



OESTERREICHISCHE NATIONALBANK

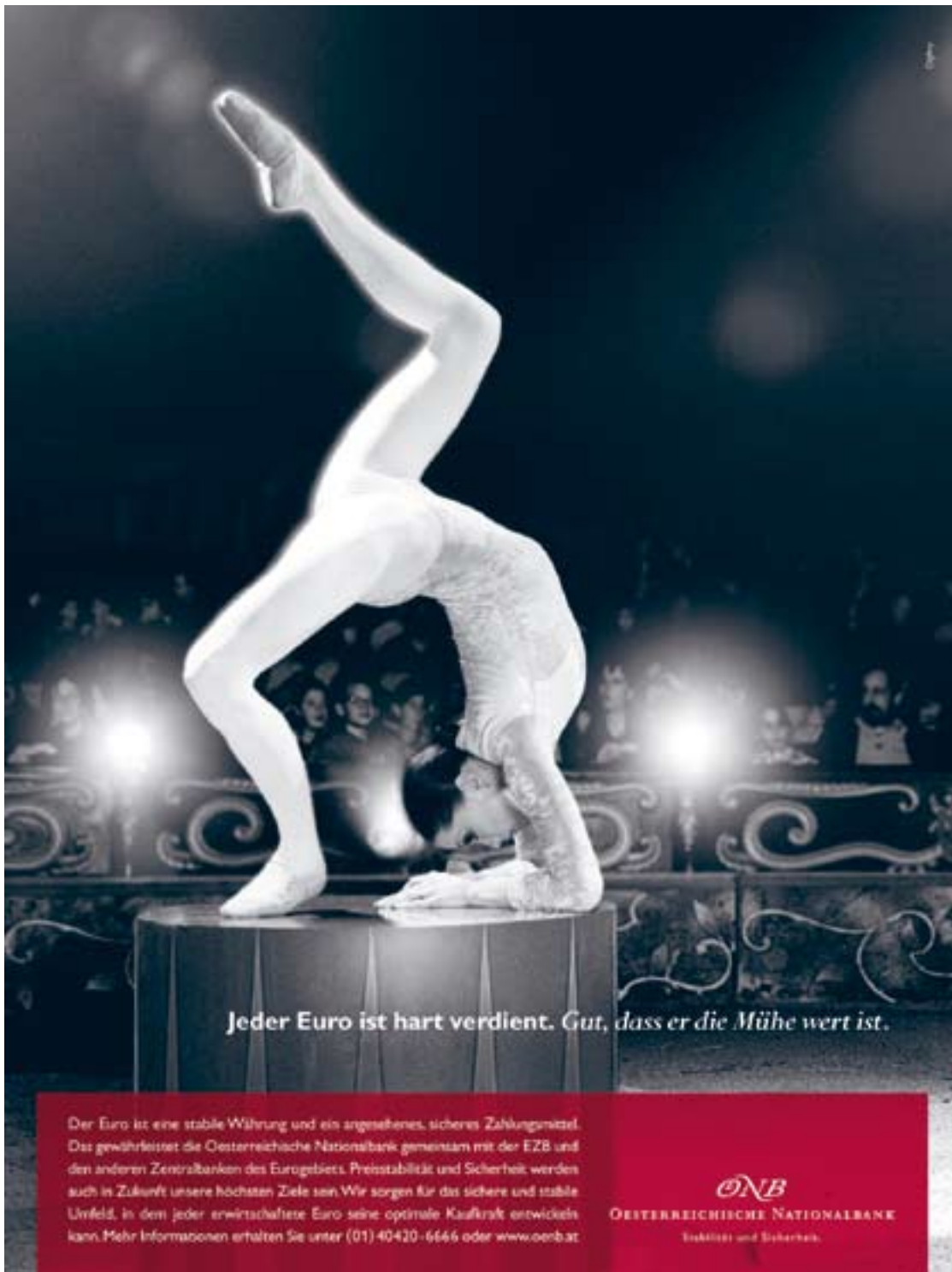
Stabilität und Sicherheit.

# FINANZMARKT - STABILITÄTSBERICHT

## 11

Juni 2006





Jeder Euro ist hart verdient. *Gut, dass er die Mühe wert ist.*

Der Euro ist eine stabile Währung und ein angesehenes, sicheres Zahlungsmittel. Das gewährleistet die Oesterreichische Nationalbank gemeinsam mit der EZB und den anderen Zentralbanken des Eurogebietes. Preisstabilität und Sicherheit werden auch in Zukunft unsere höchsten Ziele sein. Wir sorgen für das sichere und stabile Umfeld, in dem jeder erwirtschaftete Euro seine optimale Kaufkraft entwickeln kann. Mehr Informationen erhalten Sie unter (01) 40420-6666 oder [www.oenb.at](http://www.oenb.at)

*ONB*

OESTERREICHISCHE NATIONALBANK

Stabilitat und Sicherheit.

# Inhalt

## BERICHTSTEIL

Steigende Volatilität auf den Finanzmärkten	6
Robuste internationale Konjunktur in volatilerem Finanzmarktumfeld	
Trotz Erdölpreisschock weiter robustes Wirtschaftswachstum	8
Aufstrebende Märkte: Geringerer Nettokapitalzufluss nach Höhenflug 2005	12
Zentral- und Osteuropa: Kühle Brise für Währungen im März 2006	18
Gute Finanzposition der realwirtschaftlichen Sektoren	
Stabile Risikosituation der Unternehmen	25
Stark gewachsene Nettovermögensposition der privaten Haushalte	34
Erfolgreiche Geschäftsentwicklung der österreichischen Finanzintermediäre	
Anhaltendes Gewinnwachstum der österreichischen Banken	41
Versicherungen und Investmentfonds profitieren von günstigem Kapitalmarktumfeld	65

## SCHWERPUNKTTHEMEN

Hauptmerkmale der jüngsten Entwicklungen des Bankensektors in ausgewählten südosteuropäischen Ländern	72
<i>Peter Backé, Thomas Reiningger, Zoltan Walko</i>	
Der Systemic Risk Monitor: Ein Modell zur systemischen Risikoanalyse und zur Durchführung von Stresstests für Bankensysteme	92
<i>Michael Boss, Gerald Krenn, Claus Puhr, Martin Summer</i>	
Operationales Risiko und Contagion-Effekt im österreichischen Großbetragszahlungssystem ARTIS	107
<i>Stefan W. Schmitz, Claus Puhr, Hannes Moshhammer, Martin Hausmann, Ulrike Elsenhuber</i>	

## TABELLENANHANG 127

## HINWEISE 141

Redaktionsschluss: 24. Mai 2006

Die von den Autoren zum Ausdruck gebrachte Meinung kann von der Meinung der Oesterreichischen Nationalbank abweichen.



B E R I C H T S T E I L

# Steigende Volatilität auf den Finanzmärkten

## **Robuste internationale Konjunktur**

Die Industrieländer erwiesen sich bisher gegenüber dem gestiegenen Rohölpreis als recht widerstandsfähig. Die Inflationsraten erhöhten sich zwar ölpreisbedingt, Übertragungswirkungen auf andere Güter sowie Zweitrundeneffekte über die Lohnbildung blieben jedoch begrenzt. Neben einem weiteren Anstieg des Erdölpreises könnten aber insbesondere eine ungeordnete Korrektur des hohen Leistungsbilanzdefizits der USA sowie ein deutlicher Anstieg der Renditen langfristiger Anleihen das Wachstum dämpfen.

## **Renditenanstiege auf den internationalen Finanzmärkten**

Bereits seit September 2005 ist auf den internationalen Anleihemärkten ein Anstieg der langfristigen Zinsen zu beobachten, der die Erwartungen der Marktteilnehmer auf eine konjunkturelle Erholung reflektiert, aber auch von den zuletzt vor allem in den USA aufkeimenden Inflations- und Zinsängsten genährt wurde.

Auch die Renditeaufschläge von Unternehmensanleihen gegenüber Staatsanleihen ähnlicher Laufzeit erhöhten sich leicht, waren aber im langfristigen Vergleich nach wie vor niedrig. Darin spiegelte sich zum einen die positive Gewinnlage der Unternehmen wider, die bei gleichzeitig eher moderaten Investitionen verbesserte Verschuldungskennzahlen mit sich brachte, zum anderen dürfte hier die anhaltend hohe Bereitschaft zur Übernahme von Kreditrisiken („Suche nach Renditen“) eine Rolle gespielt haben.

Die robuste Ertragslage der Unternehmen unterstützte auch die Aktienkursentwicklung an den internationalen Börsen und überlagerte die Effekte des hohen Erdölpreises. Bis zu dem heftigen Kursrückgang Mitte Mai übertraf die Kursentwick-

lung des ATX im Jahr 2005 und im ersten Quartal 2006 weiterhin jene der bedeutenden internationalen Aktienindizes.

Generell stieg im Frühjahr 2006 die Nervosität auf den internationalen Finanzmärkten, was sich etwa im Abbau von so genannten Carry-Trades manifestierte, bei denen in Niedrigzinsländern aufgenommene Mittel in hoch verzinsten Anleihen aus Ländern wie Ungarn, Island oder Neuseeland veranlagt wurden, aber auch in einer zunehmenden Volatilität auf den Edelmetallmärkten.

## **Solide Finanzposition der österreichischen Unternehmen und Haushalte**

Die Entwicklung der Finanzmärkte beeinflusste die Performance der Portefeuilles österreichischer Anleger im Jahr 2005 günstig. Das galt für institutionelle Investoren wie Versicherungen oder Investmentfonds ebenso wie für die privaten Haushalte. Die verstärkte Veranlagung in Kapitalmarktpapieren und Versicherungsprodukten brachte allerdings für die Haushalte nicht nur hohe Bewertungsgewinne, sondern erhöhte gleichzeitig ihre Risikoexposition.

Die österreichische Konjunktur gewann in den letzten Quartalen an Dynamik. Die Unternehmen verzeichneten weiterhin steigende Gewinne; ihr Innenfinanzierungspotenzial war daher bis zuletzt hoch. Gemeinsam mit der erhöhten Eigenmittelaufbringung von außen erhöhte sich dadurch die Eigenkapitalposition des Unternehmenssektors. Der Anteil der Kapitalmarktinstrumente (Anleihen und Aktien) an der Außenfinanzierung verdoppelte sich im Jahr 2005.

Die Finanzierungsbedingungen waren bis zuletzt günstig. Solange die Gewinnentwicklung positiv bleibt, sollte auch bei steigenden Zinsen die Schuldentragfähigkeit der Unter-

nehmen hoch bleiben. Zudem hat der Unternehmenssektor im Jahr 2005 sein Zinsänderungsrisiko durch einen steigenden Anteil der Beteiligungsfinanzierung sowie die verstärkte Inanspruchnahme von Anleihen weiter reduziert.

Auf der Finanzierungsseite der privaten Haushalte birgt die weiter steigende Inanspruchnahme von Fremdwährungskreditrisiken, die verstärkt ins Bewusstsein der Haushalte gerückt werden sollten. Vor dem Hintergrund einer stark gewachsenen Nettovermögensposition hat sich die Finanzposition der privaten Haushalte insgesamt dennoch nicht verschlechtert.

#### **Österreichische Banken zeigen dynamische Ertragsentwicklung**

Ungeachtet der jüngsten Probleme bei der BAWAG P.S.K.<sup>1</sup> und der Hypo Alpe-Adria Bank verbesserte sich die Ertragslage des österreichischen Bankensystems im Jahr 2005 deutlich. Zu dieser Ergebnisverbesserung trug nicht nur das weiter expandierende Auslandsgeschäft bei, auch im Inland waren Ertragssteigerungen zu verzeichnen. Ausschlaggebend dafür waren hauptsächlich die Erträge aus Beteiligungen und Provisionen, während die Zinsspanne im Inland aufgrund des intensiven Wettbewerbs auf einem niedrigen Niveau verharrte.

Einen wichtigen Beitrag für die verbesserte Rentabilität lieferten wiederum die von den großen österreichischen Bankengruppen in Zentral- und Osteuropa erzielten Ergebnisse. Die österreichischen Banken bauten auch im Jahr 2005 ihre Geschäftstätigkeit in dieser Region weiter aus. Mittlerweile werden 35 % des Ergeb-

nisses des österreichischen Bankensystems in Zentral- und Osteuropa erwirtschaftet. Dabei vermindert insbesondere die Konzentration des Engagements auf die mittlerweile der EU beigetretenen Staaten die Risiken aus dem institutionellen, gesetzlichen und wirtschaftlichen Umfeld dieser Märkte. Gleichzeitig ist jedoch eine noch dynamischere Entwicklung der österreichischen Banken in den (noch) nicht der EU beigetretenen Ländern zu beobachten. Den erwarteten höheren Renditen steht hier klarerweise auch ein höheres Risiko gegenüber. In einigen dieser Länder, aber auch in ein paar neuen EU-Mitgliedstaaten bauen sich außenwirtschaftliche Ungleichgewichte auf, deren Korrektur die Erträge der Banken schmälern könnte.

Die Eigenmittelausstattung der österreichischen Banken liegt nach wie vor auf einem hohen Niveau; die Ergebnisse der Stresstests geben zudem einen positiven Befund hinsichtlich der Fähigkeit des Bankensystems, allfällige Schocks zu verkraften. Das Kreditrisiko der Banken war im Jahr 2005 rückläufig, ihr Marktrisiko stieg moderat an.

Gesamt betrachtet befindet sich das österreichische Bankensystem somit derzeit in guter Verfassung. Externe Beurteilungen der österreichischen Banken stützen diesen Befund, auch wenn die Ratings einiger österreichischer Banken zuletzt unter dem Eindruck jüngster Entwicklungen in Bewegung geraten sind. Die Bewertung der auf dem Aktienmarkt notierten österreichischen Großbanken ist jedoch im Verlauf des Jahres 2005 weiter stark gestiegen und spiegelt das Vertrauen der Investoren in deren Geschäftsmodell wider.

<sup>1</sup> Vgl. hierzu auch Kasten „BAWAG P.S.K. und Hypo Alpe-Adria: keine Gefährdung der Finanzmarktstabilität“.



## Robuste internationale Konjunktur in volatilerem Finanzmarktumfeld

### **Trotz Erdölpreisschock weiter robustes Wirtschaftswachstum**

In den *industrialisierten Ländern* hat sich das Wirtschaftswachstum nach einer dynamischen globalen Konjunkturerholung bis ins Jahr 2004 stabilisiert und lag zu Jahresbeginn 2006 auf dem im langjährigen Vergleich guten Niveau von rund 2¾ %. Damit haben sich die Wirtschaften der industrialisierten Länder gegenüber den wachstumsdämpfenden Effekten des seit Anfang 2004 massiv gestiegenen Rohölpreises bislang recht widerstandsfähig gezeigt. Aufgrund des zu erwartenden Nachfragewachstums, politischer Risiken sowie weiter bestehender Kapazitätsbeschränkungen im Mineralölsektor dürfte auch künftig mit hohen Preisen und hoher Preisvolatilität bei Rohöl und Mineralölprodukten zu rechnen sein. Die Spanne der Ölpreisprognosen für Mitte 2007 liegt bei 42 bis 79 USD je Barrel (Consensus-Forecasts). Die insgesamt positive Wachstumsperformance dürfte nicht zuletzt mit den historisch günstigen Finanzierungsbedingungen in Zusammenhang stehen. Allerdings wurde das Leitzinsniveau in den USA seit Mitte 2004 substanziell erhöht. Auch im Euroraum und in Japan ist die Geldpolitik in den letzten Quartalen etwas gestrafft worden. Die Inflationsraten stiegen zwar ölpreisbedingt, Übertragungswirkungen auf andere Güter sowie Zweitrundeneffekte über die Lohnbildung blieben dabei allerdings begrenzt. Offenbar haben verschiedene Faktoren wie etwa die geringere Erdölintensität der Wirtschaft in den industrialisierten Ländern, der verstärkte internationale Wettbewerb auf den Arbeits- und Gütermärkten, bestehende Überkapazitäten und das

Niveau der Arbeitslosigkeit, hohe Gewinnmargen wie auch die Glaubwürdigkeit der Notenbanken bei der Sicherung der Preisstabilität einen wesentlichen Teil des ölpreisbedingten Preisdrucks bislang abgefangen.

Bezüglich der drei größten Wirtschaftsräume hat vor allem in den USA, die im Konjunkturzyklus bereits weiter fortgeschritten sind, die Wachstumsdynamik von einem hohen Niveau ausgehend graduell etwas nachgelassen. Im *Euroraum* hat sich die Konjunktur nach einem schwächeren ersten Halbjahr 2005 hauptsächlich über steigende Exporte sowie etwas dynamischere Investitionen erholt, während sich in Japan die Konjunkturerholung seit 2004 gefestigt hat. Die Arbeitslosigkeit verringerte sich in den drei Wirtschaftsräumen in den letzten Quartalen, während sich die Kapazitätsauslastung erhöhte. Die Kerninflation im Euroraum und in den USA zeigte zuletzt eine leicht steigende Tendenz auf niedrigem Niveau, während sich in Japan ein Ende der Deflationsphase abzeichnet. Für 2006 und 2007 geht die Europäische Kommission in ihrer aktuellen Prognose von einer weiterhin guten wirtschaftlichen Entwicklung aus, mit Wachstumsraten in der Nähe der langjährigen Durchschnitte sowie moderater Inflation. Damit haben sich die Prognosen für die kommenden beiden Jahre im Vergleich zum Herbst 2005 nicht wesentlich verändert. Im Euroraum sollten vor allem die Unternehmensinvestitionen sowie das günstige internationale Umfeld das Wachstum stützen, während die Inflation aufgrund fortgesetzter Lohnmoderation niedrig bleiben sollte. Das Wachstum in den USA dürfte aufgrund der Leitzinsan-



Tabelle 1

**Wirtschaftsprognosen der Europäischen Kommission  
vom November 2005 und April 2006**

	BIP-Wachstum (in % zum Vorjahr)				Inflationsrate (in % zum Vorjahr)			
	2006		2007		2006		2007	
	Nov. 05	Apr. 06	Nov. 05	Apr. 06	Nov. 05	Apr. 06	Nov. 05	Apr. 06
USA	3,2	3,2	2,7	2,7	2,9	2,9	2,2	1,6
EU-12	1,9	2,1	2,1	1,8	2,2	2,2	1,8	2,2
Japan	2,2	2,8	1,8	2,4	0,3	0,7	2,0	1,0

Quelle: Europäische Kommission.

hebungen, höherer langfristiger Zinssätze und daraus resultierend weniger dynamischer Immobilienmärkte und eines schwächeren Wachstums des privaten Konsums etwas nachlassen.

Die Risiken für den positiven Wachstumsausblick sind überwiegend nach unten gerichtet, während die Risiken für die Inflation aufgrund von möglichen Zweitrundeneffekten des hohen Erdölpreises nach oben gerichtet sind. Zu den Abwärtsrisiken für das Wachstum zählen neben den Effekten des höheren Erdölpreises eine ungeordnete Korrektur des hohen Leistungsbilanzdefizits der USA sowie ein rascher und deutlicher Anstieg der Renditen langfristiger Anleihen mit negativen Effekten auf die in etlichen Ländern stark gestiegenen Preise von Immobilien. Die Widerstandsfähigkeit des globalen Finanzsystems gegen Schocks ist nach Einschätzung des IWF hoch, vor allem aufgrund der in der jüngeren Vergangenheit guten Gewinnlage und soliden Bilanzen der Finanzintermediäre sowie der Unternehmen.

