

## Zur Entwicklung der Bankkredite an den privaten Sektor

Die Kreditgewährung deutscher Banken an inländische Unternehmen und Privatpersonen entwickelt sich seit geraumer Zeit sehr schwach. Hiervon sind die Ausleihungen an die verschiedenen Kreditnehmergruppen wie auch die Kreditvergabe der verschiedenen Bankengruppen in recht ähnlicher Weise betroffen. In der öffentlichen Diskussion wird dies vereinzelt als „Kreditklemme“ interpretiert. Eine eingehende Analyse zeigt jedoch, dass die Abschwächung der Kreditexpansion überwiegend auf konjunkturelle Gründe zurückzuführen ist, also vor allem auf eine schwache Kreditnachfrage. Ferner hat die Bedeutung von Sondereinflüssen abgenommen, die das Kreditwachstum in Deutschland über weite Strecken der neunziger Jahre stimuliert hatten. Hinzu kommt aber auch eine gewisse Zurückhaltung der Banken bei der Kreditvergabe, die auf der verschlechterten Bonität ihrer Kreditnehmer, den hohen Insolvenzen und den geringen Margen im Kreditgeschäft beruht. Die neuen Baseler Eigenkapitalvorschriften dürften nur insoweit eine Rolle spielen, als sie das Ertrags- und Risikobewusstsein der Banken geschärft haben. Von den geplanten Vorschriften, die Ende 2006 in Kraft treten sollen, ist im Ergebnis keine generelle Verteuerung der Kreditvergabe zu erwarten, sondern lediglich eine stärkere Differenzierung der Kreditkonditionen nach der Bonität der Kreditnehmer.

## Die Entwicklung der Kredite deutscher Banken an inländische Unternehmen und Privatpersonen im Überblick

*Kreditentwicklung in längerfristiger Betrachtung*

Die Kreditvergabe deutscher Banken an den inländischen privaten Sektor lässt sich in einer längerfristigen Betrachtungsweise in drei Zeitabschnitte einteilen. Die achtziger Jahre waren durch recht ausgeprägte Schwankungen der Buchkreditgewährung an deutsche Unternehmen und private Haushalte geprägt. In den neunziger Jahren stieg die Kreditexpansion im Zusammenhang mit dem Wiedervereinigungsboom stark an und blieb auch nach dessen Auslaufen vergleichsweise hoch. Seit dem Jahr 2000 hat sie sich dagegen kontinuierlich abgeschwächt. Gegenwärtig beträgt die Wachstumsrate der Kredite an Unternehmen und Private nur noch rund 1 % (siehe Schaubild auf S. 33).

*Stärkere Schwankungen in den achtziger Jahren*

In den achtziger Jahren stand die Kreditexpansion in einem vergleichsweise engen Zusammenhang mit der Konjunkturentwicklung. Sie folgte sowohl deren Abschwächung zu Anfang des Jahrzehnts als auch deren anschließender Belebung. Dasselbe Verlaufsmuster zeigte sich in der zweiten Hälfte des Jahrzehnts. Es wurde in dieser Phase aber von umfangreichen Mittelzuflüssen aus dem Ausland überlagert, die vor allem in den Jahren 1986 und 1987 zu einer starken DM-Aufwertung und zu einer Dämpfung der inländischen Kreditnachfrage führten.<sup>1)</sup>

*Einfluss staatlicher Förderprogramme in den neunziger Jahren*

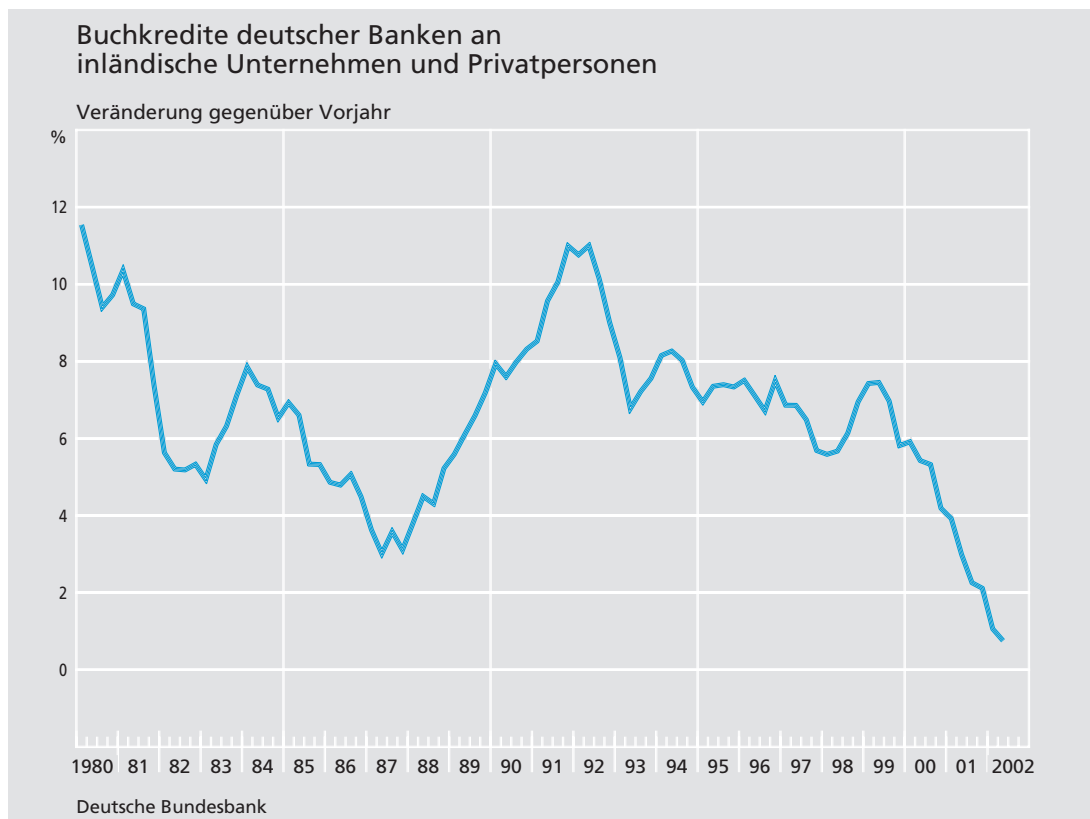
Bereits im Vorfeld der Wiedervereinigung konnte die Kreditvergabe deutscher Banken wieder an Fahrt gewinnen. Mit dem Wiedervereinigungsboom wuchsen die Bankkredite

an den privaten Sektor zeitweise um 11 %. Nach dessen Auslaufen ging die Kreditexpansion wieder zurück, verharrte aber unter Schwankungen bis Ende 1999 bei einem immer noch recht hohen durchschnittlichen Wachstum von 7 %. Hierzu trugen weiterhin zahlreiche staatliche Fördermaßnahmen im Zusammenhang mit dem „Aufbau Ost“ bei. Ihr Auslaufen übte häufig einen besonders erkennbaren Einfluss auf die Kreditaufnahme aus, da es zu umfangreichen Vorzieheffekten kam, so zum Beispiel in den Jahren 1993/94 und 1998/99. Gegen Ende der neunziger Jahre dürften auch die gestiegenen Direktinvestitionen deutscher Unternehmen im Ausland – 1999 waren in diesem Zusammenhang rund siebenmal mehr Gelder ins Ausland geflossen als zehn Jahre zuvor – den Kreditbedarf spürbar erhöht haben. Allerdings lässt die stärkere Investitionstätigkeit im Ausland nicht unmittelbar Rückschlüsse auf die genutzten Finanzierungsquellen zu. Fusions- und Übernahmeaktivitäten in Deutschland haben wohl damals ebenfalls zu einer stärkeren Kreditinanspruchnahme deutscher Unternehmen geführt.

Seit 2000 ließ die Kreditgewährung der Banken an inländische Unternehmen und Privatpersonen fast durchgängig nach. Dies ging mit einem konjunkturellen Abschwung einher. Im Vergleich mit früheren Perioden wirtschaftlicher Abkühlung fällt die Verlangsamung der Kreditexpansion aber eher stärker aus.

*Seit 2000 kontinuierliche Abschwächung*

<sup>1</sup> Eine Analyse der Geldmengen- und Kreditentwicklung in Deutschland in den Jahren 1986 und 1987 findet sich in: J. Reischle, The role of the analysis of the consolidated balance sheet of the banking sector, in: H.-J. Klöckers und C. Willeke (Hrsg.), Monetary Analysis: Theory and Application, Europäische Zentralbank, August 2001.

