

# ZEW Konjunkturreport

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim

Jahrgang 3 · Nr. 1 · März 2000

## Die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland 2000

Die Ausgangsbedingungen für eine spürbare Verbesserung der konjunkturellen Entwicklung sind für das laufende Jahr als günstig zu beurteilen. Trotz des schwachen Anstiegs des realen Bruttoinlandsprodukts über das gesamte letzte Jahr von nur 1,5 Prozent zeichnete sich die Belebung bereits in den beiden letzten Quartalen des Jahres 1999 ab.

■ Die überwiegende Mehrzahl der Prognosen geht von einer Zunahme des realen BIP im laufenden Jahr aus, der zwischen 2,7 und 3 Prozent liegt. Etwas pessimistischer sind nur das DIW Berlin und das Kieler Institut, die jeweils eine Zunah-

ner größeren Dynamik gerechnet. Allerdings liegen hier die Erwartungen weit auseinander: Während die beiden privaten Banken und das DIW eine Zunahme der Exporte zwischen 9 und 10 Prozent voraussagen, äußern sich die anderen

stigt hat und zu einem sich selbst tragenden Aufschwung führt, wird zur Zeit noch unterschiedlich beurteilt. Aber auch die Entwicklung in den USA ist mit erheblichen Unsicherheiten behaftet. Seit einigen Jahren wird mit einer konjunkturellen Abschwächung gerechnet, doch die US-Wirtschaft überrascht mit einer Dynamik, die in diesem Ausmaß nicht von den Prognostikern vorgesehen wurde. Ob sich das Wirtschaftswachstum in den USA verlangsamen wird, ist somit ebenfalls umstritten. Demgegenüber steht die europäische Wirtschaft vor einer Aufschwungphase – für die meisten Länder wird mit einer beschleunigten Aufwärtsentwicklung gerechnet.



*Streikende während der Tariflohnverhandlungen.*

me in der Größenordnung von etwa 2,4 – 2,5 Prozent erwarten. Verglichen mit der Entwicklung in den Staaten der EU-11 wird allerdings nur für Italien ein geringeres Wirtschaftswachstum erwartet.

Für die Exporte, die im letzten Jahr um 3,8 Prozent zulegten, wird wieder mit ei-

Wirtschaftsinstitute und der Sachverständigenrat deutlich zurückhaltender. Einer der Gründe für diese unterschiedliche Einschätzung ist die Beurteilung der wirtschaftlichen Situation in Südostasien. Ob sich insbesondere in Japan die wirtschaftliche Entwicklung wieder gefe-

### In dieser Ausgabe

Die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland 2000 .....	1
Die voraussichtliche Lage in der EWU .....	3
ZEW-Finanzmarkttest: Ergebnisse der Umfrage im Februar 2000 .....	4
Welche Informationen über die Konjunktur liefern Veränderungsdaten? ...	6
Wiedervereinigung: Nachfrageschock und Subventionsförderung .....	8
Vorlaufindikatoren für die Europäische Union .....	10
Niederlande: Export stützt Konjunktur .....	12

## Konsum belebt sich

Als zweite wichtige Stütze für die konjunkturelle Belebung erwiesen sich die privaten Konsumausgaben, die im letzten Jahr um zwei Prozent stiegen. Für das laufende Jahr ist mit einer Fortsetzung der Entwicklung zu rechnen, so dass von einer Zunahme zwischen 2 und 2,3 Prozent ausgegangen wird. Neben den steuerlichen Entlastungen beziehungsweise der Erhöhung des Kindergeldes im letzten Jahr fielen auch die Lohnabschlüsse deutlich höher als 1998 aus. Insgesamt stiegen somit die Realeinkommen der privaten Haushalte. Dieser Anstieg der Realeinkommen wurde zwar teilweise durch die Preiserhöhungen, hier insbesondere für Energie, aufgezehrt, jedoch lagen die Preissteigerungen unter der Zunahme des Realeinkommens, so dass sich netto die Kaufkraft der privaten Haushalte erhöhte. Zusätzlich entsparten die Haushalte kräftig, was die Sparquote im letzten Jahr auf 9,3 Prozent des verfügbaren Einkommens senkte. Für das laufende Jahr werden neben der erwarteten Beschäftigungserhöhung auch die Veränderungen in der Einkommensbesteuerung (Senkung des Eingangs- und Spitzensteuersatzes, Anhebung der Grundfreibeträge) die gesamtwirtschaftliche Kaufkraft steigern und die wirtschaftliche Lage der Haushalte verbessern. Selbst bei einer geringeren Lohnerhöhung als im letzten Jahr dürfte es somit zu einem spürbaren Anstieg des verfügbaren Einkommens und des privaten Verbrauchs kommen.

## Bauinvestitionen weiter schwach

Seit fünf Jahren in Folge sinken die Bauinvestitionen, jedoch scheint hier eine leichte Besserung in Sicht zu sein. Nach der starken Abnahme 1998 (um -3,9 Prozent) verringerten sie sich im letzten Jahr nur noch um -0,2 Prozent. Für das laufende Jahr rechnet das ifo-Institut wieder mit einem leichten Anstieg der Bautätigkeit (+0,7 Prozent), wobei sich die Belebung im Jahresverlauf etwas beschleunigen wird. Dynamisch entwickelten sich die Investitionen in sonstige Anlagen, wobei diese Tendenz auch im Jahr 2000 anhalten wird. Da jedoch die Bauinvestitionen weiterhin wenig zufriedenstellend verlaufen, werden die Anlageinvestitionen insgesamt nur um etwa 3 - 4 Prozent zunehmen.

## Preise ziehen an

Es herrscht Eindeutigkeit bei der Beurteilung der Preisentwicklung. Im Vergleich zum Vorjahr wird die Preissteigerungsrate mit 1,1 - 1,7 Prozent etwa doppelt so hoch ausfallen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass mit einer erneuten Inflation zu rechnen ist, da ein derartiger Anstieg keine aktuelle Gefahr für die Preisstabilität darstellt. Für den Anstieg der Lebenshaltungskosten sind vornehmlich die Preissteigerungen für Rohöl verantwortlich. Wenn diese Tendenz anhält und es den Unternehmen weiterhin gelingt, diese Verteuerung auf ihre Verkaufspreise zu überwälzen, könnte es zu weiteren

Preissteigerungen für die Verbraucher kommen. Sollten die diesjährigen Tarifabschlüsse zudem nicht deutlich unterhalb des echten Produktivitätswachstums bleiben, dann wird sich der Druck auf die Preise im laufenden Jahr erhöhen.

## Arbeitsmarkt leicht entspannt

Mit den verbesserten konjunkturellen Bedingungen setzt auch eine leichte Entspannung auf dem Arbeitsmarkt ein. Nach dem deutlichen Anstieg in der ersten Hälfte 1998 ließ die Dynamik in der Beschäftigungsentwicklung ab dem vierten Quartal 1998 wieder nach und hat bis heute noch nicht wieder das Niveau von 1995 erreicht. Andererseits konnte die Arbeitslosigkeit von 4,5 Millionen im Oktober 1997 um knapp 600.000 Personen verringert werden. Allerdings stehen diesem Abbau nur rund 250.000 zusätzliche Beschäftigungsverhältnisse gegenüber. Auch für das laufende Jahr wird mit keinem nennenswerten Anstieg der Beschäftigung gerechnet. Gegenüber den 36,1 Millionen Beschäftigten des Jahres 1999 rechnen die Prognostiker mit einer Erhöhung zwischen 70.000 (DIW) und 100.000 Personen. Für die Arbeitslosenquote in der nationalen Definition wird ein weiterer Rückgang erwartet, so dass die Quote knapp unter 10 Prozent liegen wird. Netto wird auch im Jahr 2000 der Aufschwung im wesentlichen am Arbeitsmarkt vorbei gehen, so dass die bisherigen Probleme auch weiterhin ungelöst bleiben werden. ◀

Dr. Herbert S. Buscher, buscher@zew.de

**Tabelle 2: Wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland 1999 und 2000**

	Statist.BA 1999	SVR 2000	GD 2000	IfW 2000	DIW 2000	Ifo 2000	IWH 2000	RWI 2000	Dt.Bank 2000	Comm.Bank 2000
BIP, real	1,5	2,7	2,7	2,5	2,4	2,7	2,8	2,6	3,0	2,8
- Privater Konsum	2,0	2,1	2,1	2,0	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,3
- Konsumausgaben des Staates	0,3	1,1	0,3	1,0	0,1	0,8	0,2	0,0	0,6	0,5
- Bruttoanlage- investitionen	2,2	3,4	4,3	3,4	2,6	2,9	3,3	3,4	3,1	4,0
- Exporte	3,8	6,6	6,9	6,5	9,0	7,6	7,5	8,5	10,0	10,0
- Importe	5,8	5,1	5,3	5,2	7,1	6,0	5,4	7,1	7,6	7,0
Erwerbstätige Personen	0,3 36103	0,3 36116	0,3 36230	0,3 36213	0,2 36170	0,4 36250	0,3 36209	0,4 36250	n.v.	0,6 36200
Arbeitslose	4099	3896	3900	3930	3909	3890	3912	3870	3900	3800
Arbeitslosenquote	10,5	9,9	9,7	9,8	9,8	9,7	9,8	9,7	9,5	9,9
Preisindex der Lebenshaltung	0,6	1,5	1,2	1,4	1,1	1,2	1,2	1,3	1,7	1,3

Mit Ausnahme der Arbeitslosenquote und der Anzahl der Erwerbstätigen alle Angaben als prozentuale Veränderung gegenüber dem Vorjahr. SVR: Jahresgutachten des Sachverständigenrats, November 1999; GD: Herbstgutachten der Wirtschaftsforschungsinstitute 1999; IfW: Weltwirtschaft 4/1999; DIW: Grundlinien der Wirtschaftsentwicklung 2000; IWH: Konjunkturausblick 2000; Deutsche Bank Research: Perspektiven 1/2000 und telefonische Auskunft; Commerzbank: Konjunkturdaten Deutschland 1/2000 und telefonische Auskunft; Ifo: Ifo Konjunkturanalyse vom Dezember 1999; RWI: <http://www.rwi-essen.de> und telefonische Auskunft. Veränderungsdaten bei den Erwerbstätigen teilweise selbst berechnet (IfW, DIW, IWH, Deutsche Bank, Commerzbank); n.v. = nicht verfügbar.