**Global steigende Zinsen,  
volatile Kursentwicklung  
auf den Aktienmärkten**

Auf den *Geldmärkten* kam es von September 2005 bis Mai 2006 zu weiteren fünf Leitzinsanhebungen der US-amerikanischen Notenbank um kumuliert 125 Basispunkte auf ein Niveau von 5,0%. Im Euroraum wurden die Leitzinsen im Dezember und März um jeweils 25 Basispunkte auf 2,5% angehoben, während die japanische Notenbank im März ankündigte, die Politik der quantitativen Lockerung<sup>1</sup> zurückzuführen und die Nullzinspolitik vorerst beizubehalten. Die US-amerikanische Notenbank signalisierte im Mai 2006, dass angesichts hoher Rohstoffpreise, der Möglichkeit einer weiteren Steigerung der bereits hohen Kapazitätsauslastung und der damit verbundenen Inflationsrisiken weitere Zinsanhebungen nötig sein könnten. Der EZB-Rat stellte Anfang Mai fest, dass die Geldpolitik akkomodierend ist und dass die Risiken für die Preisstabilität weiterhin nach oben gerichtet sind. Die Zinssätze für Laufzeiten bis

<sup>1</sup> Die Politik der quantitativen Lockerung besteht in einer Steuerung der von Finanzinstituten bei der Bank of Japan gehaltenen Sichteinlagen durch Offenmarktoperationen mit dem Ziel einer deutlich über den Reserveerfordernissen liegenden Liquiditätsausstattung.

2 Jahre stiegen in den USA gemeinsam mit den Leitzinsen weiter an, wobei die Anstiege bei den längeren Laufzeiten geringer ausfielen. Die Geldmarktzinsstruktur in den USA deutet mittlerweile auf eine nach Markteinschätzung weit fortgeschrittene geldpolitische Straffung hin. Im Euroraum wurde die Geldmarktzinsstruktur im Verlauf des Jahres 2006 merklich steiler, was auf Erwartungen weiterer Leitzinsanhebungen in den kommenden Quartalen hindeutet. Auch in Japan wurde die Geldmarktzinskurve steiler, was auf verstärkte Erwartungen einer möglicherweise früheren Abkehr von der Nullzinspolitik hindeutet. Auf den *Staatsanleihemärkten* in den USA, im Euroraum und in Japan ließen die langfristigen Zinsen in den vergangenen Monaten einen graduell ansteigenden Trend erkennen und erhöhten sich merklich um rund 100 Basispunkte. Die aus inflationsindexierten Anleihen mit zehnjähriger Laufzeit gewonnenen Inflationsrisikoprämien sind in den USA und im Euroraum seit September trotz des hohen Erdölpreises nur geringfügig angestiegen. Dies dürfte mit weiterhin niedrigen, allerdings

leicht steigenden Kerninflationen sowie der bestehenden Glaubwürdigkeit der Notenbanken bei der Sicherstellung der Preisstabilität in Zusammenhang stehen. Die an den Renditen dieser Anleihen gemessenen langfristigen Realzinsen stiegen im Euroraum seit September von einem historischen Niedrigstand bei rund 1 % wieder an, während sich in den USA der bereits zuvor bestehende Trend graduell steigender langfristiger Realzinsen fortsetzte. Diese Anstiege reflektieren Erwartungen eines nachhaltigen Konjunkturaufschwungs, eine Korrektur der sehr niedrigen Laufzeitprämien und die bisher implementierte sowie die erwartete weitere geldpolitische Straffung in den beiden Wirtschaftsräumen. Die Risikoaufschläge auf Unternehmensanleihen in den USA und im Euroraum erhöhten sich in den vergangenen Monaten leicht, befinden sich aber nach wie vor auf einem im langfristigen Vergleich niedrigen Niveau. Dies dürfte nicht zuletzt auf die in der jüngeren Vergangenheit gute Gewinnlage sowie verbesserte Verschuldungskennziffern der Unternehmen zurückzuführen sein. Auch eine hohe

Grafik 1

### Aktienkurse in den USA, im Euroraum und in Japan



Bereitschaft zur Übernahme von Kreditrisiken zur Erreichung von Renditevorgaben („Hunt for yield“) dürfte eine Rolle spielen.

Die an den impliziten Volatilitäten gemessene Unsicherheit auf den internationalen Aktienmärkten stieg im Mai, ausgehend von sehr niedrigen Niveaus, deutlich an. Auslöser hierfür dürften Inflations- und Zinsängste gewesen sein, die in weiterer Folge somit nicht in weiter steigenden Renditen von Benchmark-Bonds, sondern vor allem in einer Neubewertung risikoreicher Portfolioinvestitionen resultierten.

Vor der Mitte Mai einsetzenden Korrektur auf den *Aktienmärkten* konnten die marktbreiten Aktienindizes DJ EURO STOXX (Euroraum) und TOPIX (Japan) von September bis April noch erhebliche Kurszuwächse von rund 17% bzw. 36% verzeichnen, während das Kurswachstum in den USA gemessen am S&P 500 ebenso wie in den Quartalen zuvor mit rund 5% deutlich geringer ausfiel. Per Ende Mai wiesen alle drei Aktienmärkte, trotz der Kursrückgänge, eine immer noch positive Entwicklung gegenüber September auf. Zur deutlich unterschiedlichen Performance dürfte die weiter vorangeschrittene geldpolitische Straffung in den USA beigetragen haben. Die Kurs-Gewinn-Verhältnisse sind im Euroraum in den vergangenen Quartalen leicht gestiegen und in den USA leicht gefallen; sie befinden sich derzeit in der Nähe ihrer historischen Mittelwerte seit 1990. In Japan liegen die Kurs-Gewinn-Verhältnisse trotz der sehr hohen Kursgewinne der vergangenen Quartale unter dem langjährigen Durchschnitt seit 1990. Die robuste Ertragslage der Unternehmen unterstützt die Aktienkurse in den drei Wirtschaftsräumen.

Auf den *Devisenmärkten* gab der Euro gegenüber dem US-Dollar im Vergleich zu den Kursniveaus von Mitte 2005 vorerst weiter nach und erreichte im November 2005 ein Niveau von rund 1,18, den somit niedrigsten Stand seit November 2003. In der Folge stieg der Kurs bis Ende Mai 2006 auf über 1,28 US-Dollar je Euro. Die Entwicklung des US-Dollar-Euro-Wechselkurses korrelierte in der jüngeren Vergangenheit relativ eng mit dem Zinsdifferenzial zwischen den beiden Wirtschaftsräumen, das wesentlich durch die jeweilige Geldpolitik mitbestimmt wurde. Vermehrt wird auch das Defizit in der US-Leistungsbilanz auf den Märkten als mögliches Risiko gesehen, welches den US-Dollar in der Zukunft belasten könnte. Der japanische Yen wertete trotz zunehmender Erwartungen einer baldigen Beendigung der Nullzinspolitik der Bank of Japan, einer dynamischen Konjunkturerholung sowie der Reform des chinesischen Wechselkursregimes in geringerem Ausmaß als der Euro gegenüber dem US-Dollar auf und wertete dadurch gegenüber dem Euro etwas ab. Der in Yen gemessene Euro-Kurs liegt derzeit in der Nähe seiner historischen Höchststände. Das G7-Statement vom 21. April 2006, das aufstrebende Volkswirtschaften mit hohen Leistungsbilanzüberschüssen zu größerer Wechselkursflexibilität aufrief, hatte kurzfristig unter anderem eine Aufwertung des Yen gegenüber dem US-Dollar und dem Euro zur Folge, während sich der chinesische Yuan nach wie vor sehr stark am US-Dollar orientiert und diesem gegenüber kaum eine Aufwertung zeigte. Der Schweizer Franken blieb gegenüber dem Euro in den vergangenen Monaten stabil.

Die Rohstoff- und Edelmetallmärkte waren über den Berichtszeitraum von zum Teil sehr deutlichen Preissteigerungen gekennzeichnet. So stieg der Goldpreis auf bis zu 725 USD/Feinunze. Die zuletzt stärker akzentuierten Inflationsängste und gestiegenen Unsicherheiten auf den Risikokapitalmärkten haben auch auf diesen Märkten zu steigender Volatilität geführt.

### **Aufstrebende Märkte: Geringerer Nettokapital- zufluss nach Höhenflug 2005**

#### **Robustes, nur leicht abgeschwächtes Wirtschaftswachstum 2006**

Der IWF rechnet in diesem Jahr für die aufstrebenden Volkswirtschaften (Emerging Market Economies – EMEs), unterstützt durch die robuste Nachfrage aus den Industrieländern, mit einem Anhalten der konjunkturellen Dynamik, und hat seine Wachstumsprognose für diese Länder deutlich nach oben revidiert. Das reale BIP-Wachstum in den EMEs soll 2006 mit knapp 7% nur leicht unter jenem des Vorjahres (7,2%) liegen. Auch für das Jahr 2007 rechnet der IWF mit einem anhaltenden Aufschwung in den EMEs und hob seine Wachstumsprognose, bei einem schwächeren Preisauftrieb, deutlich auf 6,6% an. Dieser Ausblick verdeckt aber substanzielle Änderungen in regionalen und individuellen Prognosen, in denen sich der Einfluss der Preisänderungen von Rohstoffen sowie länderspezifische Faktoren widerspiegeln. Ein bedeutendes Risiko für die Konjunktur in den EMEs stellt eine mögliche Energiekrise infolge geopolitischer Unsicherheiten dar. Ein weiterer Risikofaktor ist ein rascher und deutlicher Anstieg des noch immer niedrigen langfristigen Zins-

niveaus in den Industrieländern, zu dem die EMEs beitragen, da sie große Nettosparer sind. Die jüngste Volatilität auf den Risikokapitalmärkten verdeutlicht die Verwundbarkeit vieler EMEs. Das stabile makroökonomische Umfeld und die hohe Liquidität auf den internationalen Finanzmärkten hatten zu einem deutlichen Rückgang bei der Risikodifferenzierung, z. B. gemessen an Bond-Spreads, geführt. Entscheidend für die EMEs wird nun sein, ob die jüngst gestiegene Volatilität nur in einer stärkeren Differenzierung zwischen Veranlagungen unterschiedlicher Risikokategorien resultiert, oder aber ob es zu einer generellen Rückführung von Risikokapitalinvestitionen kommt.

*Asiens Wirtschaften (ohne Japan)* konnten im Jahr 2005 ihre Expansion fortsetzen; sie bleiben neben den USA und zuletzt auch Japan der wichtigste globale Wachstumsmotor. Hauptverantwortlich waren die Ausfuhren, die die generelle Schwäche der Inlandsinvestitionen (Ausnahme China) überkompensierten. Der Inflationsdruck blieb moderat, obwohl sich die Divergenzen zwischen den einzelnen Ländern aufgrund des unterschiedlichen Durchschlagens der Erdölpreise auf die Konsumentenpreise beschleunigten. In China stellen zunehmende Überkapazitäten (insbesondere in der Stahl- und Automobilindustrie) ein potenzielles Risiko für die Wirtschaft dar. Die Aufwärtsrevision des durchschnittlichen jährlichen realen BIP-Wachstums um 0,5 Prozentpunkte auf 9,9% zwischen 1993 und 2004 ließ China im nominellen Vergleich zur weltweit viertgrößten Wirtschaftsnation hinter Deutschland aufrücken. Nach einem BIP-Wachstum von neuerlich 9,9% im Jahr 2005 dürfte laut IWF das Expansionstempo auch heuer wei-

ter anhalten. Auch in Indien stehen die Wachstumsaussichten günstig. In der gesamten Region werden dem IWF zufolge die Leistungsbilanzüberschüsse und die externen Nettozuflüsse die Devisenreserven im Jahr 2006 um über 250 Mrd USD ansteigen lassen. Diese werden großteils kostenaufwändig sterilisiert; zusätzlich drohen Kapitalverluste, sollte der US-Dollar gegenüber diesen Währungen weiter nachgeben.

In *Lateinamerika* setzt sich die rasche konjunkturelle Gangart fort. Die Expansion wird weiterhin von den Exporten getragen, zunehmend ergänzt von der sich festigenden Inlandsnachfrage, die in einigen wichtigen Ländern auch durch eine weniger restriktive Geldpolitik unterstützt wird. Nachdem sich ihre außenwirtschaftliche Position seit einigen Jahren verbessert hatte, verwendeten Brasilien und Argentinien zum Jahreswechsel einen Teil ihrer rasch anwachsenden Währungsreserven zur vorzeitigen Tilgung ihrer IWF-Kredite über insgesamt 25 Mrd USD. Dennoch bleibt diese Region wegen der nach wie vor hohen Auslandsverschuldung im Fall eines deutlichen Anstiegs des globalen Zinsniveaus gefährdet.

Im *Mittleren Osten* stützen die steigenden Erdölpreise das Wirtschaftswachstum, begleitet von deutlichen Verbesserungen in der Leistungsbilanz und der fiskalischen Lage. Die Umsetzung einer umsichtigen Strukturpolitik, die zum Ziel hat, die hohe Liquidität in produktive Investitionen (auch im Nicht-Erdölsektor) zu lenken, stellt die größte Herausforderung dar. In *Afrika* sollen nach Ansicht

des IWF die Institutionen gestärkt und die Regierungsführung verbessert werden. Zugleich sind ein Subventionsabbau im globalen Agrarhandel (inkl. Baumwolle) sowie zusätzliche Finanzhilfen dringend geboten.

Das Wachstum in den *EMEs in Europa* dürfte wegen der zumeist starken Inlandsnachfrage trotz der Aufwertung mehrerer Landeswährungen auch heuer robust bleiben.<sup>2</sup> Insbesondere in der Türkei beschleunigte sich das Wirtschaftswachstum im Jahr 2005 deutlich auf über 7%, angetrieben auch vom starken Kreditwachstum. Gleichzeitig stieg das hohe Leistungsbilanzdefizit weiter. Mit IWF-Hilfe sollen Strukturreformen (v. a. im Bereich Banken, Sozialversicherung) fortgesetzt werden.

#### **Hohe private Nettokapitalzuflüsse von Direktinvestitionen dominiert**

Die *privaten Nettokapitalzuflüsse* in die EMEs haben sich im Jahr 2005 beschleunigt und erreichten ein historisches Hoch. Der IWF führt dies auf die höhere Schockresistenz der EMEs zurück, die sich auch in verbesserten Ratings manifestiert (Verbesserungen der Fiskal- und Geldpolitik, der Auslandspositionen sowie der Finanzsysteme). Für das laufende Jahr erwartet der IWF, dass sich der Nettozufluss wegen bereits auf das Jahr 2005 vorgezogener Investitionen sowie angekündigter vorzeitiger Tilgungen von Auslandsschulden ermäßigt.

Die FDI-Nettozuflüsse nahmen in allen EMEs-Regionen (Ausnahme Gemeinschaft Unabhängiger Staaten – GUS) aufgrund der niedrigeren Risikoeinschätzung und der verbesserten Geschäfts- und Investitions-

<sup>2</sup> Auf die Entwicklung in Zentral- und Osteuropa (einschließlich Russlands) wird im nächsten Kapitel näher eingegangen.

bedingungen weiter zu. Auch vollzogen die Unternehmen sowohl der entwickelten Volkswirtschaften als auch der EMEs vermehrt Diversifizierungsbestrebungen (Sicherung der Versorgung mit Vorprodukten). Zudem hielten die als günstig eingeschätzten Ertragsaussichten bei grenzüberschreitenden Mergers & Acquisitions an. Die Zuflüsse in die EMEs konzentrieren sich weiter auf die Bereiche Erdöl und Erdgas, Telekommunikation und den Bankensektor. Auch bei den stärker volatilen Positionen „Portfolioinvestitionen“ sowie „Andere Flüsse“ (Handelskredite, Bankenkredite, Derivative) waren laut IWF die Nettozuflüsse weiter positiv. Letztere schwächten sich jedoch deutlich ab, da Finanzierungslücken zunehmend über lokale Kapitalmärkte geschlossen werden und vorzeitige Tilgungen von Auslandsschulden erfolgten. Angesichts dieser vorzeitigen Tilgungen und der Veran-

lagung der hohen Einnahmen seitens Erdöl exportierender Länder ist der insgesamt gestiegene Nettokapitalzufluss besonders bemerkenswert. Regional betrachtet hat Asien seine Führungsposition bei den Nettokapitalzuflüssen an die EMEs in Europa abgetreten. Die Wirtschaften des Mittleren Ostens und der GUS dürften heuer Nettokapitalexporteur werden, als Folge höherer Einnahmen aus der Ausfuhr von Erdöl und Erdgas sowie anderer Rohstoffe und der vorzeitigen Tilgung von Auslandsschulden.

### Österreichs Bankenforderungen an der Spitze in einigen Ländern Zentral- und Osteuropas

Ende September 2005 entfielen bereits knapp zwei Drittel aller Forderungen der österreichischen Banken gegenüber EMEs und Entwicklungsländern auf die zehn neuen EU-Mitgliedstaaten. Bei Hinzurechnung von Zentral- und Osteuropa einschließ-

Tabelle 2

## Private Kapitalströme in Emerging Markets und Entwicklungsländer

laut IWF<sup>1</sup>

in Mrd USD

	2002	2003	2004	2005	2006 <sup>2</sup>	2007 <sup>2</sup>
<b>Nettokapitalfluss laut IWF</b>	97,3	160,4	230,6	254,0	178,8	153,8
<b>Nach Instrumenten</b>						
Direktinvestitionen	149,5	157,5	184,3	213,3	220,6	217,5
Portfolioinvestitionen	-78,6	-3,7	34,5	38,5	-4,7	-3,2
Andere Flüsse	26,5	6,6	11,8	3,2	-37,1	-60,5
<b>Nach Regionen (Länder)</b>						
Lateinamerika und Karibik	-2,1	15,5	6,0	25,2	34,6	28,1
Europa	53,5	52,3	71,0	108,2	94,7	84,4
GUS	16,1	16,7	8,0	24,9	-13,7	-21,3
Mittlerer Osten	4,1	7,9	12,2	11,4	-8,7	-10,1
Afrika	4,9	4,6	13,0	30,4	16,6	21,1
Asien	20,8	63,5	120,3	53,8	55,2	51,6
<b>Nachrichtlich</b>						
Leistungsbilanzsaldo	138,5	229,4	310,5	511,2	576,5	569,8
Währungsreserven <sup>3</sup>	-194,7	-351,6	-515,4	-580,2	-584,2	-562,3
davon China	-75,7	-117,2	-206,3	-208,5	-220,0	-220,0

Quelle: IWF (World Economic Outlook).

<sup>1</sup> Dargestellt sind aggregierte Zahlungsbilanzdatensätze von 131 Nichtindustrieländern, darunter die wirtschaftlich dominierenden 44 EMEs. Wegen wiederholter Revisionen in den nationalen Zahlungsbilanzen, von denen auch die Vorjahre betroffen sind, können die Kapitalströme nachträglich stark abweichen.

<sup>2</sup> Prognose.

<sup>3</sup> Ein Minus bedeutet Anstieg.