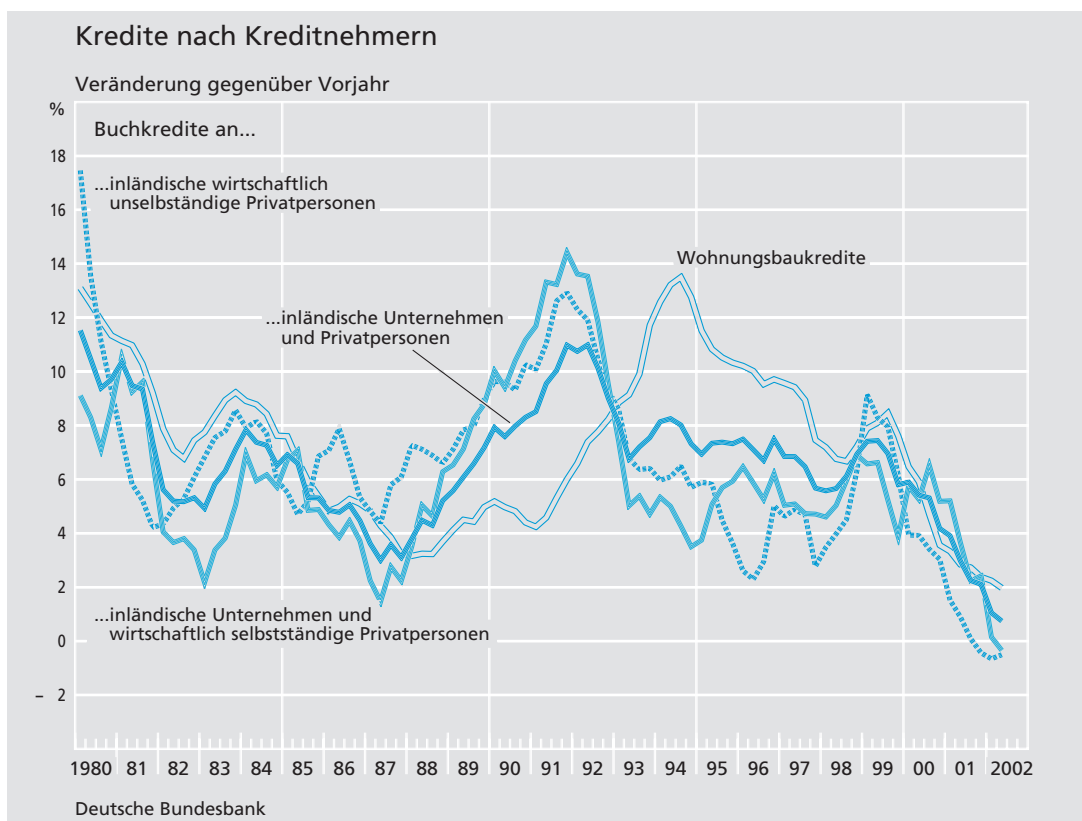


*Entwicklung  
nach Kredit-  
nehmern*

Nach Kreditnehmern betrachtet war die Entwicklung der Buchkredite deutscher Banken an den inländischen privaten Sektor in den achtziger Jahren weitgehend von der wechselnden Dynamik der Kredite an Unternehmen und wirtschaftlich selbständige Privatpersonen geprägt (siehe Schaubild auf S. 34). Bis in die zweite Hälfte dieses Jahrzehnts wiesen allerdings auch die Konsumenten- und die Wohnungsbaukredite kein nennenswert hiervon abweichendes Verlaufsmuster auf. Nach dem Anspringen der Kreditvergabe 1987 verlief die sektorale Kreditentwicklung jedoch differenzierter. Die Ausleihungen an Unternehmen und die Konsumentenkredite legten mit dem einsetzenden Konjunkturaufschwung stark zu, während der Anstieg der Wohnungsbaukredite zunächst eher verhalten blieb. Deren Expansionsstempo beschleunigte

sich erst mit der Wiedervereinigung merklich. Es erreichte im Herbst 1994 mit 13 ½ % den höchsten Wert, zu einem Zeitpunkt also, als sich das Wachstum der Wirtschafts- und Konsumentenkredite bereits wieder deutlich abgeschwächt hatte. Bis Ende der neunziger Jahre wuchsen die Ausleihungen an den Wohnungsbau teilweise wesentlich kräftiger als die an die anderen Kreditnehmergruppen.

Die Abkühlung des Kreditgeschäfts deutscher Banken mit dem inländischen Privatsektor betraf anfangs die Konsumentenkredite am stärksten. Das Wachstum der Wohnungsbaukredite, das sich in der Anpassungskrise im Baugewerbe bereits in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre sukzessive verlangsamt hatte, gab ab Mitte 2000 stärker nach. Die Kreditvergabe an inländische Unternehmen

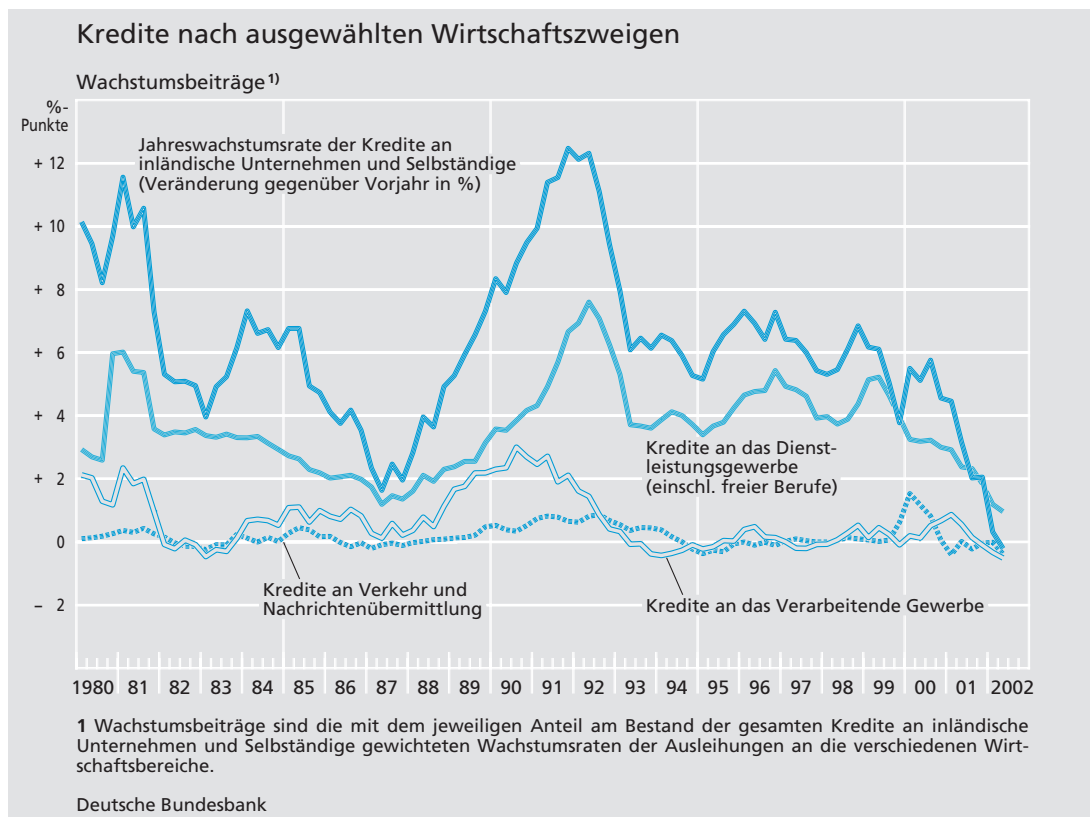


und wirtschaftlich selbständige Privatpersonen, die konjunkturbedingt zunächst noch kräftig blieb, brach dann ab dem Winter 2000/2001 ein. Zuletzt lagen die ausstehenden Kredite an die Wirtschaft ebenso wie die Konsumentenkredite leicht unter ihrem Vorjahrsniveau.