# Die voraussichtliche Lage in der EWU

■ Die Konjunktur hat sich innerhalb der EWU seit dem Frühjahr letzten Jahres spürbar erholt. Im zweiten Halbjahr hat sich die Expansion beschleunigt. Für einige Länder wie die Niederlande, Belgien und Spanien wurden die Prognosen deutlich angehoben. Den Indikatoren zufolge gewinnt der Aufschwung in Europa zunehmend an Breite. Für die Eurozone erwartet das DIW nun einen Anstieg des BIP in Höhe von 3,0 Prozent.

Getragen wird die Erholung durch die Exporte, die infolge des schwachen Euros und der günstigen weltwirtschaftlichen Lage kräftig expandieren werden. Neben der positiven Entwicklung im Außenhandel unterstützt auch die Binnennachfrage den Aufschwung: So hat sich der private Verbrauch zuletzt wieder beschleunigt, während die Anlageinvestitionen in unverändertem Tempo zunehmen.

Die Zahl der Arbeitslosen sank innerhalb des vergangenen Jahres um nahezu eine Million, die Arbeitslosenrate lag Ende 1999 erstmals wieder unter zehn Prozent. Bisherige Zahlen deuten nach einer Zunahme der Beschäftigten im Dienstleistungssektor auch auf eine Verbesserung der Beschäftigungslage in der Industrie hin. Von einer Trendwende zu sprechen erscheint aber noch verfrüht. Preistreibend wirkten im letzten Jahr v.a. die Energiepreise. Die EZB räumte im Rahmen ihrer letzten Zinserhöhung ein, dass von der konjunkturellen Dynamik Inflationsgefahren ausgehen könnten. Nachdem die Inflationsrate gegen 2 Prozent klettert, ist im ersten Halbjahr mit einem weiteren Zins-schritt um mindestens 25 Basispunkte zu rechnen. ◀

## Anmerkungen zur Tabelle:

Angaben in Prozent gegenüber dem Vorjahr; Ausnahme: Arbeitslosenquote.

Quellen: EU11: DIW Wochenbericht 1/00; Österreich: Wifo, Wien; Spanien: La Caixa, Barcelona; Belgien: IRES, Brüssel; Arbeitslosenquote, Beschäftigung: Federal Planning Bureau, Brüssel; Niederlande: ABN AMRO Bank, Amsterdam; CPB; Finnland: ETLA, Helsinki; Frankreich: I'OFCE, Paris; Irland: ESRI, Dublin; Italien: ISAE, Rom; Portugal: OECD, Paris.

	EU11		Italien	
	1999	2000	1999	2000
BIP, real	2,1	3,0	1,2	2,4
Privater Verbrauch	2,3	2,8	1,5	2,5
Investitionen	4,3	4,5	3,2	5,0
Exporte	2,6	6,7	-0,2	5,5
Importe	4,1	6,1	2,9	7,0
Verbraucherpreise	1,3	1,5	1,7	2,0
Arbeitslosenquote	10,0	9,5	11,4	11,0
Beschäftigung	1,0	1,0	0,8	1,0
	Spanien		Belgien	
	1999	2000	1999	2000
BIP, real	3,7	4,0	2,2	3,4
Privater Verbrauch	4,3	4,2	1,9	2,6
Investitionen	9,9	7,8	4,6	3,8
Exporte	7,0	7,6	2,2	5,3
Importe	11,3	9,3	1,9	4,5
Verbraucherpreise	2,3	2,3	1,1	1,6
Arbeitslosenquote	15,9	14,7	9,2	8,7
Beschäftigung	3,5	2,9	1,1	1,4
	Österreich		Irland	
	1999	2000	1999	2000
BIP, real	2,2	2,8	7,25	6,25
Privater Verbrauch	2,3	2,7	7,75	5,5
Investitionen	3,3	3,9	11,75	8,0
Exporte	4,5	7,0	14,5	11,5
Importe	6,2	6,5	14,5	10,75
Verbraucherpreise	0,5	1,1	1,5	2,0
Arbeitslosenquote	6,7	6,5	6,5	5,0
Beschäftigung	1,2	1,0	4,8	3,5
	Niederlande		Frankreich	
	1999	2000	1999	2000
BIP, real	3,3	3,7	2,7	3,5
Privater Verbrauch	4,0	3,5	2,4	2,5
Investitionen	5,0	5,0	5,1	4,6
Exporte	4,5	6,5	3,3	7,5
Importe	5,2	6,2	3,5	6,8
Verbraucherpreise	2,2	2,2	0,9	1,2
Arbeitslosenquote	4,1	3,4	11,3	10,7
Beschäftigung	2,5	1,5	1,3	1,8
	Finnland		Portugal	
	1999	2000	1999	2000
BIP, real	3,5	4,0	3,1	3,2
Privater Verbrauch	3,5	4,0	3,8	3,1
Investitionen	7,0	6,0	6,3	7,0
Exporte	3,0	7,0	6,3	7,3
Importe	4,0	6,0	7,3	7,7
Verbraucherpreise	1,1	1,7	2,5	2,3
Arbeitslosenquote	10,2	9,0	5,0	5,0
Beschäftigung	-	-	-	-

# ZEW-Finanzmarkttest: Ergebnisse der Umfrage im Februar 2000

■ Der ZEW-Finanzmarkttest ist eine seit Dezember 1991 durchgeführte Umfrage, in der monatlich die im deutschen Finanzbereich vorherrschenden Erwartungen über die Entwicklung an sechs internationalen Finanzmärkten erhoben werden.

Insgesamt beteiligen sich rund 400 Unternehmen an dieser Umfrage, darunter 250 Banken, 50 Versicherungen, 50 Kapitalanlagegesellschaften, 30 Industrieunternehmen und 30 private Anla-

gemanager. Angesprochen werden die Finanzexperten der Finanz- und Researchabteilungen sowie der volkswirtschaftlichen Abteilungen und die Anlage- und Wertpapierabteilungen dieser Unternehmen.

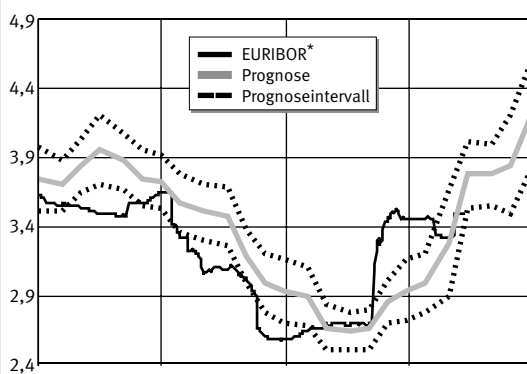
Im einzelnen werden die Finanzmarktexperten nach ihren mittelfristigen Erwartungen befragt, die sie für wichtige internationale Finanzmärkte hinsichtlich der Entwicklung der Konjunktur, der Inflationsrate, der kurz- und langfristigen

Zinsen, der Aktien- und der Wechselkurse haben. Auf den folgenden beiden Seiten werden die wichtigsten Ergebnisse der aktuellen Umfrage, die vom 31. Januar bis 15. Februar 2000 durchgeführt wurde, dargestellt. Weitere Informationen zum ZEW-Finanzmarkttest sind in Form einer Kurzinformation und des aktuellen ZEW-Finanzmarktreports für März 2000 erhältlich. ◀

Felix Hüfner, [huefner@zew.de](mailto:huefner@zew.de);  
Birgit Sasse, [sasse@zew.de](mailto:sasse@zew.de);  
Andrea Szczesny, [szczesny@zew.de](mailto:szczesny@zew.de)

## Euroraum: Inflationsgefahr nimmt zu

### Euribor: Entwicklung und Prognose



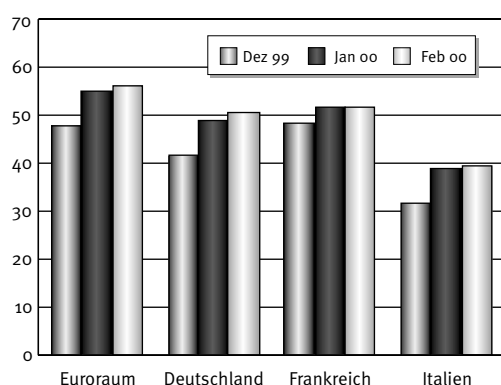
\* Quelle: Datastream, bis 04.01.99 FIBOR (3M)

