

Benner, Joachim; Carstensen, Kai; Gern, Klaus-Jürgen; Oskamp, Frank; Scheide, Joachim

Article — Digitized Version

Euroland: Konjunktur verliert wieder an Fahrt

Die Weltwirtschaft

Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Benner, Joachim; Carstensen, Kai; Gern, Klaus-Jürgen; Oskamp, Frank; Scheide, Joachim (2004) : Euroland: Konjunktur verliert wieder an Fahrt, Die Weltwirtschaft, ISSN 0043-2652, Springer, Heidelberg, Iss. 3, pp. 276-300

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/3371>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Vorabdruck aus

Die Weltwirtschaft 2004, Heft 3

Vierteljahresschrift des Instituts für Weltwirtschaft
an der Universität Kiel

Euroland: Konjunktur verliert wieder an Fahrt

*Von Joachim Benner, Kai Carstensen, Klaus-Jürgen Gern, Frank Oskamp und
Joachim Scheide*

Die konjunkturelle Erholung im Euroraum hat sich in diesem Jahr leicht verstärkt. In den ersten beiden Quartalen ist das reale Bruttoinlandsprodukt mit einer laufenden Jahresrate von etwas mehr als 2 Prozent gestiegen, nach rund 1 ½ Prozent im vorangegangenen Halbjahr. Damit hat erstmals seit fast drei Jahren die gesamtwirtschaftliche Kapazitätsauslastung wieder zugenommen. Infolge des Booms in der übrigen Weltwirtschaft stiegen die Exporte kräftig; die Nachfrage im Ausland beschleunigte sich so stark, dass die dämpfenden Effekte der vorangegangenen Euroaufwertung weit überkompensiert wurden. Die Inlandsnachfrage zog nach langanhaltender Schwäche wieder etwas an. Der private Konsum erholte sich, während die Anlageinvestitionen kaum Dynamik entwickelten. Im Zuge der Erholung verschlechterte sich die Lage auf dem Arbeitsmarkt nicht weiter. Der Preisauftrieb hat sich vor allem wegen des nochmaligen Schubs bei den Preisen für Erdöl beschleunigt; in den Sommermonaten stieg der HVPI um deutlich mehr als 2 Prozent.

Der kräftige Anstieg des Ölpreises dürfte die Konjunktur im weiteren Verlauf dieses Jahres dämpfen. Sowohl die Konsumenten als auch die Investoren sind durch den Preisschub überrascht worden und dürften ihre Ausgaben weniger stark ausweiten als zuvor geplant. Ferner hat der Aufschwung in den Handelspartnerländern den Höhepunkt inzwischen überschritten. In der Folge werden die Nachfrageimpulse aus dem Ausland nachlassen. All dies spricht dafür, dass sich das konjunkturelle Expansionstempo eher etwas verlangsamen wird. Darauf deuten nicht zuletzt die Umfrageergebnisse hin. Zur Vorsicht bei der Prognose mahnt zudem, dass die Aktienkurse in den vergangenen Monaten in der Tendenz gesunken sind. Schließlich sind die Kapitalmarktzinsen derzeit nicht höher als zu Beginn dieses Jahres, was für anhaltend niedrige Renditeerwartungen spricht.

Alles in allem bleiben wir bei der im vergangenen Frühjahr vertretenen Prognose, dass das reale Bruttoinlandsprodukt in diesem und im kommenden Jahr im Vergleich zu früheren Erholungsphasen nur moderat steigen wird. Ein wesentlicher Grund ist, dass die Produktionsmöglichkeiten in den Ländern des Euroraums nicht so stark zunehmen wie früher. Wir schätzen die derzeitige Wachstumsrate des Produktionspotentials im Euroraum auf etwa 1 $\frac{3}{4}$ Prozent. Aufgrund des moderaten Verlaufs der Konjunktur und der Tatsache, dass sich die Inflation wieder zurückbilden wird, dürfte die Europäische Zentralbank (EZB) die Leitzinsen nur geringfügig anheben. Wie unsere empirische Untersuchung zeigt, entspricht diese Annahme dem Reaktionsmuster der EZB in der Vergangenheit.

Nur moderate Erholung

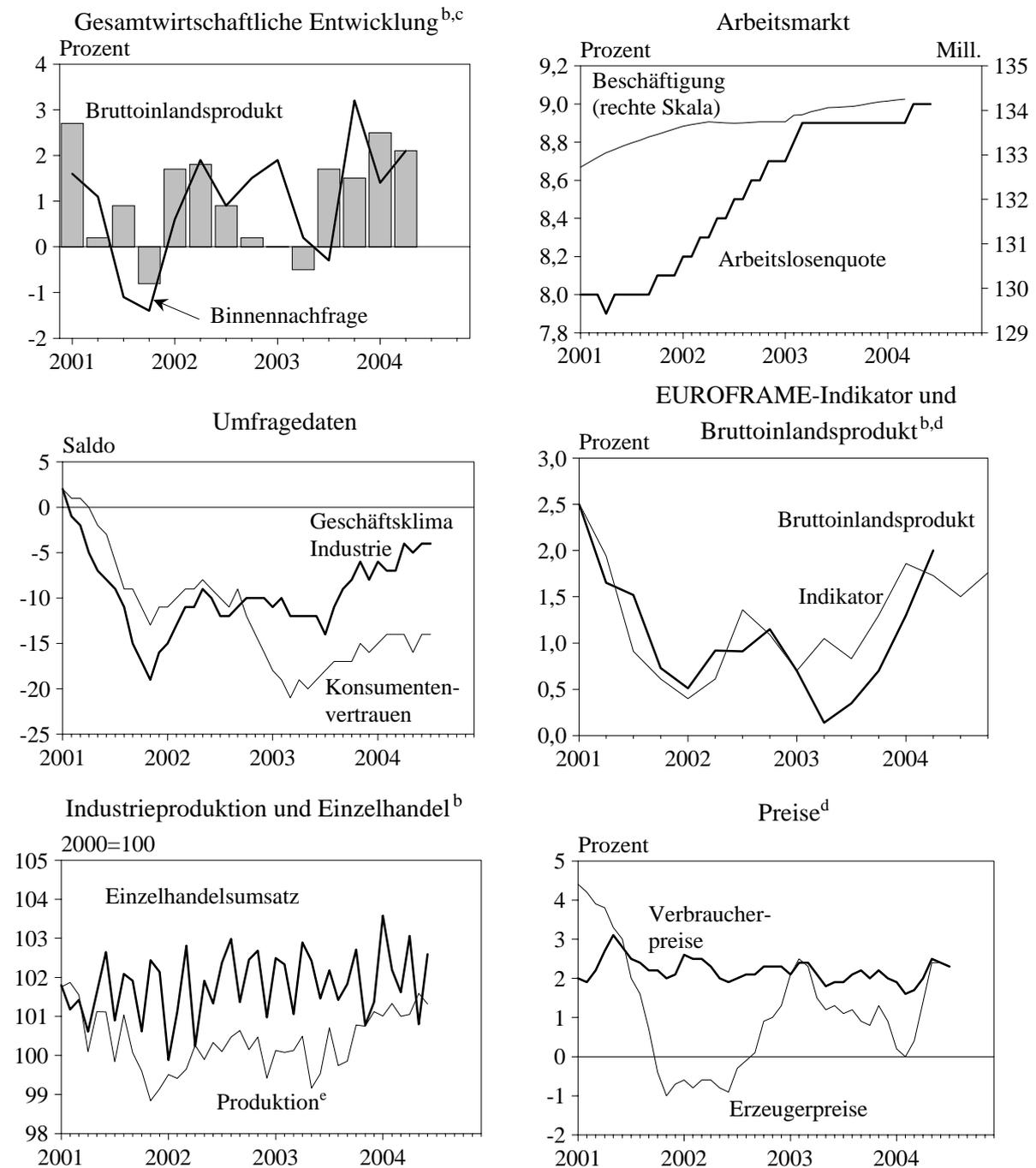
Die Konjunktur im Euroraum hat sich in der ersten Jahreshälfte 2004 weiter belebt. Allerdings beschleunigte sich das Expansionstempo im Verlauf nicht weiter; vielmehr erhöhte sich das reale Bruttoinlandsprodukt zuletzt mit einer laufenden Jahresrate von 2,1 Prozent etwas langsamer als im ersten Quartal (Abbildung 1). Die gesamtwirtschaftliche Produktion dürfte damit aber immer noch schneller gestiegen sein als das Produktionspotential.¹ Die Expansionsgeschwindigkeit in den einzelnen Mitgliedsländern war dabei sehr unterschiedlich. Während die Produktion etwa in Frankreich, Belgien und Finnland stark ausgeweitet wurde, blieb ihr Anstieg in Italien schwach; in den Niederlanden und in Griechenland schrumpfte sie sogar. Die Lage auf dem Arbeitsmarkt hat sich im Zuge der konjunkturellen Erholung etwas verbessert. Die Beschäftigung in der Gesamtwirtschaft ist zuletzt wieder geringfügig gestiegen; einem Rückgang der Beschäftigten in der Industrie steht ein Beschäftigungszuwachs im Dienstleistungssektor gegenüber. Die Arbeitslosenquote liegt seit dem Frühjahr unverändert bei 9,0 Prozent.

Wesentlich für die Erholung der Konjunktur war die Auslandsnachfrage. Im Verlauf des ersten Halbjahres 2004 nahmen die Exporte mit einer laufenden Jahresrate von schätzungsweise 5,9 Prozent zu. Trotz der Aufwertung des Euro im vergangenen Jahr konnten die Produzenten im Euroraum offenbar von der kräftigen weltwirtschaftlichen Expansion profitieren. Insbesondere legten die Ausfuhren in die Vereinigten Staaten und nach Asien zu. Neben den Exporten sind die Konsumausgaben derzeit die wichtigste konjunkturelle Stütze. Ihr Beitrag zum

¹ Zur Quantifizierung der Wachstumsrate des Produktionspotentials siehe nachfolgenden Abschnitt.

Abbildung 1:

Indikatoren^a zur Konjunktur in Euroland 2001–2004



^aSaisonbereinigt. — ^bReal. — ^cVeränderung gegenüber dem Vorquartal, laufende Jahresrate in Prozent. — ^dVeränderung gegenüber dem Vorjahr. — ^eIndustrie ohne Baugewerbe.

Quelle: EUROFRAME (2004); Eurostat (2004); EZB (2004c).

Produktionsanstieg lag im zweiten Quartal bei rund einem Prozentpunkt (Tabelle 1). Allerdings deutet der von der Europäischen Kommission veröffentlichte Indikator für das Verbrauchervertrauen in Euroland darauf hin, dass die privaten Haushalte ihre finanzielle Lage weiterhin pessimistisch einschätzen. Die Investitionstätigkeit blieb verhalten. Dabei neigten die Bauinvestitionen zur Schwäche, während die Ausrüstungsinvestitionen angesichts verbesserter Absatz- und Ertragserwartungen sowie günstiger Finanzierungsbedingungen merklich zugenommen haben.