Die Entwicklung der gesamten Buchkredite an inländische Unternehmen und Selbständige (einschließlich der Wohnungsbaukredite) wurde in der Vergangenheit überwiegend vom Verlauf der Ausleihungen an das statistisch recht weit gefasste Dienstleistungsgewerbe (einschließlich der freien Berufe) bestimmt.<sup>2</sup> Besonders augenfällig war dies in der Wiedervereinigungsphase. Aber auch danach wurden Wirtschaftskredite bei deutschen Banken vor allem von Unternehmen

aus diesem Wirtschaftsbereich aufgenommen, zu dem auch Wohnungsunternehmen und Unternehmen des sonstigen Grundstückswesens gerechnet werden. Um die Jahreswende 1999/2000 stieg kurzzeitig die Verschuldung von Unternehmen aus dem Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung stark an; etwas später wurden die Kredite an das Verarbeitende Gewerbe kräftig ausgeweitet. Mit dem einsetzenden Konjunkturabschwung in der zweiten Jahreshälfte 2000

<sup>2</sup> Neben Krediten an Unternehmen aus der Datenverarbeitung, Forschung und Entwicklung (15%) sowie des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens (10%) und Leasing- und Beteiligungsgesellschaften (10%) entfallen rund 50% der Ausleihungen an Dienstleistungsunternehmen auf Wohnungsunternehmen und Unternehmen des sonstigen Grundstückswesens. Bei ihnen handelt es sich um Immobilienverwaltungs- und -beteiligungsgesellschaften (einschließlich geschlossener Immobilienfonds) sowie um Bauträgergesellschaften für den Wohnungsbau.



ließ aber auch in diesen Branchen die Kreditnachfrage wieder spürbar nach (siehe oben stehendes Schaubild).

#### *Kredite nach Bankengruppen*

Die kräftige Beschleunigung der Kreditexpansion Ende der achtziger Jahre wurde im Wesentlichen von den Kreditbanken getragen. Die Buchkreditvergabe der Landesbanken und Sparkassen gewann erst 1991 stärker an Schwung. Während die Dynamik im Kreditgeschäft bei den Kreditbanken jedoch bereits ab Ende 1992 nachließ, schwächte sie sich bei den Sparkassen und Landesbanken erst in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre merklich ab.

Die Verlangsamung der Kreditvergabe an inländische Unternehmen und Privatpersonen in der jüngeren Zeit zeigt sich am ausgepräg-

testen bei den Kreditbanken, gefolgt von den Genossenschaftsbanken. Bei den Kreditbanken sind die Ausleihungen an den inländischen Privatsektor derzeit sogar niedriger und bei den Genossenschaftsbanken nur marginal höher als vor Jahresfrist. Hierzu hat vor allem der Rückgang der kurzfristigen Kredite beigetragen, die gerade bei den Kreditbanken eine größere Rolle spielen. Die Kredite der Landesbanken und Sparkassen sind im Vorjahresvergleich um 2 % gestiegen (vgl. Tabelle auf S. 36).

#### **Empirische Analyse der Kreditentwicklung in Deutschland**

Versucht man die Kreditgewährung in Deutschland mit Hilfe der wichtigsten makro-

## Kreditvergabe nach Bankengruppen

Veränderung gegenüber Vorjahr in %, Endstände

Zeit	Kreditvergabe an Unternehmen und private Haushalte in Deutschland durch ...							
	... alle Banken		... Kreditbanken		... Sparkassen und Landesbanken		... Kreditgenossen- schaften und genossenschaftliche Zentralbanken	
	insgesamt	darunter: mittel- bis langfristig	insgesamt	darunter: mittel- bis langfristig	insgesamt	darunter: mittel- bis langfristig	insgesamt	darunter: mittel- bis langfristig
1989	7,6	6,9	12,4	12,4	5,9	5,2	7,8	7,2
1991	11,7	10,7	12,4	12,4	12,6	10,7	10,7	9,9
1993	8,2	10,6	7,2	13,5	11,2	13,0	8,0	10,1
1995	7,4	7,5	7,4	8,6	7,7	7,5	9,1	9,0
1997	5,9	7,0	4,8	6,7	6,1	7,0	5,8	6,7
1998	7,7	7,1	8,4	6,6	7,2	7,0	6,3	6,5
1999	6,4	7,5	5,5	5,9	8,9	10,7	4,6	6,5
2000	4,3	4,1	4,1	3,8	4,9	4,0	3,2	3,4
2001 1. Vj.	4,1	3,7	3,9	3,7	4,6	3,6	2,3	2,5
2. Vj.	3,1	3,0	1,8	2,1	4,3	3,5	1,7	2,1
3. Vj.	2,4	2,5	0,4	1,1	4,0	3,2	0,4	1,4
4. Vj.	2,3	2,3	0,8	0,5	3,8	3,6	0,4	1,1
2002 1. Vj.	1,2	2,2	-1,6	0,4	3,1	3,4	0,4	1,6
2. Vj.	0,9	2,0	-1,1	1,2	2,5	2,9	-0,2	1,5
Juli	1,0	2,2	-0,7	1,2	2,3	3,1	0,3	1,7
August	1,0	1,9	-0,7	1,3	2,1	2,7	0,4	1,5

Deutsche Bundesbank

Ökonomie-  
trische  
Untersuchung  
der Kredit-  
entwicklung

ökonomischen Bestimmungsgründe, wie zum Beispiel dem Bruttoinlandsprodukt und den Zinsen, zu erklären, so liegt es auf Grund ihrer unterschiedlichen Entwicklung nahe, neben den Gesamtkrediten auch die Teilaggregate „langfristige Kredite an Unternehmen“ (29 ½ % der gesamten Buchkredite), „kurzfristige Kredite an Unternehmen“ (13 %), „Kredite für den Wohnungsbau“ (47 ½ %) sowie „Kredite an unselbständige Privatpersonen“ (Konsumentenkredite, 10 %) zu betrachten.

Grundsätzliche  
Identifikations-  
probleme

Bei der Interpretation von geschätzten Kreditgleichungen ist allerdings zu beachten, dass sie keine exakte Trennung nach Kreditangebots- und Kreditnachfragefaktoren erlauben, da die damit verbundenen Identifikationsprobleme auf Makroebene nicht lösbar sind. Da-

bei kann man jedoch davon ausgehen, dass die geschätzten Beziehungen überwiegend Kreditnachfrageeffekte abbilden. Darüber hinaus zeigen die Resultate, ob Raum für zusätzliche Erklärungen bleibt, die über die durchschnittliche Einkommens- und Zinsabhängigkeit der Kredite hinausgehen.

### Langfristige Analyse

Wie die vorstehende Beschreibung der Kreditentwicklung gezeigt hat, wurde das Wachstum der Buchkredite deutscher Banken an den privaten Sektor offenkundig zeitweise stark von der deutschen Wiedervereinigung geprägt. Um diesem Einfluss gerecht zu werden, wurden nicht nur Schätzungen für die Gesamtperiode, sondern auch für zwei Teilperioden vorgenommen. Die Jahre 1990 bis

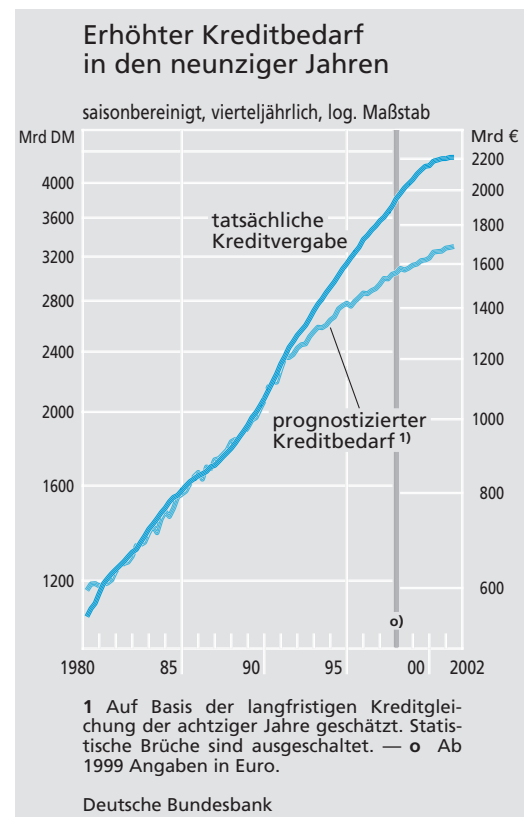
Wieder-  
vereinigung  
legt Teilung der  
Schätzperiode  
nahe, ...