■ Euro-Abwertung, Ölpreis, Ökosteuern und Tarifierhöhungen trieben die Inflationsrate im Euroraum in die Höhe und lassen nun eine zwei vor dem Komma erwarten. Über 70 Prozent der Experten rechnen mit höheren Preissteigerungsraten. Aus den Umfrageergebnissen lässt sich eine Mai-Prognose von 2,1 Prozent errechnen – damit wäre gemäß der Definition der EZB das Ende der Preisstabilität erreicht. Eventuell führen hier aber auch Sondereffekte zu einer Überbewertung des Preisauftriebs. Vor allem der letztjährige Preisverfall

am Energiemarkt sorgt für einen Basiseffekt, so dass die Preissteigerungsraten in den kommenden Monaten dramatischer erscheinen, als sie wirklich sind. Verhältnismäßig hohe Tarifabschlüsse könnten die Inflationsängste bestätigen. Folglich erwarten die Experten weitere Zinsschritte der EZB. Dies zeigt auch ein Vergleich der Antworten, die vor und nach dem 3. Februar gegeben wurden. Vor dem Zinsschritt gingen 87 Prozent der Fachleute von steigenden Geldmarktzinsen aus, nach vollzogener Zinserhöhung waren es 90 Prozent. ◀

## Euroraum: Für den Aufschwung keine Gefahr

### Konjunkturklima im Euroraum



Mittelwert aus der Beurteilung der aktuellen Wirtschaftslage und den Erwartungen hinsichtlich der künftigen gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.

■ Im Euroraum wird das Konjunkturklima von den Finanzmarktexperten mit 57 Prozent unverändert positiv beurteilt. Unter den in der Befragung berücksichtigten Teilnehmern der Europäischen Wirtschaftsunion konnte Deutschland wieder aufholen, während Italien auch weiterhin das Schlusslicht bleibt.

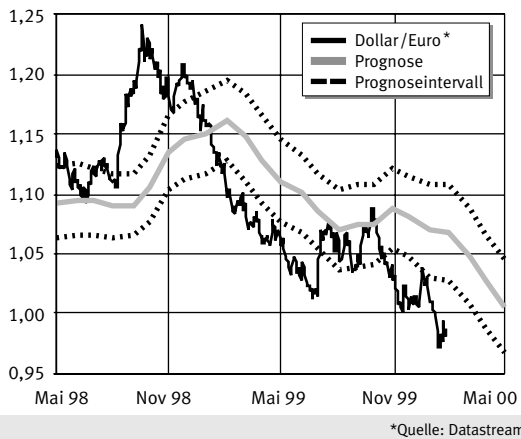
Dies liegt im wesentlichen an der deutlich schlechteren Ausgangslage. Während die aktuelle Situation in Frankreich von 38 Prozent und in Deutschland von 20 Prozent der befragten Finanzexperten als gut

bezeichnet wird, fällt die Beurteilung in Italien mit 11 Prozent deutlich schlechter aus. Im Vergleich zwischen Deutschland, Frankreich und Italien wird für die Bundesrepublik die größte Dynamik erwartet. 86 Prozent der Finanzfachleute rechnen mit einer weiteren Verbesserung der gesamtwirtschaftlichen Situation.

Ein Blick auf die Beurteilung der künftigen Ertragsentwicklung in einzelnen Sektoren zeigt, dass die export- und technologiestarken Branchen weiterhin Vorreiter sein werden. ◀

## Euro: Parität zum Dollar?

### Dollar: Entwicklung und Prognose

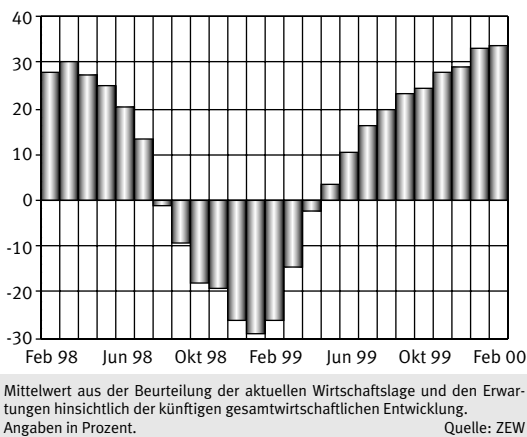


■ Nachdem die Experten seit Monaten versuchen, den Euro stark zu sehen, geben sie im Februar zunehmend die Hoffnung auf: Im Januar glaubten noch 73 Prozent an einen gegenüber dem Dollar aufwertenden Euro, im Februar sind es trotz immer neuer Tiefststände und dem letzten Zinsschritt nur noch 62 Prozent. Dies erhöht den Druck auf die Europäische Zentralbank, die bereits in ihre Stellungnahme zur jüngsten geldpolitischen Entscheidung die Wechselkursproblematik als indirekte Begründung aufgenommen

hat. Die parallelen Schritte durch die Federal Reserve Bank und die Europäische Zentralbank haben bisher zu keiner Verengung der Zinsdifferenz geführt und daher den Wechselkurs des Euro noch nicht stützen können. Seine Zukunft hängt maßgeblich von der wirtschaftlichen Zukunft in den Vereinigten Staaten ab. Nach Meinung der Experten wird der Zinsabstand unverändert bleiben, das Konjunkturgefälle jedoch abnehmen. Damit sollte sich der Euro zumindest wieder auf die andere Seite der Parität begeben. ◀

## Großbritannien: Pessimismus nimmt zu

### Konjunkturklima Großbritannien

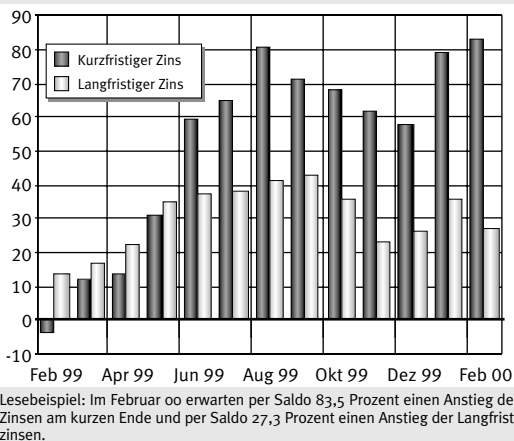


■ Momentan schätzt mehr als die Hälfte der Finanzmarktexperten die konjunkturelle Situation in Großbritannien als gut ein. Die weiteren Aussichten werden jedoch zunehmend pessimistischer gesehen. So glaubt nur noch knapp ein Fünftel der Teilnehmer an eine weiter dynamische englische Wirtschaft. Vielmehr sind über 70 Prozent der Meinung, dass die nächsten 6 Monate keine Verbesserung der Wirtschaftslage mit sich bringen werden. Dies könnte in Zusammenhang mit der jüngsten Zinserhöhung der Bank of

England auf 6 Prozent stehen. Die Sorgen der englischen Zentralbank eines Anziehens der Inflationsrate werden von 60 Prozent der Teilnehmer geteilt. Folgerichtig wird mehrheitlich mit einem weiteren Anstieg der kurzfristigen Zinsen gerechnet. Die Mai-Prognose liegt bei 6,4 Prozent. Für den Aktienmarkt sind dies freilich keine guten Nachrichten. Immer weniger Marktbeobachter glauben an weiter steigende Kurse, wobei sich die Prognose für die nächsten 6 Monate auf 6.230 Punkte beläuft. ◀

## USA: Auf dem Weg in die inverse Zinsstruktur

### Zinserwartungen USA



■ Steigende Zinsen bedrohen den amerikanischen Aktienmarkt. Etwa 85 Prozent der befragten Finanzmarktexperten scheinen zu glauben, dass der Konjunktur nur durch ein weiteres Anziehen der Zinszüge eine sanfte Landung ermöglicht werden kann. Im Mittel ergibt sich für die Geldmarktzinsen eine Prognose von 6,1 Prozent. Das Opfer der Zinsentwicklung am kurzen Ende wird der Aktienmarkt sein, befürchten die Befragten. Nur noch rund 26 Prozent erwarten steigende, 29 Prozent dagegen sinkende Kurse. Da-

mit erhält der amerikanische Aktienmarkt im Februar unter allen Märkten, zu denen die Experten befragt wurden, die schlechteste Beurteilung. Die Prognose für den Dow-Jones-Index im Mai beläuft sich auf 10.700 Punkte. Am Bondmarkt ist die Stimmung konträr. Während die Hälfte der Befragten im Januar noch an steigende Kapitalmarktzinsen glaubte, verringert sich diese Gruppe nun auf 45 Prozent. Die Renditen 10-jähriger Treasury-Bonds werden damit im Monat Mai bei 6,9 Prozent gesehen. ◀

## Wissenschaft für die Praxis

# Welche Informationen über die Konjunktur liefern Veränderungsdaten?

Welche Veränderungsdaten liefern zuverlässige Informationen über die aktuelle Entwicklung einer Zeitreihe, z. B. des realen Bruttoinlandsprodukts? Diese Frage ist insbesondere für die Einschätzung der konjunkturellen Entwicklung bedeutend. Je nach Wahl der Berechnungsmethode ergeben sich unterschiedliche Werte, die zu entsprechend anderen Interpretationen führen.

