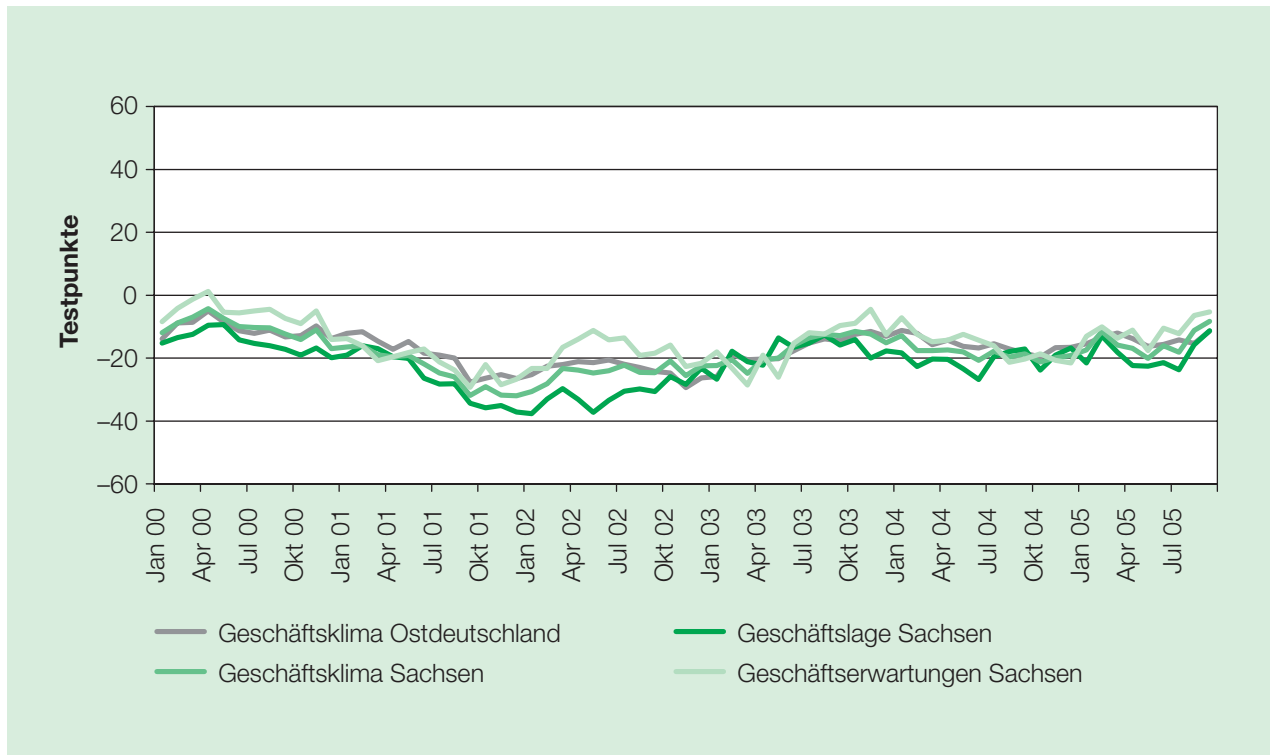
Quelle: ifo Konjunkturtest.

**Abbildung 2: Geschäftsklima, Geschäftslage und Geschäftserwartungen  
Gewerbliche Wirtschaft Ostdeutschland (Geschäftsklima gewerbliche Wirtschaft Deutschland zum Vergleich)**