... da nur  
so stabile  
Beziehungen  
identifizierbar

1992 blieben dabei ausgeklammert, da ihre Berücksichtigung die verkürzten Schätzungen stark beeinflusst beziehungsweise zur Instabilität geführt hätte.

Auf Grund der Wiedervereinigungseffekte ließ sich für den Gesamtzeitraum (von 1980 bis 2002) für die meisten Aggregate kein stabiler und signifikanter Zusammenhang zwischen Kreditvolumen, Bruttoinlandsprodukt und Zins finden. Eine Ausnahme bilden lediglich die mengenmäßig vergleichsweise unbedeutenden Konsumentenkredite. Dagegen lieferte die getrennte Betrachtung der Teilperioden mit Ausnahme der kurzfristigen Unternehmenskredite, die häufig stärker schwanken, in der ersten Periode eine stabile Kreditbeziehung. Wurden die genannten Sonderinflüsse der neunziger Jahre (höhere Investitionen im Zuge des „Aufbaus Ost“ sowie gestiegene Direktinvestitionen und Fusions- und Übernahmeaktivitäten in Deutschland) durch zusätzliche lineare beziehungsweise quadratische Zeittrends aufgefangen, zeigte sich auch für den zweiten Zeitabschnitt ein plausibler Zusammenhang zwischen den Kreditaggregaten und dem Bruttoinlandsprodukt (siehe Erläuterungen auf S. 38).

Insgesamt lässt sich für die lange Frist feststellen, dass die Kreditentwicklung in Deutschland gut durch die Zins- und Einkommenssituation erklärt werden kann. Sie ist allerdings durch einen strukturellen Bruch zum Zeitpunkt der Wiedervereinigung gekennzeichnet. Im Gegensatz zu den achtziger Jahren bestand in den neunziger Jahren offenbar ein zusätzlicher Kreditbedarf, der nicht allein auf der Zins- und Einkommensentwicklung



beruhte (siehe oben stehendes Schaubild). Dieser Einfluss scheint mittlerweile jedoch schwächer geworden zu sein.<sup>3)</sup>

### Analyse der jüngeren Kreditentwicklung

Für die Einschätzung der schwachen aktuellen Kreditentwicklung ist es von besonderem Interesse, ob diese die Folge eher kurzfristiger Störungen oder einer Abweichung vom langfristigen Wachstumspfad ist. Dies kann auf Basis der verwendeten ökonometrischen Modelle untersucht werden.<sup>4)</sup>

*Kurz- und langfristige Abweichungen des Kreditwachstums*

<sup>3</sup> Die besondere Bedeutung der Wiedervereinigung lässt sich im Gegensatz zur Kreditentwicklung bei der Geldmenge nicht feststellen. Dies belegen zahlreiche Studien, die die Stabilität der Geldnachfrage in Deutschland zeigen (siehe auch: Deutsche Bundesbank, Überprüfung des Geldmengenziels, Monatsbericht, August 1997, S. 17 ff.).

<sup>4</sup> Näheres zu den verwendeten Methoden findet sich im Anhang, S. 46 f.

## Zur Schätzung der langfristigen Kreditgleichungen

Die Schätzungen der langfristigen Kreditbeziehungen (siehe Gleichung 2 im Anhang) für den Gesamtzeitraum (1980:1 bis 2002:2) und die beiden Teilzeiträume (1980:1 bis 1989:4 sowie 1993:1 bis 2002:2) lieferten die in der folgenden Tabelle enthaltenen Koeffizienten.

### Langfristige Kreditgleichungen

(Semi-) Elastizität

Kreditart	Zeitraum 1980:1 bis 2002:2		Teilperiode 1980:1 bis 1989:4		Teilperiode 1993:1 bis 2002:2	
	BIP	Zins	BIP	Zins	BIP	Zins
Gesamtkredite	1) –	1) –	1,16**	–0,01*	2,65**	–0,03**
Langfristige Unternehmenskredite	1) –	1) –	1,58**	0,0	2,4**	–0,02**
Kurzfristige Unternehmenskredite	1) –	1) –	1)	1)	3,41**	–0,04**
Wohnungsbaukredite	1) –	1) –	1,16**	–0,03**	3,4**	–0,04**
Konsumentenkredite	1,79**	–0,01**	1,63**	–0,01**	1,87**	–0,01**

Beim Vergleich der beiden Teilperioden fällt auf, dass bei den Gesamtkrediten und den langfristigen Unternehmenskrediten, vor allem aber bei den Wohnungsbaukrediten, die Einkommenselastizitäten in der zweiten Teilperiode deutlich höher sind als in der ersten. Da sie außergewöhnlich hoch erscheinen, dürften sie nicht ausschließlich die gestiegene Reagibilität der Kredite auf eine Veränderung des Bruttoinlandsprodukt (BIP) reflektieren. Wahrscheinlich repräsentiert dieses hier andere Entwicklungen, welche die Kreditvergabe gefördert haben und einen dem BIP-Wachstum ähnlichen zeitlichen Verlauf aufweisen. Die BIP-Koeffizienten wären in diesem Fall nach oben verzerrt. Zusätzliche expansive Faktoren dürften der erhöhte Kreditbedarf infolge des „Aufbaus Ost“ oder die vermehrte Direktinvestitionstätigkeit deutscher Unternehmen im Ausland gegen Ende der neunziger Jahre sein. Diesen im Vergleich zu den achtziger Jahren erhöhten Kreditbedarf verdeutlicht das Schaubild auf Seite 37. Hier ist die tatsächliche Entwicklung der Kredite deutscher Banken an inländische Unternehmen und Privatpersonen dem Volumen gegenübergestellt, welches sich auf Basis der Schätzung der langfristigen Beziehung der achtziger Jahre ergibt. Es zeigt sich deutlich, dass der Zeitraum nach der Wiedervereinigung gegenüber der ersten Teilperiode durch einen zusätzlich positiven Trend gekennzeichnet ist.

Da die empirische Messung der oben genannten möglichen Sondereinflüsse auf die Kreditentwicklung schwierig ist, wurden im Folgenden die langfristigen Kreditgleichungen um lineare und quadratische Zeittrends erweitert. Die erste Spezifikation

erlaubt die Modellierung eines proportional mit der Zeit ansteigenden Trends in den Krediten, die zweite zusätzlich die eines überproportional mit der Zeit zu- oder abnehmenden Trends.

Die Ergebnisse in der unten stehenden Tabelle zeigen, dass durch die Berücksichtigung der Sondereinflüsse mittels Zeittrends die BIP-Elastizitäten

### Langfristige Kreditgleichungen unter Berücksichtigung von Zeittrends

Teilperiode 1993:1 bis 2002:2; (Semi-) Elastizität;  
 $K_t = b_0 + b_1 BIP_t + b_2 r_t + b_3 t + b_4 t^2$

Kreditart	BIP	Zins	Trends	
			linear	quadratisch
Gesamtkredite	1,67**	–0,013*	0,025*	–0,0001*
Langfristige Unternehmenskredite	1,56**	–0,013**	0,004**	–
Wohnungsbaukredite	1,14**	–0,006	0,077**	–0,0003**

wieder plausible Werte annehmen, die nicht sonderlich stark von den Elastizitäten der auf Basis der achtziger Jahre ermittelten Werte abweichen. Die linearen Trends sind eindeutig positiv signifikant. Die teilweise signifikanten negativen quadratischen Trends deuten darauf hin, dass die Bedeutung der Sondereinflüsse gegen Ende der neunziger Jahre sowie am aktuellen Rand tendenziell abgenommen hat.

\* Signifikant bei 5%. — \*\* Signifikant bei 1%. — 1 „–“ bedeutet keine bzw. instabile Kointegrationsbeziehung.