Tabelle 1:

Beiträge der Nachfragekomponenten zur Veränderung des Bruttoinlandsprodukts (Lundberg-Komponente) in Euroland 2003 und 2004^a

	2003				2004	
	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	1. Quartal	2. Quartal ^b
Bruttoinlandsprodukt	0,0	-0,5	1,7	1,5	2,5	2,1
Inländische Verwendung	1,8	0,2	-0,3	3,1	1,4	1,7
Private Konsumausgaben	0,8	-0,1	0,5	0,4	1,4	1,1
Konsumausgaben des Staates	0,4	0,4	0,6	0,4	-0,1	0,4
Bruttoanlageinvestitionen	-0,7	-0,1	0,1	0,6	0,2	0,1
Vorratsveränderungen	1,4	-0,1	-1,4	1,7	0,0	0,1
Außenbeitrag	-1,8	-0,5	1,6	-1,4	1,5	0,1
Exporte	-2,2	-1,2	3,5	0,5	2,4	3,9
Importe	0,5	0,5	-1,4	-2,1	-1,3	-3,5

^aAuf Jahresrate hochgerechnet, in Prozentpunkten. — ^bTeilweise geschätzt.

Quelle: Eurostat (2004); eigene Berechnungen.

Der Preisauftrieb beschleunigte sich im Jahresverlauf 2004 merklich. Maßgeblich hierfür war der starke Anstieg der Energiepreise. Der HVPI legte im bisherigen Jahresverlauf saisonbereinigt mit einer laufenden Jahresrate von 2,5 Prozent zu. Im Juli übertraf er sein Niveau im Vorjahr um 2,3 Prozent. Aber auch die Kerninflationsrate erhöhte sich zuletzt leicht; sie liegt derzeit bei 2 Prozent.

Abgeschwächtes Potentialwachstum

Das Konzept des Produktionspotentials bzw. seines Wachstums spielt eine wichtige Rolle in der Konjunkturanalyse. Die relative Abweichung zwischen dem tatsächlichen Produktions-

niveau und dem Produktionspotential stellt den Output Gap dar; dessen Entwicklung im Zeitablauf definiert die Konjunktur. Der Output Gap wird – zusammen mit Daten zur Konjunkturreakibilität der Staatseinnahmen und -ausgaben – beispielsweise herangezogen, um den konjunkturbereinigten Haushaltssaldo des Staates zu ermitteln. Außerdem dient er als Orientierungsmaß für die Geldpolitik, z.B. im Rahmen der Taylor-Regel.

Die Bestimmung der Wachstumsrate des Produktionspotentials ist auch vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Entwicklung der vergangenen drei Jahre im Euroraum und in Deutschland von besonderem Interesse. Eine zentrale Frage lautet, ob die anhaltend schwache Zunahme des realen Bruttoinlandsprodukts auch eine Schwäche der Potentialwachstumsrate signalisiert.

Eine Vielzahl von Verfahren sind entwickelt worden, um das Produktionspotential zu schätzen.² Die OECD (2004b) verwendet dabei eine Cobb–Douglas-Produktionsfunktion. Für die Jahre 2002 und 2003 berechnet sie eine Wachstumsrate von 2,0 Prozent, für die Jahre 2004 und 2005 von jeweils 1,9 Prozent. Betrachtet man die Entwicklung über einen längeren Zeitraum, so weist die OECD einen Rückgang der Wachstumsrate zu Beginn der neunziger Jahre sowie eine darauf folgende Stagnation der Raten aus.

Im Unterschied zum Ansatz der OECD basiert unsere Schätzung des Produktionspotentials bzw. seines Wachstums auf einer definitorischen Aufspaltung des realen Bruttoinlandsprodukts (Y) in die Komponenten Produktion pro Stunde (Arbeitsproduktivität, Y/H) und Arbeitsvolumen in Stunden (H).³ Letzteres lässt sich wiederum zerlegen in die geleisteten Arbeitsstunden je Erwerbstätigen (H/L), das Verhältnis aus Erwerbstätigen zu Erwerbspersonen (Beschäftigungsquote, L/E), die Partizipationsrate (E/N) und die Anzahl der Personen im erwerbsfähigen Alter (N). Die Zuwachsrate des realen Bruttoinlandsprodukts \hat{Y} ergibt sich wie folgt (wobei $\hat{X} = X_t/X_{t-1} - 1$ gilt):

$$\hat{Y} = (\hat{Y} - \hat{H}) + \hat{H} = (\hat{Y} - \hat{H}) + (\hat{H} - \hat{L}) + (\hat{L} - \hat{E}) + (\hat{E} - \hat{N}) + \hat{N}$$

² Vgl. zu einer Übersicht über verschiedene Methoden Schumacher (2002).

³ Dieser Ansatz wird auch von Gordon (2003) zur Bestimmung der Wachstumsrate des Produktionspotentials in den USA verwendet. Vgl. Kamps et al. (2004) für eine Analyse des Potentialwachstums in Deutschland.

Die Ursprungsdaten werden mit dem Hodrick–Prescott-Filter bereinigt.⁴ Für jede Komponente mit Ausnahme der Zeitreihe „Personen im erwerbsfähigen Alter“, deren Entwicklung als konjunkturunabhängig angesehen wird, wird so die konjunkturbereinigte Entwicklung geschätzt. Die Wachstumsrate des Produktionspotentials ergibt sich als Summe der Wachstumsraten der Komponenten (Tabelle 2).

Nach unseren Berechnungen ist das Produktionspotential im Euroraum in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre mit einer annähernd konstanten Rate von rund 2 Prozent gewachsen. Seit dem Jahr 2000 hat sich das Tempo leicht verringert; im Jahr 2003 betrug die Rate 1,8 Prozent. Im Vergleich mit den Ergebnissen der OECD (2004b) zeigt sich für die zweite Hälfte der neunziger Jahre eine große Übereinstimmung. Für die vergangenen zwei Jahre ergeben sich allerdings Unterschiede; die OECD weist eine annähernd konstante Wachstumsrate von 2,0 Prozent aus. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass Potentialschätzungen auf Basis von statistischen Verfahren am aktuellen Rand grundsätzlich eine relativ hohe Unsicherheit aufweisen.

Betrachtet man den Verlauf der Zuwachsraten von Arbeitsvolumen und Arbeitsproduktivität, so fällt auf, dass sich Ende der neunziger Jahre das Wachstum der Produktivität verringert hat, und zwar sowohl auf Kopf- als auch auf Stundenbasis.⁵ Dem stand allerdings ein beschleunigter Anstieg des Arbeitsvolumens entgegen. Zuletzt verlangsamte sich jedoch die Zunahme des Arbeitsvolumen wieder und damit – bei konstantem Produktivitätswachstum – auch die Wachstumsrate des Produktionspotentials.

Betrachtet man die Entwicklung über eine längere Periode, beispielsweise indem die Zeiträume 1980–1993 und 1994–2003 verglichen werden, so zeigt sich, dass die schwächere Wachstumsrate des Produktionspotentials im Durchschnitt der Jahre 1994–2003 ausschließlich auf die Abnahme der Produktivitätsrate zurückzuführen ist. Die verstärkte Zunahme des

⁴ Am Zeitreihenende werden Prognosewerte für sieben weitere Jahre eingesetzt, die mittels eigens für jede Variable angepasster autoregressiver Modelle erzeugt werden.

⁵ Zu dem gleichen Ergebnis kommt die EZB (2004b).

Tabelle 2:
Entwicklung des Produktionspotentials in Euroland^a

Jahr	Produktions- potential	Arbeits- produk- tivität ^b	Arbeitsvolumen				
			gesamt	Stunde je Erwerbs- tätigen ^b	Beschäfti- gungsquote ^b	Partizipa- tionsrate ^b	arbeitsfähige Bevölke- rung ^c
<i>Euroland</i>							
1994	2,0	1,9	0,1	-0,4	-0,1	0,3	0,3
1995	1,9	1,8	0,0	-0,4	-0,1	0,4	0,2
1996	2,0	1,7	0,2	-0,5	0,0	0,5	0,2
1997	2,0	1,7	0,3	-0,5	0,1	0,5	0,2
1998	2,0	1,6	0,4	-0,5	0,1	0,6	0,2
1999	2,0	1,6	0,4	-0,6	0,1	0,6	0,2
2000	1,9	1,5	0,4	-0,6	0,1	0,7	0,1
2001	1,9	1,5	0,4	-0,6	0,1	0,7	0,2
2002	1,8	1,5	0,3	-0,6	0,1	0,7	0,2
2003	1,8	1,5	0,2	-0,6	0,0	0,7	0,2
<i>Euroland ohne Deutschland</i>							
1994	1,9	1,7	0,2	-0,3	-0,1	0,3	0,3
1995	1,9	1,6	0,2	-0,3	0,0	0,4	0,2
1996	2,0	1,6	0,4	-0,4	0,0	0,5	0,2
1997	2,1	1,5	0,6	-0,4	0,1	0,6	0,2
1998	2,2	1,5	0,7	-0,4	0,2	0,7	0,2
1999	2,2	1,5	0,7	-0,5	0,2	0,8	0,2
2000	2,2	1,5	0,7	-0,5	0,2	0,8	0,1
2001	2,3	1,5	0,8	-0,5	0,1	0,9	0,2
2002	2,2	1,5	0,7	-0,4	0,1	0,9	0,2
2003	2,2	1,5	0,7	-0,4	0,0	0,9	0,2
<i>Deutschland</i>							
1994	2,0	2,4	-0,4	-0,7	-0,1	0,3	0,2
1995	1,5	2,3	-0,7	-0,7	-0,1	0,3	-0,2
1996	1,8	2,2	-0,3	-0,7	-0,1	0,3	0,2
1997	1,8	2,1	-0,3	-0,7	-0,1	0,3	0,2
1998	1,5	1,9	-0,4	-0,7	0,0	0,3	0,0
1999	1,5	1,8	-0,4	-0,7	0,0	0,3	0,0
2000	1,1	1,8	-0,7	-0,7	0,0	0,3	-0,3
2001	1,3	1,7	-0,5	-0,7	0,0	0,3	-0,1
2002	1,2	1,7	-0,5	-0,7	0,0	0,3	-0,1
2003	1,2	1,7	-0,5	-0,7	0,0	0,3	-0,1
<i>Euroland</i>							
1980–1993	2,3	2,3	-0,1	-0,6	-0,3	0,1	0,8
1994–2003	1,9	1,6	0,3	-0,5	0,1	0,6	0,2
<i>Euroland ohne Deutschland</i>							
1980–1993	2,2	2,4	-0,2	-0,6	-0,3	0,0	0,8
1994–2003	2,1	1,5	0,6	-0,4	0,1	0,7	0,2
<i>Deutschland</i>							
1980–1993	2,5	2,2	0,3	-0,7	-0,2	0,4	0,8
1994–2003	1,5	2,0	-0,5	-0,7	0,0	0,3	0,0

^aVeränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent. — ^bBerechnet auf Basis der konjunkturbereinigten Werte. — ^cBerechnet auf Basis der Ursprungswerte.