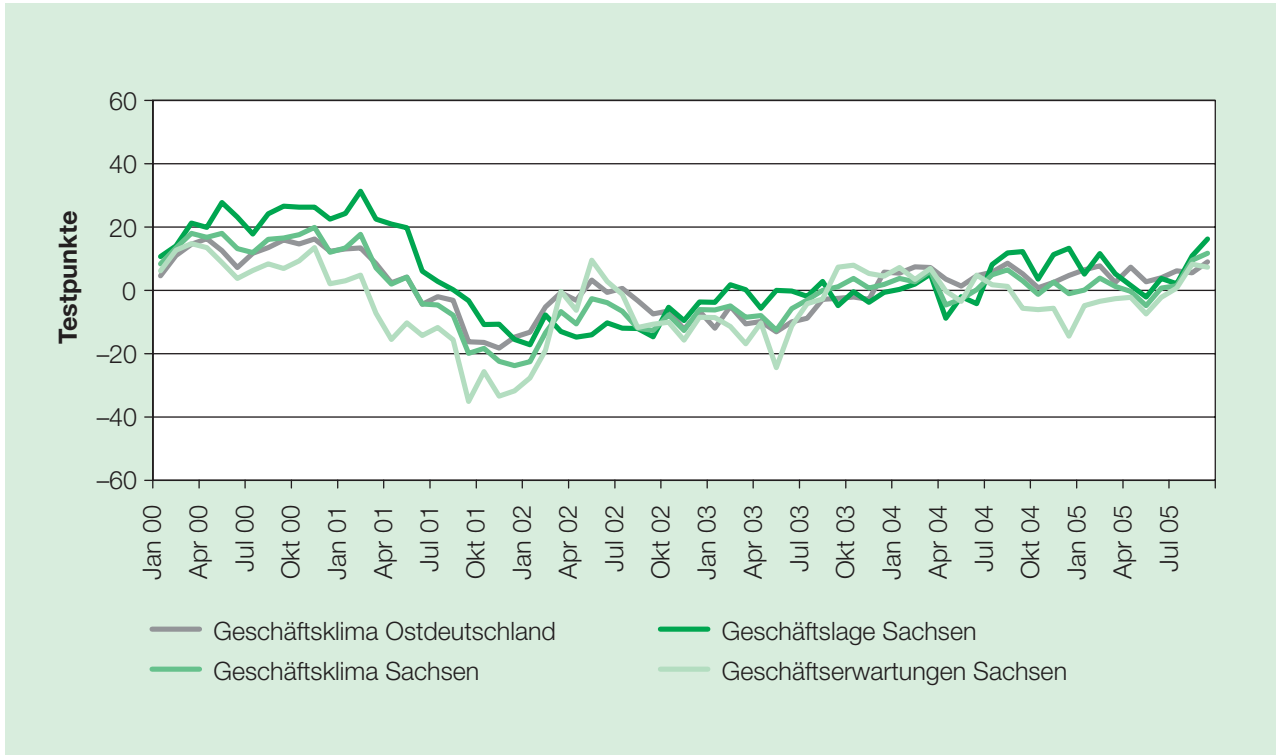


Quelle: ifo Konjunkturtest.