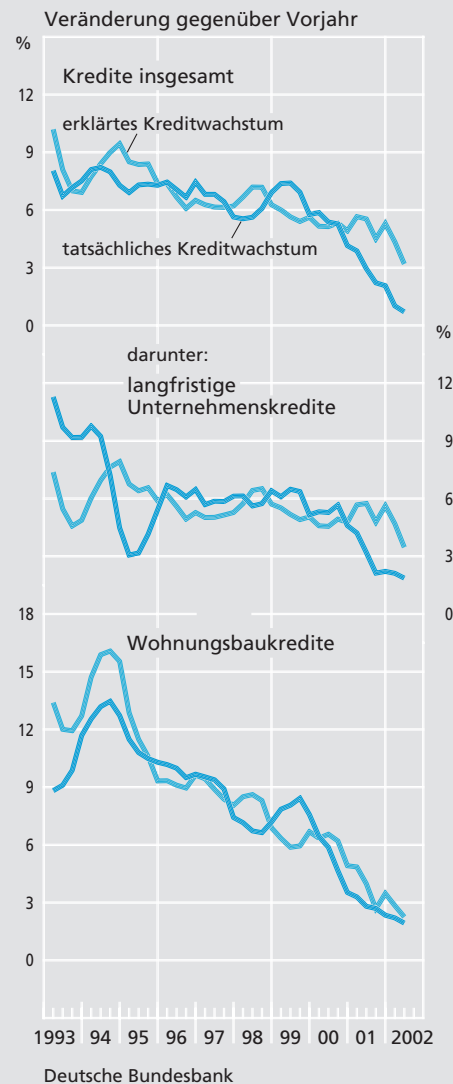
Aus kurzfristiger Perspektive Kreditwachstum teilweise zu gering

Kurzfristig wird das Wachstum der Kredite von unsystematisch auftretenden Schocks beeinflusst, welche keine Auswirkungen auf die langfristigen Tendenzen haben. Bereinigt man die Wachstumsraten der Kredite um diese Schocks, erhält man die durch das geschätzte Modell bei gegebener Zins- und Einkommensentwicklung erklärbare Rate. Das nebenstehende Schaubild zeigt, dass bei den Gesamtkrediten und den langfristigen Unternehmenskrediten das tatsächliche Kreditwachstum seit der Jahreswende 2000/2001 deutlich unter der erklärbaren Wachstumsrate liegt, wobei sich der Abstand tendenziell verringert. Dies bedeutet, dass sich die tatsächliche Kreditgewährung stärker abgeschwächt hat, als es die Entwicklung der makroökonomischen Faktoren Zins und Einkommen vermuten lässt. Bei den Wohnungsbaukrediten besteht hingegen kaum eine Abweichung der tatsächlichen von der kurzfristig erklärbaren Wachstumsrate. Beide weisen trendmäßig erkennbar nach unten.

In langfristiger Betrachtung kein großer Einbruch

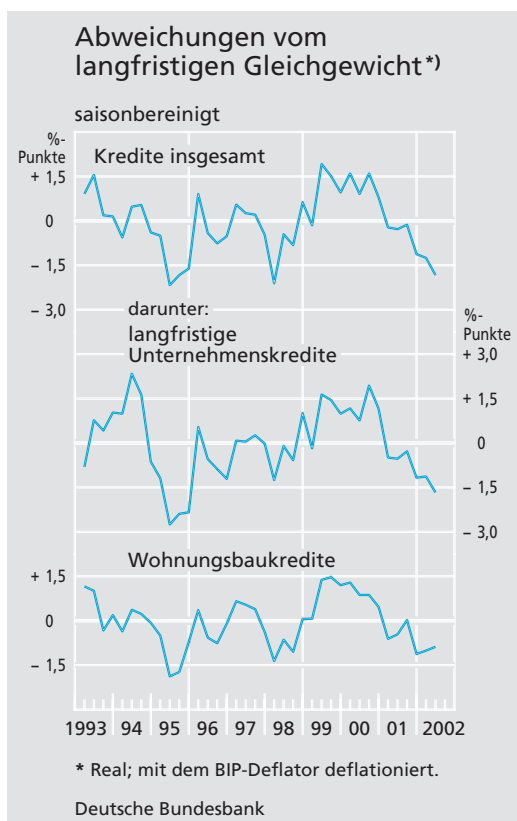
Langfristig wird die Kreditentwicklung von einer stabilen strukturellen Beziehung zwischen Einkommen und Zins bestimmt (vgl. Erläuterungen auf S. 38). Kommt es zu Abweichungen von dieser Beziehung, bedeutet dies, dass die Kreditentwicklung von ihrem langfristigen Pfad in einem Maße abweicht, welches nicht ausschließlich auf einmalige unsystematische Schocks zurückzuführen ist. Es stellt sich damit die Frage, ob das derzeit schwache Kreditwachstum aus langfristiger Sicht auf einer zu geringen Kreditvergabe beruht. Um sich dieser Frage nähern zu können, muss man die Kreditentwicklung ermitteln, die man auf Basis der strukturellen Langfrist-

### Durch die Schätzgleichung erklärtes und tatsächliches Kreditwachstum



Beziehung bei gegebener Zins- und Einkommensentwicklung erhalten würde.<sup>5)</sup> Das Schaubild auf Seite 40 zeigt, dass bei den Gesamtkrediten, den langfristigen Unterneh-

<sup>5)</sup> Die strukturelle Langfrist-Beziehung erhält man mit Hilfe des Fehlerkorrekturmodells (siehe Gleichung 2 im Anhang). Dabei ist zu beachten, dass die Anpassungsgeschwindigkeiten  $c$  der Langfrist-Beziehung in den Fehlerkorrekturmodellen (Gleichung 1) nur bei etwa  $-0,1$  bis  $-0,2$  liegen. Kurzfristig ist somit die relative Bedeutung von Störungen und dynamischen Anpassungsprozessen wesentlich höher.



menskkrediten sowie den Wohnungsbaukrediten das gegenwärtig vorherrschende reale Kreditvolumen um ein bis zwei Prozentpunkte unter seinem jeweiligen langfristigen Gleichgewichtswert liegt. Betrachtet man dabei allerdings den gesamten Zeitraum ab 1993, gab es früher durchaus Phasen mit noch größeren Abweichungen. Auch ist zu bedenken, dass die jeweils aktuelle Kreditentwicklung nur zu einem relativ geringen Teil durch die langfristige Beziehung bestimmt wird. Insgesamt stellt sich somit das gegenwärtig schwache Kreditwachstum nicht als ein dramatischer struktureller Einbruch dar. Die Abweichungen scheinen eher auf kurzfristige Störungen zurückzuführen zu sein.

## Erklärungsfaktoren für die gegenwärtig geringe Kreditvergabe in Deutschland

Als Ergebnis der empirischen Analyse der Buchkreditvergabe deutscher Banken an inländische private Nichtbanken bleibt festzuhalten, dass die gegenwärtig geringe Kreditexpansion vor allem konjunkturbedingt ist und damit wohl überwiegend auf Kreditnachfrageanpassungen zurückzuführen ist. Ein Nachlassen stimulierender Sondereinflüsse mag hinzukommen. Gleichwohl bleibt Raum für zusätzliche Faktoren auf Seiten der Kreditnachfrage und des Kreditangebots.

So könnte die Kreditaufnahme im Inland in der jüngsten Zeit tendenziell gedämpft worden sein, weil den privaten Nichtbanken umfangreiche Mittel aus dem Ausland zugeflossen sind. Die Netto-Forderungsposition des deutschen Bankensystems gegenüber dem Ausland, in der sich solche Mittelzuflüsse niederschlagen, ist seit Mitte letzten Jahres um 95 Mrd € gestiegen, nachdem sie zuvor per saldo deutlich zurückgegangen war. In der Vergangenheit zeigte sich meist eine leicht negative Korrelation zwischen den Netto-Auslandsforderungen und der Kreditaufnahme der Wirtschaft im Inland.

Die Mittelzuflüsse aus dem Ausland resultieren sowohl aus dem Leistungs- als auch aus dem Kapitalverkehr. Beim Kapitalverkehr spielten die geringeren Direktinvestitionen im Ausland ebenso eine Rolle wie Nettokäufe deutscher Wertpapiere durch Ausländer. Hinzu kam eine leichte Ausweitung der Verschuldung deutscher Unternehmen und Privatpersonen im Ausland. Allerdings haben

*Schwaches Kreditwachstum vor allem konjunkturbedingt*

*Zunahme der Netto-Auslandsforderungen der Banken*

*Quellen der Zuflüsse*

private Nichtbanken im gleichen Zeitraum ihre Forderungen an ausländische Schuldner in etwas stärkerem Umfang erhöht, so dass sich per saldo keine Tendenz zu einer gestiegenen Netto-Verschuldung inländischer Unternehmen und Privatpersonen im Ausland erkennen lässt. Auch das Kreditgeschäft der Auslandstöchter und -filialen deutscher Banken mit dem inländischen Privatsektor liefert keine Hinweise auf eine Kreditsubstitution zwischen In- und Ausland.