Quelle: OECD (2004c); Groningen Growth and Development Centre (2004); Nationale Statistiken; eigene Berechnungen.

Arbeitsvolumens hat einen noch deutlicheren Rückgang verhindert. Offenbar kann im Euro-raum eine höhere Beschäftigung nur auf Kosten der Arbeitsproduktivität erreicht werden.⁶

Finanzpolitik: Haushaltslage bleibt schlecht

Die Lage der öffentlichen Haushalte im Euroraum hat sich trotz der Konjunkturbelebung weiter verschlechtert. Das zusammengefasste Budget dürfte im Jahr 2004 ein Defizit von 2,8 Prozent in Relation zum Bruttoinlandsprodukt ausweisen nach 2,7 im Vorjahr (Tabelle 3). Die Haushaltsfehlbeträge werden in den meisten Ländern erneut höher ausfallen als in den Stabilitätsprogrammen vorgesehen. Neben Deutschland, Frankreich, den Niederlanden und Griechenland dürften in diesem Jahr auch Italien und Portugal die im Stabilitäts- und Wachstumspakt (SWP) vorgesehene Obergrenze von 3 Prozent überschreiten.

Tabelle 3:

Indikatoren zur Situation der öffentlichen Haushalte in Euroland 2002–2005 (in Prozent des Bruttoinlandsprodukts)

	Bruttoschulden				Finanzierungssaldo			
	2002	2003	2004 ^a	2005 ^a	2002	2003	2004 ^a	2005 ^a
Deutschland	60,8	64,2	65,4	67,2	-3,7	-3,8	-3,8	-3,6
Frankreich	58,6	63,0	65,0	66,0	-3,2	-4,1	-3,8	-3,5
Italien	108,0	106,2	104,0	102	-2,3	-2,4	-3,1	-3,8
Spanien	54,6	50,8	51,0	47,0	0,0	0,3	0,3	0,5
Niederlande	52,6	54,8	56,0	58,0	-1,9	-3,2	-3,1	-2,6
Belgien	105,8	100,5	98,0	96,0	0,1	0,3	-0,2	-0,5
Österreich	66,6	65,0	66,0	64,0	-0,2	-1,3	-1,3	-1,5
Finnland	42,6	45,3	46,0	48,0	4,3	2,3	2,0	2,3
Griechenland	104,7	102,4	102,0	100,0	-1,4	-3,2	-3,1	-2,9
Portugal	58,1	59,4	63,0	64,0	-2,7	-2,8	-3,5	-3,1
Irland	32,3	32,0	31,0	30,5	-0,2	0,2	-0,5	-0,5
Luxemburg	5,7	4,9	6,0	5,5	2,7	-0,1	-0,5	-1,0
Euroland	69,2	70,4	70,9	70,9	-2,3	-2,7	-2,8	-2,8

^aPrognose.

Quelle: Eurostat (2004); eigene Berechnungen und Prognosen.

⁶ Vgl. hierzu auch EZB (2004b).

Unterstellt man unsere Potentialschätzung, dann wird sich die gesamtwirtschaftliche Kapazitätsauslastung in diesem Jahr nicht wesentlich ändern. Somit ist die Zunahme des Defizits nicht zyklisch bedingt. Die Finanzpolitik ist daher in diesem Jahr in etwa neutral ausgerichtet. Im kommenden Jahr dürften sich die Staatseinnahmen im Zuge des Produktionsanstiegs etwas verbessern. Allerdings wird die Bereitschaft, die Staatsausgaben nennenswert zu senken, gering sein. Das zusammengefasste Budgetdefizit wird daher in etwa gleich bleiben, zumal sich der Haushaltssaldo in Italien trotz der angekündigten Sparpläne erheblich verschlechtern wird.⁷

Stabilitäts- und Wachstumspakt strikt anwenden

Im vergangenen November hatte der ECOFIN-Rat entschieden, die Empfehlungen der Europäischen Kommission bezüglich der übermäßigen Defizite in Deutschland und in Frankreich nicht zu übernehmen; stattdessen hat er das Verfahren ausgesetzt. Dieser Beschluss ist durch das Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 13. Juli dieses Jahres hinfällig. In dieser neuen Situation ist zu entscheiden, was nun konkret im Rahmen des Stabilitäts- und Wachstumspakts beschlossen werden soll.

Da die übermäßigen Defizite weiter bestehen, wäre es sinnvoll, dass die betroffenen Länder nunmehr aufgefordert werden, Maßnahmen zu ergreifen, damit die 3-Prozentmarke bei der Defizitquote im Jahr 2005 unterschritten wird. Damit würde man sich an dem orientieren, was die Kommission im Herbst des vergangenen Jahres empfohlen hat. Dies entspricht zudem den Absichtserklärungen der französischen und der deutschen Regierung. Würde man hinter dieser Minimallösung zurückbleiben, könnte die Glaubwürdigkeit der Finanzpolitik in der Währungsunion weiter Schaden nehmen.

Unabhängig davon, wie das Zusammenspiel von Europäischer Kommission und dem Rat der Europäischen Union in Zukunft hinsichtlich der Empfehlungen funktionieren wird, geht es

⁷ Die italienische Regierung plant, die Ausgaben im Jahr 2005 um 24 Mrd. Euro zu kürzen, um eine erhebliche Ausweitung des Budgetdefizits zu vermeiden. Es ist jedoch zweifelhaft, ob dieses Ziel erreicht wird, zumal keine konkreten Angaben dazu gemacht wurden, wie gespart werden soll.

zunehmend darum, dass die Regierungen ihr Bekenntnis zum Stabilitäts- und Wachstumspakt auch in die Tat umsetzen. Eine solide Finanzpolitik, die durch die Regeln des SWP gewährleistet wird, trägt entscheidend zur makroökonomischen Stabilität im Euroraum bei. Dies ist sowohl von den Regierungen als auch von der Europäischen Kommission immer wieder betont worden.

In der Vergangenheit ging es vielfach nur um das Einhalten der Defizitobergrenze. Auch die derzeit diskutierten Pläne einer Reform des Stabilitäts- und Wachstumspakts zielen darauf ab, bei einer Überschreitung der 3-Prozentmarke großzügiger zu sein und gegebenenfalls keine rasche Korrektur bei den Budgetsalden einzufordern. In dieser Diskussion wird das eigentliche Ziel des Pakts jedoch ausgeblendet: Das gesamtwirtschaftliche Budget soll nämlich mittelfristig ausgeglichen sein bzw. einen Überschuss aufweisen. Der Ausgleich ist seit Bestehen des SWP in vielen Ländern bis heute nicht erreicht worden und wird in den Stabilitätsprogrammen für Deutschland und für Frankreich nicht einmal mehr für die Zeit bis zum Jahr 2007 angestrebt. Dieses Versäumnis kann nicht – auch nicht teilweise – auf die schwache Konjunktur in den vergangenen Jahren zurückgeführt werden. Nach Schätzungen internationaler Organisationen sind die konjunkturbereinigten Defizite in beiden Ländern derzeit höher als gegen Ende der neunziger Jahre.⁸ Dabei ist sogar ein Potentialwachstum unterstellt, das eher am oberen Rand des Spektrums von Schätzungen liegt. Demnach fand eine echte Haushaltskonsolidierung, die gemeinhin als Abnahme des strukturellen Defizits definiert wird, in den vergangenen Jahren gar nicht statt.

Einige Länder zögern, die Haushaltskonsolidierung zu beginnen. Ein Grund mag sein, dass die Konjunktur in den vergangenen Jahren schwach verlief und sich erst jetzt, wenn auch nur moderat, erholt. Offenbar neigen einige Regierungen dazu, den Konsolidierungskurs von der Konjunktur abhängig zu machen. Jedoch ist beispielsweise die Aussage, man wolle in einem Aufschwung stärker konsolidieren, unpräzise: Wenn damit gemeint wäre, dass das tatsächliche Budgetdefizit im Aufschwung stärker sinkt als bei normaler Konjunktur, dann wäre das sogar irreführend, weil dies lediglich die konjunkturellen Effekte widerspiegelt; nur wenn damit gemeint wäre, dass man das strukturelle Defizit bei guter Konjunktur stärker zurückfüh-

⁸ Nach Schätzung der OECD (2004b: 242) betrug die Quote für das strukturelle Defizit im Jahr 2003 in Frankreich 3,3 Prozent, in Deutschland 2,3 Prozent. Für das laufende Jahr wird eine Quote von 2,9 bzw. 2,0 Prozent erwartet. Setzt man das Potentialwachstum niedriger an, sind die strukturellen Defizite entsprechend höher.

ren wollte als in „normalen Zeiten“, könnte man daraus auf eine verstärkte Konsolidierung schließen.

Ob eine konjunkturabhängige Konsolidierungspolitik gelingt, kann indes bezweifelt werden. Erstens wurden die strukturellen Defizite nicht einmal in den Boomjahren 1999/2000 zurückgeführt. Offenbar hat man sich wie schon häufig zuvor an der Abnahme des tatsächlichen Defizits orientiert und keinen „Handlungsbedarf“ gesehen. Zweitens wird es bei einer solchen Absicht immer wieder den Einwand geben, man gefährde durch eine vermeintlich restriktive Finanzpolitik den konjunkturellen Aufschwung. Ein solches Argument wurde in jüngster Zeit ja gerade auch von der deutschen Regierung vorgebracht. Drittens besteht Unsicherheit darüber, was denn als „gutes Jahr“ für die Konjunktur gelten sollte. Hierbei spielt die Prognose für das Produktionspotential eine entscheidende Rolle. Wird dessen Wachstumsrate überschätzt, besteht die Gefahr, dass man die öffentlichen Haushalte nicht oder nicht ausreichend konsolidiert, weil die Höhe des strukturellen Defizits unterschätzt wird. Auf das Beispiel Deutschlands bezogen würde die Regierung also in den Jahren 2004 und 2005 nicht beabsichtigen zu konsolidieren, weil in dieser Zeit das reale Bruttoinlandsprodukt im Durchschnitt voraussichtlich nicht schneller steigt als mit der Rate, welche die Bundesregierung für das Potentialwachstum unterstellt (1 ½ bis 2 Prozent). Teilt man hingegen die Einschätzung, dass das Potential deutlich langsamer wächst (Kamps et al. 2004), kommt man zu dem Urteil, dass das Potentialwachstum in beiden Jahren – wenn auch nur leicht – übertroffen wird; entsprechend müsste der Konsolidierungskurs, wenn er denn von der Konjunktur abhängen soll, eingeleitet werden. Ist man jedoch bezüglich des Potentialwachstums zu optimistisch, wird das Ziel des Budgetausgleichs also gar nicht erreicht. Welche Orientierung man auch wählt, man kann nicht darauf setzen, dass das Budgetdefizit „von allein“ verschwindet, wenn ein Aufschwung einsetzt. Da die strukturellen Defizite in einigen Ländern nach wie vor hoch sind, müssen die Regierungen in erheblichem Umfang diskretionäre Maßnahmen ergreifen und sparen.