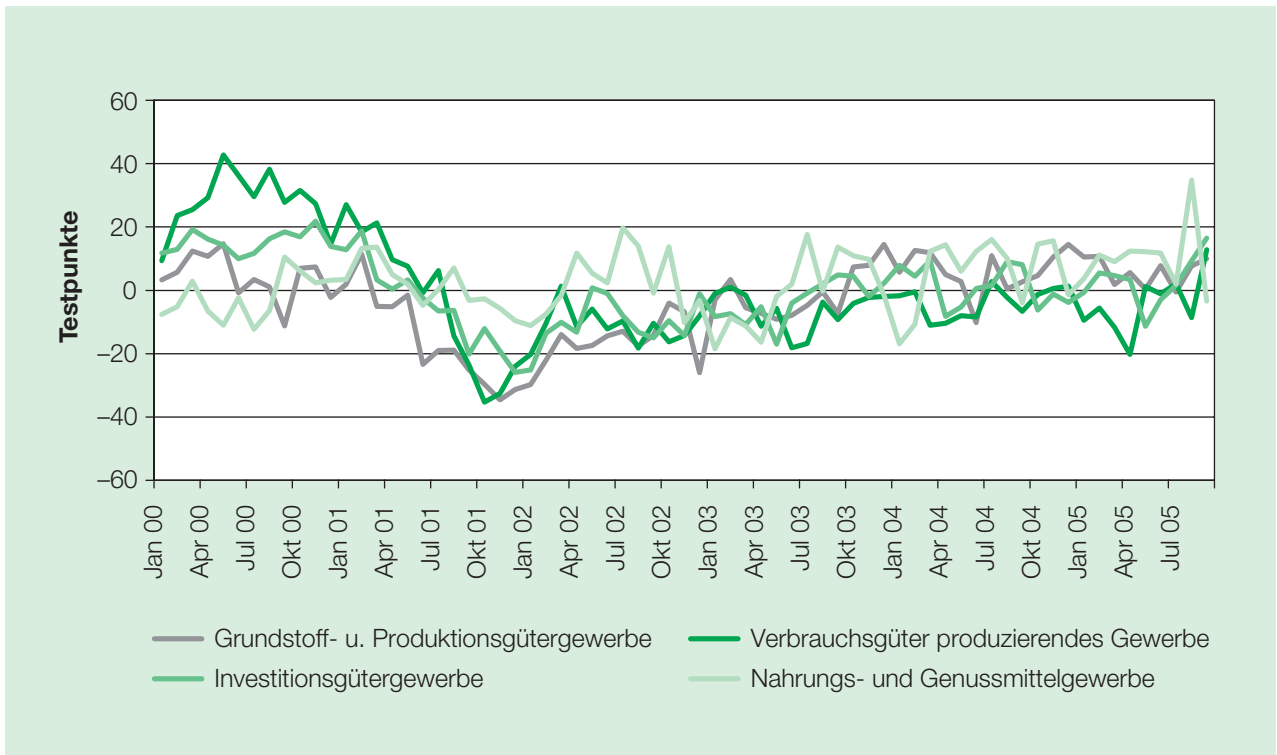
**Abbildung 3: Geschäftsklima, Geschäftslage und Geschäftserwartungen  
Gewerbliche Wirtschaft Sachsen (Geschäftsklima gewerbliche Wirtschaft Ostdeutschland zum Vergleich)**



Quelle: ifo Konjunkturtest.