■ Folgende Situation: Das Statistische Bundesamt veröffentlicht die Zahlen für das reale Bruttoinlandsprodukt (BIP, in konstanten Preisen) für Deutschland und am folgenden Tag lesen Sie in verschiedenen Zeitungen, dass das reale BIP im dritten Quartal 1999 saisonbereinigt gegenüber dem Vorquartal um 0,5 Prozent gestiegen sei. Gegenüber der Veränderung

ten Sie die Information, dass jedoch die Jahresverlaufsrate eine leichte Abschwächung andeutet (von 1,4 % im zweiten Quartal auf 1,2 % im dritten Quartal 1999).

Die Frage für den Leser ist nun, welcher der vier Raten er „glauben“ soll oder darf. Wie so oft, gibt es auch hier keine eindeutige Antwort.

Korrekterweise müsste hierzu ein geometrisches Mittel berechnet werden, wobei die Gewichte jeweils aus dem Verhältnis des aktuellen Werts zum entsprechenden Vorjahreswert bestimmt werden. Sind diese Gewichte im wesentlichen konstant, dann unterscheiden sich arithmetisches und geometrisches Mittel nur unwesentlich. Unterschiede in beiden Größen können aber insbesondere dann auftreten, wenn in den jeweiligen Quartalen eine deutlich unterschiedliche Zahl von Arbeitstagen enthalten ist. Aus diesem Grunde sollten, unabhängig von einer Saisonbereinigung, die Ursprungswerte einer Zeitreihe vor der Berechnung arbeitstäglich bereinigt werden. Entsprechende Bereinigungsfaktoren stellt zum Beispiel das DIW zur Verfügung.

Kann man bei der zugrunde liegenden Zeitreihe von einem im Zeitverlauf konstanten Saisonmuster ausgehen, dann werden durch diese Berechnungsart die saisonalen Effekte eliminiert. Die Nachteile dieser Vorgehensweise sind, dass konjunkturelle Wendepunkte u. U. zu spät erkannt werden und sogenannte Basiseffekte die Interpretation der Daten erschweren können. Letztere treten z. B. auf, wenn im ersten Quartal des Vorjahres ein strenger Winter herrschte, nicht jedoch im laufenden Quartal. Die ausgewiesene Veränderungsrate überzeichnet dann die tatsächliche Entwicklung.

Für die Einschätzung der aktuellen Entwicklung werden deshalb häufig Veränderungsdaten gegenüber dem Vorquartal verwendet. Diese laufenden Raten können aber nur sinnvoll für saison- und arbeitstäglich bereinigte Reihen verwendet werden. Gegenüber dem Jahresvergleich ist hier der Vorteil, dass nur die aktuelle Situation und nicht die zeitlich

## Die wichtigsten Veränderungsdaten im Überblick

Bezeichnet man mit  $y$  den Ursprungswert einer Zeitreihe, mit  $y_a$  die saisonbereinigten Werte einer Zeitreihe zum Zeitpunkt  $t$  und mit  $-j$  die zeitliche Verschiebung der Zeitreihe, dann berechnet man die in der Tabelle aufgeführten Veränderungsdaten nach den folgenden Formeln (für Quartalsdaten):

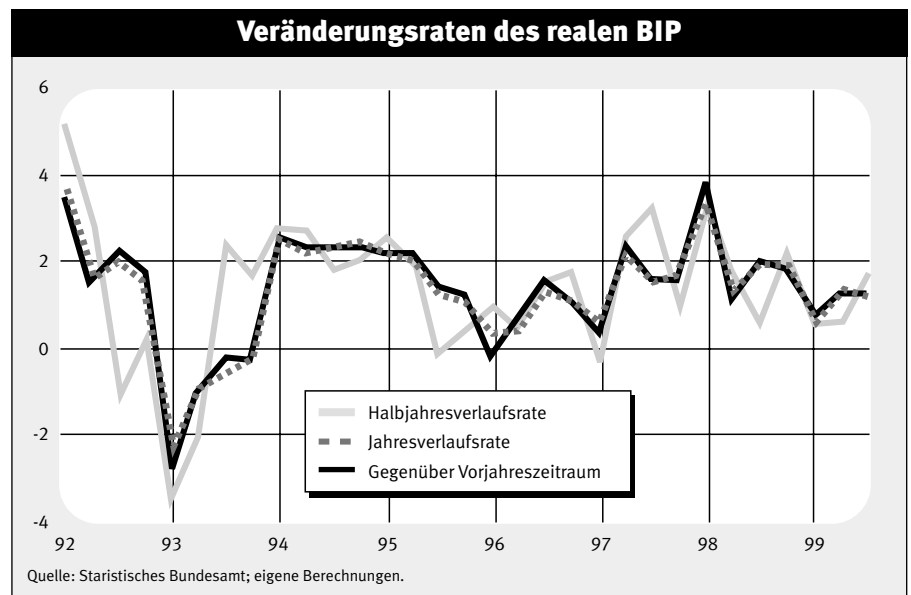
<b>Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahreszeitraum:</b> (Jahresdurchschnittsrate)	$(y(t) / y(t-4) - 1) \cdot 100$
<b>Veränderungsrate gegenüber dem Vorquartal:</b> (laufende Rate)	$(y_a(t) / y_a(t-1) - 1) \cdot 100$
<b>annualisierte Veränderungsrate:</b> (laufende Jahresrate)	$((y_a(t) / y_a(t-1))^4 - 1) \cdot 100$
<b>Jahresverlaufsrate:</b>	$(y_a(t) / y_a(t-4) - 1) \cdot 100$
<b>Halbjahresverlaufsrate:</b>	$((y_a(t) / y_a(t-2))^2 - 1) \cdot 100$

im zweiten Quartal (+0,4 Prozent) zeichne sich eine Belebung des wirtschaftlichen Wachstums ab. In einer anderen Zeitung lesen Sie, dass das reale BIP im dritten Quartal gegenüber dem gleichen Vorjahreszeitraum um 1,2 Prozent zugenommen habe. Verglichen mit der Veränderungsrate für das zweite Quartal 1999 (1,2 Prozent) zeichne sich weder eine Beschleunigung noch eine Verlangsamung der Dynamik ab. Eine dritte Zeitung schließlich veröffentlicht die annualisierte Veränderungsrate, die mit 2,1 Prozent gegenüber 1,6 Prozent im zweiten Quartal 1999 auf eine Verstärkung der konjunkturellen Auftriebskräfte hinweist. Zusätzlich erhal-

In der Tabelle sind beispielhaft für das reale Bruttoinlandsprodukt Deutschlands verschiedene Veränderungsdaten dargestellt. Hierbei wird zwischen Ursprungswerten und saisonbereinigten Werten unterschieden. Drei der fünf berechneten Veränderungsdaten sind in der Graphik abgebildet. Beginnt man mit den Ursprungswerten, dann sollten Veränderungsdaten nur gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum berechnet werden, falls die Zeitreihe ein ausgeprägtes Saisonmuster aufweist. Als Faustregel kann aus den Änderungsdaten der Quartale die jährliche Änderungsrate als einfacher Mittelwert berechnet werden.

weiter zurückliegende konjunkturelle Entwicklung berücksichtigt wird. Wie im Vorjahresvergleich jedoch können hier Sondereinflüsse die Interpretation der aktuellen Werte erschweren. Aus der Sicht des Anwenders haben Vorperioden gegenüber Vorjahresvergleichen insbesondere den Nachteil, dass ein Saisonbereinigungsverfahren anzuwenden ist. Für diese Bereinigung gibt es mehrere Verfahren, die jeweils zu unterschiedlichen saisonbereinigten Werten führen. Dementsprechend ergeben sich auch unterschiedliche laufende Raten, die sich unter Umständen im Hinblick auf ihre aktuelle Entwicklung widersprechen können.

Die stärkere Abhängigkeit von irregulären Einflüssen im Vorquartalsvergleich kann auch die Kennzahlen beeinflussen, die aus der laufenden Rate abgeleitet werden. Insbesondere im angelsächsischen Bereich trifft man häufig auf die sogenannte annualisierte Veränderungsrate. Diese ergibt sich, wenn bei Quartalsdaten die laufende Rate auf eine Jahresrate „hochgerechnet“ wird. Hierbei steht die Annahme im Vordergrund, dass die zuletzt ermittelte Veränderungsrate für das ganze Jahr gilt. Von allen in der Tabelle ausgewiesenen Veränderungsdaten zeigt die annualisierte Rate die größte



dingte Effekte nur geringfügig ins Gewicht fallen. Unterliegt die interessierende Zeitreihe sich verändernden Saisonmustern oder sind arbeitstägliche Effekte quantitativ bedeutend, dann sollte die Jahresverlaufsrate und nicht die Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahresquartal verwendet werden. Der Grund hierfür ist, dass die Jahresverlaufsrate bei einem geeignet gewählten Saisonbereinigungsverfahren der sich verändernden Saison Rechnung trägt.

anderen Raten. Im Unterschied zur Jahresverlaufsrate und der Änderungsrate gegenüber dem Vorjahr liegt der Halbjahresverlaufsrate ein halbjährlicher Abstand zugrunde, da hier zum Beispiel die Entwicklung im Winter zu der im Sommer in Beziehung gesetzt wird, und nicht Winter zu Winter und Sommer zu Sommer, wie in den beiden anderen Raten. Zusätzlich wurde die Halbjahresverlaufsrate „annualisiert“, was insgesamt zu einem „unruhigeren“ Verlauf beiträgt.