Als gravierender Mangel der Regeln des SWP hat sich erwiesen, dass die betroffenen Regierungen auch über ihr eigenes Fehlverhalten richten. Ferner hat sich die Erwartung nicht erfüllt, die Regierungen würden sich hinsichtlich einer soliden Haushaltspolitik schon selbst genug unter Druck setzen („peer pressure“) bzw. unter genügend großem Druck der Öffentlichkeit stehen, um eine solide Finanzpolitik zu verfolgen. Offenbar war eher das Gegenteil der Fall:

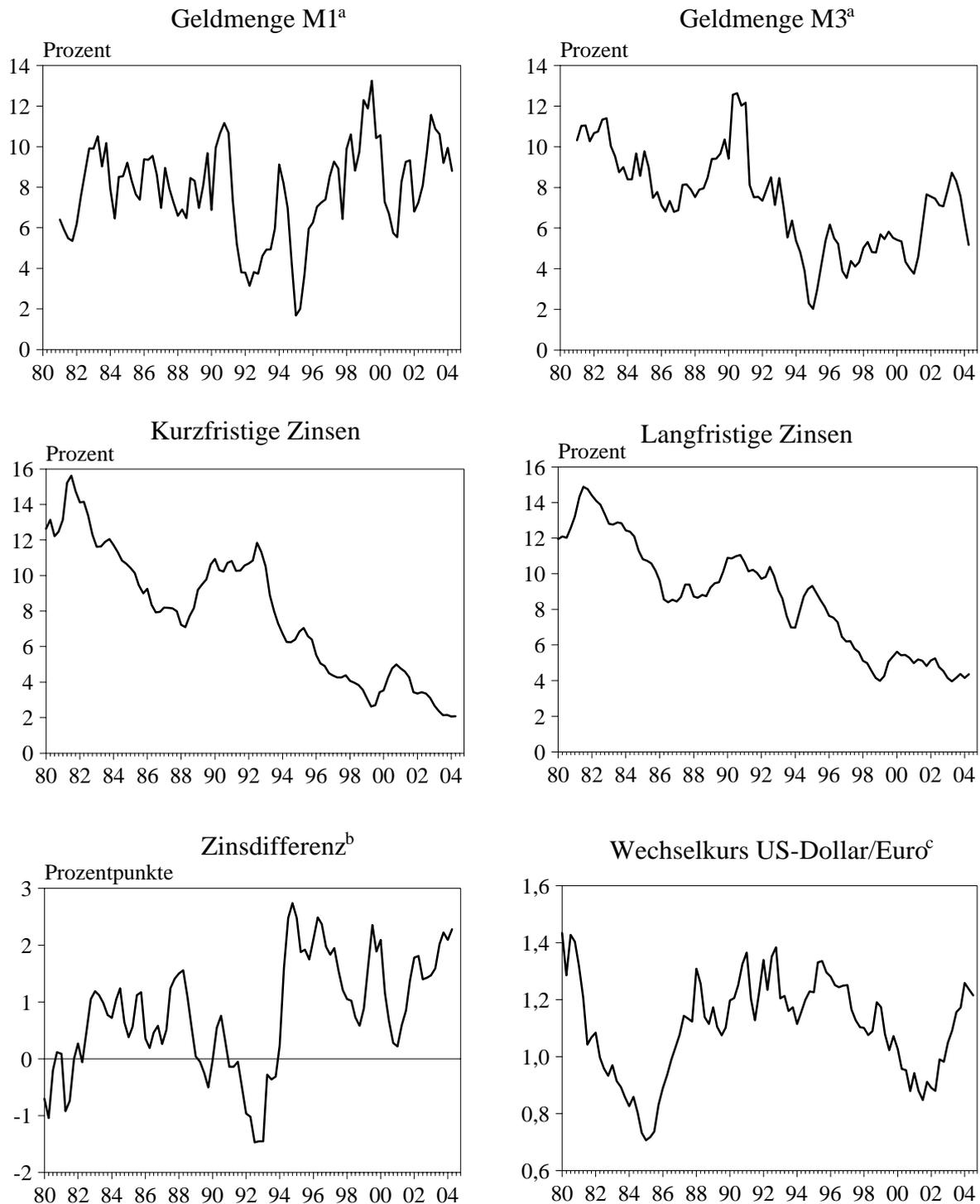
Nachdem Deutschland und Frankreich wiederholt gegen die Idee des Pakts verstoßen haben, hat sich auch der Druck bei anderen Ländern vermindert, und die Defizite sind teilweise deutlich gestiegen. Eine Aussetzung des Pakts oder eine Tendenz zu einer Finanzpolitik ohne bindende Regeln hätte gravierende Auswirkungen. Zum einen würden sich die Länder durch eine unsolide Politik selbst schaden. Vor dem Hintergrund der absehbaren demographischen Entwicklung und der daraus resultierenden Belastungen wäre es angebracht, dass der Staat heute sparte. Tatsächlich aber nimmt die Verschuldung weiter zu und macht die Finanzpolitik weniger nachhaltig. Dadurch ist es wahrscheinlicher, dass in der Zukunft drastische Maßnahmen ergriffen werden müssen, um die öffentlichen Haushalte zu sanieren bzw. den Verpflichtungen nachzukommen. Zum anderen hätten diejenigen EU-Länder, die den Beitritt zur Währungsunion planen, weniger Grund, sich an die bislang noch geltenden Kriterien für solide öffentliche Finanzen zu halten. In der Folge könnten die Eintrittskriterien zumindest aufgeweicht werden, was im Widerspruch zu den Fundamenten der Europäischen Währungsunion stünde.

Leichte Straffung der Geldpolitik

Die monetären Rahmenbedingungen im Euroraum haben sich in den vergangenen Monaten kaum verändert. Seit dem Juni 2003 sind die Leitzinsen der EZB konstant geblieben, der Mindestbietungssatz für die Hauptrefinanzierungsgeschäfte des Eurosystems beträgt weiterhin 2,0 Prozent. Die Geldmarktsätze lagen Anfang September 2004 nur wenig höher (Abbildung 2); offenbar rechnen die Marktteilnehmer nicht mit einer baldigen Zinsanhebung durch die EZB. Gemessen am kurzfristigen Realzins befindet sich die Notenbank auf einem Kurs, der die Konjunktur anregt. Bereinigt man den Nominalzins (Satz für Dreimonatsgeld) um die Kerninflationsrate, liegt der kurzfristige Realzins etwa bei Null, also deutlich unter seinem langjährigen Durchschnitt von 2,5 Prozent (Gern et al. 2003: 74). Auch ist der kurzfristige Zins niedriger als der Taylor-Zins, der sich aus der üblicherweise verwendeten Formel ergibt (Abbildung 3). Insofern trägt die Notenbank dazu bei, dass sich die gesamtwirtschaftliche Kapazitätsauslastung erhöhen kann. Dieses Urteil träfe nur dann nicht zu, wenn erstens die Unterauslastung wesentlich größer wäre als unterstellt; unsere Schätzung für das Produktionspotential spricht allerdings dagegen. Zweitens ist es möglich, dass der gleichgewichtige Real-

Abbildung 2:

Monetäre Indikatoren in Euroland 1980–2004

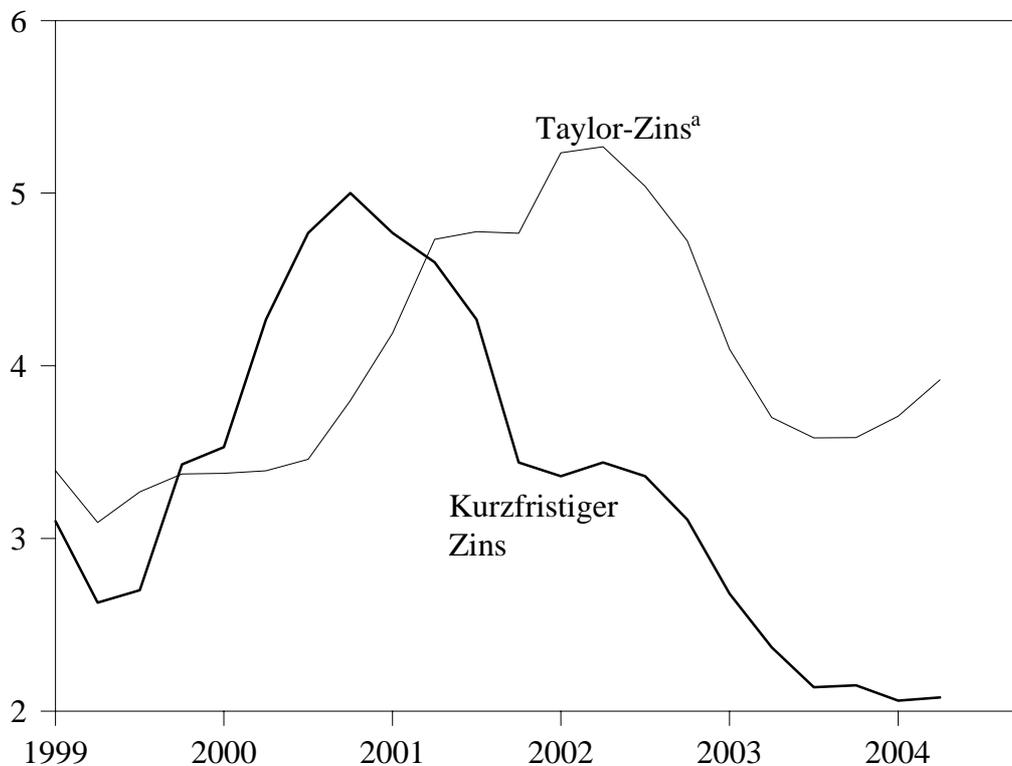


^aVeränderung gegenüber dem Vorjahr. — ^bLangfristige minus kurzfristige Zinsen. — ^cVor 1999: Wechselkurs US-Dollar/ECU.

Quelle: EZB (2004c).

Abbildung 3:

Kurzfristiger Zins und Taylor-Zins in Euroland 1999–2004



^aDer Taylor-Zins wird auf der Basis des HVPI ohne Preise für Energie, Nahrungsmittel, Alkohol und Tabak berechnet. Den Berechnungen liegen die Annahmen einer Zielinflationsrate von 1,75 Prozent und eines gleichgewichtigen Realzinses von 2,5 Prozent zugrunde; das Produktionspotential wird mithilfe eines Hodrick-Prescott-Filters berechnet.

Quelle: Eurostat (2004); EZB (2004c); eigene Berechnungen und Schätzungen.

zins derzeit niedriger ist als im langjährigen Durchschnitt; dies kann sich aus dem geringen Potentialwachstum tatsächlich ergeben. In der Folge wäre der Zins, der sich aus der Taylor-Regel ergibt, niedriger; entsprechend wäre der Abstand zwischen dem Taylor-Zins und dem Geldmarktzins geringer.