*Rolle von  
Wertpapier-  
krediten ...*

Die schwache Buchkreditentwicklung könnte teilweise auch darin begründet liegen, dass deutsche Banken durch die zunehmende Verbriefung von Unternehmensverbindlichkeiten verstärkt Buchkredite durch Wertpapierkredite ersetzt haben. Eine Tendenz zur steigenden Bedeutung der Wertpapierkredite lässt sich bereits seit geraumer Zeit feststellen. So stieg das Verhältnis von Wertpapierkrediten an deutsche Unternehmen zu Buchkrediten an den inländischen Privatsektor von rund 2 % Mitte der achtziger Jahre auf etwa 8 % 1995 und weiter auf in der Spitze gut 13 % im April 2001. Dies ist allerdings vor allem auf einen deutlichen Zuwachs der von Banken gehaltenen Dividendenpapiere zurückzuführen, die statistisch betrachtet Teil der Wertpapierkredite deutscher Banken an inländische Unternehmen sind. Ihr Anteil an den Krediten an den inländischen privaten Sektor erhöhte sich von 2 % zu Beginn der neunziger Jahre auf bis zu 10 ½ % im April 2001; danach ging er wieder zurück. In diesem Anstieg dürften sich jedoch insbesondere auch die zurückliegenden kräftigen Kursgewinne an den Aktienmärkten widerspiegeln; der CDAX-Aktienindex hatte sich von Ende 1990 bis April 2001

mehr als verdoppelt. Dagegen blieb der Anteil von Schuldtiteln deutscher Emittenten wie zum Beispiel Industrieobligationen an den Krediten deutscher Banken an inländische Unternehmen und Privatpersonen mit etwa 1% im August 2002 im Vergleich zum Anfang der neunziger Jahre unverändert. Dies spricht nicht für eine Substitution von Buchkrediten durch verbrieftete Unternehmensverbindlichkeiten bei Banken.

Denkbar wäre auch, dass die Kreditverbiefung der Banken im Rahmen von Asset-Backed-Securities(ABS)-Programmen zur schwachen Entwicklung der Buchkredite beigetragen hat. Betrachtet man jedoch die an die Bundesbank gemeldeten Daten über die von deutschen Kreditinstituten verwalteten ABS, so relativiert sich die mögliche Bedeutung solcher Programme. Nach einer sprunghaften Zunahme von ABS Mitte 1998 und Anfang 1999 macht deren Bestand mit 15 Mrd € im August 2002 nur drei viertel Prozentpunkte der gesamten Buchkredite der inländischen Banken an deutsche Unternehmen und private Haushalte aus.

Die vergleichsweise geringen Wertpapierbestände in den Bankbilanzen schließen allerdings nicht aus, dass inländische Unternehmen bei ihrer Außenfinanzierung verstärkt die unmittelbaren Finanzierungsmöglichkeiten über die Finanzmärkte genutzt haben. Der kräftige Anstieg der umlaufenden Industrieobligationen deutscher Emittenten könnte ein Indiz hierfür sein: Seit Anfang 2000 hat sich der Umlauf der im In- und Ausland begebenen Papiere mehr als verdoppelt. Trotz des enormen Zuwachses in den letzten Jahren be-

*... und  
Verbriefungs-  
tendenzen*

trägt der Umlauf von Industrieobligationen aber nur etwa 2½ % der Buchkredite deutscher Banken an den inländischen Privatsektor.

Im Gegensatz dazu ist die Finanzierung in Form von Beteiligungen bei deutschen nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften insbesondere seit 1998 von größerer Bedeutung. So stieg der Anteil der Aktienfinanzierung an der Unternehmensfinanzierung von nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften von knapp 3 % im Durchschnitt der Jahre 1991 bis 1995 auf gut 7 % in den Jahren 1996 bis 2001. Da die Mehrzahl solcher Kapitalerhöhungen jedoch in Verbindung mit Unternehmensfusionen und -übernahmen stand, kann hieraus nicht zwingend darauf geschlossen werden, dass Neuemissionen von Aktien in spürbar größerem Umfang als Finanzierungsalternative zu Bankkrediten genutzt wurden, zumal Aktienemissionen für die Mehrzahl kleinerer Firmen ohnehin nicht in Frage kommen.

### Zurückhaltung der Kreditinstitute bei der Kreditvergabe

#### *Kreditangebot der Banken*

Neben den genannten Faktoren werden zunehmend auch angebotsseitige Effekte als zusätzliche Ursachen für das schwache Kreditwachstum vermutet. Diese Annahme stützt sich zum Teil auf Umfragen verschiedener Verbände und Institutionen,<sup>6)</sup> deren Ergebnisse zumindest gewisse Hinweise auf Veränderungen in der Kreditvergabe der Banken geben, zum Teil jedoch auch auf entsprechende Äußerungen der Kreditwirtschaft selbst. Im Hinblick auf die Gesamtentwick-

lung gilt es allerdings zwischen dem Firmenkunden- und dem Privatkundengeschäft zu unterscheiden. Ferner ist zwischen einem grundsätzlich veränderten Angebotsverhalten der Banken und ihrer Reaktion auf vor allem konjunkturbedingte Bonitätsverschlechterungen der Kreditnehmer zu differenzieren.

Die von der Kreditvergabepolitik der Banken betroffenen Unternehmen sind in erster Linie Firmen, die in ihrer Außenfinanzierung besonders stark oder ausschließlich auf Bankkredite angewiesen sind, also insbesondere die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). So steigt die Abhängigkeit deutscher Unternehmen von der Bankfinanzierung mit abnehmender Betriebsgröße und ist für Nicht-Kapitalgesellschaften und darunter insbesondere für Einzelunternehmen besonders hoch (siehe Schaubild auf S. 43). Allerdings dürfte sich vor dem Hintergrund der konjunkturellen Lage sowie der zunehmenden Unsicherheiten an den internationalen Finanzmärkten auch für größere Unternehmen die Bankabhängigkeit wieder erhöht haben. Dies gilt in besonderem Maße für Firmen, deren Rating unter den so genannten „investment grade“ gefallen ist und für die damit die Finanzierung an den Kapitalmärkten derzeit praktisch nicht mehr in Frage kommt.

Insbesondere die KMU und hier vor allem die Personenunternehmen in Deutschland weisen eine vergleichsweise geringe Eigenkapitalausstattung auf. Durch diese niedrigen

*Bankkredit dominiert Finanzierung der KMU*

*Niedrige Eigenkapitalquoten deutscher Unternehmen*

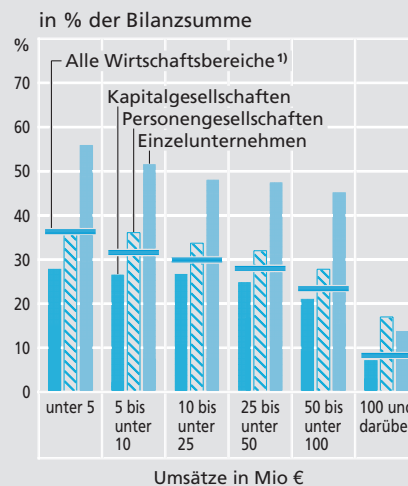
<sup>6)</sup> Vgl. u. a.: KfW, Unternehmensfinanzierung im Umbruch, April 2002; Creditreform, Wirtschaftslage und Finanzierung im Mittelstand, Frühjahr 2002; DSGV, Diagnose Mittelstand, Januar 2002.

Eigenkapitalquoten kommt den Problemen asymmetrisch verteilter Information (moral hazard, adverse selection) und damit der Notwendigkeit eines umfangreichen Informationsflusses zwischen Kreditnehmer und Kreditgeber eine zusätzliche Bedeutung zu, die sich in der hohen Bankabhängigkeit gerade der kleineren Unternehmen widerspiegelt. Jedoch sind speziell die Bilanzen von Personengesellschaften im Hinblick auf die Eigenmittel häufig weniger aussagekräftig.<sup>7)</sup> Daneben ist grundsätzlich zu bedenken, dass das in den Bilanzen ausgewiesene Eigenkapital auf Grund der niedrigen bilanziellen Bewertung etwa im Fall von Immobilien und der damit verbundenen Möglichkeit zur Bildung stiller Reserven teilweise zu erheblichen Unterschätzungen des tatsächlich haftenden Kapitals führt.