Zusammenfassend ist zu bemerken, dass alle vorgestellten Änderungsdaten nützliche Informationen über den aktuellen Verlauf einer Zeitreihe liefern. Aber der Nutzer muss wissen, welche Vor- und Nachteile den einzelnen Raten zuzurechnen sind, um zu einer korrekten Einschätzung der Lage zu gelangen. Will man insbesondere den Einfluss der irregulären Komponente auf die aktuellen Werte verringern, dann bietet es sich an, anstelle von Quartals- oder Monatswerten auf gemittelte Größen zu achten, die entweder aus den Werten von zwei aufeinanderfolgenden Quartalen oder auf mehreren Monaten aufbauen

Für die Einschätzung der aktuellen konjunkturellen Lage ist nach Meinung des Autors die laufende Rate am ehesten geeignet. Im Vergleich mit der Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahresquartal hat sie den Vorteil, wirtschaftliche Veränderungen schneller anzuzeigen. Jedoch sollte hierbei bedacht werden, dass diese Raten aus saisonbereinigten Daten ermittelt werden und je nach Wahl des Bereinigungsverfahrens sich andere laufende Raten ergeben können.

Dr. Herbert S. Buscher, buscher@zew.de

### Beispiel für die Berechnung von Veränderungsdaten

Zeitraum	Ursprungswerte (Mrd. DM)	gegenüber Vorjahreszeitraum <sup>1</sup>	Saisonbereinigte Werte	gegenüber Vorquartal (laufende Rate)	laufende Jahresrate	Jahresverlaufsrate	
						JV	HV
97.1	856.0	0.3	888.48	-0.4	-1.4	0.6	-0.3
97.2	905.5	2.3	903.10	1.6	6.7	2.2	2.6
97.3	917.7	1.5	903.28	0.0	0.1	1.5	3.4
97.4	921.9	1.5	907.33	0.4	1.8	1.8	0.9
98.1	888.9	3.8	918.57	1.2	5.0	3.4	3.4
98.2	915.1	1.1	914.77	-0.4	-1.6	1.3	1.6
98.3	935.6	2.0	920.98	0.7	2.7	2.0	0.5
98.4	939.0	1.9	924.62	0.4	1.6	1.9	2.2
99.1	895.5	0.7	923.66	-0.1	-0.4	0.6	0.6
99.2	926.4	1.2	927.37	0.4	1.6	1.4	0.6
99.3	947.2	1.2	932.17	0.5	2.1	1.2	1.9

<sup>1</sup> Jahresdurchschnittsrate; JV = Jahresverlaufsrate; HV = Halbjahresverlaufsrate, auf laufende Jahresrate hochgerechnet. Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen.

Volatilität. Wie aus dem grauunterlegten Kasten ersichtlich ist, liegt der Unterschied in der Berechnung der Jahresverlaufsrate und der Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahresquartal in der Verwendung von saisonbereinigten und Ursprungsdaten. Mithin liefern beide Raten im wesentlichen die gleiche Information, wenn die Zeitreihen eine konstante Saisonfigur aufweisen und arbeitstäglich be-

Eine andere Information bieten die Halbjahresverlaufsdaten. Ihre besondere Stellung resultiert aus dem Publikationsverhalten der Konjunkturforschungsinstitute und des Sachverständigenrats, die Konjunkturprognosen auf einer Jahres- und Halbjahresbasis erstellen. Aus dem Schaubild ist ersichtlich, dass die Halbjahresverlaufsrate einen deutlich anderen Verlauf anzeigt als die beiden

# Wiedervereinigung: Nachfrageschock und Subventionsförderung

Im Zuge der deutschen Wiedervereinigung kam es zu gravierenden Veränderungen auf dem Arbeits- und Gütermarkt. Einige Simulationen des makroökonomischen Ungleichgewichtsmodells des ZEW verdeutlichen anhand eines Alternativszenarios das Ausmaß des vereinigungsbedingten Nachfrageschocks im Westen und den Einfluss der öffentlichen Fördermaßnahmen auf die Investitionstätigkeit im Osten.

■ Der auffälligste Aspekt des vereinigungsbedingten Booms im Westen war der hohe Zuwachs der Güternachfrage aus Ostdeutschland nach dem Fall der Berliner Mauer. Dieser Nachfrageschub wurde größtenteils durch öffentliche Transfers finanziert und betrug in den ersten Jahren nach der Wiedervereinigung 150-200 Mrd DM pro Jahr. Er wirkte auf die westdeutsche Volkswirtschaft wie zusätzliche Exporte nach Ostdeutschland. Da sich die westdeutsche Volkswirtschaft bereits im Jahre 1989 in einer prosperierenden Phase befand, stimulierte die zunehmende Nachfrage die privaten Investitionen und verstärkte die konjunkturelle Hochphase. Der Zusammenbruch der Produktion und der Absatzmärkte im Osten dagegen führte in Ostdeutschland zu einem Verlust an Arbeitsplätzen und einem deutlichen Rückgang des gesamtwirtschaftlichen Outputs. Seit dem Jahre 1993 bewegen sich die neuen Bundesländer jedoch auf einem langsamen, aber stetigen Anpassungspfad an das westdeutsche Niveau. Hervorzuheben sind dabei die außergewöhnlich hohen Investitionsquoten. Dies ist u.a. auf die massive Förderung privater Investitionen durch Sonderabschreibungen, Investitionszuschüsse etc. zurückzuführen. Die beiden nachfolgenden Simulationen gehen nun der Frage nach, was passiert wäre, wenn das Ausmaß des vereinigungsbedingten Nachfrageschocks im Westen bzw. die öffentlichen Fördermaßnahmen im Osten geringer ausgefallen wären.

## Das Modell

Die Grundlage für die Simulationen bildet ein makroökonomisches Modell temporärer Ungleichgewichte, das ursprünglich für die westdeutsche Volkswirtschaft mit Quartalsdaten geschätzt wurde. Im vergangenen Jahr wurde es um die gesamtdeutschen Datenbestände er-

weitert und bildet nun den Zeitraum von 1960 bis 1997 ab. Das Modell bietet die Möglichkeit, für Ungleichgewichte auf einzelnen Märkten, wie beispielsweise dem Arbeitsmarkt, unterschiedliche Bestimmungsgründe empirisch zu identifizieren. Auf Basis dieser Ergebnisse können wirtschaftspolitische Strategien entwickelt werden, die je nach dominierendem "Regime" eher angebots- oder nachfrageorientiert sein können.

## „Regime“

Empirisch wurden drei verschiedene „Regime“ beobachtet: das Nachfrageregime (Rationierung durch die Güternachfrage), das Kapazitätsregime (Rationierung durch die bestehenden Kapazitäten) und das Arbeitsangebotsregime (Rationierung durch das Arbeitsangebot). Das Arbeitsangebotsregime spielte sowohl vor als auch nach der Wiedervereinigung nur eine untergeordnete Rolle.

Eine wichtige Unterscheidung ist hinsichtlich der effektiven und der gewünschten Nachfrage zu treffen. Kommt es zum Beispiel zu einem unerwarteten Nachfrageanstieg auf dem Gütermarkt, so ist das Güterangebot der Unternehmen zu gering und die Haushalte werden nicht ihre gewünschte Nachfrage realisieren können. Die auf dem Gütermarkt gehandelte Menge ist damit geringer als die von den Haushalten gewünschte Nachfrage. Die nun von den Unternehmen befriedigte Nachfrage wird als effektive Nachfrage bezeichnet. Sie kann höher als die inländische Produktion sein, denn es wird unterstellt, dass eine Rationierung des Angebots an inländischen Gütern (Überschussnachfrage) zu einer Erhöhung der Importe und einem Rückgang der Exporte führt. Die Unternehmen bedienen die Exportnachfrage nicht mehr vollständig, sondern berücksichtigen zuerst die inländische Nachfrage.

## Nachfrageschock aus dem Osten

Die erste Simulation konzentriert sich auf den Nachfrageanstieg nach der Öffnung der Berliner Mauer. Was wäre eingetreten, wenn dieser außergewöhnliche Nachfrageschub geringer ausgefallen wäre? Zu diesem Zweck wurde der Nachfrageanstieg in den Simulationen um 25 Prozentpunkte niedriger angesetzt.

Die Simulationsperiode reicht von 1990/Q3 bis 1994/Q4, da seit dem Jahr 1995 vom Statistischen Bundesamt die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung für beide Gebietsstände nicht mehr getrennt ausgewiesen wird. Die Simulationsperiode enthält überwiegend von 1990/3-92/1 ein Kapazitätsregime und von 1992/2-94/4 ein Nachfrageregime.