Tabelle 3

**Forderungen der an die BIZ meldenden Banken gegenüber Zentral- und Osteuropa und der Türkei<sup>1</sup>**

in % des BIP des Empfängerlandes

	AT	DE	IT	FR	NL	SE	BE	UK	Europa <sup>2</sup>	USA	Japan
<b>Zentral- und Osteuropa plus Türkei</b>	6,6	9,0	3,3	2,8	2,1	1,6	3,2	1,2	33,7	1,5	0,6
<b>EU-Länder Zentraleuropas</b>											
Polen	3,2	12,3	6,0	1,2	4,5	0,9	2,9	0,4	38,5	2,3	1,1
Slowakei	37,5	9,9	19,2	1,5	5,7	0,1	8,2	1,4	83,8	2,3	0,2
Slowenien	20,2	15,9	2,4	5,2	0,5	0,1	3,7	0,2	49,0	0,2	0,7
Tschechische Republik	21,8	10,3	1,5	18,3	2,7	0,0	21,6	1,4	78,6	2,5	0,4
Ungarn	16,8	25,6	8,6	3,1	3,0	0,1	9,5	0,9	70,9	2,0	1,1
<b>Sonstige Länder Zentral- und Osteuropas</b>											
Bulgarien	6,8	10,7	5,8	2,3	1,4	0,0	0,4	0,1	42,3	1,2	0,2
Kroatien	49,4	19,4	44,9	1,5	0,8	0,0	0,5	0,6	118,3	0,7	0,9
Rumänien	5,6	4,9	1,7	4,2	4,1	0,1	0,1	0,2	27,0	1,2	0,2
Russland	0,8	4,4	0,2	0,6	0,9	0,1	0,1	0,3	9,0	0,8	0,4
<b>Türkei</b>	0,2	3,8	..	2,1	1,2	0,1	2,1	2,7	14,3	1,8	0,5

Quelle: BIZ, Eurostat, Thomson Financial, nationale Quellen und eigene Berechnungen.

Anmerkung: Die hier dargestellten Forderungen entsprechen den von der BIZ veröffentlichten „Konsolidierten Auslandsforderungen der an die BIZ berichtenden Banken“ (BIZ Quarterly Review March 2006, Table 9B). Diese umfassen bei jeder Bank sowohl die Forderungen als auch die außerbilanziellen Garantien und Haftungsübernahmen der Mutter- und der Tochtergesellschaften gegenüber Schuldnern bzw. Garantiebegünstigten außerhalb des Konzerns in den jeweiligen Ländern, wobei im Fall der Tochtergesellschaften in den Gastländern nur die Forderungen, die in einer anderen Währung als jener des Gastlandes bestehen, einbezogen werden.

<sup>1</sup> Stand Ende September 2005.

<sup>2</sup> Europa umfasst neben den hier aufgelisteten Herkunftsländern auch Dänemark, Griechenland, Irland, Portugal, Finnland, Spanien, die Schweiz und Norwegen.

lich der GUS erhöht sich dieser Anteil auf fast 94%. Österreichs Banken rückten mit ihren Forderungen gegenüber dieser Region (inklusive Türkei) auf Basis der Daten der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) innerhalb eines halben Jahres hinter Deutschland vom fünften auf den zweiten Platz auf, in einigen Ländern nehmen sie sogar den Spitzenplatz ein. Neben der weiter gewachsenen Geschäftstätigkeit der österreichischen Banken in dieser Region ist vor allem die geänderte, nunmehr harmonisierte Melde- und Erhebungsmethode dafür verantwortlich. Die neue Meldung erfolgt nun auf konsolidierter Basis nach dem Standort des Konzernhauptstizes, weshalb nun sowohl die grenzüberschreitenden For-

derungen als auch die Forderungen der österreichischen Tochterbanken im Gastland, die in einer anderen Währung als jener des Gastlandes bestehen, eingerechnet werden. Dadurch werden die Gläubigerperspektive und die tatsächliche Verteilung des Risikos besser verdeutlicht.

**Ertragsentwicklung europäischer Fremdwährungsanleihen unterdurchschnittlich**

Während des überwiegenden Teils der hier gewählten Berichtsperiode von Ende September 2005 bis Ende März 2006 blieb die Stimmung auf den internationalen Eurobondmärkten vorteilhaft.<sup>3</sup> Der durchschnittliche Renditeabstand von in US-Dollar denominierten Staatsanleihen von

<sup>3</sup> Der gewählte Berichtszeitraum bezieht sich auf die detaillierte Analyse der Entwicklung vorwiegend zentral- und osteuropäischer Fremdwährungsanleihen. Auf die Turbulenzen auf den internationalen Finanzmärkten im Mai 2006 konnte nur auszugsweise eingegangen werden.



Emittenten aus aufstrebenden Märkten gegenüber den Benchmarkanleihen der USA (gemessen am EMBI Global von J.P. Morgan) fiel von 235 Basispunkten auf etwa 180 Basispunkte Ende Februar 2006. Bis Ende März kam es zu einer leichten Spread-Ausweitung auf 190 Basispunkte. Nach einer vorübergehenden Verengung im Lauf des Aprils stieg der Spread bis Mitte Mai 2006 auf etwa 200 Basispunkte. Die Renditeabstände von in Euro denominierten Eurobonds (gemessen am Euro-EMBI Global von J.P. Morgan) fielen zwischen Ende September 2005 und Anfang März 2006 von 70 auf 54 Basispunkte. Bis Ende März weiteten sich allerdings die Renditeabstände kräftiger als bei den in US-Dollar denominierten Anleihen aus, sodass der durchschnittliche Renditeabstand Ende März wieder das Niveau von Ende September erreichte. Nach einer Phase der Stabilität in den darauf folgenden Wochen erhöhte sich der Renditeabstand im Lauf des Mai auf etwa 80 Basispunkte.

Zwischen Ende September 2005 und Ende März 2006 verzeichneten

im regionalen Vergleich die USD-Anleihen asiatischer und die Euro-Anleihen lateinamerikanischer Emittenten die größten Spread-Rückgänge. Auf der anderen Seite – und im Gegensatz zu früheren Perioden – schnitten Anleihen europäischer Emittenten sowohl bei in US-Dollar als auch bei in Euro denominierten Anleihen insgesamt unterdurchschnittlich ab, obwohl türkische und (im Fall von USD-Anleihen) auch serbische Anleihen, die in der Region derzeit – hinter der Ukraine – die höchsten Renditeabstände bieten, zu den weltweiten Outperformern zählten. Europäische Anleihen warfen während der Berichtsperiode auch den geringsten Gesamtertrag ab. Bei den in Euro denominierten Anleihen bedeutete dies einen überdurchschnittlich hohen Verlust, bei den in US-Dollar denominierten Anleihen einen geringen Verlust (als einzige Region) gegenüber einem Gewinn von mehr als 3 % beim Gesamtindex.

Die international niedrige Risikoaversion und -wahrnehmung der Investoren gegenüber aufstrebenden Märkten und die anhaltende Suche

Tabelle 4

**Eurobonds: Renditeabstände zu Referenzanleihen und Ertragsentwicklung nach Weltregionen**

	EMBI Global (in USD)						Euro EMBI Global (in EUR)					
	Anteil am Gesamtindex in %	Renditeabstand in Basispunkten		Gesamtertrag in %	Rating	Duration	Anteil am Gesamtindex in %	Renditeabstand in Basispunkten		Gesamtertrag in %	Rating	Duration
	31. März 2006	31. März 2006	Änderung seit 30. Sep. 2005	seit 30. Sep. 2005	31. März 2006	31. März 2006	31. März 2006	31. März 2006	Änderung seit 30. Sep. 2005	seit 30. Sep. 2005	31. März 2006	31. März 2006
Gesamtindex	100,0	191	-44	3,4	BB+	6,93	100,0	69	-1	-1,6	BBB	5,52
Afrika	3,4	250	3	0,5	BBB	3,71	3,6	65	1	-1,6	BBB+	4,51
Asien	14,0	181	-72	5,4	BB+	6,42	4,6	97	5	0,5	BBB	4,97
Europa	23,6	132	-4	-0,1	BBB-	6,76	66,6	49	11	-2,5	BBB	5,81
Lateinamerika	56,8	208	-59	4,5	BB	7,39	25,2	127	-25	0,3	BB+	4,97
Mittlerer Osten	2,2	338	34	6,2	B-	4,89	0,0	x	x	x	x	x

Quelle: Bloomberg, JP Morgan, OeNB-Berechnungen.

Anmerkung: EMBI Global und Euro EMBI Global unterscheiden sich in ihrer Zusammensetzung (z.B. hinsichtlich Währung, Länderkreis, Instrumenten, Laufzeit, etc.).

Dies und die unterschiedliche Anlegerstruktur erklären z. T. die Unterschiede in Niveau und Entwicklung der Renditeabstände und der Erträge sowie Unterschiede in anderen Indexmerkmalen.

Das Rating wird ermittelt als der Durchschnitt der von Moody's, Standard and Poor's und Fitch vergebenen Ratings für langfristige Fremdwährungsverbindlichkeiten der öffentlichen Hand und ist ausgedrückt in den Kategorien von Standard and Poor's.

nach höheren Erträgen angesichts tiefer langfristiger Zinsen in den USA und Europa blieben wesentliche Faktoren für die positive Entwicklung bis Ende Februar 2006. Darüber hinaus spiegelten sich verbesserte Fundamentaldaten und Schuldenprofile (Verlängerung der Laufzeiten, vorzeitige Rückzahlung ausstehender Auslandsschulden, vorzeitige Refinanzierung des künftigen Finanzierungsbedarfs in vielen Ländern auch in verbesserten Rating-Einstufungen wider. Dies wiederum lockte weitere Investoren an und wirkte unterstützend auf die Preise von Eurobonds. Insgesamt hatten diese Faktoren eine deutliche Zunahme der Kapitalzuflüsse in die Anleihen aufstrebender Märkte im Jahr 2005 und Anfang 2006 zur Folge.

Dabei konnte ein auffallender paralleler Verlauf zwischen den Renditeaufschlägen und den durchschnittlichen Ratings auf der Ebene der Gesamtindizes beobachtet werden. Bei einer näheren Analyse allerdings stellt sich die Frage, ob die Investoren während der letzten Monate (eigentlich seit Anfang 2003) bei ihren Portfolio-Entscheidungen ausreichend zwischen den einzelnen Emittenten und ihren Fundamentaldaten differenzierten. Während der kontinuierliche Rückgang der Renditeaufschläge von einer weiteren Abnahme der Streuung der Renditeaufschläge der einzelnen Länder begleitet wurde, konnte bei den Ratings keine (bzw. im Fall des Euro-EMBI Global nicht im selben Ausmaß) eine solche Vereinheitlichung beobachtet werden.

Bei den erreichten Rekordtiefs der Renditeabstände und einer möglichen unzureichenden Differenzierung nach der Emittentenbonität bei der Portfolioallokation besteht das Risiko, dass der Eurobondmarkt rela-

tiv sensibel auf einen weiteren Anstieg des Zinsniveaus in den USA, im Euroraum und in Japan reagiert. Zum einen würde dies die Refinanzierungskosten von Investitionen in Schwellenländern erhöhen und damit Carry-Trades auf dem Devisenmarkt weniger attraktiv machen. Diese Anlagestrategie zielt darauf ab, Kredite in einer Währung mit relativ niedrigen Zinsen aufzunehmen und in einer Währung mit vergleichsweise hohen Zinsen (oder angenommenem Aufwertungspotenzial) zu verlangen. Während zu Ersteren derzeit vor allem Japan und Westeuropa zählen, gelten EMEs wie auch hoch entwickelte und zumeist boomende Volkswirtschaften als Destination solcher Kapitalflüsse. Zum anderen würden gestiegene Zinsen in den Industrieländern vermutlich auch die Suche nach höheren Ertragsmöglichkeiten (insbesondere risikoadjustiert) dämpfen. Im Gegensatz zu den Korrekturperioden im Frühjahr 2004 und 2005, die von neuen Rekordtiefs bei den Eurobond-Spreads gefolgt waren, zeichnet sich die heutige Ausgangslage durch (noch) geringere Renditeabstände bei höheren Zinsen in den USA, im Euroraum und in Japan aus. Ebenfalls bemerkenswert ist, dass der tendenziell anhaltende Rückgang der Eurobond-Spreads über die letzten Monate im Gegensatz zum Anstieg der Risikoprämien anderer Risikoklassen erfolgte, wie zum Beispiel von Swap-Spreads oder von Renditeaufschlägen von Unternehmensanleihen in den USA und im Euroraum. Die leichte Spread-Ausweitung im März 2006 dürfte im Zusammenhang mit einem stärkeren Anziehen der Renditen langfristiger US-Staatsanleihen nach Durchbrechen einer technischen Marke gestanden haben. Eurobonds zentral- und osteuropä-

ischer Emittenten blieben von den jüngsten Turbulenzen in den EMEs in der zweiten Hälfte des Monats Mai weitgehend verschont. Lediglich die Renditeabstände von Emittenten mit vergleichsweise niedrigem Rating (Ukraine und Serbien) weiteten sich in nennenswertem Ausmaß (um 40 bis 50 Basispunkte) aus.

### **Zentral- und Osteuropa: Kühle Brise für Währungen im März 2006**

Die meisten der hier beobachteten zentral- und osteuropäischen Währungen konnten während der Berichtsperiode von Ende September 2005 bis Ende März 2006 auf dem Wertzuwachs der ersten neun Monate des Jahres 2005 aufbauen. Am stärksten legten die tschechische und die slowakische Krone zu, die während dieses Zeitraums um 3,4% bzw. 3,1% gegenüber dem Euro aufwerteten. Während bei Ersterer starke Direktinvestitionszuflüsse ausschlaggebend waren, war bei Letzterer der Eintritt in den Wechselkursmechanismus WKM II mit Wirkung vom 28. November 2005 ein wichtiger Faktor für die Aufwertung. Der Beitritt kam für viele Marktteilnehmer überraschend und löste am Tag des Beitritts eine Aufwertung von etwa 1,5% aus. Aber auch in den Wochen danach tendierte die slowakische Krone fester gegenüber dem Euro. Auch der russische Rubel, die kroatische Kuna und der rumänische Leu wurden während der Berichtsperiode fester (um etwa 1% bis 2%). Die Festigung des Rubels gegenüber dem Euro muss vor dem Hintergrund der Orientierung dieser Währung an einem zu etwa 45% aus Euro und zu 55% aus US-Dollar bestehenden Währungskorb gesehen werden, dem gegenüber die Währung um 2,5%

zunahm. Ausnahmen bildeten der ungarische Forint und der polnische Zloty, die von Ende September bis Ende März 6,1% bzw. 0,6% ihres Werts gegenüber dem Euro verloren, wobei der Forint bis Ende Februar erst 1,4% abgewertet und der Zloty 3,5% aufgewertet hatte. Schließlich bewahrte der slowenische Tolar seine hohe Stabilität im Wechselkursmechanismus WKM II und auch die feste Anbindung des bulgarischen Lev an den Euro im Rahmen eines Currency-Board-Arrangements änderte sich während der gesamten Beobachtungsperiode nicht.

Alle hier beobachteten Währungen, mit Ausnahme des slowenischen Tolars und des bulgarischen Lev, erfuhren im Lauf des März 2006 eine zum Teil deutliche Abschwächung gegenüber dem Euro. Die größten Wertverluste verzeichneten der Forint und der Zloty, während der Rubel und die Kuna am geringsten betroffen waren. Auslöser dieser Verluste dürfte – wie bei den Eurobonds – der weitere deutliche Anstieg von langfristigen Zinsen in den USA und im Euroraum, gepaart mit der Verschärfung von Zinserhöhungserwartungen in den beiden Regionen sowie in Japan gewesen sein. Dies hatte nicht nur auf vielen aufstrebenden Märkten, sondern auch in kleinen offenen Volkswirtschaften wie Island und Neuseeland Kursverluste verursacht. Verschärft wurden diese Entwicklungen durch das Auflösen von Carry Trades sowie durch länderspezifische Risikofaktoren, etwa, wie im Fall Neuseelands oder Islands, hohe Leistungsbilanzdefizite oder eine besondere Exponiertheit gegenüber volatilen (Rohstoff-)Märkten. Dieser ungünstigen internationalen Entwicklung waren auch der Forint und der Zloty aufgrund länderspezi-

Grafik 2

**Wechselkurs nationaler Währungen gegenüber dem Euro**

31. Dezember 2003 = 100



Quelle: Thomson Financial.

Anmerkung: In Euro pro Einheit nationaler Währung.

fischer Faktoren, und zwar eines hohen, wenngleich rückläufigen externen Finanzierungsbedarfs und fiskalpolitischer Laxheit in Ungarn sowie politischer Unsicherheiten in Polen, besonders ausgesetzt. Die Wechselkursverluste waren allerdings nicht von einem generellen Kursverlust von Vermögenswerten in Zentral- und Osteuropa begleitet. Die Währungen der meisten zentral- und osteuropäischen Länder wurden von den erneuten Turbulenzen in den EMEs im Mai 2006 kaum betroffen. Lediglich der polnische Zloty und der rumänische Leu wurden etwas stärker in Mitleidenschaft gezogen, aber auch diese Wechselkursverluste waren verhältnismäßig gering (rund 2 % bis 3 %).

Die Wertentwicklung der Währungen erfolgte in einem insgesamt günstigen gesamtwirtschaftlichen Umfeld. In der Tschechischen Republik, der Slowakei und Bulgarien erreichte das BIP-Wachstum 5,5 % bis 6,0 %, während die Wachstumsrate in Ungarn, Slowenien und Kroatien bei etwa 4,0 % lag. Lediglich in Rumänien und Polen gab es eine merkbare konjunkturelle Abkühlung gegenüber

dem Jahr 2004. Dennoch war das Wachstum in Rumänien mit 4,1 % relativ stark und in beiden Ländern beschleunigte es sich wieder im zweiten Halbjahr. Die Struktur des Wachstums war in diesen Ländern sehr unterschiedlich. Während es in der Tschechischen Republik und in Slowenien vor allem (netto)exportgetragen war, bildete die Inlandsnachfrage den alleinigen oder deutlich überwiegenden positiven Wachstumsbeitrag in der Slowakei, Kroatien, Bulgarien und Rumänien. In Bulgarien und Rumänien war der Beitrag der Nettoexporte markant negativ. In Ungarn und Polen waren sowohl die Inlandsnachfrage als auch die Nettoexporte wichtige Wachstumskomponenten.

In der Tschechischen Republik, Polen und Slowenien war die Entwicklung des kombinierten Leistungsbilanz- und Vermögensübertragungssaldos im Verhältnis zum BIP ein für den Wechselkurs stärkender Faktor. Alle drei Länder verzeichneten im Jahr 2005 einen Rückgang ihres externen Finanzierungsbedarfs, wobei die Defizite auf ein sehr geringes Maß (1 % bis 2 % des BIP) reduziert werden

konnten. Zudem überkompensierten Netto-Direktinvestitionszuflüsse die verbleibenden Defizite sowohl in der Tschechischen Republik als auch in Polen. Das externe Defizit fiel zwar auch in Ungarn geringer aus als im Jahr 2004, doch verblieb es auf einem relativ hohen Niveau von 6,5% des BIP. Auch konnte es nur zu etwa drei Viertel durch Direktinvestitionen (und auch das nur dank eines einmaligen großen Privatisierungserlöses im vierten Quartal) finanziert werden, was zur weiteren Zunahme der Nettoauslandsverschuldung des Landes führte. In der Slowakei kam es im Jahr 2005 zu einer deutlichen Verschlechterung des kombinierten Leistungsbilanz- und Vermögensübertragungssaldos, dessen Defizit (von 3,2% im Jahr 2004) auf 8,8% des BIP anstieg. Diese Verschlechterung wurde primär von der Einkommens- und Transferbilanz verursacht, wengleich im Gegensatz zu den vorhin erwähnten Ländern auch in der Güter- und Dienstleistungsbilanz eine Verschlechterung eintrat. Die Verschlechterung in der Einkommensbilanz ist dabei teilweise auf eine Anpassung der statistischen Erfassungsmethode zurückzuführen (verbesserte Erfassung von reinvestierten Gewinnen als Abfluss in der Einkommensbilanz und Zufluss unter der Position Direktinvestitionen). Allerdings fielen die Netto-Direktinvestitionszuflüsse in der Slowakei im Jahr 2005 nur unwesentlich höher als im Jahr zuvor aus und deckten nur weniger als die Hälfte des externen Finanzierungsbedarfs. Unter den anderen hier untersuchten Ländern war die Entwicklung insbesondere in Bulgarien stark negativ geprägt, wo sich das Defizit von 5,8% des BIP im Jahr 2004 auf 11,8% im Jahr 2005 erhöhte. Im Gegensatz zu den Jahren

2002 bis 2004 konnten Netto-Direktinvestitionszuflüsse den erhöhten Finanzierungsbedarf nicht vollständig decken. Die außenwirtschaftliche Situation verschlechterte sich auch in Rumänien, wenn auch in deutlich geringerem Ausmaß, sodass auch hier erstmals seit drei Jahren wieder ein Anstieg der Auslandsschulden eintrat. Auch in Kroatien stieg die Auslandsverschuldung weiter an, obwohl die Zunahme von Direktinvestitionszuflüssen die Ausweitung des Leistungsbilanzdefizits mehr als kompensierte. Russland hingegen konnte weiterhin hohe Überschüsse in der kombinierten Leistungs- und Vermögensübertragungsbilanz verbuchen, was vor allem dem positiven Effekt des hohen Erdölpreises zuzuschreiben ist.