**Abbildung 4: Geschäftsklima, Geschäftslage und Geschäftserwartungen****Verarbeitendes Gewerbe Sachsen (Geschäftsklima verarbeitendes Gewerbe Ostdeutschland zum Vergleich)**

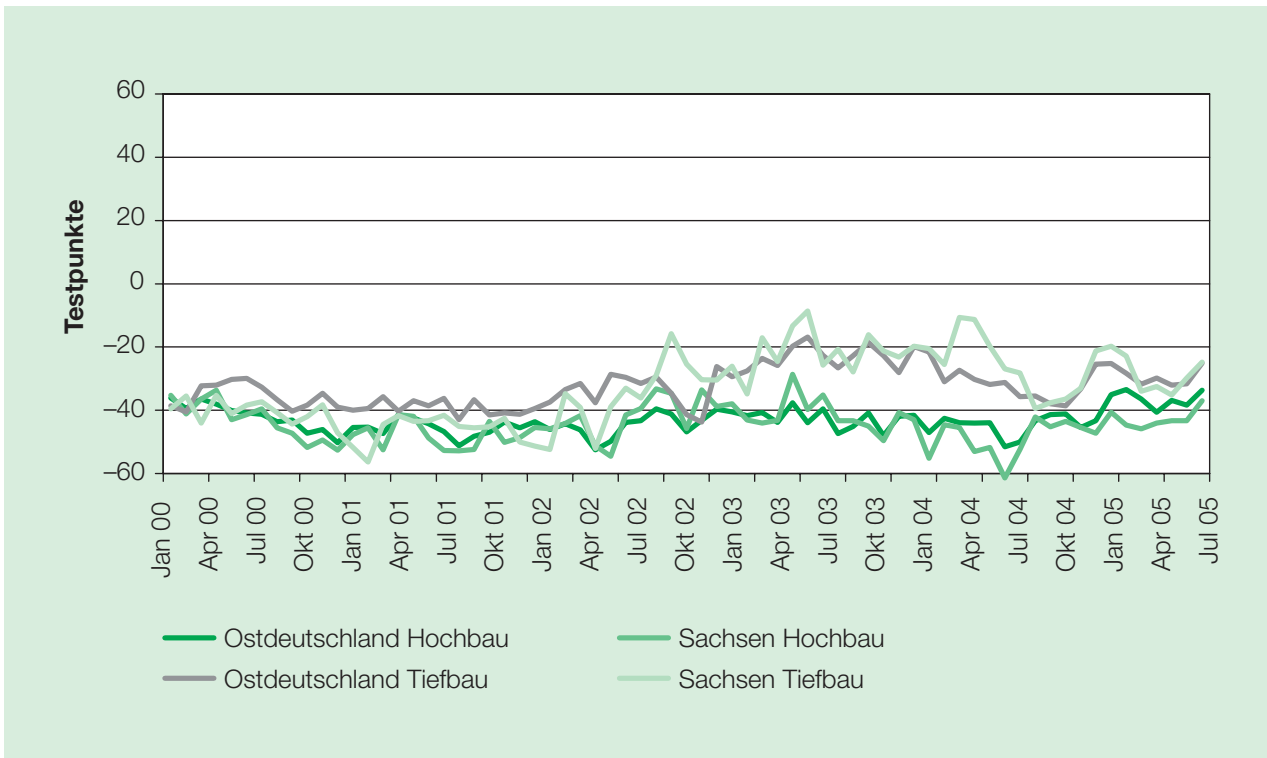
Quelle: ifo Konjunkturtest.