Die Kapitalmarktzinsen haben sich in den vergangenen Monaten weltweit wieder etwas zurückgebildet. Im Euroraum lag die Rendite zehnjähriger Staatsanleihen zuletzt bei 4,1 Prozent, nachdem sie bis zur Mitte dieses Jahres auf 4,5 Prozent gestiegen waren. Zu dem Rückgang dürfte beigetragen haben, dass die Konjunkturaussichten sich zuletzt etwas eingetrübt haben. Real gerechnet ist der langfristige Realzins nach wie vor deutlich unter seinem langjährigen Durchschnitt. Bei der Geldmenge M3 scheint sich die Expansion allmählich zu normalisieren. Die Zuwachsrate belief sich in den vergangenen Monaten auf etwa 5 Prozent. Der Euro

hat sich gegenüber den meisten Währungen seit dem Frühjahr nur wenig verändert. Real effektiv blieb der Wechselkurs annähernd konstant.

Für den weiteren Kurs der Geldpolitik ist entscheidend, wie die EZB die Inflationsspektiven einschätzen wird. Die Konjunktur hat sich im Großen und Ganzen so erholt, wie es die EZB erwartet hatte. Auch an ihrer Prognose, dass das reale Bruttoinlandsprodukt im kommenden Jahr in moderatem Tempo zunehmen wird, hat sich nach den öffentlichen Kommentaren der EZB nichts geändert. Zwar gibt es ein Risiko durch den höheren Ölpreis; dies allein wird die Notenbank allerdings nicht veranlassen, die Leitzinsen zu senken. Einem solchen Schritt steht entgegen, dass die Inflation nicht so günstig verläuft wie erwartet, und zwar auch unabhängig von dem Einfluss des jüngsten Ölpreisanstiegs auf die gemessene Inflation. Nach den von der EZB zitierten Prognosen (EZB 2004a) wird nun im Durchschnitt damit gerechnet, dass die Inflationsrate, gemessen am HVPI, die 2-Prozentmarke in den kommenden beiden Jahren nur knapp unterschreitet; zuvor war mit etwas niedrigeren Raten gerechnet worden. Die Erwartungen an den Märkten, gemessen an der Breakeven-Inflationsrate, liegen sogar bereits seit einem Jahr über 2 Prozent (EZB 2004a).

Bei der Prognose der Geldpolitik in nächster Zeit ist zu berücksichtigen, dass die Leitzinsen im Euroraum derzeit ungewöhnlich niedrig sind. Sie waren kräftig gesenkt worden, weil die EZB, ähnlich wie die Fed in den USA, besondere Risiken für die wirtschaftliche Entwicklung, zeitweise sogar das Risiko einer Deflation gesehen hatte. Diese besonderen Umstände sind inzwischen jedoch weniger bedeutsam geworden, zumal sich nun auch die Konjunktur im Euroraum erholt. Von daher ist es nicht mehr notwendig, kräftige Impulse zu geben; vielmehr ist es angemessen, den expansiven Kurs der Geldpolitik allmählich zurückzunehmen. Sowohl der erwartete Konjunkturverlauf als auch die Entwicklung der Inflation sprechen allerdings dafür, dass die EZB die Leitzinsen nur geringfügig, nämlich um 25 Basispunkte, anheben wird; wir erwarten dies für die Jahreswende 2004/2005. Ein solcher Schritt entspricht auch dem Reaktionsmuster der EZB in der Vergangenheit, das sich mit Hilfe einer empirischen Taylor-Regel beschreiben lässt (vgl. den folgenden Abschnitt).

Eine empirische Taylor-Regel der EZB⁹

Die geldpolitische Strategie der Europäischen Zentralbank (EZB) ist von besonderem Interesse für die Konjunkturanalyse. Um die Zinsentscheidungen der EZB erklären zu können, werden häufig Reaktionsfunktionen vom Typ einer Taylor-Regel geschätzt, in denen ein von der EZB kontrollierter Zinssatz von Variablen wie der Inflationsrate und der Produktionslücke abhängt.¹⁰ Dabei wurden jedoch bisher meist Beobachtungen der Zeit vor und nach Einführung des Euro miteinander verknüpft, um lange Datenreihen zu erhalten. Die implizite Annahme der Strukturkonstanz zum Zeitpunkt der Euroeinführung ist allerdings zweifelhaft. Zudem wird eine im Mittel einheitliche und der Strategie der EZB vergleichbare Geldpolitik der nationalen Zentralbanken vor dem Beginn der Währungsunion unterstellt.

In der folgenden Untersuchung beschränkt sich der Schätzzeitraum dagegen auf die Periode nach Beginn der Währungsunion. Zunächst werden für den Zeitraum von Januar 1999 bis Februar 2004 verschiedene Spezifikationen einer Reaktionsfunktion der EZB geschätzt, um den Einfluss wichtiger Variablen auf die Zinsentscheidungen der EZB zu modellieren. In einem zweiten Schritt wird dann die Stabilität dieser Spezifikationen im Hinblick auf die im Mai 2003 verkündete Strategierevision der EZB untersucht.

Ausgangspunkt der Analyse ist die Basisspezifikation (S1)

$$(S1) \quad i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho)(\beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_2 \pi_t) + \varepsilon_t$$

mit den Variablen Kurzfristzins (i_t), Produktionslücke (y_t) und Inflationsrate (π_t). Die Parameter β_1 und β_2 zeigen das langfristige Gewicht der entsprechenden Variablen an, während ρ das Ausmaß der von der EZB betriebenen Zinsglättung beschreibt. Als Kurzfristzins und mit hin als Politikinstrument wird der Satz für Tagesgeld (EONIA) verwendet.¹¹ Als Produktions-

⁹ Dieser Abschnitt stützt sich auf eine Arbeit von Carstensen und Colavecchio (2004).

¹⁰ Beispiele sind Carstensen (2004), Gerdemesier und Roffia (2003), Sauer und Sturm (2003) und Surico (2003).

¹¹ Eine alternative Spezifikation mit dem Satz für Dreimonatsgeld (EURIBOR) als Politikinstrument führt zu wenig veränderten Ergebnissen.

lücke und Inflationsrate werden entweder die im Nachhinein für den Zeitpunkt t gemessenen Variablen herangezogen oder die zum Zeitpunkt t erwarteten Größen.¹²

Alle Schätzungen werden mit der verallgemeinerten Momentenmethode (GMM) durchgeführt.¹³ Die Ergebnisse sind im oberen Teil von Tabelle 4 angegeben. Werden ex post gemessene Werte verwendet, so zeichnet sich die Basisspezifikation (S1) durch eine starke Zinsglättung sowie durch hohe Gewichte für Produktionslücke und Inflation aus. Verglichen mit der einfachen Taylor-Regel, die Gewichte von 0,5 für die Produktionslücke und 1,5 für die Inflation vorsieht, lässt sich eine relativ starke Orientierung der EZB an der konjunkturellen Situation konstatieren. Allerdings ist auch das Inflationsgewicht etwas größer als in der einfachen Taylor-Regel und deutlich größer als 1. Damit ist das so genannte Taylor-Prinzip $\beta_2 > 1$ erfüllt, das eine hinreichende Bedingung dafür darstellt, dass eine Anhebung des Nominalzinses auch zu einer Erhöhung des Realzinses mit den gewünschten dämpfenden Effekten auf die Inflation führt.

Werden alternativ die jeweils erwarteten Werte für Produktionslücke und Inflation verwendet, so ergibt die Basisspezifikation ein deutlich anderes Bild. Das Ausmaß der Zinsglättung sinkt leicht, das Gewicht der Produktionslücke reduziert sich auf rund 0,7, das Gewicht der Inflation steigt auf fast 3. Die Unterschiede lassen sich darauf zurückführen, dass die EZB aufgrund von Prognoseunsicherheit und Publikationsverzögerungen wichtiger Variablen zum Zeitpunkt ihrer Zinsentscheidungen nur über einen eingeschränkten Kenntnisstand bezüglich der augenblicklichen und erst recht der zukünftigen ökonomischen Situation verfügt. Entscheidend für die Schätzergebnisse dürfte die Tatsache sein, dass die Inflationserwartung fast immer unter der tatsächlichen Inflationsrate lag. Was daher ex ante – und damit zum Zeitpunkt der Zinsentscheidung aus Sicht der EZB – eine außergewöhnlich starke Reaktion auf eine erwartete Inflationssteigerung darstellte, entspricht ex post eher einer üblichen Antwort.

¹² Die Verwendung von Monatsdaten erfordert es, das Bruttoinlandsprodukt als Messgröße der wirtschaftlichen Aktivität durch die Industrieproduktion zu ersetzen. Die gemessene Produktionslücke wird als die Abweichung der Industrieproduktion des Euroraums vom mithilfe eines rekursiven HP-Filters generierten Trend berechnet, die gemessene Inflationsrate als die Änderungsrate des harmonisierten Verbraucherpreisindex gegenüber dem Vorjahr. Die erwartete Produktionslücke ist definiert als die normierte Abweichung des von der Europäischen Kommission publizierten Stimmungsindikators ESIN von seinem Mittelwert, die erwartete Inflationsrate als die von Consensus Economics publizierte, auf einen Horizont von zwölf Monaten umgerechnete Inflationsprognose.

¹³ Die alternative Verwendung der Methode der kleinsten Quadrate ergibt nur unwesentliche Unterschiede in den geschätzten Parametern.

Tabelle 4:
Schätzergebnisse für die empirischen Taylor-Regel der EZB^a

Erklärende Variable	Parameter	Ex post gemessene Werte für Produktionslücke und Inflation			Ex ante erwartete Werte für Produktionslücke und Inflation		
		(S1)	(S2)	(S3)	(S1)	(S2)	(S3)
Verzögerter Zins	ρ	0,957 (0,015)	0,970 (0,019)	0,938 (0,012)	0,884 (0,015)	0,925 (0,022)	0,880 (0,014)
Konstante	β_0	0,008 (0,011)	-0,025 (0,062)	0,013 (0,008)	-0,012 (0,006)	-0,054 (0,031)	-0,009 (0,007)
Produktionslücke	β_1	1,696 (0,552)	2,770 (2,106)	0,695 (0,171)	0,709 (0,061)	1,395 (0,548)	0,481 (0,112)
Inflationsrate	β_2	1,889 (0,608)	2,350 (1,223)	1,368 (0,407)	2,949 (0,343)	3,575 (0,508)	2,691 (0,391)
Geldmenge	β_3		0,525 (0,933)			0,594 (0,467)	
Wechselkurs	β_4			-0,128 (0,026)			-0,053 (0,025)
<i>J</i> -Statistik		10,954 (0,859)	10,521 (0,838)	9,201 (0,905)	11,284 (0,841)	11,093 (0,804)	11,174 (0,799)
<i>U</i> -Statistik		28,206 (0,013)	29,515 (0,009)	30,009 (0,008)	19,409 (0,150)	16,559 (0,280)	17,042 (0,254)
Andrews-Statistik		13,663 (0,689)	19,441 (0,756)	12,076 (0,778)	14,773 (0,156)	18,688 (0,333)	17,246 (0,378)

^aIn Klammern unter den Schätzwerten sind Standardabweichungen angegeben, in Klammern unter den Teststatistiken *p*-Werte. Für die GMM-Schätzungen wurden die ersten vier Verzögerungen des Kurzfristzinses, der Inflationsrate, der Produktionslücke, der Geldmengenwachstumsrate und der Änderungsrate des effektiven Wechselkurses als Instrumente verwendet.