Nennenswerte *Zinsdifferenzen* in Verbindung mit dem Vorhandensein liquider Veranlagungsmöglichkeiten dürften vor allem in Ungarn, Polen und Rumänien unterstützend auf die jeweilige Währung wirken. Insbesondere in Ungarn dürften die durch die hohe Zinsdifferenz induzierten Portfoliokapitalzuflüsse wesentlich zur Deckung des externen Finanzierungsbedarfs beigetragen und somit in der Berichtsperiode eine stärkere als tatsächlich eingetretene Abwertung verhindert haben. In der Slowakei weitete sich die kurzfristige Zinsdifferenz zum Euroraum bereits vor der aus Sorge um den Inflationsanstieg getätigten Zinsanhebung durch die Notenbank Ende Februar 2006 graduell aus. Dieser Faktor könnte unterstützend auf die slowakische Krone wirken. Auch in Rumänien sah sich die Notenbank Anfang Februar 2006 aufgrund der ungünstigen Inflationsentwicklung zu einer Zinsanhebung veranlasst. Die damit vergrößerte Zinsdifferenz, gepaart mit der Öffnung von Staatsanleihen-



auktionen für ausländische Investoren ab Mitte März 2006, könnte ebenfalls Kapitalzuflüsse unterstützen. Es bleibt abzuwarten, wie weit die Notenbank die Festigung der Währung, die dem Erreichen des Inflationsziels zuträglich sein dürfte, angesichts des steigenden Leistungsbilanzdefizits tolerieren wird. In Russland trugen nur teilweise sterilisierte Devisenmarktinterventionen der Notenbank auch im Jahr 2005 zum starken Anstieg der Devisenreserven und zur kräftigen Expansion der Geldmenge bei. Möglicherweise aus Sorge um die verbundenen Inflationsrisiken ließ die Notenbank in den ersten drei Monaten des Jahres 2006 eine deutliche Festigung des Rubels gegenüber seinem Währungskorb zu. Allerdings scheint das Ausmaß der Kapitalzuflüsse sehr groß gewesen zu sein, da die Akkumulierung der Devisenreserven in dieser Periode dennoch anhielt.

Einen weiteren Aspekt der Zinsdifferenz zum Ausland stellt in mehreren zentral- und osteuropäischen Ländern die *Kreditvergabe inländischer Banken in Fremdwährung an inländische Kunden* dar. Der Anteil der Fremdwährungskredite an inländische Unternehmen und Haushalte ist mit 35 % bis 80 % besonders hoch in Kroatien (einschließlich Lokalwährungskredite, die an den Euro geknüpft sind), Rumänien, Bulgarien, Ungarn und Slowenien. In all diesen Ländern stieg das Volumen (und in Kroatien, Ungarn und Slowenien auch der Anteil) dieser Kredite im Lauf des Jahres 2005 kräftig an, was aufgrund der Konversion der Beträge in die Lokalwährung durch die Kreditnehmer unterstützend auf die betreffenden Währungen gewirkt haben dürfte.

Insgesamt dürfte die Festigung der Währungen in mehreren Ländern

während der letzten sechs Monate im Einklang mit der Verbesserung der außenwirtschaftlichen Position stehen. In einzelnen Ländern jedoch erscheint eine Korrektur hoher außenwirtschaftlicher Defizite bzw. die Reversion ungünstiger Entwicklungen des letzten Jahres notwendig zu sein, um die Wechselkursstabilität mittelfristig glaubwürdig abzusichern und der Zunahme von Auslandsschulden Grenzen zu setzen. Länder mit hohem externem Finanzierungsbedarf nach Abzug von Netto-Direktinvestitionszuflüssen (Slowakei, Bulgarien) oder relativ hohen Auslandsschulden (Bulgarien, Kroatien, Ungarn) bleiben außerdem für eine weitere Verschlechterung des internationalen Kapitalmarktklimas anfällig. Ein fortgesetzter Anstieg von kurz- und langfristigen Zinsen in den Industrieländern würde voraussichtlich bremsend auf die Kapitalzuflüsse in die Region wirken oder könnte sogar Kapitalabflüsse nach sich ziehen.

Aus der Sicht der neuen EU-Mitgliedstaaten ist Wechselkursstabilität auch im Hinblick auf die künftige Übernahme des Euro wesentlich. Inzwischen nehmen sieben neue EU-Mitgliedstaaten (Estland, Lettland, Litauen, Malta, Slowakei, Slowenien und Zypern) am WKM II teil. Die Konvergenzprüfung dieser und der anderen EU-Mitgliedstaaten, die nicht Teil des Euroraums sind, findet heuer in zwei Runden statt: Litauen und Slowenien im Mai 2006, die restlichen Länder voraussichtlich im Oktober. Im Mai hat die Europäische Kommission zu Slowenien eine positive Empfehlung abgegeben. Im Juli 2006 wird der ECOFIN-Rat endgültig entscheiden, ob Slowenien ab 2007 dem Euroraum angehören wird.

**Renditeabstände von Staatsanleihen in Lokalwährung von Währungsschwäche kaum betroffen**

Die Renditeabstände von 10-jährigen Staatsanleihen in Lokalwährung gegenüber Euro-Benchmarkanleihen lagen in der Tschechischen Republik und in Polen Ende März 2006 um etwa 20 bzw. 40 Basispunkte tiefer als zu Beginn der Berichtsperiode Ende September 2005. In der Tschechischen Republik bedeutete dies leicht niedrigere Renditen als im Euroraum, während polnische Anleihen einen Renditeaufschlag von etwa 115 Basispunkten boten. In Ungarn und der Slowakei hingegen stiegen die Renditeabstände um etwa 30 bis 40 Basispunkte an, wenngleich von sehr unterschiedlichen Ausgangsniveaus: In der Slowakei weitete sich der Renditeabstand von 3 auf etwa 40 Basispunkte aus, während der Abstand in Ungarn von 300 auf etwa 330 Basispunkte stieg. Abgesehen davon farbte die Währungsschwäche im März 2006 nicht wesentlich auf die Anleihenmärkte ab; die Renditeabstände in Ungarn und Polen, deren Währungen am meisten betroffen waren, stiegen nur um 3 bis 10 Basispunkte an, und der Bestand an in ausländischem Besitz befindlichen ungarischen Staatsschuldverschreibungen nahm seit Anfang Februar kontinuierlich zu. In Reaktion auf die Turbulenzen in den Schwellenländern im Mai weiteten sich die Renditeabstände von Lokalwährungsanleihen gegenüber Benchmarkanleihen des Euroraums in den betrachteten vier Ländern vorübergehend um etwa 15 bis 40 Basispunkte aus. Jedoch nur in Polen und in der Slowakei waren die Renditeabstände Ende Mai höher als Ende April, und zwar um etwa 15 Basispunkte.

Für die Ab- und Zunahmen der Renditeabstände waren in den einzelnen Ländern unterschiedliche Faktoren verantwortlich. Die *Inflation (HVPI)* entwickelte sich in Ungarn und in Polen günstig für den Anleihenmarkt: In Polen fiel die Inflationsrate von knapp 2% im September 2005 auf 0,9% im März 2006, während in Ungarn im selben Zeitraum ein Rückgang von 3,6% auf 2,4% erfolgte. Zudem betrug die Kerninflationsrate (ohne unverarbeitete Lebensmittel- und Energiepreise) im März 2006 in diesen Ländern nur 0,4% bzw. 1,1%. Der Inflationsrückgang in Ungarn wurde Anfang 2006 allerdings durch einen vorübergehenden Faktor, die Senkung des höchsten Umsatzsteuersatzes, maßgeblich beeinflusst; dabei wird mit einem Wiederanstieg der Inflation im Jahr 2007 auf etwa 3% gerechnet. In der Tschechischen Republik und insbesondere in der Slowakei stieg die Inflationsrate zwischen September 2005 und März 2006 hingegen um 0,4 bzw. 2,0 Prozentpunkte an. Zum Teil war dies auf die Entwicklung der Energiepreise zurückzuführen; allerdings erhöhte sich auch die Inflationsrate ohne Energie und unverarbeitete Lebensmittel (um 0,3 bzw. 0,6 Prozentpunkte). Der Inflationsausblick ist in den vier Ländern grundsätzlich positiv, bestimmte Risiken sollten allerdings nicht außer Acht gelassen werden. Erstens bleibt angesichts des relativ hohen Anteils der Energiepreise in den Warenkörben dieser Länder abzuwarten, inwiefern der anhaltende Anstieg der Energiepreise mittelfristige Auswirkungen auf die Kerninflation haben wird. Zweitens wurde in den letzten Monaten in allen vier Ländern (und vor allem in der Slowakei) das inländische Nachfragewachstum auch durch ein verstärktes



Kreditwachstum unterstützt. Drittens wirkt auch die Verringerung bzw. das Schließen des negativen Output Gap in den vier Ländern gegen eine anhaltende Disinflation. Außerdem verzeichneten Ungarn und die Slowakei im Jahr 2005 auch relativ hohe Steigerungsraten bei den Lohnstückkosten, die bei anhaltendem Trend den kostenseitigen Inflationsdruck erhöhen könnten. Die Weitergabe dieses Kostendrucks an die Konsumenten könnte durch die jüngste Beschleunigung der inländischen Konsumnachfrage begünstigt werden.

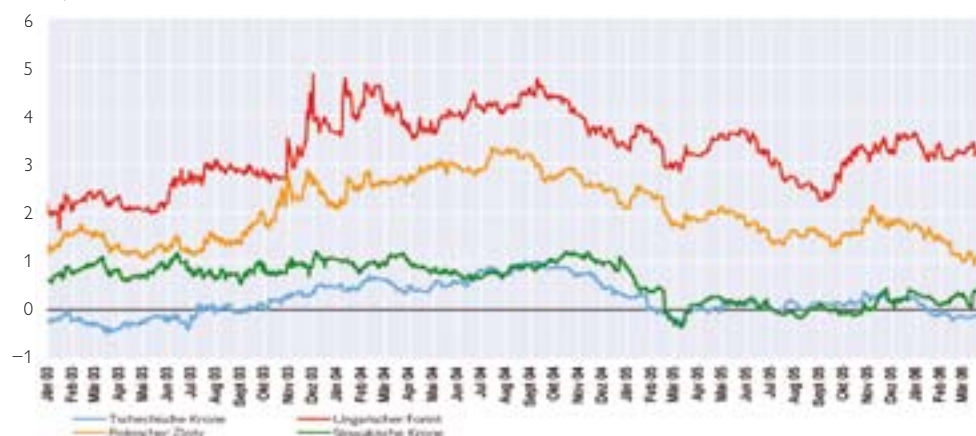
In der Tschechischen Republik, Polen und der Slowakei war die *Budgetentwicklung* im Jahr 2005 ein günstiger Faktor für den Rentenmarkt. Alle drei Länder verzeichneten Budgetdefizite von weniger als 3% des BIP.<sup>4</sup> Diese waren geringer als im Jahr 2004 (vor allem in Polen) und niedriger als es noch im Herbst 2005

prognostiziert worden war (besonders deutlich in der Tschechischen Republik und in Polen). Allerdings wird laut offiziellen Angaben in der Tschechischen Republik heuer eine deutliche Ausweitung des Defizits erwartet, während der negative Fiskalsaldo in Polen nur leicht schlechter als im Jahr 2005 und in der Slowakei stabil ausfallen sollte. Das ungarische Budgetdefizit hingegen weitete sich von 5,4% des BIP im Jahr 2004 auf 6,1% im Jahr 2005 (bzw. von 6,6% auf 7,5% einschließlich der Kosten der Pensionsreform) aus. Die im Budget für 2006 vorgesehene Verringerung des Defizits um etwa einen Prozentpunkt erscheint ambitioniert. Auch muss Ungarn bis spätestens 1. September 2006 ein revidiertes Konvergenzprogramm vorlegen, da der ECOFIN-Rat das Ende 2005 vorgelegte Programm für zu wenig aussagekräftig hielt.

Grafik 3

### Renditeabstände von Staatsleihen mit 10-jähriger Laufzeit gegenüber Euro-Benchmarkanleihen

in Basispunkten



Quelle: Bloomberg.

<sup>4</sup> Das Defizit betrug in der Tschechischen Republik 2,6% des BIP, in Polen 2,5% (4,4% einschließlich der Kosten der Pensionsreform) und in der Slowakei 2,9% (3,5% einschließlich der Kosten der Pensionsreform).

Das *internationale Investorenklima* blieb im Großteil der Berichtsperiode günstig für die vier Märkte. Wie auch bei den Eurobond- und Währungsmärkten stellen potenzielle künftige Portfolioumschichtungen internationaler Investoren in Reaktion auf weiter ansteigende kurz- und langfristige

Zinsen in den Industrieländern ein Risiko für die Märkte der Lokalwährungsanleihen dar. Dies gilt insbesondere für Polen und Ungarn, wo ausländische Investoren einen größeren Anteil am ausstehenden Staatsanlehenvolumen halten.

# Gute Finanzposition der realwirtschaftlichen Sektoren

## Stabile Risikosituation der Unternehmen

### Unternehmensinvestitionen gewannen an Schwung

Die österreichische Konjunktur hat sich im ersten Halbjahr 2006 dynamisch entwickelt. Wurde in den vergangenen Jahren das Wachstum in erster Linie von den Exporten getragen, so gewinnt im Jahr 2006 auch die Inlandsnachfrage an Schwung. Die Unternehmen haben bereits in der zweiten Jahreshälfte 2005 ihre Investitionstätigkeit verstärkt. Die aktuellen Vorlaufindikatoren, wie etwa der WIFO-Investitionstest, deuten für das erste Halbjahr 2006 auf eine weitere deutliche Belebung hin. In Anbetracht der eher niedrigen Kapazitätsauslastung dürften Ersatzinvestitionen und Rationalisierungsmaßnahmen die zentralen Motive für die überwiegende Mehrheit der Investitionsprojekte darstellen.

Neben den Sachinvestitionen haben die Unternehmen zuletzt auch ihre Finanzanlagen merklich erhöht. Im Jahr 2005 betrug die Geldvermögensbildung mehr als 12 Mrd EUR, das war das Zweieinhalbfache des Vergleichswerts des Vorjahres. Darin enthalten war auch eine Reihe strategischer Unternehmensbeteiligungen im In- und Ausland. (Siehe dazu auch den Kasten „Steigende Geldvermögensbildung der Unternehmen“.)

### Anhaltend hohes Innenfinanzierungspotenzial

Die Gewinnsituation der österreichischen Unternehmen war im Jahr 2005 weiterhin günstig. Die Lohnstückkosten entwickelten sich moderat, darüber hinaus hielt das tiefe Nominalzinsniveau die Finanzierungskosten niedrig. Als Indikatoren für die Ertragssituation können die Entwicklung der Gewinnspanne<sup>5</sup> und

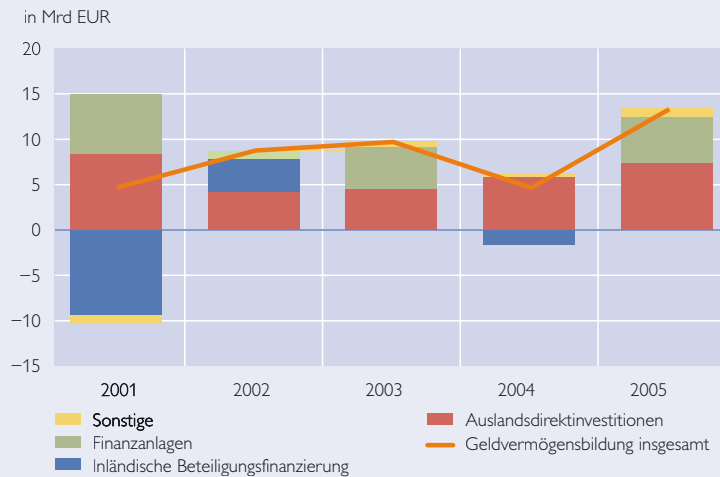
## Steigende Geldvermögensbildung der Unternehmen

*Deutet der kontinuierliche, nur 2004 unterbrochene Anstieg der Geldvermögensbildung der österreichischen Unternehmen in den letzten Jahren darauf hin, dass – ähnlich wie in anderen Ländern – auch in Österreich die Unternehmen vermehrt in Finanzanlagen statt in Realkapital investieren? Diese Frage soll kurz mithilfe von Daten der Gesamtwirtschaftlichen Finanzierungsrechnung (GFR) beleuchtet werden.*

*Zunächst ist zu beachten, dass die Geldvermögensbildung in der GFR eine Reihe von Positionen enthält, die nicht Finanzanlagen im engeren Sinne darstellen. Zum einen werden hier die umfangreichen Auslandsdirektinvestitionen des Unternehmenssektors ausgewiesen. Fasst man in erster Annäherung die nicht börsennotierten Anteilswerte und die Kredite<sup>6</sup>, die österreichische Unternehmen ins Ausland vergaben, zusammen, entfielen darauf nahezu drei Viertel der Geldvermögensbildung der Jahre 2001 bis 2005. Zum anderen sind in der Position Geldvermögensbildung strategische Unternehmensbeteiligungen in Österreich enthalten, die zwischen 2001 und 2003 rückläufig waren und seither wenig Veränderung zeigten.*

<sup>5</sup> Die Gewinnspanne ist das Verhältnis des Deflators der Bruttowertschöpfung zu den Lohnstückkosten.

<sup>6</sup> Dabei handelt es sich zu einem wesentlichen Teil um konzerninterne Kreditbeziehungen, die einen engen ökonomischen Zusammenhang mit Eigenkapitaltransaktionen aufweisen.

**Geldvermögensbildung der Unternehmen 2001–2005**

Quelle: OeNB.

Anmerkung: Auslandsdirektinvestitionen: Nicht börsennotierte Anteilsrechte sowie Kredite des Unternehmenssektors im Ausland.

Inländische Beteiligungsfinanzierung: Nicht börsennotierte Anteilsrechte im Inland.

Finanzanlagen: Einlagen, Geld- und Kapitalmarktpapiere, Investmentzertifikate und börsennotierte Anteilsrechte.

Sonstige: Bargeld, versicherungstechnische Rückstellungen, sonstige Forderungen.