Im Bild links unten sind die relativen Abweichungen zwischen der Schocksimulation und der Kontrollsimulation für das BIP Y und die effektive Güternachfrage YD dargestellt. Während die Schocksimulation das fiktive Alternativszenario abbildet, enthält die Kontrollsimulation die modellierte tatsächliche Entwicklung. In einem Kapazitätsregime ist der Effekt des Nachfrageschocks auf die effektive Güternachfrage wesentlich größer als auf das BIP selbst, was auf den geringeren Außenbeitrag infolge höherer Importe zurückzuführen ist.

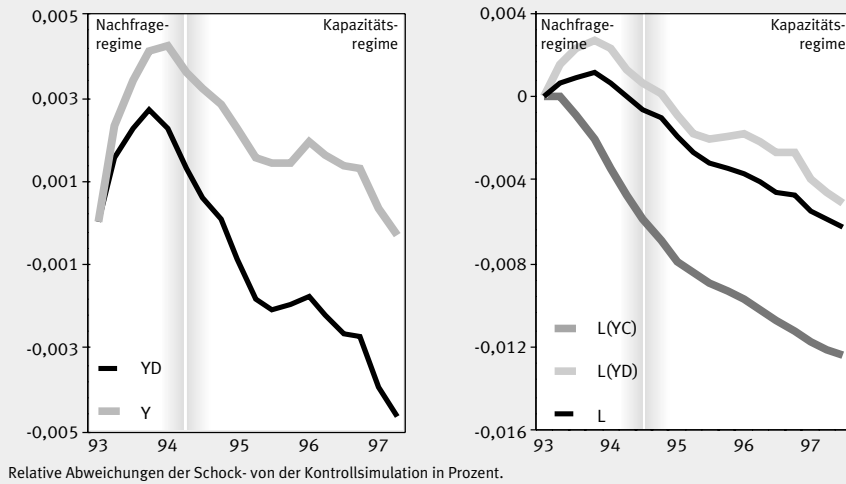
Je mehr das Nachfrageregime während der Rezession im Jahre 1992 an Bedeutung gewinnt, desto schneller schließt sich die Lücke zwischen beiden Größen. Gegeben die niedrigere Nachfrage im Osten wäre das BIP in Westdeutschland gegen Ende des Jahres 1993 fast 2 Prozent niedriger als beobachtet gelegen.

Den Kern des Modells bildet der Arbeitsmarkt, weshalb im rechten unteren Bild die relativen Differenzen für die Beschäftigungsreihen ausgewiesen werden. Der Effekt auf die nachfragebe-



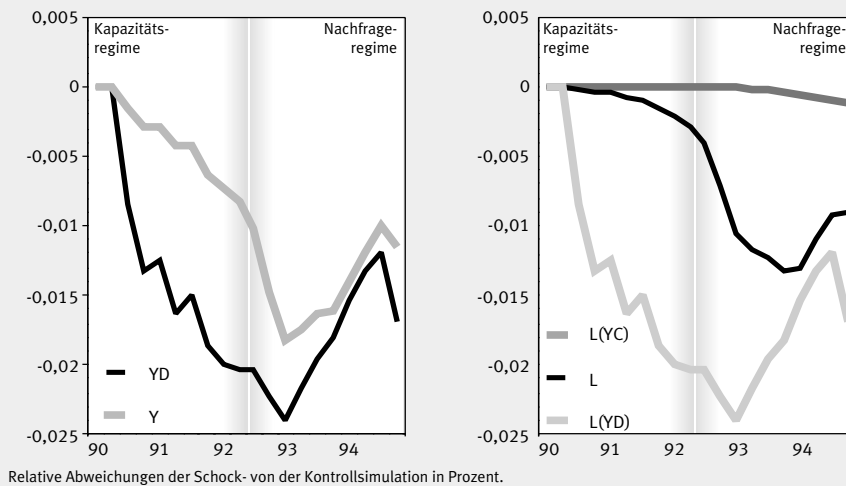
## Fiskalpolitischer Schock

### Gesamtdeutschland



### Nachfrageschock aus dem Osten

#### Westdeutschland



schränkte Beschäftigung gleicht dem Effekt auf die effektive Güternachfrage. Der Grund dafür ist, dass die Auswirkungen auf die Produktionstechnologie erst über einen längeren Horizont hinweg erkennbar sind. Die nachfragebeschränkte Beschäftigung sinkt bis zum ersten Quartal 1993 und beläuft sich in diesem Quartal beispielsweise auf 600.000. Dies entspricht mehr als 2 Prozent des westdeutschen Arbeitskräftepotenzials. Im Gegensatz dazu reagiert die kapazitätsbedingte Beschäftigung erst spät auf den Schock und sinkt allmählich ab 1993/1. Dies liegt zum einen an der zeitlichen Verzögerung bis Investitionsentscheidungen umgesetzt werden, zum anderen vollzieht sich die Anpassung an das optimale Niveau des Kapitalstocks sehr langsam. Außerdem befindet sich die Volkswirtschaft zu Beginn der Simulationsperiode in einem Kapazitätsregime. Der simulierte Nach-

fragerückgang gewinnt erst bei dem Übergang in das Nachfrageregime in 1992/1 für die Investitionsentscheidungen an Bedeutung. Mit dem Rückgang der nachfragebeschränkten gegenüber der kapazitätsbedingten Beschäftigung ab dem Jahr 1992 wird der Gesamteffekt auf die Beschäftigung L relevant.

### Fiskalpolitischer Schock

Die zweite Simulation dient dazu, einen Eindruck von dem Effekt der öffentlichen Fördermaßnahmen auf die privaten Investitionen zu bekommen. Daher wurden die fiskalischen Anreize für private Investoren in Ostdeutschland in jedem Quartal nur in halber Höhe angesetzt. Zur besseren Vergleichbarkeit wurde angenommen, dass der vom Staat eingesparte Geldbetrag in voller Höhe konsumtiv ausgegeben wurde anstatt ihn

zu sparen, was sich dann natürlich angeboten hätte. Die Simulationsperiode reicht von 1993/2-97/3. Dies impliziert eine Konzentration auf das Kapazitätsregime, welches ab 1994/2 dominierte.

Die unterstellte Kürzung der öffentlichen Fördermaßnahmen führt zu einem Rückgang des Kapitalstocks um 1,25 Prozent bis 1997/3. Dies entspricht über die gesamte Simulationsperiode einem reduzierten kumulierten Bruttoinvestitionsvolumen in Höhe von 86 Mrd DM. Sinkende Investitionen wirken sich in kleineren Kapazitäten aus. Kurzfristig ist der Effekt auf die aggregierte Nachfrage klein und wird durch den zusätzlichen Staatsverbrauch überkompensiert. Aus diesem Grunde ist die simulierte Änderung in der effektiven Güternachfrage YD im linken oberen Panel während der Simulationsperiode positiv. Die in Folge des Kapazitätsrückgangs sinkenden Investitionen bewirken einen weiteren Abbau der Kapazitäten, was sich letztlich in einer Abnahme des BIPs um 0,5 Prozent im Jahre 1997 äußert.

Im oberen rechten Bild reduziert sich die Beschäftigung L im Jahre 1997 um 0,5 Prozent. Der Effekt auf die kapazitätsbedingte Beschäftigung L(YC) ist noch größer und wird nur partiell durch einen Anstieg der nachfragebeschränkten Beschäftigung L(YD) kompensiert.

### Fazit

Die Politiksimulationen innerhalb des makroökonomischen Modells verdeutlichen die Relevanz nachfrageseitiger Schocks auf die Wiedervereinigung und die Bedeutung des jeweiligen Regimes beim Auftreten dieser Schocks. Der Effekt eines simulierten Nachfrageschocks aus Ostdeutschland ist in einem Nachfrageregime deutlich ausgeprägter als in einem Kapazitätsregime. Die öffentlichen Fördermaßnahmen für die neuen Bundesländer zeigten über den Osten hinaus ihre Wirkung: Sie erhöhten auch die Anpassungsgeschwindigkeiten an den optimalen gesamtdeutschen Kapitalstock signifikant und trugen damit im gesamten Bundesgebiet zu einem Aufbau neuer Kapazitäten bei. Diese Entwicklung ist insbesondere vor dem Hintergrund des zu Beginn der 90er Jahre dominierenden Kapazitätsregimes zu betrachten, das eine Aufstockung des Kapitalbestandes dringlich werden ließ. ◀

Daniel Radowski, radowski@zew.de

# Vorlaufindikatoren für die Europäische Union

Verschiedene Institutionen bemühen sich zur Zeit um den Aufbau einer fundierten europäischen Datenbasis. Im folgenden wird untersucht, ob auf Grundlage bisheriger offizieller Datenbestände zuverlässige konjunkturelle Vorlaufindikatoren ermittelt werden können.

Die Europäische Kommission veröffentlicht monatlich die Ergebnisse aus Branchen- und Verbraucherumfragen zur Konjunkturentwicklung in der Europäischen Union. Diese Daten sind die prozentualen Salden aus den positiven und negativen Antworten und werden saisonbereinigt ausgewiesen. Sie haben den Vorteil, schnell verfügbar zu sein und insbesondere Erwartungsgrößen zu enthalten. Einige Größen wie z.B. der Kapazitätsauslastungsgrad sind nur auf vierteljährlicher Basis verfügbar. Soweit möglich wurden für die nachfolgende Analyse Daten für den Zeitraum 1980-1999 betrachtet.