*Starker Anstieg  
der Firmen-  
insolvenzen*

Hinzu kommt die vor dem Hintergrund der schwachen Konjunktur sowie der Unsicherheiten an den Finanzmärkten zunehmend angespannte Geschäftslage vieler Unternehmen. Bereits im letzten Jahr ist die Zahl der Unternehmensinsolvenzen in Deutschland stark gewachsen. Diese lagen mit gut 32 000 um 14,4% über dem bereits recht hohen Vorjahrswert. Im laufenden Jahr werden sie voraussichtlich weiter deutlich steigen. Während rein zahlenmäßig nach wie vor in erster Linie kleinere und jüngere Unternehmen zahlungsunfähig werden,<sup>8)</sup> hat sich gerade im vergangenen Jahr die Zahl der Insolvenzen auch bei größeren und älteren Unternehmen, die die Mehrheit der von Insolvenzen betroffenen Beschäftigten umfassen, deutlich erhöht (vgl. Tabelle auf S. 44).

### Bankkredite an deutsche Unternehmen nach Umsatzgröße und Rechtsform im Jahr 2000



**1** Energie- und Wasserversorgung, Bergbau (einschließlich Gewinnung von Steinen und Erden), Verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe, Handel und Verkehr (ohne Eisenbahnen und ohne Nachrichtenübermittlung).

Deutsche Bundesbank

Bei der Beurteilung der Qualität der Kreditnehmer führen die teilweise geringen Eigenkapitalquoten bei gleichzeitig hohem und weiter gestiegenem Insolvenzrisiko zu einer verschlechterten Bonität der betroffenen Firmen. Vor diesem Hintergrund müssten die Kreditvergabebedingungen auch bei unveränderter Angebotspolitik der Banken im Schnitt restriktiver werden. Dies wäre nicht als verändertes Kreditangebotsverhalten der Banken zu interpretieren.

*Sinkende  
Bonität der  
Kreditnehmer*

<sup>7</sup> Vgl. hierzu und zu weiteren Details: Deutsche Bundesbank, Erträge und Finanzierungsverhältnisse deutscher Unternehmen nach Rechtsformen, Monatsbericht, Dezember 2001, S. 56.

<sup>8</sup> Nach Angaben von Creditreform hatten knapp 60% der 2001 betroffenen Unternehmen ein jährliches Umsatzvolumen unter 2,5 Mio €, über 50% sind so genannte Mikrobetriebe, die maximal fünf Mitarbeiter beschäftigen, und fast jedes fünfte der betroffenen Unternehmen besteht erst seit 24 Monaten.

### Unternehmensinsolvenzen in Deutschland

Position	2000	2001	Veränderung gegen- über Vorjahr in %
Insgesamt	28 235	32 278	+ 14,4
darunter:			
> 100 Beschäftigte	197	264	+ 34,0
> 25 Mio € Forderungen	93	126	+ 35,5
> 8 Jahre alt <sup>1)</sup>	7 309	9 132	+ 24,9
darunter:			
Kleingewerbe	2 981	3 795	+ 27,3
Einzelunternehmen	6 667	7 231	+ 8,5
Personengesellschaften	2 211	2 624	+ 18,7
Gesellschaften m.b.H.	15 832	17 857	+ 12,8
Aktiengesellschaften	176	442	+ 151,1
Sonstige Rechtsformen	368	329	- 10,6

Quelle: Statistisches Bundesamt. — 1 Ohne Kleingewerbe.

Deutsche Bundesbank

Kreditvergabe  
und Basel II

Im Zusammenhang mit der Bonitätseinschätzung der Kreditnehmer und der davon abhängenden Kreditvergabe wird in letzter Zeit häufig die Neuregelung der Baseler Eigenkapitalrichtlinie (Basel II) als zusätzlich restringierender Faktor angeführt. Die voraussichtlich Ende 2006 in Kraft tretenden neuen Eigenkapitalvorschriften erfordern im Rahmen ihrer ersten Säule (Mindestkapitalanforderungen) eine risikogerechtere Eigenkapitalunterlegung von Krediten durch die Banken als bisher. Die letzte Auswirkungsstudie (Quantitative Impact Study – QIS 2.5) in Deutschland von Ende 2001 ergab für den auf dem internen Rating der Banken aufbauenden Basisansatz eine im Durchschnitt gleichbleibende Kapitalunterlegung. Danach käme es insbesondere im Bereich des Retailportfolios für Privatkunden und kleinere Unternehmen zu deutlichen

Entlastungen, während bei Krediten an Staaten, Banken und größere Unternehmen in Abhängigkeit von ihrer Bonität mit höheren oder niedrigeren Eigenkapitalunterlegungen zu rechnen ist. Inzwischen hat der Baseler Ausschuss zudem Erleichterungen für Kredite an mittelständische Unternehmen mit einem jährlichen Umsatzvolumen von weniger als 50 Mio € beschlossen.<sup>9)</sup> Solche Kredite werden im Durchschnitt mit 10 % weniger Kapital zu unterlegen sein als Kredite an Großunternehmen; die maximale Erleichterung liegt bei 20 %. Insgesamt ist also eine stärkere Margendifferenzierung zu erwarten, die aber nicht – zumindest nicht auf Grund der Eigenkapitalunterlegung – zu einer generellen Verschärfung der Kreditkonditionen führen dürfte, sondern gerade im Bereich der kleineren Unternehmen zum Teil noch Raum für Vergünstigungen böte.

Allerdings weisen sowohl Umfragen unter Unternehmen als auch Äußerungen von Seiten der Kreditinstitute auf eine veränderte Kreditvergabepolitik der Banken hin. Dies dürfte sich auch in der zuvor beschriebenen heterogenen Kreditentwicklung über die verschiedenen Bankengruppen widerspiegeln.

Katalysator-  
effekte durch  
Basel II

<sup>9</sup> Zum einen werden die Kredite eines Großteils der deutschen KMU (ca. 90 %) voraussichtlich in das so genannte „Retailportfolio“ fallen und dadurch einer niedrigeren Risikogewichtung unterliegen. Dabei unterstellt das Retailportfolio für die darin enthaltenen Kredite an Privatpersonen und kleinere Unternehmen eine höhere Granularität und Diversifikation als bei den übrigen Unternehmenskreditportfolios. Die Grenze für die Kredithöhe der hierunter fallenden Kredite liegt bei 1 Mio €. Zum anderen ist die Berücksichtigung einer speziellen, von der Unternehmensgröße abhängigen Mittelstandskomponente in der Risikogewichtungsfunktion für mittelständische Unternehmen vorgesehen, die nicht in das Retailportfolio fallen. (Vgl. hierzu auch die Pressemitteilung des Baseler Ausschusses für Bankenaufsicht bei der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) vom 11. Juli 2002).

Auf Grund ihrer unbefriedigenden Ertrags- und Kostensituation und des hohen Wertberichtigungsbedarfs gerade auch im Bereich der Firmenkredite<sup>10</sup> besteht für die Banken zum einen ein höherer Druck, sich auf besonders ertragreiche Geschäftssegmente zu konzentrieren und eventuelle Investitionen in längerfristige Kreditbeziehungen in Form einer Vergabe von weniger ertragreichen Krediten hintanzustellen. Zum anderen führte die schlechte Ertragslage auch zu dem Versuch, höhere beziehungsweise risikodifferenziertere Margen bei der Kreditvergabe zu erzielen. Basel II hat vermutlich – wie bereits geschildert – zu einem gestiegenen Ertrags- und Risikobewusstsein der Kreditinstitute beigetragen. Kreditverhalten und Kreditpreise werden nun deutlicher von ihrem internen Rating und damit von der Risikosituation der Unternehmen geprägt. Auch ist nicht auszuschließen, dass eine durch Basel II stärker an der aktuellen Bonität der Kreditnehmer orientierte Kreditpolitik der Banken stärkere prozyklische Wirkungen auf die Kreditvergabe entfalten könnte als bisher. Um dem zu begegnen, müssen die Banken so genannte „stress tests“ durchführen, die zum Beispiel eine Verschlechterung der Qualität der Aktiva für eine Rezession simulieren.