Auf Finanzanlagen<sup>7</sup> entfielen in den vergangenen fünf Jahren rund 42% der neu gebildeten Geldvermögen. Ungeachtet des niedrigen und sinkenden (Nominal-)Zinsniveaus veranlagten die Unternehmen zwischen 2001 und 2005 rund ein Drittel der gebildeten Geldvermögen in Zins tragende Aktiva (Einlagen, Geld- und Kapitalmarktpapiere), auch Investmentfonds wiesen eine steigende Bedeutung auf. Der relativ starke Anstieg der Einlagen seit dem Jahr 2003 um jeweils rund 3 Mrd EUR könnte darauf hindeuten, dass hier unerwartet hohe Gewinne kurzfristig veranlagt wurden. Dies sowie der starke Rückgang der Finanzanlagen im Jahr 2004 können im Zusammenhang mit dem Auslaufen der Investitionszuwachsprämie Ende des Jahres 2004 gesehen werden.

des Bruttobetriebsüberschusses<sup>8</sup> herangezogen werden, die für das Jahr 2005 weitere Gewinnsteigerungen zeigten.

### **Außenfinanzierung stark von Eigenkapital getragen**

Auch wenn sich die österreichischen Unternehmen dank der hohen Gewinne zu einem großen Teil aus den eigenen Erträgen finanzieren konn-

ten, ist angesichts der anziehenden Investitionen und hoher Beteiligungsfinanzierungen ihr Außenfinanzierungsbedarf gestiegen. Die gesamte Außenfinanzierung des österreichischen Unternehmenssektors wuchs im Jahr 2005 gegenüber dem Vorjahr um 40% auf 17,5 Mrd EUR.

Etwa ein Drittel der Außenfinanzierung stammte aus Eigenkapitalinstrumenten, jeweils rund ein Viertel

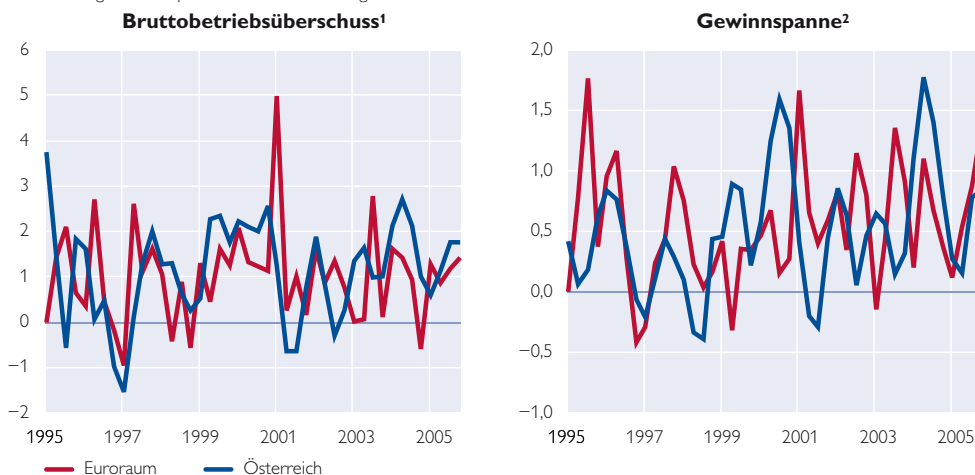
<sup>7</sup> Darunter werden hier Einlagen, Geld- und Kapitalmarktpapiere, Investmentzertifikate und die börsennotierten Anteilsrechte verstanden.

<sup>8</sup> Der Bruttobetriebsüberschuss ist der durch die betriebliche Geschäftstätigkeit geschaffene Überschuss nach Vergütung des Produktionsfaktors Arbeit. Er lässt sich aus dem BIP abzüglich der Arbeitnehmerentgelte und abzüglich Produktionsabgaben (ohne Subventionen) ermitteln und bildet damit die VGR-Entsprechung zum Bruttobetriebsergebnis. Er stellt eine Näherungsvariable zur Messung der absoluten Gewinne dar.

Grafik 5

### Gewinnentwicklung des Unternehmenssektors

Veränderung zum Vorquartal in %, saisonbereinigt



Quelle: Eurostat.

<sup>1</sup> Inklusive Selbstständigeneinkommen.

<sup>2</sup> BIP-Deflator abzüglich Lohnstückkosten.

aus Anleihen bzw. Bankkrediten. Der Anteil der Kapitalmarktinstrumente (Anleihen und Aktien) an der Außenfinanzierung verdoppelte sich im Jahr 2005 auf 37%.

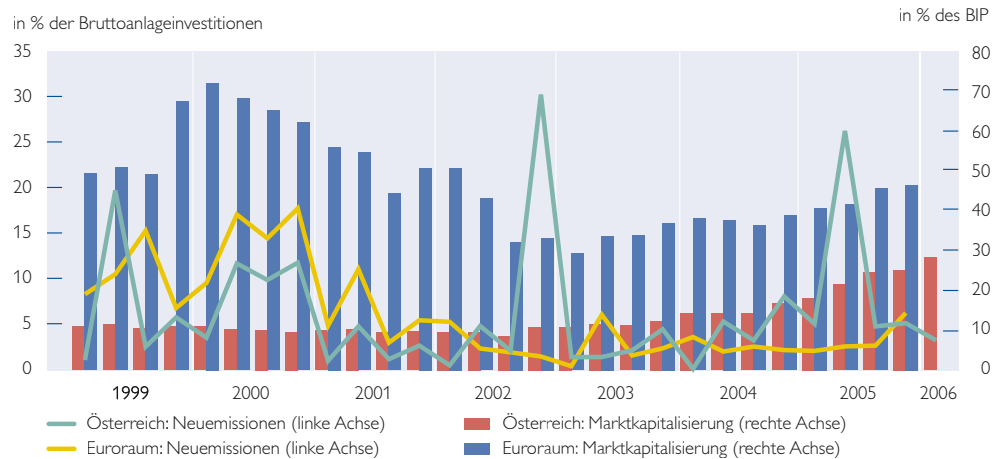
Die Aktienemissionen an der Wiener Börse beliefen sich im Zeitraum Oktober 2005 bis März 2006 auf rund 1,1 Mrd EUR. Zwar gab es nur wenige Neuemissionen von österreichischen nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften, dafür aber eine Reihe von Kapitalerhöhungen. Ein großer Teil davon entfiel auf Immobiliengesellschaften. Dank der regen Emissionstätigkeit und der weiterhin kräftigen Kurssteigerungen erhöhte sich die Marktkapitalisierung der an der Wiener Börse notierten nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften alleine

im Schlussquartal 2005 und im ersten Quartal 2006 um mehr als 10 Mrd EUR auf knapp 70 Mrd EUR und betrug zuletzt rund 28% des BIP.<sup>9</sup>

Anleihen trugen im Jahr 2005 wiederum wesentlich zur Finanzierung des Unternehmenssektors insgesamt bei, wobei allerdings das Bild von einigen großen Emissionen geprägt wurde. Gemäß Emissionsstatistik erhöhte sich der Umlauf der von nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften begebenen Anleihen gegenüber dem Vorjahr um 23%. Motiv der Begebung war in vielen Fällen, sich das relativ tiefe Zinsniveau für einen längeren Zeitraum zu sichern. Darüber hinaus dienten einige Emissionen auch der Finanzierung von Fusionen und Übernahmen.

<sup>9</sup> Die Marktkapitalisierung aller an der Wiener Börse notierten Werte (inklusive finanzieller Gesellschaften) erreichte Ende März 2006 mehr als 49% des BIP.

### Neuemissionen<sup>1</sup> und Marktkapitalisierung von börsennotierten Aktien nichtfinanzieller Kapitalgesellschaften



Quelle: EZB, OeNB.

<sup>1</sup> Kapitalerhöhungen und Neunotierungen.

Die Jahreswachstumsrate der Bankkredite an den Unternehmenssektor lag seit Dezember 2005 über 3% und betrug im März 2006 3,6%.<sup>10</sup> Die Dynamik blieb bis zuletzt hinter jener des Euroraums zurück. Gemäß den österreichischen Ergebnissen der Eurosystem-Umfrage über das Kreditgeschäft nahmen die Unternehmen in den letzten Quartalen vor allem für die Finanzie-

rung von Fusionen und Übernahmen bzw. Unternehmensumstrukturierungen vermehrt Mittel auf. Darüber hinaus bildete der Mittelbedarf für Anlageinvestitionen sowie von Lagerhaltung und Betriebsmittel wesentliche Motive für die Kreditaufnahme. Die Begebung von Anleihen verminderte hingegen die Nachfrage der Unternehmen nach Bankkrediten.

<sup>10</sup> Daten gemäß EZB-Monetärstatistik. Die Analyse der Kredite an Unternehmen und Haushalte wird durch Umstellung der EZB-Monetärstatistik von Netto- auf Bruttomeldung der Wertberichtigungen per Juni 2005 erschwert. Seit diesem Zeitpunkt melden die österreichischen MFIs sämtliche Kreditpositionen inklusive Wertberichtigungen. Die hier angegebenen Werte basieren auf einer Schätzung mithilfe von Monatsausweisdaten. Vgl. hierzu Alois Klein, EZB-MONSTAT – die Auswirkungen der meldetechnischen Umstellungen im Bereich der Kreditpositionen zum Berichtstermin Juni 2005 auf bestimmte Kreditaggregate. In: Statistiken – Daten & Analysen – Q1/06, 13–15.

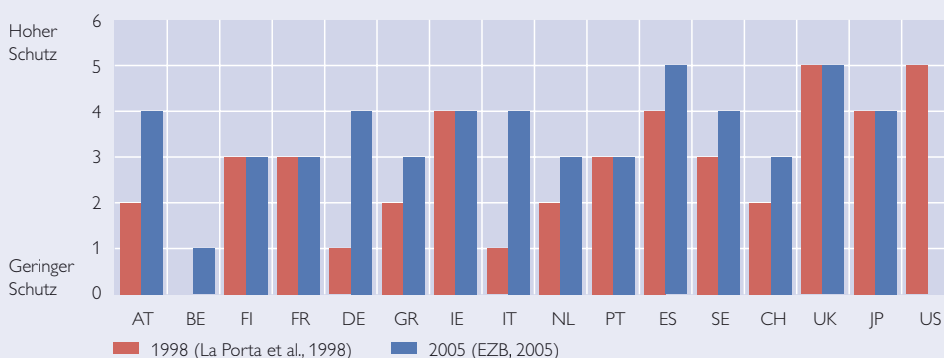
## Verbesserte Corporate Governance-Praxis in Österreich

Eine typische Eigenschaft von Kapitalgesellschaften ist die Trennung von Eigentümer und Geschäftsführung. Corporate Governance (CG) bezeichnet das Regelwerk, das Rechte und Verantwortung von Aufsichtsrat, Vorstand und Aktionären regelt. Insofern kann CG auch eine wesentliche Rolle bei der Sicherung der Stabilität des Finanzmarktes und der Finanzierung von Unternehmen über den Kapitalmarkt spielen. Nicht zuletzt deshalb gehen wesentliche Initiativen zur Verbesserung dieses Regelwerks von der EU-Ebene aus.

Ein Aspekt verbesserter CG ist die Stärkung des Schutzes von Minderheitsaktionären.<sup>11</sup> Grafik 7 zeigt einen auf einer Arbeit von La Porta et al. (1998)<sup>12</sup> basierenden Index, der den Grad des Schutzes von Minderheitsaktionären misst. Für 2005 wurde dieser Indikator auf der Basis der OECD Corporate Governance and Company Law Database von der EZB (2005) aktualisiert (siehe hierzu auch Fritzer, 2006).<sup>13</sup>

Grafik 7

### Schutz der Minderheitsaktionäre



Quelle: Siehe Fußnoten 12 und 13.

#### Anmerkung:

Dieser Index basiert auf der Summe der quantifizierten Angaben in den folgenden Bereichen:

- 1) Briefwahlmöglichkeit bei der Hauptversammlung;
- 2) Verbot der Blockierung des Verkaufsrechts vor einer Hauptversammlung;
- 3) kumulatives Stimmrecht oder proportionale Vertretung;
- 4) Möglichkeiten für Minderheitsaktionäre Managemententscheidungen zu bekämpfen („oppressed minorities mechanism“);
- 5) Vorkaufsrecht der Aktionäre bei Neuemission von Aktien; Wert jeweils 1, wenn zutreffend, andernfalls 0;
- 6) Kapitalanteil zur Einberufung einer außerordentlichen Aktionärsversammlung; Wert 1, wenn der Mindestkapitalanteil weniger als 20% beträgt, andernfalls 0.

Die Indexskala reicht von 0 bis 6, wobei niedrigere Werte weniger Kleinaktionärsrechte bedeuten.

Die Aktualisierung für das Jahr 2005 ist für die USA noch nicht verfügbar. Die zugrunde liegenden Daten wurden ursprünglich von der OECD publiziert. Diese Darstellung entspricht jedoch nicht notwendigerweise der offiziellen Meinung der Regierungen der Mitgliedstaaten.

<sup>11</sup> Es besteht keine einheitliche Definition von Minderheitsaktionären. Häufig werden dazu Aktionäre mit weniger als 10% der Stimmrechte gezählt.

<sup>12</sup> La Porta, R., F. López-de-Silanes, A. Shleifer und R. Vishny. 1998. Law and Finance. In: *Journal of Political Economy* 106(6), 1113–1155.

<sup>13</sup> EZB. 2005. *Assessing the Performance of Financial Systems*. In: *ECB Monthly Bulletin*, October, 75–89. Siehe auch Fritzer, F. 2006. *Finanzsystem und institutionelles Umfeld als Determinanten der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit: Österreich im Ländervergleich*. In: *Geldpolitik & Wirtschaft Q1/06*, OeNB, 146–171.



In Österreich hat sich der Schutz von Minderheitsaktionären seit dem Ende der Neunzigerjahre beträchtlich verbessert (in der Grafik stellen höhere Werte mehr Rechte für Minderheitsaktionäre dar). Basierend auf diesem Indikator zählt Österreich im Euroraum nun zu den Ländern mit dem stärksten Schutz von Minderheitsaktionären. Lediglich die Wahlmöglichkeiten der Aktionäre bei der Hauptversammlung (z.B. keine elektronische Stimmabgabe) und das Wahlrecht von Minderheitsaktionären (keine „kumulierten Stimmrechte“ bei der Wahl von Geschäftsführern) entsprechen nicht dem bestmöglichen Standard.

Dass der österreichische Aktienmarkt in den letzten Jahren für die Finanzierung von Unternehmen an Bedeutung gewonnen hat, ist auch auf den verbesserten Schutz von Minderheitsaktionären zurückzuführen. Mehrere Studien haben in Ländervergleichen einen starken positiven Zusammenhang zwischen dem Schutz der Kleinanleger (wie in diesem Index gemessen) und der Liquidität der Aktienmärkte festgestellt.<sup>14</sup>

Der Index misst allerdings nicht alle Aspekte, die für die Entwicklung des Kapitalmarktes wichtig sind. Die Anfang des Jahres 2006 in Kraft getretenen Revisionen des österreichischen Corporate Governance-Kodex (der Kodex enthält insgesamt 81 Regeln, von denen mehr als 30 geändert wurden) beinhalten nun verstärkte Informationspflichten gegenüber den Aktionären (z.B. Bekanntgabe der fachlichen Qualifikation von zur Wahl stehenden Aufsichtsräten; zusätzlich zur Offenlegung der Gesamtbezüge des Vorstands auch die Offenlegung des Vergütungssystems im Geschäftsbericht) und die Stärkung der Unabhängigkeit des Aufsichtsrats (beispielsweise können Aufsichtsratsmitglieder nicht zugleich Vorstandsmitglieder der Gesellschaft oder deren Tochterunternehmen sein; Vorsitzende des Aufsichtsrats dürfen nicht Vorstandsvorsitzende der Gesellschaft in den vergangenen Jahren gewesen sein). Zudem wurden Kompetenzen und Verantwortung des Vorstands klarer geregelt (Vorstandsmitglieder dürfen in der Regel nicht im Aufsichtsrat anderer Unternehmen vertreten sein).

Wie in vielen anderen Ländern ist der österreichische CG-Kodex als „Soft Law“ konzipiert und beruht damit auf einer weitgehend freiwilligen Einhaltung.<sup>15</sup> So sind österreichische Unternehmen, die im Prime Market der Wiener Börse gelistet sind, dazu verpflichtet offen zu legen, ob sie den österreichischen CG-Kodex befolgen und, falls nicht, eine diesbezügliche Erklärung („comply or explain“) abzugeben.

Der neue CG-Kodex erhöht potenziell die Transparenz der (börsennotierten) Unternehmen gegenüber Investoren und könnte deshalb auch die Attraktivität der Wiener Börse steigern. Aufgrund der Konzeption des Kodex als Soft Law ist dessen Wirksamkeit allerdings weitgehend von der freiwilligen Einhaltung durch die Unternehmen abhängig.

<sup>14</sup> La Porta, R., F. López-de-Silanes, A. Shleifer und R. Vishny. 1997. *Legal Determinants of External Finance*. In: *Journal of Finance* 52(3), 1131–1150. Es handelt sich hierbei um die klassische Studie, die den positiven Zusammenhang zwischen Aktionärsschutz und Liquidität der Finanzmärkte empirisch nachweist.

<sup>15</sup> Der österreichische Corporate Governance-Kodex umfasst drei Regelungskategorien: 1) *Legal Requirement (L)*. Diese Regeln beruhen auf zwingenden Rechtsvorschriften, gelten aber nur für österreichische und börsennotierte Unternehmen. Für nicht an der Wiener Börse notierte Unternehmen sind diese Regeln als C-Regeln (siehe 2) auszulegen. 2) *Comply-or-Explain-Regeln (C)*. Bestimmungen, die eingehalten werden sollen, beziehungsweise die im Fall von Abweichungen Inhalt von Entsprechungserklärungen sein müssen. 3) *Recommendation-Regeln (R)*: Diese Bestimmungen haben reinen Empfehlungscharakter.

Die erwähnten und im Jahr 2006 neu eingeführten oder abgeänderten Regeln fallen in folgende Regelungskategorien: Bekanntgabe der fachlichen Qualifikation von zur Wahl stehenden Aufsichtsräten (C); zusätzlich zur Offenlegung der Gesamtbezüge des Vorstands auch die Offenlegung des Vergütungssystems im Geschäftsbericht (C); Aufsichtsratsmitglieder können nicht zugleich Vorstandsmitglieder der Gesellschaft oder deren Tochterunternehmen sein (L); Vorsitzende des Aufsichtsrats dürfen keine Vorstandsvorsitzende der Gesellschaft in den vergangenen Jahren gewesen sein (C).