Um Scheinkorrelationen durch Trendüberlagerungen auszuschließen, wurden Tests auf die Stationarität durchgeführt. Vereinfacht gesagt ist eine Reihe dann stationär, wenn die Reihe keinem Trend mehr unterliegt. Liegt eine Ein-

heitswurzel vor, so ist die Reihe stationär. Getestet wurde mittels des Augmented Dickey Fuller Tests, der autoregressive Prozesse höherer Ordnung zulässt und als Nullhypothese den Fall der Einheitswurzel unterstellt. Den folgenden Ausführungen liegen stets stationäre Variablen zugrunde.

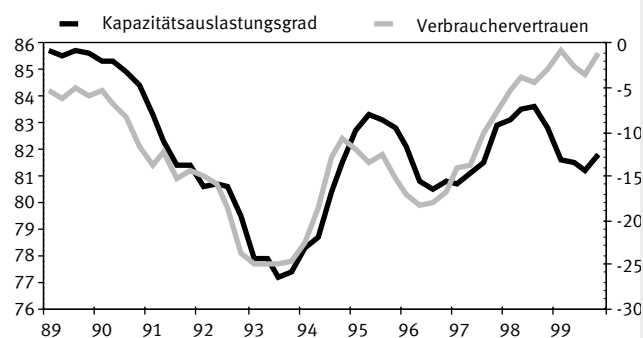
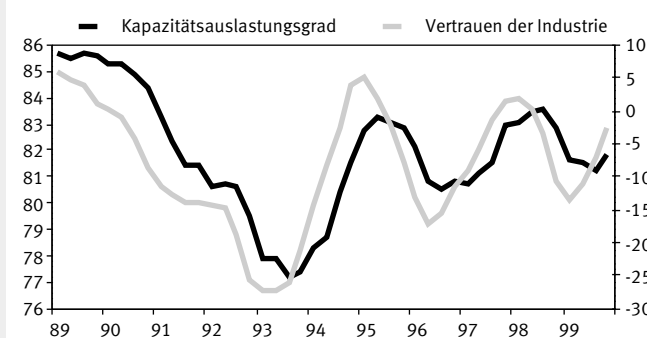
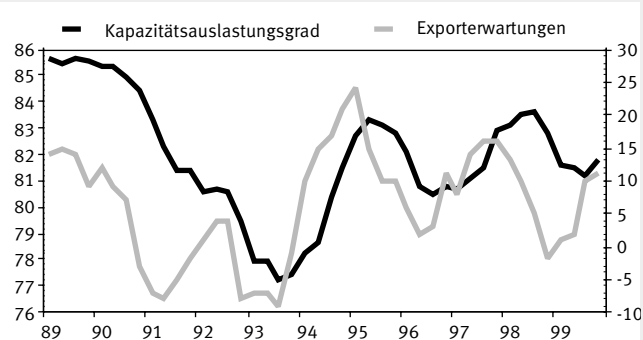
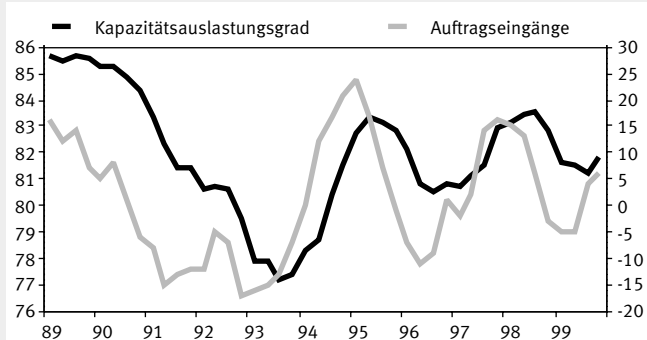
Die Ergebnisse einer ersten Betrachtung sehen vielversprechend aus: Wie in den nebenstehenden Grafiken erkennbar, haben im Verarbeitenden Gewerbe die Auftragseingänge gegenüber der Kapazitätsauslastung als konjunkturtauglicher Referenzgröße einen klaren Vorlauf. Kreuzkorrelationen weisen einen Lead von 2 Quartalen und einen Korrelationskoeffizienten in Höhe von 0.7104 aus. Die Erwartungen über das Exportvolumen laufen dem Kapazitätsauslastungsgrad um 3 Quartale (Korrelationskoeffizient: 0.6437), das Vertrauen der

Industrie im Verarbeitenden Gewerbe um 1 Quartal (0.8811) und das Vertrauen der Verbraucher ebenfalls um 1 Quartal voraus (0.7827).

An Stelle des vierteljährlichen Kapazitätsauslastungsgrades könnte eine quantitative Größe wie die monatlich verfügbare Industrieproduktion als Referenzgröße dazu beitragen, präzisere Aussagen über den konjunkturellen Verlauf treffen. Aus diesem Grunde wurde untersucht, welche Vorläufe die obigen Reihen der Europäischen Kommission gegenüber der saisonbereinigten Industrieproduktion der OECD aufweisen. Die Resultate für die Industrieproduktion von EUROSTAT sind qualitativ sehr ähnlich. Im folgenden wurden wegen des länger zurückreichenden Zeitraums die Werte der OECD verwendet.

In einem ersten Schritt ist der Zusammenhang zwischen Kapazitätsauslas-

## Ausgewählte Indikatoren



Quelle: Europäische Kommission. Alle Angaben in Prozent.

### Kausalität von Zeitreihen und Granger-Kausalität

Korrelationen messen zwar die Stärke des Zusammenhangs zwischen den zwei Größen, können aber nichts über ihre Ursache-Wirkung-Beziehung aussagen. Zudem kann bei der Messung das Problem der scheinbaren Kausalität auftreten. Auch in Regressionen wird der Zusammenhang zwischen den verschiedenen Größen angenommen und nur die Stärke der Beziehung berechnet.

Granger formalisierte mit Hilfe zweier Grundregeln das Prinzip der Kausalität. Die erste Grundregel besagt, dass die Zukunft nicht die Vergangenheit erklären kann. Daraus folgt, dass Kausalität nur in der Vergangenheit auftreten kann. Die zweite Grundregel besagt, dass es nur sinnvoll ist, Kausalität für ein Gruppe stochastischer Variablen zu betrachten. Eine Variable  $x$  wird dann als "verursachend" für die Variable  $y$  angesehen, wenn die vergangenen Werte von  $x$  es ermöglichen, bessere Prognosen für  $y$  zu erstellen. Diese Form der Kausalität bezieht sich nur auf das Konzept der Vorhersagbarkeit. Kurz zusammengefasst informieren die Testergebnisse der Granger-Kausalität also darüber, inwieweit die Prognose einer Variablen durch Berücksichtigung der gegenwärtigen und vergangenen Werte der anderen Variablen verbessert werden kann. Dies geschieht statistisch mittels der Betrachtung des mittleren quadratischen Prognosefehlers für die Gleichungen mit und ohne exogener Variable.

tungsgrad und Industrieproduktion zu klären. Für die Betrachtung wird die Veränderungsrate der Industrieproduktion gegenüber dem Vorjahresquartal nach Tests auf Stationarität als Ausgangsreihe genommen. Überraschenderweise ergibt sich hier kein Gleichlauf, sondern vielmehr ein ausgeprägter Vorlauf der Industrieproduktion von 2 Quartalen gegenüber der Kapazitätsauslastung (Korrelationskoeffizient: 0.8968). Weitere Betrachtungen bestätigen, dass diese Daten der Europäischen Kommission nicht mit denen der OECD vereinbar sind: So sind Auftragseingänge und Industrieproduktion gleichlaufend (0.9253). Auf monatlicher Ebene deutet sich darüber hinaus ein Vorlauf der Industrieproduktion um 1 Quartal gegenüber dem

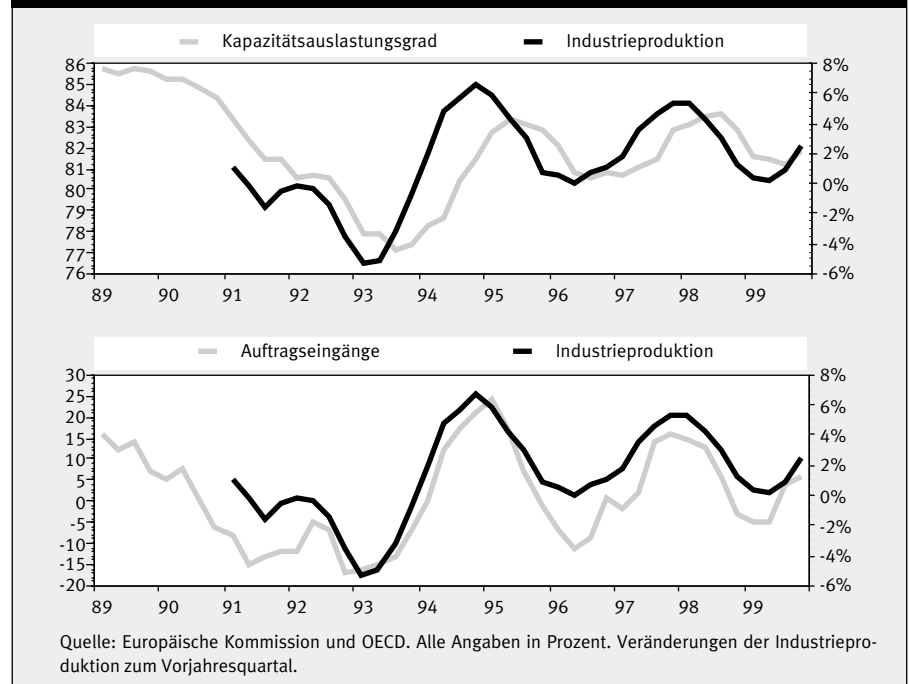
Vertrauen der Industrie an (0.9417), gegenüber dem Bestand an Auslandsaufträgen hat die Industrieproduktion sogar einen leichten Vorlauf um 2 Quartale (0.9230).