Quelle: Carstensen und Colavecchio (2004).

Der Einfluss der monetären Säule der geldpolitischen Strategie der EZB wird in Spezifikation (S2),

$$(S2) \quad i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho)(\beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_2 \pi_t + \beta_3 \Delta m_t) + \varepsilon_t$$

untersucht, die zusätzlich die Jahreszuwachsrate der Geldmenge M3 (Δm_t) enthält. Die wiederum in Tabelle 4 angegebenen Ergebnisse sind eindeutig: Unabhängig vom Messkonzept für Produktionslücke und Inflation zeigt sich kein signifikanter Einfluss der Geldmenge auf die Zinsentscheidungen.¹⁴ Dies hängt möglicherweise damit zusammen, dass die EZB die

¹⁴ Aus den in Tabelle 4 angegebenen Parameterschätzern und Standardabweichungen lassen sich *t*-Statistiken von 0,56 (ex post gemessene Werte) und 1,27 (erwartete Werte) errechnen.

hohen Geldmengenwachstumsraten nach Zusammenbruch der Aktienkursblase als Portfolioeffekt betrachtet und nicht zum Anlass für Zinserhöhungen genommen hat.¹⁵

Vor dem Hintergrund der anfänglichen Schwäche des Euro soll schließlich in Spezifikation (S3),

$$(S3) \quad i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho)(\beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_2 \pi_t + \beta_4 \Delta neer_t) + \varepsilon_t$$

analysiert werden, ob die Änderungsrate des nominalen effektiven Wechselkurses des Euro gegenüber einer breiten Gruppe von Partnerländern ($\Delta neer_t$) die Zinsentscheidungen der EZB beeinflusst hat. Wiederum sind die in Tabelle 4 dargestellten Schätzergebnisse eindeutig: Der Einfluss des Wechselkurses ist in jedem Fall hochsignifikant.¹⁶ Je nach Messkonzept für Produktionslücke und Inflation ergibt sich eine langfristige Zinserhöhung von 13 oder 5 Basispunkten nach einer effektiven Abwertung des Euro von 1 Prozent.

Die Signifikanz des Wechselkurses legt auch nahe, dass Spezifikation (S3) die geldpolitische Entscheidungsregel der EZB am besten beschreibt. Es zeigt sich, dass sich ex post ungefähr die Gewichte der einfachen Taylor-Regel ergeben, während ex ante ein sehr hohes Inflationsgewicht von fast 2,7 andeutet, dass die EZB einen sehr scharfen antiinflationären Kurs intendiert hat.

Im Mai 2003 hat die EZB eine Revision ihrer geldpolitischen Strategie verkündet. Gegenüber der ursprünglichen Zwei-Säulen-Strategie fallen zwei wichtige Änderungen auf. Zum einen strebt die EZB nunmehr eine Inflationsrate von unter, aber nahe 2 Prozent an, was als eine Anhebung der Zielinflationsrate um rund 0,5 Prozent verstanden wurde, um einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu einem deflationären Zustand einzuhalten. Zum anderen wird der monetären Analyse keine herausragende Rolle mehr bei der Einschätzung zukünftiger Inflations Tendenzen eingeräumt, sondern nur noch die Funktion einer Prüfgröße für die zunächst

¹⁵ Für eine detaillierte Analyse der Auswirkungen der Kurseinbrüche und der damit einhergehenden Unsicherheit auf die Geldnachfrage und die aus ihr ableitbaren Maße der Überschussliquidität im Euroraum siehe Carstensen (2003).

¹⁶ Aus den angegebenen Parameterschätzern und Standardabweichungen lassen sich t -Statistiken von $-4,92$ (ex post gemessene Werte) und $-2,12$ (erwartete Werte) errechnen.

durchzuführende ökonomische Analyse. Eine Reihe von Kommentatoren¹⁷ hat dies als eine Herabgewichtung der monetären Säule der EZB-Strategie interpretiert.

Offen ist jedoch, ob die Strategierevision wirklich zu einer beobachtbaren Änderung einer unterstellten Entscheidungsregel für die Geldpolitik der EZB geführt hat. So lagen die Inflationsraten in den ersten Jahren der Währungsunion ohnehin eher am oberen Ende des ursprünglichen Korridors zwischen 0 und 2 Prozent oder sogar darüber, so dass eine Anhebung der Zielinflationsrate empirisch kaum feststellbar sein dürfte. Auch die von der EZB ursprünglich als herausragend betonte Rolle der Geldmenge M3 ist von Beobachtern häufig bezweifelt worden.¹⁸ Daher ist auch hier nicht unbesehen von einer empirisch nachweisbaren Änderung der geldpolitischen Entscheidungsregel auszugehen. Vielmehr könnte die Strategierevision lediglich den Versuch darstellen, die offiziell bekundete der tatsächlich verfolgten Strategie anzupassen. Andererseits könnte die Strategierevision auch den ersten Schritt einer weitergehenden Änderung der Geldpolitik markieren, indem sowohl die öffentlich bekundete als auch die tatsächlich verfolgte Strategie ein Stück gelockert wurden.

Mithilfe zweier für GMM-Schätzungen entwickelter Tests soll daher untersucht werden, ob die Reaktionsfunktion der EZB im Zuge der Strategierevision einer strukturellen Veränderung unterworfen war. Da die EZB schon im Dezember 2002 die Überprüfung ihrer Strategie ankündigte, wird von einem Strukturbruch frühestens im Januar 2003 ausgegangen, um eine mögliche Verhaltensänderung vor der eigentlichen Bekanntmachung der Strategierevision im Mai 2003 berücksichtigen zu können. Es werden sowohl der von Dufour et al. (1994) vorgeschlagene *U*-Test als auch der von Andrews (2003) eingeführte Test auf Instabilität am Stichprobenende herangezogen, die beide auf der Quadratsumme der Prognosefehler im möglichen Bruchzeitraum basieren. Während der *U*-Test sehr strenge Verteilungsannahmen erfordert, ist der Andrews-Test unter sehr allgemeinen Bedingungen anwendbar, jedoch möglicherweise unter Güteeinbußen.

Die Testergebnisse sind im unteren Teil von Tabelle 4 angegeben. Mit *p*-Werten unter 0,05 lehnt der *U*-Test die Strukturstabilität der mit ex post gemessenen Werten geschätzten Reak-

¹⁷ De Grauwe (2003), Walton und Daly (2003) und Belke et al. (2003).

¹⁸ Zum Beispiel von Begg et al. (2002), Gali (2002), Favero et al. (2000) und Svensson (2000).

tionsfunktionen ab. Dies mag allerdings eine Folge der harten – und von den Daten tatsächlich verletzten – Verteilungsannahmen sein. Dagegen kann der Andrews-Test die Nullhypothese der Strukturkonstanz nicht verwerfen. Eindeutigere Ergebnisse erhält man, wenn die zum Zeitpunkt der Zinsentscheidung erwarteten Werte für Produktionslücke und Inflation für die Schätzung herangezogen werden. In keinem Fall ist von einer strukturellen Veränderung auszugehen. Für alle Spezifikationen und Datensätze lässt sich allerdings feststellen, dass der Prognosefehler im Mai 2003 besonders groß ist. Zwar führt dies meistens nicht zur Ablehnung der Stabilitätsannahme, legt aber nahe, dass die Überprüfung in der Zukunft mit erweiterter Datenbasis wiederholt werden sollte.

Alles in allem zeichnet sich die empirische Taylor-Regel der EZB durch plausible Parameterschätzwerte aus, die nahe legen, dass die EZB zum Zeitpunkt ihrer Zinsentscheidungen ein sehr hohes Gewicht auf die jeweils bekannten Inflationserwartungen legt. Aufgrund der allgemeinen Unterschätzung der Inflation ergibt sich jedoch ex post ein weitaus geringeres, für die Erfüllung des Taylor-Prinzips aber dennoch ausreichendes Gewicht. Daneben spielen aber auch die Produktionslücke und der effektive Wechselkurs des Euro eine wichtige Rolle. Strukturelle Instabilitäten aufgrund der Strategierevision lassen sich mit dem vorliegenden Datenmaterial nicht signifikant nachweisen.

Nur leichte Beschleunigung des Lohnanstiegs

Der Lohnauftrieb in Euroland hat sich gegen Ende des vergangenen Jahres nochmals deutlich verlangsamt, in den ersten Monaten des laufenden Jahres setzte er sich in dem gedämpften Tempo fort. Dabei nahm die Zuwachsrate der Arbeitskosten je Stunde stärker ab als die monatlichen Bruttoverdienste; vermutlich wurde, auch im Zusammenhang mit der konjunkturellen Belegung, die effektive Arbeitszeit ohne vollen Lohnausgleich ausgeweitet. Stark verlangsamt hat sich im Winterhalbjahr 2003/2004 auch der Anstieg des Arbeitnehmerentgelts je Arbeitnehmer; er betrug zuletzt nur noch knapp 2 Prozent, nach rund 2,5 Prozent zuvor.

Gegenwärtig stagnieren die Arbeitnehmerentgelte in realer Rechnung etwa; das real verfügbare Einkommen je Beschäftigten dürfte allenfalls leicht zunehmen. Für die weitere Lohnentwicklung ist es wesentlich, wie bei den Tarifabschlüssen auf den vor allem infolge des Öl-

preisanstiegs eingetretenen unerwarteten Kaufkraftentzug reagiert wird. Der Versuch, über höhere Arbeitseinkommen die Einbußen infolge der Verschlechterung der Terms of Trade wettzumachen, würde allerdings unweigerlich die EZB auf den Plan rufen. Sie würde die Zinsen erhöhen, um einer Verfestigung der Inflation zu begegnen. Offenbar haben aber die Tarifvertragsparteien die Lehren aus der Vergangenheit – nach den Ölpreisschocks der Jahre 1974 und 1979 führte ein solcher Konflikt jeweils in die Rezession – gezogen. So war nach dem Ölpreisanstieg in den Jahren 1999 und 2000, als sich die Notierungen von etwa 15 auf knapp 30 US-Dollar nahezu verdoppelten, in der Regel weiter eine moderate Lohnpolitik zu verzeichnen. Außerdem ist bei der insgesamt nur mäßigen Produktionszunahme, den nach wie vor unterausgelasteten Kapazitäten und einer verstärkten globalen Konkurrenz der Produktionsstandorte die Position der Arbeitnehmer in den Lohnverhandlungen schwächer als in den Phasen des Ölpreisanstiegs in der Vergangenheit.