### Finanzierungsbedingungen bis zuletzt günstig

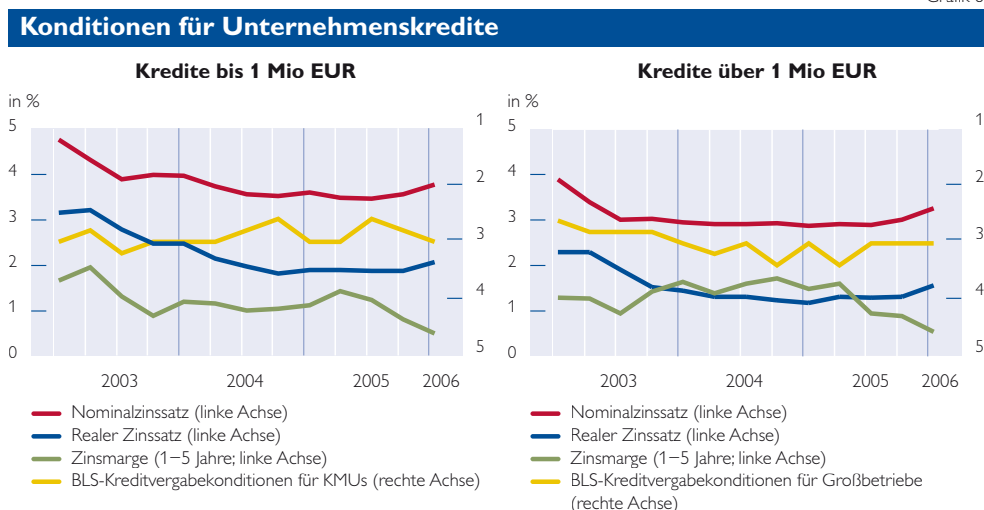
Die Bedingungen für die Mittelzufuhr von außen gestalteten sich für die österreichischen Unternehmen nach wie vor günstig. Das galt für die Aufnahme von Eigenkapital und von Fremdkapital gleichermaßen.

Nachdem der Zinssatz für Unternehmenskredite bis in den Herbst 2005 weiter leicht rückläufig war, stieg er nach den Leitzinserhöhungen vom Dezember 2005 und März 2006 leicht an (siehe Grafik 8). Das Zinsniveau war sowohl in historischer Betrachtung als auch im Vergleich mit dem Euroraum bis zuletzt sehr niedrig. In realer Betrachtung waren die Kreditzinsen infolge der Erwartung steigender Inflationsraten das ganze Jahr 2005 hindurch rückläufig.

Eine Gegenüberstellung der Kundenzinssätze der Banken mit einem Zinssatz für weitgehend risikolose Anlagen kann einen Hinweis auf das in den Bankzinsen enthaltene durchschnittliche Risiko geben.<sup>16</sup> Bei einer Betrachtung der Differenz von Zinsen für Unternehmenskredite und des Swap-Satzes mit einer korrespondierenden Laufzeit zeigt sich, dass sich der Risikoaufschlag seit der zweiten Jahreshälfte 2005 kontinuierlich vermindert hat. Darin könnte sich die Aufhellung der Konjunkturperspektiven in den letzten Monaten widerspiegeln.

Dieser Befund deckt sich im Großen und Ganzen mit den Ergebnissen des Bank Lending Survey. Demgemäß wurden die Kreditvergabebedingungen für KMU seit dem

Grafik 8



Quelle: OeNB, EZB, Statistik Austria, Consensus Economics.

Anmerkung: Rechte Achse von 1 (deutlich verschärft) bis 5 (deutlich gelockert).

Realer Zinssatz: nomineller Zinssatz abzüglich der HVPI-Prognose der OeNB für das auf den Prognosezeitpunkt folgende Jahr.

Zinsmarge: Zinssatz für Kredite mit einer Laufzeit von 1 bis 5 Jahren abzüglich 3-Jahres-Swapsatz.

BLS-Kreditvergabebedingungen: Veränderung der Richtlinien für die Gewährung von Krediten an Unternehmen in den letzten drei Monaten.

<sup>16</sup> Über das Risiko der Kreditnehmer hinaus ist die Zinsmarge auch das Produkt der spezifischen Wettbewerbssituation auf dem österreichischen Kreditmarkt, die zwar nicht die Risikoanpassung per se, aber deren Höhe mitbedingt.

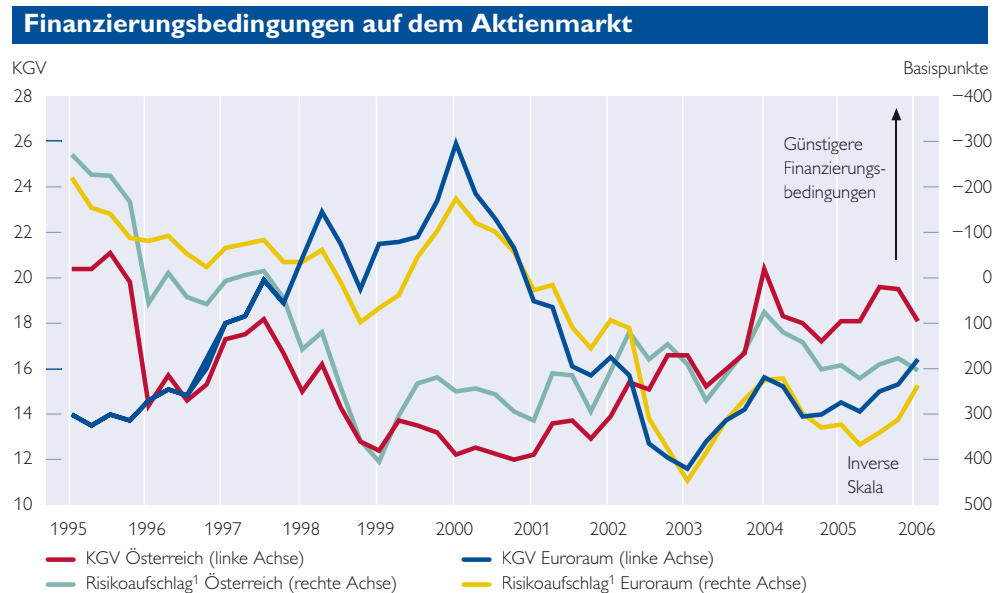
dritten Quartal 2005 insgesamt leicht verschärft und für Großbetriebe konstant gehalten. Die Konditionen für Unternehmenskredite orientieren sich zunehmend an Risikogesichtspunkten: Während die Banken nun schon vier Quartale hintereinander die Margen für Ausleihungen an Adressen durchschnittlicher Bonität reduziert haben, wurden die Zinsaufschläge für risikoreichere Kredite hingegen zumeist angehoben.

Auch die Finanzierungsbedingungen an der Börse gestalteten sich in den ersten Monaten des Jahres 2006 nach wie vor günstig. Nach einem Kurszuwachs von 53 % im Jahr 2005 war im ersten Quartal 2006 ein weiterer Anstieg des ATX um 16 % zu verzeichnen. Angesichts der Kursgewinne stieg das Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV) trotz der guten Gewinnentwicklung der an der Wiener Börse notierten Unternehmen bis

zum dritten Quartal 2005 leicht an, danach war allerdings ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Im längerfristigen Vergleich war das Kurs-Gewinn-Verhältnis weiterhin relativ hoch und lag auch konstant über dem Vergleichswert für den gesamten Euroraum. Im Durchschnitt konnten sich Unternehmen also in Österreich günstiger als im Euroraum durch Aktienemissionen finanzieren.

Ein ähnliches Bild zeichnet die Differenz zwischen der Gewinnrendite<sup>17</sup> und der Rendite auf Staatsanleihen, deren Entwicklung als Indikator für die Risikoprämie des Aktienmarkts gesehen werden kann. Nachdem sie im zweiten Halbjahr 2005 leicht gesunken war, da sich die Konditionen der Aktienfinanzierung im Verhältnis zum allgemeinen Zinsniveau etwas günstiger entwickelt hatten, war im ersten Quartal 2006 ein leichter Anstieg zu registrieren.

Grafik 9



Quelle: Thomson Financial, OeNB.

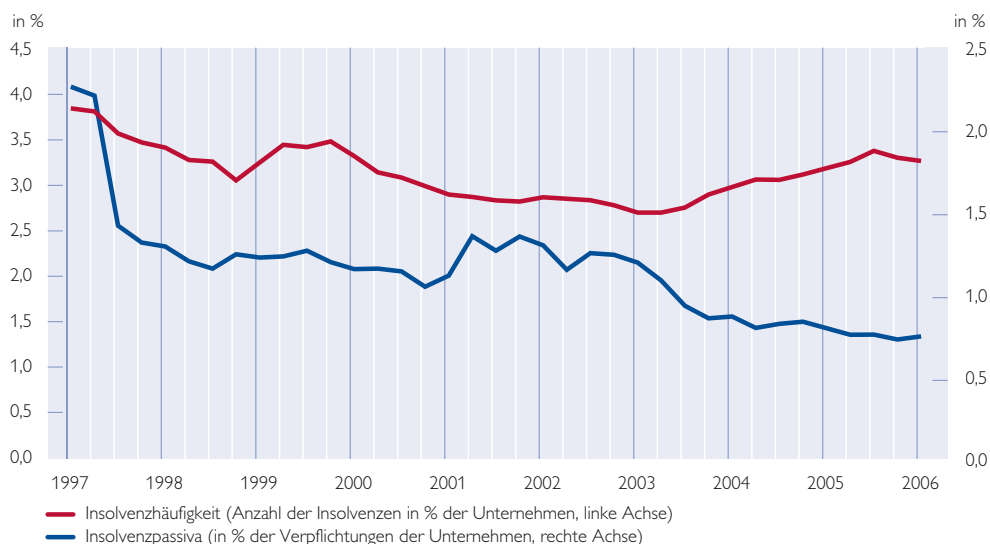
<sup>1</sup> Gewinnrendite (Kehrwert des KGV) abzüglich Rendite der Staatsanleihen.

<sup>17</sup> Die Gewinnrendite stellt den Kehrwert des Kurs-Gewinn-Verhältnisses dar.

Grafik 10

## Entwicklung der Unternehmensinsolvenzen

Gleitende 4-Quartalsdurchschnitte, annualisiert



Quelle: KSV, OeNB.

### Rückläufige Insolvenzverbindlichkeiten

Nachdem die Insolvenzverbindlichkeiten im Jahr 2005 um 4,5 % gesunken waren, lagen sie im ersten Quartal 2006 um rund 30 % unter dem Vergleichswert des Vorjahres. Das lag unter anderem daran, dass es zuletzt weniger Großinsolvenzen gab. Wie Grafik 10 zeigt, hielt der rückläufige Trend im Verhältnis zu den Verbindlichkeiten des Unternehmenssektors (laut GFR) schon seit einigen Jahren an. Im vierten Quartal 2005 erreichten die Insolvenzverbindlichkeiten mit 0,73 % der Unternehmensverpflichtungen einen Tiefstwert.

Die Insolvenzhäufigkeit hingegen stieg in den letzten beiden Jahren. Die eröffneten Insolvenzverfahren stiegen im ersten Quartal 2006 um 6,1 % und die mangels Masse abgewiesenen Konkursanträge um 5,7 %. Insgesamt betrug die Insolvenzquote – bezogen auf die Gesamtzahl der Unternehmen – im ersten Quartal 2006 3,3 % (annualisiert). Da die In-

solvenzen üblicherweise einen nachlaufenden Konjunkturindikator darstellen, kommt in diesem Anstieg nicht zuletzt die schwache Konjunktur der vergangenen Jahre zum Ausdruck.

### Solide Finanzposition der Unternehmen

Die Einschätzung der Finanzposition des Unternehmenssektors hat sich seit der Ausgabe des Finanzmarktstabilitätsberichts Nr. 10 vom Dezember 2005 nicht grundsätzlich verändert. Obwohl die Verpflichtungen des Unternehmenssektors im Jahr 2005 relativ kräftig zunahmen, war der Finanzierungssaldo des Unternehmenssektors merklich niedriger als im Jahr zuvor, da gleichzeitig die Geldvermögensbildung markant anstieg. Darüber hinaus war angesichts der anhaltend guten Ertragssituation das Innenfinanzierungspotenzial der Unternehmen weiterhin hoch. Gemeinsam mit der erhöhten Eigenmitteleufbringung von außen hat sich

dadurch die Eigenkapitalposition des Unternehmenssektors weiter erhöht.<sup>18</sup>

Die Finanzierungsbedingungen waren für die Unternehmen bis zuletzt günstig. Zwar hat sich angesichts der wieder zunehmenden Kreditaufnahme die Zinsbelastung der Unternehmen im Jahr 2005 in absoluten Zahlen leicht erhöht, der Anstieg war aber deutlich schwächer als die Gewinnzuwächse. Solange die Gewinnsituation für die Unternehmen so günstig bleibt, sollte auch bei einem Anstieg des Zinsniveaus (und weiter wachsender Kreditaufnahme) die Schuldentragungsfähigkeit der Unternehmen hoch und eine allfällige Erhöhung des Zinsendienstes verkraftbar bleiben. Eine verminderte Ertragskraft würde aber nicht nur die zur Bedienung der Kredite zur Verfügung stehenden Mittel verringern, sondern in Anbetracht der verstärkten Risikoorientierung der Banken bei der Gestaltung der Kreditkonditionen auch die Zinskosten des Unternehmenssektors ansteigen lassen.

Allerdings hat der Unternehmenssektor im Jahr 2005 sein Zinsänderungsrisiko weiter reduziert, indem sich die Struktur der Mittelaufnahme in Richtung Eigenkapital und längerfristige Finanzierungsformen verschoben hat.

## **Stark gewachsene Nettovermögensposition der privaten Haushalte**

### **Verhaltene Entwicklung des privaten Konsums**

Während zuletzt die HVPI-Inflation deutlich an Dynamik verloren hat, betrug sie im Jahr 2005 2,1%. Die Kaufkraft der privaten Haushalte wurde dadurch gedämpft, sodass der private Konsum – trotz der Impulse aus der zweiten Etappe der Steuerreform – nicht an Schwung gewinnen konnte. In realer Rechnung betrug die Wachstumsrate lediglich 1,4%. Die deutlich höheren Gehaltsabschlüsse der letzten Tarifrunde sollten sich allmählich in einem gestärkten Konsumentenvertrauen und einer leichten Belebung der privaten Konsumnachfrage niederschlagen (vorausgesetzt, die Erdölpreise steigen nicht weiter).

Die mit dem zurückhaltenden Konsum einhergehende Ausweitung der Sparquote führte zu einem deutlich ansteigenden Finanzierungssaldo (Geldvermögensbildung abzüglich Neuverschuldung) der privaten Haushalte. Im zweiten Halbjahr 2005 betrug die Geldvermögensbildung der privaten Haushalte 7,8 Mrd EUR und war damit doppelt so hoch wie die Neuverschuldung.

Zunächst soll die Entwicklung der Verpflichtungen der privaten Haushalte diskutiert werden, gefolgt von der Darstellung des Geldvermögens. Schlussfolgerungen bilden den Abschluss.

<sup>18</sup> Dieser Anstieg war allerdings nicht nur auf neu aufgenommene Mittel zurückzuführen, vielmehr erhöhten die starken Kurssteigerungen des Wiener Aktienmarktes den Wert der Unternehmensbeteiligungen und damit die Verpflichtungen der Unternehmen im Jahr 2005 um 21 Mrd EUR.

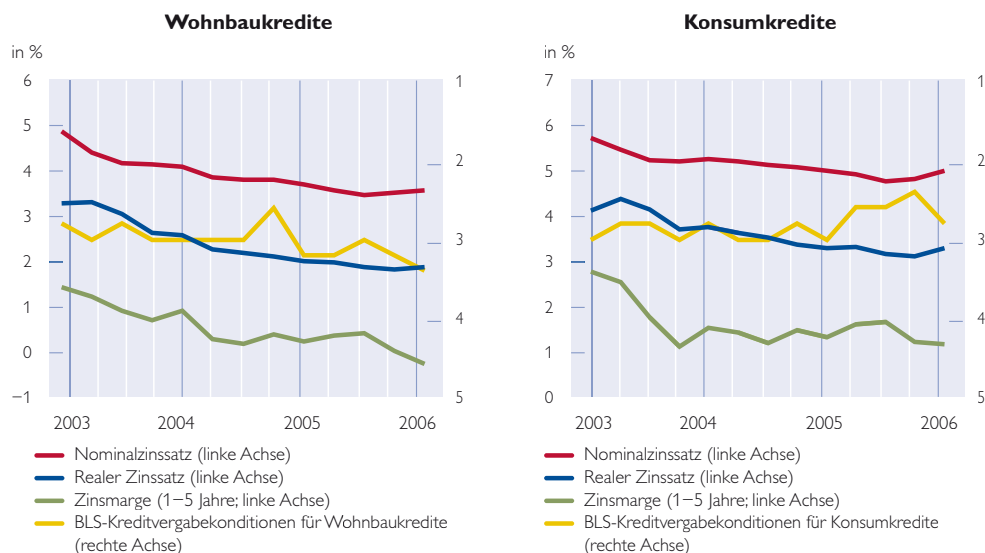
### Günstige Finanzierungskonditionen bei Wohnbaukrediten

Anfang 2006 setzte sich der in den letzten Jahren beobachtete fallende Trend der (ex-ante) Realzinsen<sup>19</sup> für Wohnraum- und Konsumkredite nicht weiter fort (Grafik 11). Die Realzinsen für Wohnbaukredite blieben Anfang 2006 weitgehend unverändert, jene für Konsumkredite verzeichneten einen leichten Anstieg. Die Ergebnisse der Umfrage über das Kreditgeschäft wiesen seit Anfang 2005 je nach Kreditzweck divergierende Ergebnisse auf. Während die Umfrageergebnisse bei Wohnbaukrediten auf unveränderte Kreditbedingungen schließen lassen, haben sich jene für Konsumkredite in den ersten

drei Quartalen 2005 verschärft. Die Umfrageergebnisse für das erste Quartal 2006 lassen demgegenüber wieder auf eine leichte Lockerung der Kreditbedingungen schließen. Die Zinsmargen<sup>20</sup> der Banken bei den mittelfristigen Wohnbau- und Konsumkrediten verliefen im Jahr 2005 weitgehend flach. Diese Tendenz setzte sich Anfang 2006 bei Konsumkrediten fort, während sich die Zinsmarge bei Wohnbaukrediten leicht verringerte. Insgesamt gesehen und vor allem im längerfristigen Vergleich können die Finanzierungskonditionen bei Wohnbaukrediten als günstig angesehen werden, während bei Konsumkrediten die Kreditstandards etwas angehoben wurden.

Grafik 11

#### Konditionen für Kredite an private Haushalte



<sup>19</sup> Der ex-ante Realzinssatz (nomineller Zinssatz abzüglich der HVPI-Prognose) wurde auf der Basis der OeNB-Inflationsprognose ermittelt.

<sup>20</sup> Als Referenzzinssatz für die Berechnung von Zinsmargen sollte ein „Marktzinssatz“ mit kongruenter Laufzeit verwendet werden. Aus Datengründen wird – analog zur Praxis der EZB – auf den 3-Jahres-Euro-Zinsswapsatz zurückgegriffen.

**Neuverschuldung überwiegend zum Zweck der Wohnraumbeschaffung**

Die Kredite der Banken an private Haushalte konnten auch im Jahr 2005 ein dem Niveau der Vorjahre entsprechendes Wachstum verzeichnen. Die Jahreswachstumsrate betrug im März 2006 7,0%. Das Expansionstempo hat sich in den letzten 12 Monaten leicht verlangsamt. Der überwiegende Verwendungszweck der Kreditaufnahme war nach wie vor die Wohnbaufinanzierung. Die Wohnbaukredite erwiesen sich mit einer Jahreswachstumsrate von 8,8% bis zuletzt als dynamisch. Eine merkliche Abflachung war hingegen bei den Konsumkrediten zu registrieren, die im März 2006 3,8% über dem Vergleichswert des Vorjahres lagen. Diese Abschwächung könnte mit der zurückhaltenden Geschäftspolitik in diesem Segment zusammenhängen.