**Abbildung 5: Geschäftsklima****Branchen des verarbeitenden Gewerbes Sachsen**

Quelle: ifo Konjunkturtest.

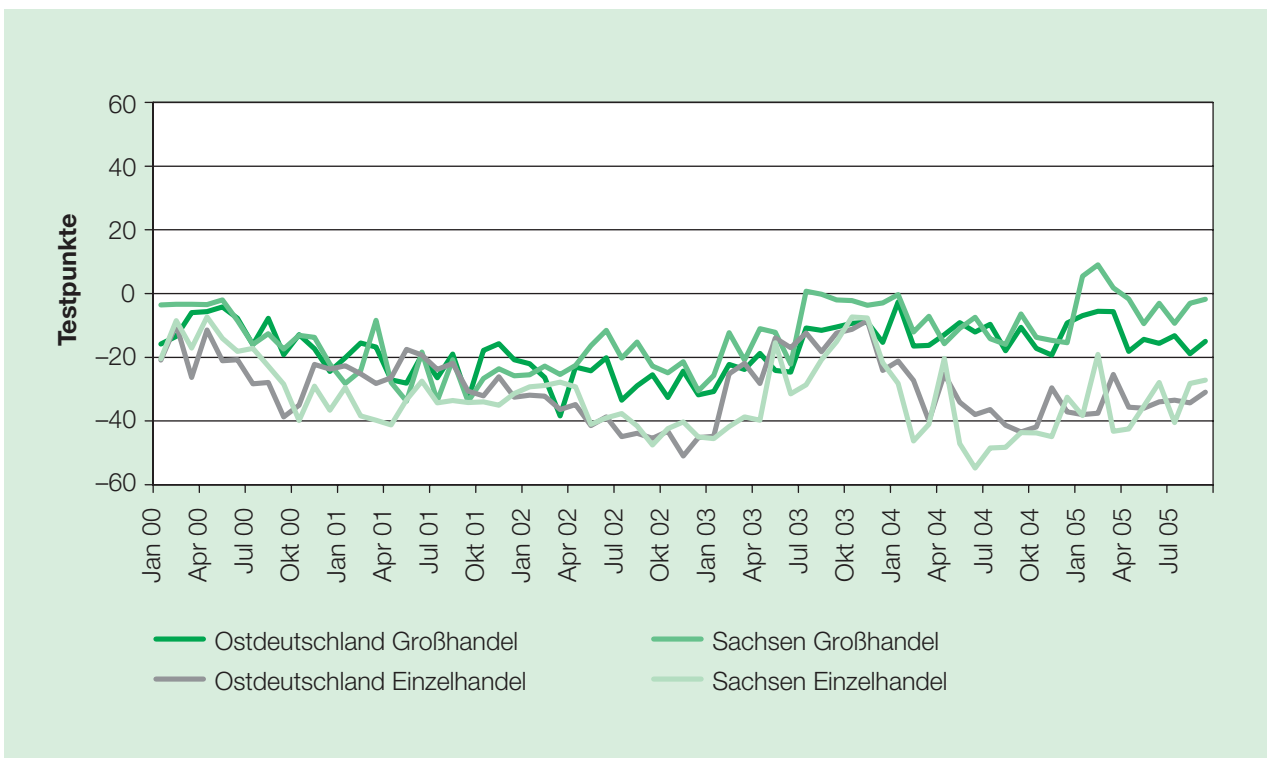


**Abbildung 6: Geschäftsklima  
Hoch- und Tiefbau Ostdeutschland und Sachsen**



Quelle: ifo Konjunkturtest.

**Abbildung 7: Geschäftsklima  
Groß- und Einzelhandel Ostdeutschland und Sachsen**



Quelle: ifo Konjunkturtest.

## ifo Veranstaltungen

Im Rahmen der **Dresdner Vorträge zur Wirtschaftspolitik** wird am **26. Oktober 2005** Hr. Wolfgang Marzin, Geschäftsführer der Messe Leipzig, einen Vortrag zum Thema „Messen als Spiegelbild der Wirtschaft“ halten. Wie immer ist diese Veranstaltung öffentlich und findet in den Räumen der ifo Niederlassung Dresden statt (Beginn: 18.30 Uhr). Im Anschluss an den Vortrag und die Diskussion lädt das ifo Institut zu einem kleinen Imbiss ein, bei dem die im Vortrag angesprochenen Themen in einem ungezwungenen Rahmen weiter vertieft werden können. Interessierte Zuhörer sind herzlich eingeladen.

## ifo Vorträge

Auf dem 9. Weltkongress der „Econometric Society“, der vom 18.–24. August in London stattfand, hielt Carsten Pohl, wissenschaftlicher Mitarbeiter von ifo Dresden, am **21. August 2005** einen Vortrag zum Thema „Return Migration of Low- and High-Skilled Immigrants from Germany“.

Am **2. September 2005** referierte Carsten Pohl im Rahmen des 14. Weltkongresses der „International Economic Association“, der vom 28. August–2. September in Marrakesch (Marokko) ausgetragen wurde, zum Thema „Return Migration of Low- and High-Skilled Immigrants from Germany“.

Auf der Jahrestagung des „Verein für Socialpolitik“, die vom 27.–30. September in Bonn stattfand, hielt Dr. Michael

Das ifo Institut für Wirtschaftsforschung, Niederlassung Dresden, veranstaltet zusammen mit Prof. Dr. Helmut Seitz, Lehrstuhl für empirische Finanzwissenschaft und Finanzpolitik an der TU Dresden und dem Statistischen Landesamt des Freistaates Sachsen am **21. Oktober 2005** einen Workshop zum Thema „Probleme demographischer Projektionen“. Ziel des Workshops ist es, unter Fachleuten Probleme demographischer Vorausberechnungen zu diskutieren, die insbesondere für wirtschaftspolitische Anwendungen von Bedeutung sind.

Berleemann, stellvertretender Geschäftsführer von ifo Dresden, am **29. September 2005** einen Vortrag zum Thema „Forecasting Inflation via Electronic Markets“.

Am **30. September 2005** fand eine wissenschaftliche Fachtagung der TU Bergakademie Freiberg zum Thema „Kooperationsperspektiven von Unternehmen in Grenzregionen“ statt. Heinz Schmalholz, wissenschaftlicher Mitarbeiter von ifo Dresden, referierte im Rahmen dieser Veranstaltung über „Grenzüberschreitende Kooperationsbeziehungen sächsischer Unternehmen – Stand und Perspektiven“.