So erwarten wir, dass sich der Anstieg der Arbeitskosten im Euroraum alles in allem in moderatem Tempo fortsetzt (Tabelle 5). Die Entwicklung der Löhne in den einzelnen Ländern ist dabei differenziert (Tabelle 6), was nicht zuletzt das zum Teil beträchtliche Konjunkturgefälle innerhalb Eurolands reflektiert. Für den Euroraum insgesamt zeichnet sich eine nur leicht beschleunigte Zunahme des Arbeitsentgelts je Arbeitnehmer ab. Nach wie vor kann die Lohnpolitik als beschäftigungsfördernd charakterisiert werden;¹⁹ bei konjunkturbedingt verstärkten

Tabelle 5:
Arbeitskosten und Produktivität in Euroland 2001–2005 (Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent)

	2001	2002	2003 ^a	2004 ^a	2005 ^a
Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer	2,8	2,5	2,3	2,3	2,6
Arbeitsproduktivität ^b	0,2	0,4	0,4	1,6	1,3
Lohnstückkosten	2,5	2,1	1,9	0,7	1,3

^aPrognose. — ^bReales BIP je Beschäftigten.

Quelle: EZB (2004c); eigene Berechnungen und Prognosen.

¹⁹ Für eine Untersuchung der Lohnpolitik im Euroraum auf ihre Beschäftigungswirkungen nach unterschiedlichen Konzepten der Lohnzurückhaltung vgl. Carstensen et al. (2003: 288–289).

Tabelle 6:
Lohnanstieg^a in Euroland 2001–2005 (Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent)

	2001	2002	2003	2004 ^b	2005 ^b
Deutschland	1,7	1,5	1,4	0,6	1,2
Frankreich	2,6	2,8	2,6	2,5	2,7
Italien	3,0	2,4	3,8	3,0	3,0
Spanien	3,8	3,9	4,2	3,7	3,7
Niederlande	5,5	4,9	5,1	2,5	0,5
Portugal	5,7	4,0	3,3	2,5	2,7
Österreich	1,4	2,2	2,7	2,5	2,5
Belgien	3,6	4,3	2,3	2,8	3,0
Griechenland	5,3	8,7	7,6	7,5	6,0
Finnland	4,7	1,9	3,3	2,5	3,0
Irland	9,0	5,2	5,1	5,0	4,5
Luxemburg	3,7	3,1	2,7	3,0	3,5

^aArbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer. — ^bPrognose.

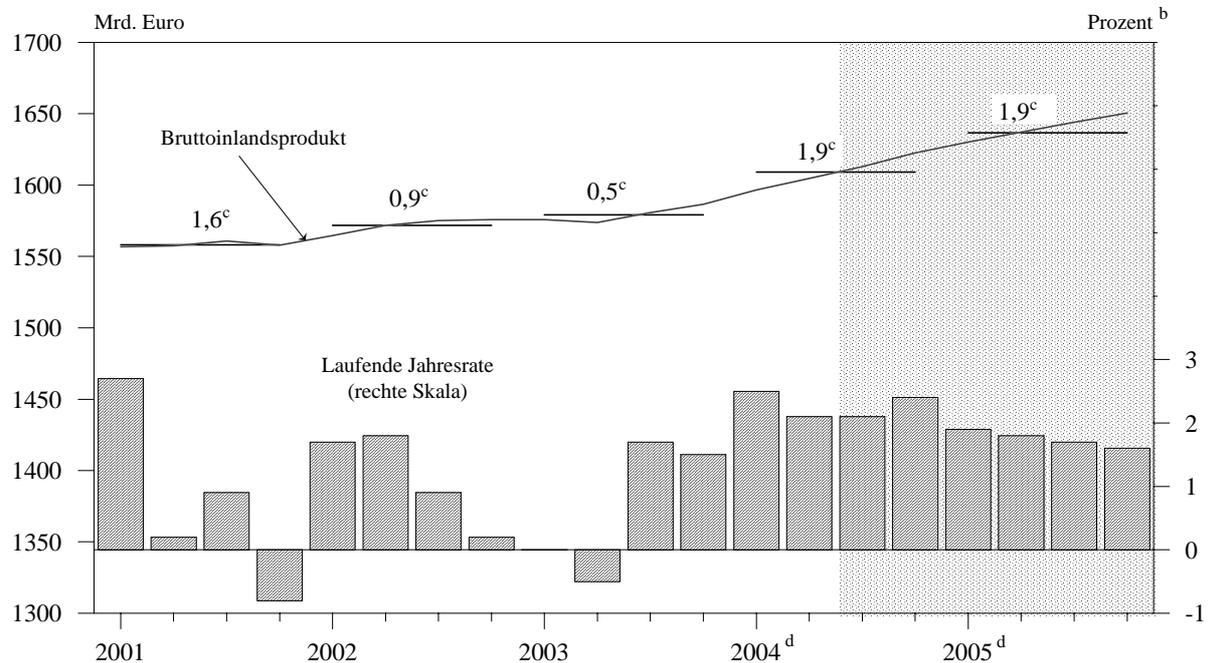
Quelle: Europäische Kommission (2004); eigene Prognosen.

Produktivitätszuwächsen dürften die realen Lohnstückkosten in diesem und auch im kommenden Jahr spürbar sinken. Auch das Erreichen des Stabilitätsziels der EZB wird bei dieser Entwicklung unterstützt, werden doch die nominalen Lohnstückkosten mit einer Rate steigen, die deutlich unter 2 Prozent liegt.

Ausblick: Konjunkturelle Dynamik lässt nach

Im dritten Quartal dieses Jahres wird die Produktion vermutlich etwas langsamer expandieren als bisher erwartet, was im Wesentlichen auf den Anstieg der Ölpreise zurückzuführen ist. Zum einen werden sich die Zuwächse bei den privaten Konsumausgaben nicht weiter beschleunigen. Hierauf deutet der von der Europäischen Kommission ermittelte Indikator des Verbrauchervertrauens hin. Zum anderen wird die Auslandsnachfrage an Fahrt verlieren. Die bremsenden Effekte werden jedoch bei dem von uns unterstellten allmählichen Ölpreisrückgang zum Jahresende nachlassen, so dass sich der Produktionsanstieg etwas beschleunigt (Abbildung 4). Die Binnennachfrage dürfte zunehmend von den Unternehmensinvestitionen getragen werden, die von den günstigen Finanzierungsbedingungen profitieren. Für eine Beschleunigung spricht auch die optimistische Einschätzung der Auftragslage durch die Unternehmer sowie der von EUROFRAME berechnete Konjunkturindikator.

Abbildung 4:

Reales Bruttoinlandsprodukt^a in Euroland 2001–2005

^aSaisonbereinigt. — ^bVeränderung gegenüber dem Vorquartal auf Jahresrate hochgerechnet. — ^cVeränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent. — ^dAb 2004 III: Prognose.

Quelle: Eurostat (2004); eigene Prognose.

Das reale Bruttoinlandsprodukt im Euroraum dürfte im Jahresdurchschnitt 2004 um 1,9 Prozent zulegen (Tabelle 7). Es wird damit etwa so schnell steigen wie im mittelfristigen Trend. Mit fortgesetzter Zunahme der Beschäftigung wird sich die Arbeitslosenquote zum Jahresende leicht verringern. Im Durchschnitt wird die Arbeitslosenquote in diesem Jahr mit 9,0 Prozent jedoch noch etwas höher sein als im Vorjahr (Tabelle 8). Aufgrund des starken Ölpreisanstiegs dürfte der HVPI sein Niveau vom Vorjahr um 2,1 Prozent übersteigen; die Inflationsrate liegt damit erneut über dem von der EZB angestrebten Ziel.

Die Binnennachfrage wird im Jahr 2005 nur moderat steigen. Insbesondere die privaten Haushalte dürften sich aufgrund gedämpfter Einkommensperspektiven mit Konsumausgaben zurückhalten. Die außenwirtschaftlichen Impulse lassen zudem spürbar nach, so dass die Ausfuhren an Fahrt verlieren. Insgesamt schwächt sich daher die konjunkturelle Dynamik im Jahresverlauf ab. Gleichwohl nimmt die gesamtwirtschaftliche Kapazitätsauslastung erst in der zweiten Jahreshälfte allmählich ab. Im Durchschnitt des Jahres 2005 dürfte das reale Brutto-

Tabelle 7:
 Quartalsdaten zur wirtschaftlichen Entwicklung in Euroland 2003, 2004 und 2005

	2003				2004				2005			
	1.Q.	2.Q.	3.Q.	4.Q.	1.Q.	2.Q. ^a	3.Q. ^b	4.Q. ^b	1.Q. ^b	2.Q. ^b	3.Q. ^b	4.Q. ^b
Bruttoinlandsprodukt ^c	0,0	-0,5	1,7	1,5	2,5	2,1	2,1	2,4	1,9	1,8	1,7	1,6
Inlandsnachfrage ^c	1,9	0,2	-0,3	3,2	1,4	1,7	1,8	2,4	1,9	1,6	1,9	1,8
Privater Verbrauch ^c	1,4	-0,2	0,8	0,7	2,4	2,0	1,7	2,2	1,6	1,7	1,5	1,5
Staatsverbrauch ^c	1,8	2,2	2,9	1,7	-0,7	1,9	1,5	1,0	1,1	1,3	1,3	1,5
Anlageinvestitionen ^c	-3,2	-0,4	0,4	3,2	1,0	0,4	3,3	3,6	2,7	2,5	2,6	2,5
Vorratsveränderungen ^d	1,4	-0,1	-1,4	1,7	0,0	0,1	-0,1	0,2	0,1	-0,1	0,2	0,1
Außenbeitrag ^d	-1,8	-0,5	1,6	-1,4	1,5	0,1	0,3	0,0	0,1	0,2	-0,2	-0,1
Exporte ^{c,e}	-5,7	-3,0	9,4	1,2	6,3	10,1	3,1	3,3	4,5	4,1	3,9	3,9
Importe ^{c,e}	-1,4	-1,3	4,0	5,7	3,5	9,8	2,5	3,5	4,6	4,0	4,7	4,5
Arbeitslosenquote ^f	8,8	8,9	8,9	8,9	8,9	9,0	9,0	8,9	8,8	8,8	8,7	8,7
Konsumentenpreise (HVPI) ^g	2,3	1,9	2,0	2,0	1,7	2,3	2,2	2,2	2,2	1,9	1,9	1,9
Geldmenge M3 ^c	9,0	9,2	6,1	5,9	4,5	4,8	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Zinssatz für Dreimonatsgeld	2,9	2,4	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3
Zinssatz für Staatsanleihen (10 Jahre)	4,2	4,0	4,2	4,4	4,2	4,4	4,4	4,5	4,6	4,7	4,7	4,7
Wechselkurs gegenüber dem Dollar ^h	1,07	1,14	1,12	1,20	1,25	1,20	1,22	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Realer effektiver Wechselkurs ⁱ	99,1	102,8	101,9	104,3	106,0	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5

^aTeilweise geschätzt — ^bPrognose. — ^cVeränderung gegenüber Vorquartal auf Jahresrate hochgerechnet, in Prozent. — ^dBeitrag zur Veränderungsrate des Bruttoinlandsprodukts auf Jahresrate hochgerechnet, in Prozentpunkten. — ^eEinschließlich des grenzüberschreitenden Handels innerhalb des Euroraums. — ^fIn Prozent der Erwerbspersonen, harmonisiert nach dem ILO-Konzept. — ^gVeränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent. — ^hUS-Dollar/Euro. — ⁱGegenüber einem breiten Länderkreis, auf Basis des Index der Verbraucherpreise. Index 1999 I = 100.