Korrelationen messen die Stärke des Zusammenhangs zwischen zwei Größen, können aber nichts über ihre Ursache-Wirkung-Beziehung aussagen. Daher wurden Kausalitäts-Tests durchgeführt, die über die Wirkungsrichtung mehr Aus-

dem Vorjahresquartal untersucht. Auch hier wurde die ökonomisch unplausible Relation festgestellt, der zufolge sich das BIP gegenüber dem Kapazitätsauslastungsgrad um 2 Quartale vorausentwickelt. Überprüfungen der Kausalität ergaben, dass die Auftragseingänge gegenüber dem BIP keinen Vorlauf haben.

Diese Analysen mahnen dazu, bisher auf nationaler Ebene vertraute Vorlaufstrukturen nicht für die europäischen

### Industrieproduktion und Vorlaufindikatoren



kunft geben können. Mittels ökonomischer Schätzgleichungen wurde überprüft, ob ein kausaler Zusammenhang zwischen der Industrieproduktion und den Auftragseingängen besteht. Die Resultate verneinen einen Erklärungswert der Auftragseingänge auf die Industrieproduktion. Dies kann zum einen darauf zurückgeführt werden, dass die Auftragseingänge als prozentuale Salden aus Umfragen für das gesamte verarbeitende Gewerbe erfasst werden, während die Industrieproduktion auf Größen der VGR basiert. Zum anderen befinden sich die Staaten der EU z.T. in völlig verschiedenen konjunkturellen Phasen, so dass der zu erwartende Zusammenhang zwischen Auftragseingängen und Industrieproduktion hiervon überlagert werden kann und daher nicht erkennbar ist.

Da die Industrieproduktion nur einen Teil der gesamten Volkswirtschaft abdeckt, wurde die Korrelation zwischen dem Kapazitätsauslastungsgrad und der Veränderungsrate des BIP gegenüber

Daten zu unterstellen. Es ist daher erforderlich, die bestehenden qualitativen Reihen um quantitative Reihen zu ergänzen. Hierzu ist eine zielgerichtete Kooperation zwischen den nationalen Statistikämtern, offiziellen Institutionen und EUROSTAT erforderlich. Vom wissenschaftlichen Standpunkt aus ist es wünschenswert, über längere statt der kurzen Zeitreihen, die häufig nur für die 90er Jahre vorliegen, verfügen zu können. Den Kern der obigen Betrachtungen bildet das Verarbeitende Gewerbe, das nur einen kleinen Teil der gesamten Volkswirtschaft abdeckt. Aufgrund des dynamisch wachsenden Dienstleistungssektors ist es notwendig, auch für diesen Bereich auf aussagekräftige Zahlen zurückgreifen zu können. Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Daten über die konjunkturelle Situation unternehmensnaher Dienstleister in der EU bisher weder qualitativ noch quantitativ in zuverlässiger Form vorliegen. ◀

Daniel Radowski, radowski@zew.de

## Wirtschaftsentwicklung in Europa

# Niederlande: Export stützt Konjunktur

Die lebhafte Konsumnachfrage normalisiert sich allmählich. Dagegen sorgt ein Aufschwung der Exporte dafür, dass sich das Wirtschaftswachstum im Jahr 2000 beschleunigt.

■ Die Lage bei den öffentlichen Finanzen wird im laufenden Jahr wie schon 1999 günstiger ausfallen als erwartet. Statt eines Defizits wurde 1999 ein leichter Überschuss im Staatsbudget erzielt, der sich im Jahr 2000 noch erhöhen dürfte. Da das Wirtschaftswachstum kräftiger ist als im Haushaltsplan angesetzt, verbessert sich die Kassenlage trotz der geringeren Abgabenbelastung der Steuerzahler auch in diesem Jahr. Die Überschüsse im Staatshaushalt wird die Regierung voraussichtlich zur Reduzierung der Staatsschuld, aber auch für zusätzliche Bildungs-, Sicherheits- und Gesundheitsmaßnahmen verwenden.

Für das kommende Jahr hat die Regierung eine umfangreichere Steuerreform angekündigt. Mit ihr wird nach Einschätzung der OECD eine vorübergehend expansivere Fiskalpolitik verbunden sein. Die Holländer werden insgesamt schätzungsweise rund 2,27 Milliarden Euro weniger an Steuern und Abgaben zahlen müssen. Kernpunkte sind Verschiebungen von den direkten zu den indirekten Steuern einschließlich Ökosteuern, eine Verbreiterung der Besteuerungsgrundlage sowie eine Entlastung des Faktors Arbeit. Es ist zu erwarten, dass aufgrund der spürbaren Verringerung der Arbeitskosten die Unternehmen wettbewerbsfähiger werden und mehr Spielraum für Investitionsausgaben erhalten werden.

Wahrscheinlich erst 2002 wird eine kürzlich zwischen den Sozialpartnern und der Regierung von Ministerpräsident Wim Kok ausgehandelte Reform des Sozialversicherungssystems umgesetzt werden. Mit ihr sollen Missbräuche

der Erwerbsunfähigkeitsversicherung verhindert sowie eine effizientere Wiedereingliederung von Arbeitslosen und teilweise Erwerbsunfähigen ins Berufsleben ermöglicht werden. Als weitere wirtschaftspolitische Maßnahmen stehen die Neugestaltung des Gesundheits- und Rentensystems an.

### Immobilienboom klingt aus

Bei der konjunkturellen Entwicklung verlagert sich das Gewicht vom privaten Verbrauch auf den Export. Für die bisher sehr hohe Ausgabeneigung der privaten Haushalte spielten Vermögenseffekte eine wichtige Rolle. Hauseigentümer und Aktionäre konnten sich angesichts der boomenden Immobilien- und Aktienmärkte in den neunziger Jahren über ein höheres Vermögen freuen. Das Bedürfnis zu sparen trat mehr und mehr in den Hintergrund. Die Entwicklung auf den Immobilienmärkten dürfte sich nun bei höheren Zinssätzen aber allmählich wieder normalisieren.

Daher ist für das laufende Jahr mit einem geringeren Konsumzuwachs als 1999 zu rechnen. Insbesondere die Nachfrage nach dauerhaften Konsumgütern wie PKW dürfte sich abschwächen. Der private Verbrauch insgesamt wird mit etwa 3,5 % in 2000 aber weiterhin ein robustes Wachstum aufweisen, da die günstige Lage auf dem Arbeitsmarkt die Ausgabebereitschaft der Verbraucher nach wie vor stimuliert.

Die Ausfuhr von Gütern und Dienstleistungen dürfte mit 6,5 % schneller steigen als im Vorjahr (4,5 %). Die zuneh-

mende Belebung der europäischen Wirtschaft gibt den Exporteuren Auftrieb. Chemie- und Metallprodukte, die die Schwerpunkte der holländischen Ausfuhr bilden, werden zum Beginn eines Aufschwungs besonders stark nachgefragt. Der schwache Euro hat bereits in den letzten Monaten für einen deutlichen Anstieg der Exporte in die USA gesorgt. Im verarbeitenden Gewerbe haben die Auftragseingänge aus dem Ausland seit August deutlich zugenommen und die Exporteure äußerten sich in den letzten Umfragen für die nächsten Monate sehr optimistisch.

Mit der Belebung der Industrieproduktion beschleunigt sich auch das Wachstum der Importe. Vor allem die verstärkte Nachfrage nach Rohstoffen und Vorprodukten schlägt hier zu Buche. Der Überschuss in der Leistungsbilanz dürfte sich daher im Jahr 2000 nicht verbessern und bei knapp 5 % des BIP verharren.

Trotz des im Vergleich zu den meisten anderen EU-Ländern überdurchschnittlichen Wirtschaftswachstums bleibt die Preissteigerungsrate vorerst noch moderat. Entlastend wirkt sich für die Teuerung insbesondere die Abschaffung der Rundfunk- und Fernsehgebühren und ihre Entfernung aus dem Verbraucherpreisindex aus. Aufgrund der Engpässe am Arbeitsmarkt ist aber mit einem höheren Lohnanstieg als im letzten Jahr zu rechnen. Im Jahre 2001 wird sich die Inflation in den Niederlanden aufgrund der Steuerreform beschleunigen, da der obere Satz der Mehrwertsteuer von 17,5 auf 19 % steigt. ◀

Barbara Knoth, knoth@zew.de