Ungebrochen hoch blieb die Nachfrage bei Fremdwährungsfinanzierungen. Ende 2005 betrug der Anteil der Fremdwährungsausleihungen an den gesamten Krediten rund 31%. Die Expansion der Fremdwährungs-

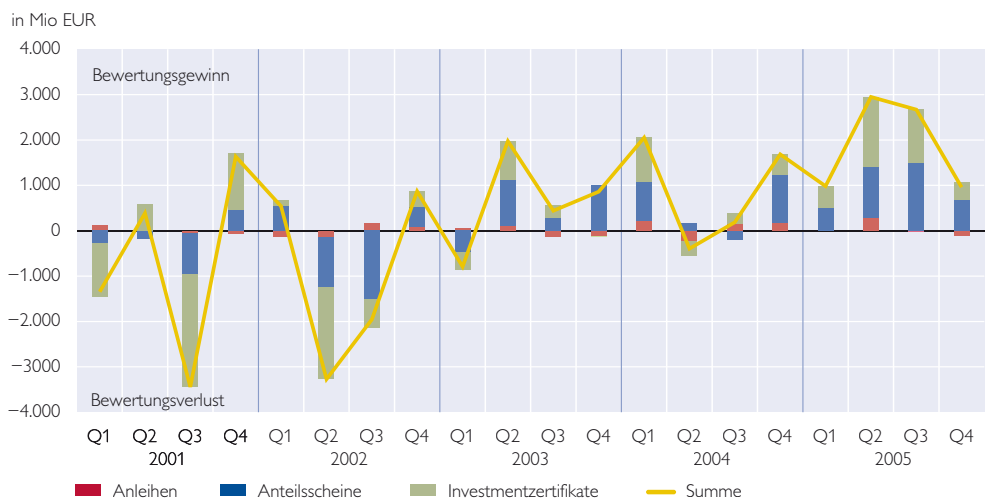
ausleihungen fand im vergangenen Jahr im Wesentlichen in Schweizer Franken statt, wohingegen die Ausleihungen in japanischen Yen ihren Abwärtstrend fortsetzten.

**Geldvermögensbildung: starke Veranlagung in Versicherungsprodukten**

Laut Gesamtwirtschaftlicher Finanzierungsrechnung betrug die Geldvermögensbildung der privaten Haushalte im zweiten Halbjahr 2005 7,8 Mrd EUR. Besonders stark entwickelte sich in diesem Zeitraum die Nachfrage nach Investmentzertifikaten und Versicherungsprodukten, auf die mehr als die Hälfte der Geldvermögensbildung entfiel. Die privaten Haushalte erhöhten ihre Ansprüche gegenüber Investmentfonds in diesem Zeitraum um 2,1 Mrd EUR und bei Versicherungsunternehmen und Pensionsinstitutionen um insgesamt 2,5 Mrd EUR. Die direkte Veranlagung in börsennotierte Aktien und Anleihen ist demgegenüber wesentlich geringer ausgefallen (zweites Halbjahr 2005: 0,8 Mrd EUR).

Grafik 12

**Bewertungsgewinne und -verluste im Geldvermögen der privaten Haushalte**



Quelle: OeNB.



### Kapitalmarktveranlagung brachte hohe Bewertungsgewinne

Aufgrund der guten Performance der Kapitalmärkte führte die Veranlagung in Anteilsscheine und Investmentzertifikate der privaten Haushalte zu hohen Bewertungsgewinnen. Im zweiten Halbjahr 2005 beliefen

sich die Kursgewinne bei Investmentzertifikaten und Aktien auf 3,8 Mrd EUR. Anleihen wiesen hingegen eine negative Performance auf (–111 Mio EUR).

Sowohl Bewertungsgewinne als auch die verstärkte Veranlagung in Kapitalmarktinstrumente haben dazu

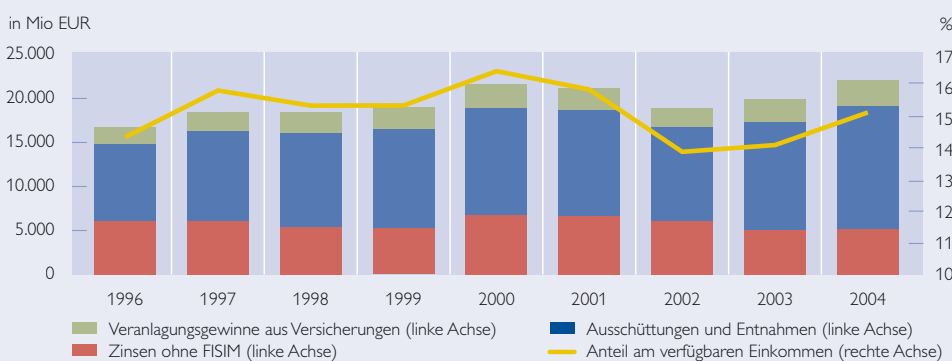
## Gestiegene Vermögenseinkommen der privaten Haushalte

Gesamtwirtschaftlich ist Vermögen ein wichtiger Teil des verfügbaren Einkommens. In den vergangenen Jahren stammte ein erheblicher Teil des Realeinkommenszuwachses der privaten Haushalte<sup>21</sup> aus der Entwicklung der (Brutto-)Vermögenseinkommen. Allerdings ist zu beachten, dass die Geldvermögen und damit auch die Vermögenseinkommen ungleich verteilt sind.<sup>22</sup>

Wesentlichstes Element der Vermögenseinkommen sind die Ausschüttungen und Gewinnentnahmen (der an die Eigentümer ausgeschüttete bzw. von den Eigentümern entnommene Teil der Unternehmensgewinne). Ihr Anteil an den gesamten Vermögenseinkommen hat sich von rund 52 % im Jahr 1996 auf zuletzt knapp zwei Drittel erhöht; in den Jahren 2003 und 2004 ging der gesamte Zuwachs der Vermögenseinkommen auf die Ausschüttungen und Gewinnentnahmen zurück. Eine Interpretation dieser Größe wird allerdings durch den Umstand, dass sie infolge von Datenproblemen als Residualgröße ermittelt werden muss, erheblich erschwert.

Grafik 13

### Vermögenseinkommen der privaten Haushalte



Die zweitwichtigste Position sind die Zinseinkommen. Ihr Anteil an den Vermögenseinkommen der privaten Haushalte sank von 37 % im Jahr 1996 auf 23 % im Jahr 2004. In dieser schwachen Entwicklung manifestiert sich vor allem der Rückgang des Zinsniveaus in den letzten Jahren, der durch den – relativ schwachen – Anstieg Zins tragender Geldvermögensbestände der privaten Haushalte nur zum Teil wettgemacht werden konnte.

<sup>21</sup> Zu den privaten Haushalten zählen hier neben Einzelpersonen und Gruppen von Einzelpersonen in ihrer Funktion als Konsumenten auch Einzelunternehmen und Personengesellschaften ohne eigene Rechtspersönlichkeit sowie private Organisationen ohne Erwerbszweck, zu denen etwa die Privatstiftungen gerechnet werden.

<sup>22</sup> Siehe: Beer, C., P. Mooslechner, M. Schürz und K. Wagner. 2006. Das Geldvermögen privater Haushalte in Österreich: Eine Analyse auf Basis von Mikrodaten. In: Geldpolitik & Wirtschaft Q2/06. OeNB. 101–119.

Die dritte Kategorie der Vermögenseinkommen bilden die Vermögenseinkommen aus Versicherungserträgen. Ihr Anteil an den gesamten Vermögenseinkommen lag im gesamten Beobachtungszeitraum relativ konstant zwischen 11% und 13%. Allerdings ist zu beachten, dass es sich dabei um eine rein hypothetische Größe handelt, die die Veranlagungsergebnisse der Versicherungen und Pensionskassen widerspiegelt.<sup>23</sup>

Keinen Einfluss auf die Vermögenseinkommen hatte in dieser Darstellung die Kursentwicklung an der Wiener Börse, da Kursgewinne aus Wertpapieren nicht zu den Vermögenseinkommen zählen. Diese stellen keine Transaktionen, sondern Wertänderungen von Vermögensbeständen dar.

In den letzten Jahren zeigten die Vermögenseinkommen eine recht hohe Übereinstimmung mit der jeweiligen Geldvermögensbildung. Insbesondere die Geldvermögensbildung in verzinslichen Finanzaktiva speiste sich zu einem wesentlichen Teil aus Zinserträgen, indem etwa gutgeschriebene Einlagenzinsen auf den Konten belassen werden und nur ein vergleichsweise kleiner Teil zu Konsumzwecken verwendet wird. Durch den Zinsrückgang und die abnehmende Bedeutung der Zins tragenden Aktiva in der Geldvermögensbildung war dieser Zusammenhang jedoch zuletzt schwächer ausgeprägt. Relativ stabil war auch der Zusammenhang bei den Vermögenseinkommen aus Versicherungserträgen. Hingegen klappten Ausschüttungen und Entnahmen sowie die Geldvermögensbildung in Anteilsrechten in den letzten Jahren deutlich auseinander. Ein wesentlicher Grund ist wohl darin zu suchen, dass ein großer Teil des Unternehmensbesitzes für die privaten Haushalte keine reinen Finanzanlagen darstellt und „Wiederveranlagungen“ von Unternehmensgewinnen primär in Form von Thesaurierungen stattfinden, das heißt, dass es erst gar nicht zu Ausschüttungen kommt.

geführt, dass sich der Anteil von Aktien, Anleihen, Investmentzertifikaten und Versicherungsprodukten am gesamten Geldvermögensbestand erhöhte, während jener von Bargeld und Einlagen leicht zurückging.

### **Verhaltene Entwicklung der Immobilienpreise**

In einigen Ländern des Euroraums entwickeln sich derzeit die Immobilienpreise sehr dynamisch. Spanien verzeichnet seit einigen Jahren zweistellige Wachstumsraten bei Immobilienpreisen. Österreich und Deutschland zählen zu den Ländern mit einer verhältnismäßig verhaltenen Preisentwicklung auf diesen Märkten. Im

Jahr 2005 verzeichneten Preise für österreichische Eigentumswohnungen einen leichten Aufwärtstrend (Grafik 14).

Ein Indikator für eine zu hohe Bewertung des Immobilienmarktes ist ein Anstieg des Verhältnisses von Immobilienpreisen zu Mietpreisen. Steigen Immobilienpreise – über einen längeren Zeitraum – deutlich stärker als Mieten, entfernen sie sich von ihrem „fundamentalen Marktwert“.<sup>24</sup> Wie in Grafik 14 ersichtlich, weist das österreichische Immobilienpreis-Mietverhältnis allerdings keinen steigenden Trend auf, sodass auf keine Überbewertung des Immobilienmarktes geschlossen werden kann.

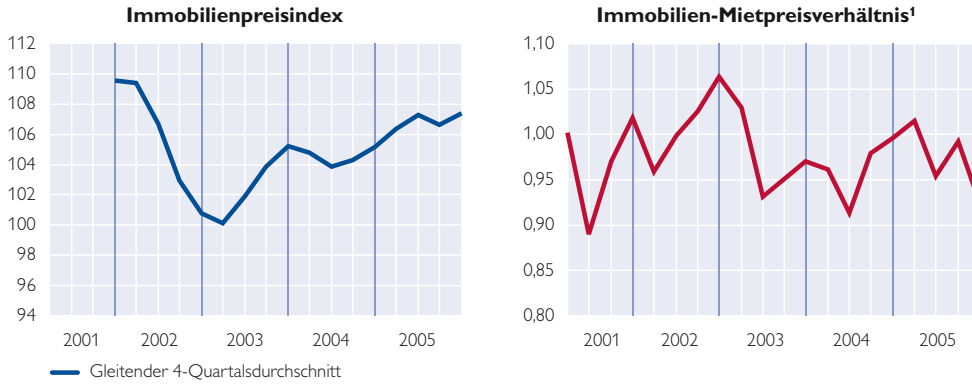
<sup>23</sup> Diese Erträge sind im Produktionswert der Versicherungen bzw. Pensionskassen enthalten und werden als hypothetische Ausschüttung den jeweiligen Kunden zugerechnet.

<sup>24</sup> Siehe beispielsweise McCarthy, J. und R.W. Peach. 2004. Are Home Prices the Next 'Bubble'? In: Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review, 1–17.

Grafik 14

**Immobilienpreisindikatoren**

2000 = 100



Quelle: TU Wien, AiB, OeNB.

<sup>1</sup> Immobilienpreisindex (neue Eigentumswohnungen) dividiert durch Preisindex für Mietwohnungen (2000 = 100).

**Resümee: Keine Verschlechterung der Finanzposition der privaten Haushalte**

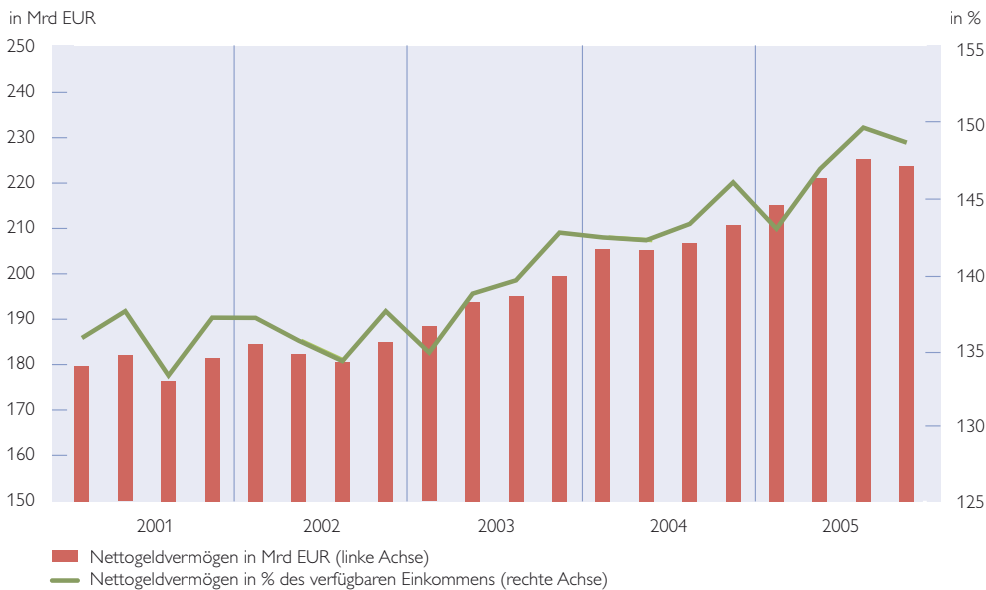
Da die Geldvermögensbildung der privaten Haushalte im Jahr 2005 die Neuverschuldung deutlich übertraf und diese zudem hohe Bewertungsgewinne bei Kapitalmarktinstrumenten erzielten, weitete sich die Nettogeldvermögensposition des Sektors

der privaten Haushalte im Jahr 2005 auf 149% des verfügbaren Einkommens aus.

Die starke Kapitalmarktveranlagung brachte zwar hohe Bewertungsgewinne, birgt allerdings auch ein moderates Risikopotenzial. Erste Hinweise darauf geben die Bewertungsverluste bei Anleihen im letzten Quartal 2005 (-111 Mio EUR). Bei

Grafik 15

**Nettogeldvermögen der privaten Haushalte**



Quelle: Statistik Austria, OeNB.

fortgesetzten Zinsanstiegen könnte sich diese Entwicklung beschleunigen.

Angesichts des hohen Anteils variabel verzinsten Kredite unterliegen die Kreditfinanzierungskosten einem beachtlichen Zinsänderungsrisiko. Darüber hinaus ist die Finanzierungsseite aufgrund der von den privaten Haushalten mit unverminderter Dynamik aufgenommenen Fremdwährungskredite mit nicht unerheblichen Währungsrisiken behaftet.<sup>25</sup> Dieses

Risiko dürfte allerdings vor dem Hintergrund der im Euroraumvergleich geringen Verschuldungsquote der österreichischen privaten Haushalte begrenzt sein.

Die angeführten Risikofaktoren lassen vor dem Hintergrund der stark gewachsenen Nettovermögensposition der privaten Haushalte auf eine unveränderte Finanzposition der privaten Haushalte schließen.

<sup>25</sup> Bei den Fremdwährungskrediten dominiert der Schweizer Franken, eine Währung, die gegenüber dem Euro in der Vergangenheit weitgehend stabil war. Anfang 2006 verzeichnete der Schweizer Franken gegenüber dem Euro einen leichten Kursanstieg.

# Erfolgreiche Geschäftsentwicklung der österreichischen Finanzintermediäre

## Anhaltendes Gewinnwachstum der österreichischen Banken<sup>26</sup>

### Bilanzsumme weiterhin stark steigend

Die Bilanzsumme des gesamten österreichischen Bankensektors stieg auch im Jahr 2005 deutlich an. So betrug die unkonsolidierte Bilanzsumme der österreichischen Kreditinstitute im Dezember 2005 bereits 725 Mrd EUR, das entspricht einem Anstieg von 11,1% im Jahresvergleich und bedeutet die stärkste Zunahme seit Ende 2000. Die fünf größten Banken<sup>27</sup> verzeichneten dabei Ende 2005 einen leicht unterdurchschnittlichen Anstieg von 10,4% und erreichten auf unkonsolidierter Basis einen Anteil von 44,2% an der Gesamtbilanzsumme. Die konsolidierte Bilanzsumme der österreichischen Kreditinstitute lag Ende 2005 ebenfalls bei einem neuen Spitzenwert von 847 Mrd EUR, das ist um 15,6% mehr als im Vorjahr.<sup>28</sup>

Für die Zunahme der unkonsolidierten Bilanzsumme war insbesondere das Auslandsgeschäft sowohl auf der Aktiv- als auch auf der Passivseite mit einem Zuwachs von 22,7% bzw. 20,2% im Jahresvergleich verantwortlich.<sup>29</sup> Auf der Aktivseite zeigte sich das Wachstum sowohl bei Forderungen gegenüber ausländischen

Kreditinstituten (+19,3%) als nunmehr auch verstärkt bei Forderungen gegenüber ausländischen Kunden (+22,8%). Die Direktkredite an inländische Nichtbanken verzeichneten im Dezember 2005 einen Anstieg von 4,7%, wobei insbesondere die Fremdwährungskredite weiterhin stark zunehmen. Auch die Forderungen gegenüber inländischen Kreditinstituten nahmen im Jahresvergleich mit 4,1% deutlich weniger als jene gegenüber ausländischen Banken zu.

Passivseitig zeigte sich der Anstieg der Auslandsverbindlichkeiten im Dezember 2005 bei den Verbindlichkeiten gegenüber ausländischen Kreditinstituten (+27,3%), bei jenen gegenüber ausländischen Kunden (+19,1%) wie auch bei ausländischen verbrieften Verbindlichkeiten (+14,2%). Eigene Inlandsemissionen, insbesondere in Fremdwährung, ließen ebenfalls eine stark steigende Tendenz im Beobachtungszeitraum erkennen und nahmen um 22,7% im Jahresvergleich zu.

Sowohl die Verbindlichkeiten gegenüber inländischen Kreditinstituten als auch die Einlagen von inländischen Nichtbanken wiesen demgegenüber geringere Wachstumsraten von 4,5% bzw. 4,8% auf. Die Einlagen ausländischer Kunden nahmen im Jahr 2005 zu, jedoch kann aus den gemeldeten Daten der in nationalen

<sup>26</sup> Aufgrund der zu Redaktionsschluss noch nicht endgültig vorliegenden Jahresabschlüsse der Bank für Arbeit und Wirtschaft und Österreichische Postsparkasse AG und Hypo Alpe-Adria-Bank AG können sich noch Datenrevisionen ergeben, die allerdings die grundsätzlichen Aussagen zum österreichischen Bankensystem nicht verändern werden.