Quelle: Eurostat (2004); EZB (2004c); OECD (2004b); eigene Berechnungen und Prognosen.

inlandsprodukt um 1,9 Prozent steigen (Abbildung 5). Die Lage auf dem Arbeitsmarkt wird sich dabei nur leicht verbessern. Der Preisauftrieb bleibt im kommenden Jahr moderat. Die Preiserhöhungsspielräume der Unternehmen sind weiterhin gering, außerdem unterstellen wir einen allmählichen Rückgang der Energiepreise. Im Jahresdurchschnitt dürfte der Anstieg des HVPI 1,9 Prozent betragen und damit dem von der EZB angestrebten Ziel entsprechen.

Tabelle 8:

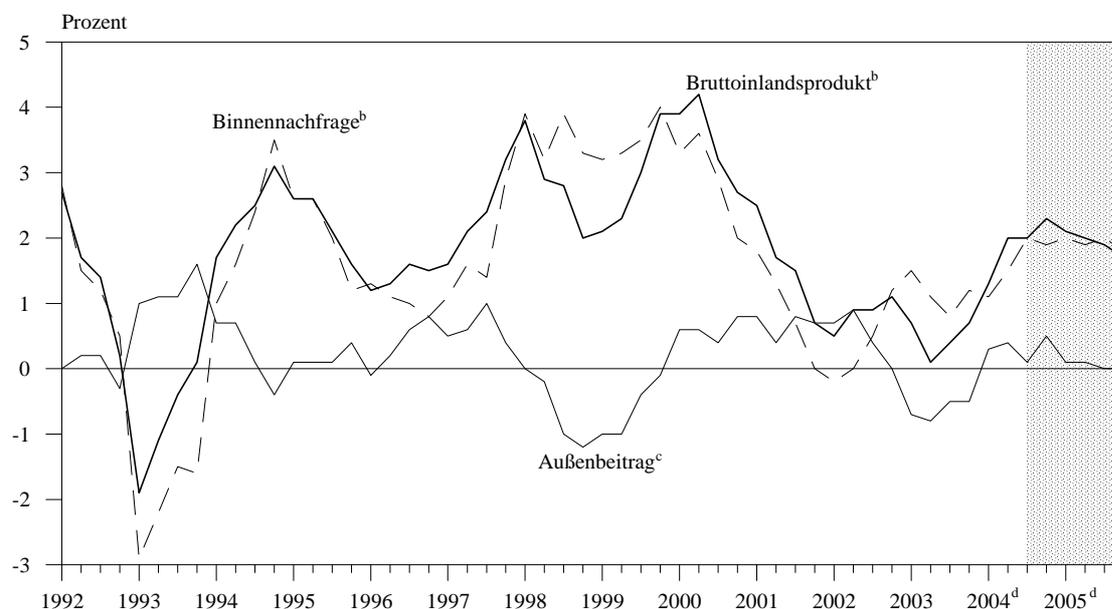
Reales Bruttoinlandsprodukt, Verbraucherpreise und Arbeitslosenquote in Euroland 2002–2005

	Gewicht in Pro- zent ^a	Bruttoinlandsprodukt ^b				Verbraucherpreise ^{b,c}				Arbeitslosenquote ^d			
		2002	2003	2004 ^e	2005 ^e	2002	2003	2004 ^e	2005 ^e	2002	2003	2004 ^e	2005 ^e
Deutschland	29,8	0,1	-0,1	1,9	1,2	1,3	1,1	1,7	1,3	8,7	9,6	9,8	9,7
Frankreich	21,5	1,1	0,5	2,4	1,9	1,9	2,2	2,3	1,8	8,9	9,4	9,5	9,3
Italien	17,8	0,4	0,4	1,0	1,6	2,6	2,8	2,3	2,1	9,0	8,6	8,7	8,5
Spanien	9,8	2,2	2,5	2,7	2,9	3,5	3,2	3,1	3,3	11,3	11,3	10,9	10,3
Niederlande	6,3	0,6	-0,9	1,1	2,0	3,9	2,2	1,4	1,4	2,7	3,8	4,7	4,4
Belgien	3,7	0,7	1,1	2,4	2,4	1,5	1,5	1,8	2,0	7,3	8,1	8,5	8,1
Österreich	3,1	1,3	0,7	1,2	2,2	1,7	1,4	1,8	1,8	4,2	4,1	4,3	4,3
Finnland	2,0	2,3	2,1	2,5	3,0	2,0	1,3	0,1	1,8	9,1	9,0	8,9	8,5
Griechenland	2,0	3,9	4,3	4,5	3,0	3,9	3,4	3,2	3,8	9,9	9,3	9,0	8,8
Portugal	1,8	0,5	-1,2	0,9	1,9	3,7	3,3	2,6	2,6	5,0	6,2	6,6	6,9
Irland	1,8	6,1	3,7	3,8	3,9	4,7	4,0	2,3	3,0	4,4	4,6	4,5	4,4
Luxemburg	0,3	1,3	1,7	2,5	3,5	2,0	2,6	3,1	2,6	2,8	3,7	4,1	3,7
Euroland	100,0	0,9	0,5	1,9	1,9	2,2	2,1	2,1	1,9	8,5 ^f	8,9 ^f	9,0 ^f	8,8 ^f

^aAuf der Grundlage des Bruttoinlandsprodukts zu Preisen und Wechselkursen von 2002. — ^bVeränderung gegenüber dem Vorjahr (Prozent). — ^cHarmonisierter Verbraucherpreisindex (HVPI). — ^dIn Prozent der Erwerbspersonen, harmonisiert nach dem ILO-Konzept. — ^ePrognose. — ^fGewichtet auf der Grundlage der Erwerbstätigen von 2002.

Quelle: EZB (2004c); OECD (2004a); eigene Berechnungen und Prognosen.

Abbildung 5:

Bruttoinlandsprodukt, Binnennachfrage und Außenbeitrag in Euroland^a 1992–2005

^aIn konstanten Preisen. — ^bVeränderungsrate gegenüber Vorjahr. — ^cVeränderung des Außenbeitrags gegenüber Vorjahr in Relation zum Bruttoinlandsprodukt des Vorjahresquartals. — ^dAb 2004 I: Prognose.

Quelle: Eurostat (2004); eigene Prognose.

Literatur

- Andrews, D.W.K. (2003). End-of-Sample Instability Tests. *Econometrica* 71 (6): 1661–1694.
- Begg, D., F. Canova, P. De Grauwe, A. Fatas und P.R. Lane (2002). *Surviving the Slowdown. Monitoring the European Central Bank* 4. Center for Economic Policy Research, London.
- Belke, A., W. Kösters, M. Leschke und T. Polleit (2003). Challenges to ECB Credibility. ECB Observer 5 (Online-Ressource vom 8. Juli 2003). European Central Bank, Frankfurt am Main.
- Carstensen, K. (2003). Is European Money Demand Still Stable? Kiel Working Paper 1179. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Carstensen, K. (2004). Estimating the ECB Policy Reaction Function. Mimeo. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Carstensen, K., und R. Colavecchio (2004). Did the Revision of the ECB Monetary Policy Strategy Affect the Reaction Function? Kiel Working Papers 1221. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Carstensen, K., K.-J. Gern, C. Kamps und J. Scheide (2003). Euroland: Stagnation wird allmählich überwunden. *Die Weltwirtschaft* (3): 265–298.
- De Grauwe, P. (2003). The Central Bank has Missed the Point. *Financial Times*, May. Via Internet (27. August 2004) <<http://www.econ.kuleuven.ac.be/ew/academic/intecon/DeGrauwe/PDG-papers/FT%202003%2005.htm>>.
- Dufour, J. M., E. Ghysels und A. Hall (1994). Generalized Predictive Tests and Structural Change Analysis in Econometrics. *International Economic Review* 35 (1): 199–229.
- EUROFRAME (2004). Eurogrowth Indicator. September. Via Internet (6. September 2004) <<http://www.euro-frame.org/indicator/index.htm>>.
- Europäische Kommission (2004). Economic Forecast Spring 2004. *European Economy* (2). Brüssel.
- Eurostat (2004). *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen*. Luxemburg.
- EZB (Europäische Zentralbank) (2004a). *Monatsbericht*. Juni. Frankfurt am Main.
- EZB (Europäische Zentralbank) (2004b). *Monatsbericht*. Juli. Frankfurt am Main.
- EZB (Europäische Zentralbank) (2004c). *Monatsbericht*. August. Frankfurt am Main.
- Favero, C., X. Freixas, T. Persson und C. Wyplosz (2000). *One Money, Many Countries. Monitoring the European Central Bank* 2. Center for Economic Policy Research, London.
- Gali, J. (2002). Monetary Policy in the Early Years of EMU. In M. Buti und A. Sapir, *EMU and Economic Policy in Europe: the Challenges of the Early Years*. Cheltenham.
- Gerdesmeier, D., und B. Roffia (2003). Empirical Estimates of Reaction Functions for the Euro Area. ECB Working Paper 206. European Central Bank, Frankfurt am Main.
- Gern, K.-J., C. Kamps, C.-P. Meier, F. Oskamp und J. Scheide (2003). Euroland: Erholung gewinnt allmählich an Fahrt. *Die Weltwirtschaft* (1): 57–94.
- Groningen Growth and Development Centre (2004). Total Economy Database. Via Internet (20. August 2004) <<http://www.ggdc.net>>.
- Gordon, R.J. (2003). Exploding Productivity Growth: Context, Causes, and Implications. *Brookings Papers on Economic Activity* (2): 207–279.

- Kamps, C., C.-P. Meier und F. Oskamp (2004). Zur längerfristigen Entwicklung des Produktionspotentials in Deutschland. Kieler Diskussionsbeiträge. Institut für Weltwirtschaft, Kiel (in Vorbereitung).
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (2004a). *Main Economic Indicators*. August. Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (2004b). *Economic Outlook*. Juni. Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (2004c). *Statistical Compendium*. Ausgabe 01/2004. Paris.
- Sauer, S., und J.-E. Sturm (2003). Using Taylor Rules to Understand ECB Monetary Policy. CESifo Working Paper 1110. Center for Economic Studies, Universität München.
- Schumacher, C. (2002). *Alternative Schätzansätze für das Produktionspotenzial im Euroraum*. Baden-Baden.
- Surico, P. (2003). How Does the ECB Target Inflation? ECB Working Paper 229. European Central Bank, Frankfurt am Main.
- Svensson, L.E.O. (2000). The First Year of the Eurosystem: Inflation Targeting or Not? *American Economic Review* 90 (2): 95–99.
- Walton, D., und K. Daly (2003). The ECB's Monetary Strategy Review: Aligning Words with Actions. Global Economics Paper 92. New York.