*Kredite an  
Privatkunden*

Ebenso wie im Bereich der Firmenkredite sind auch die Kredite an Privatkunden von dem konjunkturellen Umfeld und dem damit einhergehenden gestiegenen Wertberichtigungsbedarf geprägt. Die Zahl der Verbraucherinsolvenzen nahm im vergangenen Jahr ebenfalls kräftig zu und erhöhte sich von 10 479 im Jahr 2000 auf 13 277, was einer Steigerung um 26,7 % entspricht. Wie im

Firmenkreditgeschäft dürfte sich auch hier eine stärker an der Bonität der Kunden orientierten Konditionengestaltung und Kreditvergabepolitik durchsetzen. Schon jetzt nutzen die Kreditinstitute so genannte Scoring-Verfahren zur Einschätzung der Bonität von Privatkunden. Derzeit arbeitet die Kreditwirtschaft an erweiterten Verfahren, die eine risikogerechtere Zuordnung der Kunden anhand sozioökonomischer Daten ermöglichen sollen. Zukünftig ist daher auch in diesem Bereich mit einer zunehmenden Margenspreizung in Abhängigkeit von der individuellen Bonität der Kunden sowie einer stärker an der Zuordnung zu diesen Risikoklassen ausgerichteten Vergabepolitik zu rechnen. Angesichts vergleichsweise hoher Margen in diesem Geschäftsfeld und dem durch zunehmend standardisierte Verfahren begrenzten Verwaltungsaufwand ist jedoch hier für die Zukunft gleichwohl von einem eher zunehmenden Engagement der Banken auszugehen.

## Zusammenfassung

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die schwache Kreditentwicklung in Deutschland zum größten Teil mit der Zins- und Einkommensentwicklung erklärt werden kann, das heißt, dass sie insbesondere wohl im Zusammenhang mit einer konjunkturbedingt verhaltenen Kreditnachfrage zu sehen ist. Das Auslaufen von Sonderentwicklungen wie der staatlichen Förderprogramme für Investitio-

*Kredit-  
entwicklung  
weitgehend  
fundamental  
erklärbar*

<sup>10</sup> Vgl. hierzu: Deutsche Bundesbank, Die Ertragslage der deutschen Kreditinstitute im Jahr 2001, Monatsbericht, September 2002, S. 17 ff.

nen in Ostdeutschland oder des Rückgangs der umfangreichen Direktinvestitionen deutscher Unternehmen im Ausland, die die Kreditvergabe in den neunziger Jahren stimuliert haben, trägt ebenfalls zur gedämpften Kreditentwicklung bei.

*Allerdings  
auch gewisse  
Zurückhaltung  
der Banken  
beobachtbar, ...*

Allerdings zeigen die ökonometrischen Ergebnisse für die verschiedenen Kreditaggregate auch, dass darüber hinaus noch Raum für zusätzliche Faktoren bleibt, welche das schwache Kreditwachstum hervorrufen können. Dabei sind die Hinweise auf eine besondere Nutzung anderer Finanzierungsquellen derzeit eher schwach. Dagegen gibt es Anzeichen für eine gewisse Zurückhaltung der Banken bei der Kreditvergabe. Vor dem Hintergrund der schlechten Ertragslage der deutschen Kreditwirtschaft dürften neben den geringen Margen im Kreditgeschäft

hierzu vor allem die hohe Zahl der Firmeninsolvenzen und die niedrige Eigenkapitalausstattung vieler Unternehmen beigetragen haben, die die Bonität der Firmen belasten.

Die in der öffentlichen Diskussion stehenden geplanten neuen Baseler Eigenkapitalvorschriften dürften dagegen wohl nur insoweit eine Rolle spielen, als sie das Ertrags- und Risikobewusstsein der Banken geschärft haben. Damit dürften sie ohnehin vorhandene Tendenzen zu einer verstärkten Differenzierung in den Vergabekonditionen fördern; insgesamt werden die Eigenkapitalkosten der Kredite für die Banken durch Basel II auf Grund der im Durchschnitt etwa gleich bleibenden Eigenkapitalunterlegung jedoch nicht erhöht.

*... die jedoch  
nicht auf  
Basel II  
zurückgeht*

## Anhang

### Daten und Methodik für die Schätzung der Kreditgleichungen

Die Modellierung und Schätzung von ökonometrischen Modellen der deutschen Kreditentwicklung ist mit einigen methodischen Problemen behaftet. Das Verhalten der Kredite ist durch zahlreiche Sondereffekte, beispielsweise im Zuge der Wiedervereinigung, geprägt, die sich empirisch nur schwer messen lassen. Bei den ökonometrischen Schätzmethoden wurde deshalb auf robuste Verfahren wie das von Engle-Granger oder FMOLS zurückgegriffen, da die Voraussetzungen für die Anwendung des Johansen-Verfahrens hier nicht gegeben waren.<sup>11)</sup>

Basis für die hier präsentierten Schätzungen sind um statistische Brüche, Saison- und Kalendereffekte bereinigte Quartalsdaten für die realen Kredite (mit dem BIP-Deflator deflationiert), das reale BIP sowie nominale Kapitalmarktzinsen (Umlaufrendite inländischer Inhaberschuldverschreibungen). Die Schätzperiode umfasst den Zeitraum erstes Quartal 1980 bis zweites Quartal 2002. Kredit-

<sup>11</sup> Dies galt insbesondere für die Normalität der Fehlerterme.



volumen sowie BIP sind als logarithmierte Größe in der Schätzung berücksichtigt worden.<sup>12)</sup>

Zur Beschreibung der Kreditentwicklung wurde das folgende Fehlerkorrekturmodell verwendet:

$$(1) \Delta K_t = \underbrace{a_0 + a_1 \Delta K_{t-1} + a_2 \Delta BIP_t + a_3 \Delta BIP_{t-1} + a_4 \Delta r_{t-1}}_{\text{Kurzfrist-Dynamik}} - \underbrace{c (K_{t-1} - b_0 - b_1 BIP_{t-1} - b_2 r_{t-1})}_{\text{Fehlerkorrekturterm}} + \underbrace{\varepsilon_t}_{\text{Schock}}$$

Diese Spezifikation erwies sich als besonders geeignet und ergab bei den meisten Schätzungen eine zufrieden stellende empirische Beschreibung des Kreditverhaltens. Gemäß der üblichen Interpretation von Fehlerkorrekturmodellen wird dabei die aktuelle Änderung des realen Kreditvolumens von zwei erklärbaren Faktoren, der kurzfristigen Anpassungsdynamik und dem Fehlerkorrekturterm, sowie einem unerklärbaren aktuellen Schock bestimmt. Von besonderem Interesse für die Interpretation der Kreditentwicklung ist dabei die langfristige Beziehung in der Form:

$$(2) K_t = b_0 + b_1 BIP_t + b_2 r_t$$

Diese Gleichung beschreibt eine langfristig gleichgewichtige strukturelle Beziehung des Kreditvolumens in Abhängigkeit von BIP und Zins. Ist das Kreditvolumen beispielsweise größer als es diese Beziehung postuliert, so hat dies einen korrigierenden negativen Effekt in Höhe der Anpassungsgeschwindigkeit ( $-c$ ) auf das aktuelle Kreditwachstum zur Folge ( $\Delta K_t < 0$ ).

---

12 Alternativ dazu wurden Untersuchungen mit anderen Variablen durchgeführt, die jedoch entweder zu keinen anderen Ergebnissen oder zu ökonomisch unbefriedigenden Beschreibungen der Kreditentwicklung führten. So wurden beispielsweise bei den Wohnungsbaukrediten die Wohnungsbauinvestitionen als sektorspezifische Aktivitätsvariablen verwendet. Bei den kurzfristigen Unternehmenskrediten führte die Einbeziehung von kurzfristigen bzw. von Kontokorrentzinsen zu keinen stabilen Ergebnissen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass diese Kredite weniger von Kostenaspekten bestimmt werden, sondern eher von kurzfristigen Liquiditätsbedürfnissen, die sich beispielsweise mit dem Konjunkturverlauf ändern. Hier scheint der Kapitalmarktzins besser geeignet, solche Faktoren abzubilden. Kurzfristige Zinsen hingegen messen eher geldpolitische Einflüsse, welche auf die kurzfristige Kreditinanspruchnahme nur eine geringe Auswirkung besitzen.