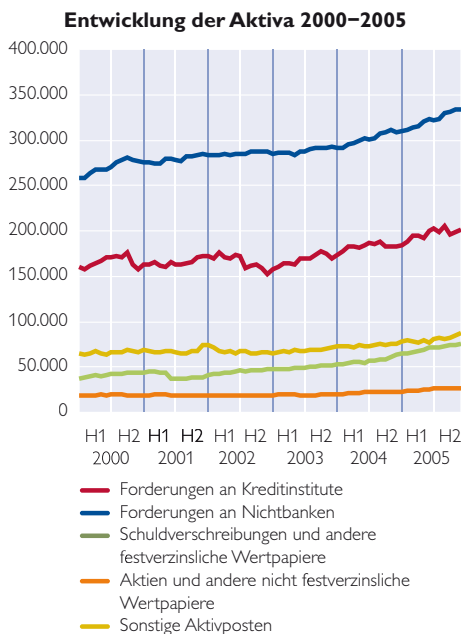
<sup>27</sup> Bank Austria Creditanstalt AG (BA-CA), Erste Bank der oesterreichischen Sparkassen AG (Erste Bank), Raiffeisen Zentralbank Österreich AG (RZB), Bank für Arbeit und Wirtschaft und Österreichische Postsparkasse AG (BAWAG P.S.K.) sowie Österreichische Volksbanken AG (ÖVAG).

<sup>28</sup> Da die Kreditinstitute unterschiedliche Rechnungslegungssysteme verwenden, ist bei der Aggregation der Daten mit gewissen Unschärfen zu rechnen.

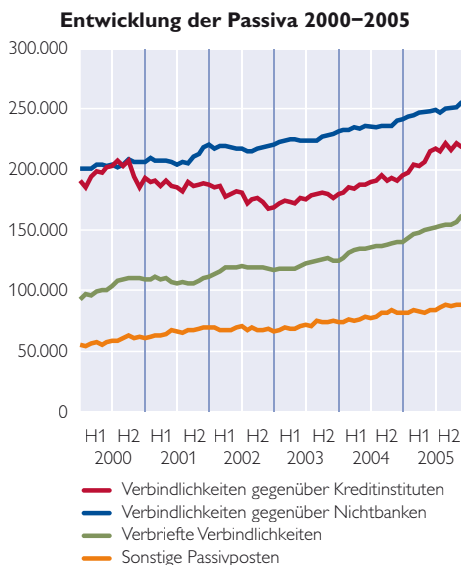
<sup>29</sup> Auch international zeigte sich in letzter Zeit ein deutlicher Anstieg der Bankgeschäfte mit dem Ausland (siehe BIS Quarterly Review, March 2006, S. 15–30).

**Bilanzstruktur des österreichischen Bankensektors (unkonsolidiert)**

in Mio EUR



in Mio EUR



Quelle: OeNB.

und internationalen Medien oftmals angeführte Zusammenhang der Zunahme der Einlagen privater Haushalte aus Deutschland durch das Inkrafttreten des deutschen Gesetzes zur Förderung der Steuerehrlichkeit nicht eindeutig bestätigt werden.<sup>30</sup>

Die im Zeitablauf stark schwankenden Nominalwerte der besonderen außerbilanziellen Geschäfte der österreichischen Kreditinstitute betragen im Dezember 2005 1.506,1 Mrd EUR und waren damit doppelt so hoch wie die unkonsolidierte Gesamtbilanzsumme.<sup>31</sup> Ohne Berücksichtigung der umfangreichen Geschäftstätigkeit einer einzelnen Großbank lag dieses Verhältnis bei nur 1,5. Insgesamt zeigte sich im Vergleich zum Vor-

jahr nur eine leichte Zunahme der besonderen außerbilanziellen Geschäfte um 2,7%.

**Steigende Rentabilität der österreichischen Banken**

Trotz der aktuellen Problemfälle verlief das Jahr 2005 insgesamt für das österreichische Bankensystem wieder erfolgreich. Einem langjährigen Trend folgend gewannen die Ergebnisse in Zentral- und Osteuropa weiter an Bedeutung (mehr dazu im Kapitel „Die Exponierung österreichischer Banken in Zentral- und Osteuropa nimmt weiter zu“). Aber auch im Inlandsgeschäft setzen die Banken den Weg einer Rentabilitätsverbesserung weiter fort.

<sup>30</sup> Insgesamt sind ausländische Kundeneinlagen deutlich volatiler als inländische Kundeneinlagen.

<sup>31</sup> Zu beachten ist jedoch, dass aus den Nominalwerten keine direkten Aussagen über den Risikogehalt des Derivatgeschäfts getroffen werden können.

Im konsolidierten Ergebnis schlägt sich vor allem die erfolgreiche Tätigkeit österreichischer Bankkonzerne in Zentral- und Osteuropa nieder. Das die operative Geschäftstätigkeit widerspiegelnde Betriebsergebnis des konsolidierten Gesamtsektors<sup>32</sup> stieg im Jahr 2005 um 14% auf 7,8 Mrd EUR. Da die Bilanzsumme als Folge der Akquisitionstätigkeit und dynamischen Geschäftsentwicklung in den neuen EU-Mitgliedstaaten, den Beitrittskandidatenländern und den süd- und osteuropäischen Ländern auch sehr stark gestiegen ist, blieb die Betriebsergebnisspanne<sup>33</sup> im Jahr 2005 mit 0,92% weitgehend auf dem Niveau des Jahres 2004. Die konsolidierte Aufwand-Ertrag-Relation verbesserte sich von 64,6% im Jahr 2004 auf 63,3% im Jahr 2005, wobei das Wachstum der Erträge (9,6%) deutlich über dem der Aufwendungen (7,4%) lag. Der wichtigste Wachstumsbeitrag kam dabei aus dem Provisionsgeschäft, aber auch die Zinsergebnisse, die in der konsolidierten Betrachtung inklusive der Beteiligungserträge ausgewiesen werden und in die zudem das margenstärkere Auslandsgeschäft einfließt, stellten einen bedeutenden Anteil am Wachstum.

### **Gewinne aus Provisions- und Beteiligungsgeschäft kompensierten sinkende Zinsspanne**

Analysiert man die – das inländische Geschäft stärker widerspiegelnde – unkonsolidierte Ertragslage, so zeigt sich auch hier nun schon seit dem Jahr 2003 eine deutliche Verbesserung bei der Rentabilität. Getragen wurde

diese vor allem vom Provisions- und Beteiligungsergebnis, während das unkonsolidierte Zinsgeschäft nun schon seit Jahren rentabilitätsschwächer wird.

Im Jahr 2005 ist das unkonsolidierte Zinsergebnis um –0,5% im Vergleich zu 2004 leicht gesunken, die Zinsspanne hat sogar recht deutlich um 0,11 Prozentpunkte von 1,21% auf 1,10% nachgegeben. Dies konnte nur mehr teilweise durch das deutlich höhere Wachstum von Kundenkrediten (+25,0 Mrd EUR im Verlauf des Jahres 2005) als von Kundeneinlagen (+15,7 Mrd EUR) kompensiert werden. Die Zinssätze für das Neugeschäft lassen ebenfalls keine Verbesserung der Zinsspanne erwarten: Zwar sind die Zinssätze sowohl bei den Einlagen als auch bei den meisten Kreditkategorien zum Jahresende 2005 als Reaktion auf die Änderung der Marktzinssätze leicht gestiegen – bei den Einlagen allerdings etwas stärker. Bei Wohnbaukrediten mit einer Zinsbindung von über 10 Jahren und Krediten an Unternehmen mit einer Zinsbindung von über 5 Jahren sind die Zinsen neu vergebenen Kredite zudem weiter leicht gesunken. Diese Entwicklung verläuft parallel mit der Verflachung der Zinsstruktur auf den Geld- und Anleihemärkten, welche die Beiträge aus der Fristentransformation weiter reduziert. Zudem refinanzieren sich die Banken zunehmend auf dem im Vergleich zu Kundeneinlagen teureren Kapitalmarkt. Auch der hohe Anteil variabel verzinsten Kredite wirkte sich in der Vergangenheit negativ auf die Zinsspanne aus. Im Euroraum-

<sup>32</sup> Aus der Aggregation von HGB- und IAS-Konzernabschlüssen ergeben sich für konsolidierte Gesamtzahlen gewisse Unschärfen.

<sup>33</sup> Konsolidiertes Betriebsergebnis in Relation zur Bilanzsumme.



vergleich bieten die österreichischen Banken nach wie vor für Bankkunden günstige Zinsen an.

Besonders große Banken mit einer Bilanzsumme von über 2 Mrd EUR haben mit einer niedrigen Zinsspanne zu kämpfen. Sie betrug im Jahr 2005 nur 0,9%, während die mittelgroßen Banken mit einer Bilanzsumme zwischen 500 Mio und 2 Mrd EUR eine Zinsspanne von 1,41% aufwiesen; bei kleinen Banken (Bilanzsumme bis 500 Mio EUR) betrug diese 2,13%.

Im Trend mit den meisten anderen entwickelten Bankenmärkten verliert das Zinsgeschäft auch in Österreich immer mehr an Bedeutung für die Erträge der Banken. Nur mehr 45% der unkonsolidierten Betriebserträge stammten im Jahr 2005 vom

Zinsergebnis, 25% kommen aus dem Provisionsgeschäft und 17% aus Beteiligungen. Das unkonsolidierte Provisionsergebnis stieg im Jahr 2005 um 16,4%, der größte Teil davon ging auf Provisionen aus dem Wertpapiergeschäft zurück. Die Erträge aus Wertpapieren und Beteiligungen sind sehr deutlich um 30,1% angestiegen, wobei die Ausschüttungen inländischer Tochterunternehmen etwas mehr als die Hälfte dazu beigetragen haben. Das erwirtschaftete Handelsergebnis machte 4% der unkonsolidierten Betriebserträge aus; es bleibt für die österreichischen Banken von geringer Bedeutung.

Betrachtet man jenen Teil des Betriebsergebnisses, der für das Kreditrisiko verbraucht wird, so ist seit

#### Die Konjunkturabhängigkeit von Bankerträgen

Die Erträge von Banken können von unterschiedlichsten mikro- und makroökonomischen Einflussfaktoren beeinflusst werden. An dieser Stelle soll die Bedeutung der konjunkturellen Entwicklungen für das Wachstum der Erträge auf aggregierter Ebene untersucht werden. Zu diesem Zweck wurde der Einfluss des Wachstums des Bruttoinlandsprodukts auf das Wachstum von Zins-, Beteiligungs-, Provisions- und Handelsergebnis, sowie auf Kreditrisikovorsorgen, Betriebserträge und Betriebsergebnis auf Ebene des Gesamtbankensektors geschätzt<sup>34</sup> (siehe Tabelle 5).

Es zeigt sich für das Wachstum aller Ertragskategorien ein signifikant positiver Zusammenhang<sup>35</sup> mit dem Wachstum des BIP in der davor liegenden Zeitspanne von ein bis vier Quartalen. Eine Ausnahme stellt das nicht in Tabelle 5 dargestellte Beteiligungsergebnis dar, für das kein statistisch signifikanter Zusammenhang gefunden werden konnte. Beim Zinsergebnis braucht die Wirkung einer Veränderung des BIP-Wachstums am längsten. Ferner zeigt sich, dass die Banken mit den Kreditrisikovorsorgen ihr Einkommen über den Konjunkturverlauf hinweg glätten (siehe Spalte 2): Das vierte BIP-Vorquartal hat einen signifikanten positiven Einfluss auf das Wachstum der Risikovorsorge, die ja mit einem negativen Vorzeichen in die Gewinn- und Verlustrechnung eingeht. Provisions- und Handelsergebnis reagieren etwas schneller auf Veränderungen im BIP-Wachstum, wobei die Reaktion des Handelsergebnisses besonders stark ausfällt. Auch die Summe aller Erträge sowie das Betriebsergebnis zeigen einen positiven signifikanten Zusammenhang mit dem zweiten bzw. dritten Vorquartal des BIP (siehe die letzten zwei Spalten).

Zudem fällt auf, dass generell mit dem höheren Wachstum einer Ertragskategorie auch ein höheres Risiko verbunden sein dürfte – der Mittelwert der Wachstumsrate der jeweiligen Ertragskategorie nimmt mit seiner Standardabweichung zu.

<sup>34</sup> Siehe auch Stiroh, Kevin J. 2004. Diversification in Banking: Is Noninterest Income the Answer? In: *Journal of Money, Credit, and Banking* 36(5), S. 853–882.

<sup>35</sup> Die signifikanten Koeffizienten sind in Tabelle 5 mit \*, \*\*, \*\*\* bezeichnet, wobei z. B. \*\*\* bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit, fälschlicherweise einen signifikanten Einfluss festzustellen, obwohl dieser nicht besteht, maximal 1% beträgt.

Tabelle 5

**Zusammenhang zwischen Wachstum des BIP und Bankerträgen**

	Abhängige Variable X(t)					
	Zinsergebnis	Kreditrisiko- vorsorge	Provisions- ergebnis	Handels- ergebnis	Betriebs- erträge	Betriebs- ergebnis
BIP(t)	0,301	0,070	-0,159	3,814	0,706	3,837
BIP(t-1)	-0,183	-0,997	1,115**	-13,664	-0,337	-2,492
BIP(t-2)	0,120	1,627	-0,254	19,894**	0,636	1,101
BIP(t-3)	0,191	-0,924	-0,637	13,249	1,599**	3,358*
BIP(t-4)	1,167***	3,708***		-10,261		
Konstante	-0,012	-0,017	0,024*	0,028	-0,011	-0,026*
AR(1)	-0,496***	-0,122	-0,702***	-0,392*	-1,080***	-0,876***
AR(2)	-0,356**	-0,844***	-0,780***	0,204	-0,135	-0,041
MA(1)		-0,027	0,949***	-0,172	-0,021	-1,990***
MA(2)		0,576**	0,995***	-0,790***	-0,953***	0,995***
Mittelwert X(t)	0,002	0,018	0,025	0,145	0,017	0,027
Std.abw. X(t)	0,030	0,094	0,043	0,639	0,052	0,167
Adj. R <sup>2</sup>	0,203	0,298	0,222	0,445	0,514	0,537
Beobachtungen	43	43	43	43	43	43

Quelle: OeNB.

Anmerkung: Die Grundlage der Schätzung bildet die Gleichung:

$$X_t = \alpha + \sum_{i=1}^4 \beta_i BIP_{t-i} + \sum_{j=1}^p \delta_j X_{t-j} + \varepsilon_t + \sum_{k=1}^q \theta_k \varepsilon_{t-k}$$

wobei  $X_t$  die saisonal bereinigten Quartalswachstumsraten der jeweiligen unkonsolidierten Ertragskategorien,  $BIP_t$  die des Bruttoinlandsprodukts und  $\varepsilon_t$  die Residuen bezeichnen. Die Längen der Verzögerungen des BIP wurden mit adjustiertem  $R^2$  und Akaike-Informationskriterium bestimmt und brechen spätestens nach dem vierten Quartal ab.  $\beta_i$  sind die Koeffizienten des BIP-Wachstums,  $\delta_j$  die der autoregressiven Terme (in der Tabelle mit AR(.) bezeichnet),  $\theta_k$  die der Moving-Average-Terme (in der Tabelle MA(.) bezeichnet). Die Inkludierung der ARMA-Terme kontrolliert um die Autokorrelation in den Residuen und gewährleistet, dass die Schätzungen für die Koeffizienten des BIP-Wachstums nicht durch diese beeinflusst werden. Alle Zeitreihen bestehen den Test auf Unit Root, alle ARMA-Prozesse sind stationär und invertierbar.

Das berücksichtigte Sample reicht von 1995Q1 bis 2005Q3. \*\*\*, \*\*, \* bedeutet jeweils 1%, 5%, 10%-Signifikanzniveau. Da es für alle Schätzungen Hinweise auf einen Strukturbruch nach einer Meldeumstellung im Jahr 1995 gibt, wurden nur Daten ab diesem Zeitpunkt verwendet.

Die Kontrolle um das allgemeine Zinsniveau sowie die Steigung der Zinskurve lässt die Ergebnisse im Wesentlichen unverändert. Die Kovarianz mit dem BIP-Wachstum ist in beiden Fällen nahe bei null, was die Unverzerrtheit der Koeffizientenschätzungen gewährleistet.

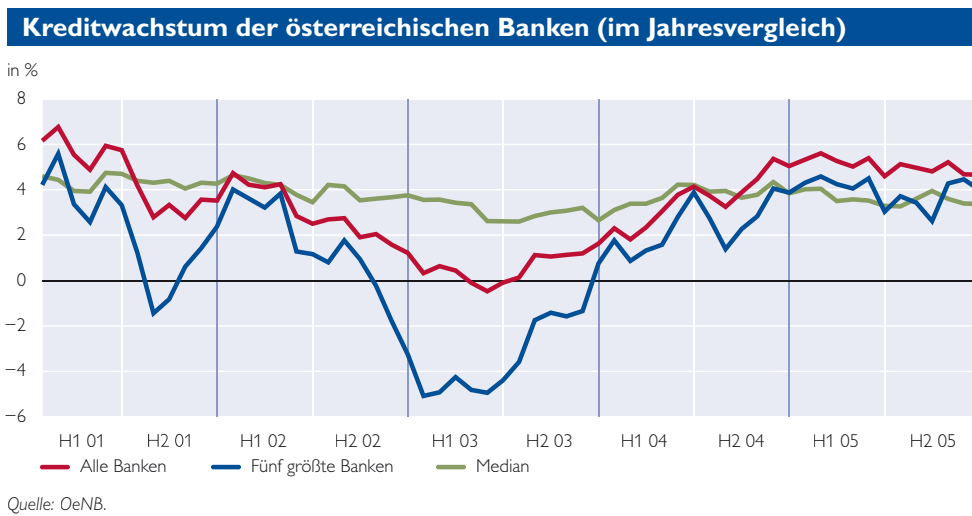
1998 eine stete Abnahme zu bemerken. Zum einen befinden sich die Banken in einem günstigen Kreditzyklus, zum anderen ist das Betriebsergebnis seit dem Jahr 2003 wieder stark angestiegen.

Der unkonsolidierte Return on Assets (ROA) hat sich im Jahr 2005 weiter verbessert. Wie bei der Zinsspanne zeigt sich, dass die großen Banken mit einer Bilanzsumme von über 2 Mrd EUR beim unkonsolidierten ROA, der zum größten Teil die inländische Ertragslage widerspiegelt, hinter den mittelgroßen und kleinen Banken rangieren, wobei Letztere stark von Bewertungsgewin-

nen in ihren Beteiligungen profitiert haben.

**Kreditwachstum verläuft weiterhin stetig**

Seit rund einem Jahr lässt sich auf aggregierter Basis eine stetige Entwicklung beim Wachstum des Direktkreditvolumens der in Österreich tätigen Banken feststellen. So hat sich mit einem Volumen von 263,3 Mrd EUR die Direktkreditvergabe aller österreichischen Banken an inländische Nichtbanken zum Jahresende 2005 mit einer jährlichen Wachstumsrate von 4,7% nur geringfügig gegenüber 2004 (5%) verringert



(siehe Grafik 17). Dabei ist das Zinsumfeld trotz der zweimaligen Leitzinserhöhung der EZB, die die österreichischen Banken mittlerweile weitgehend nachvollzogen haben, im Berichtszeitraum nach wie vor günstig: Die durchschnittlichen Kreditzinsen liegen in Österreich nach wie vor unterhalb jenen des Euroraums.

Etwas stärker als der Durchschnitt aller Banken schwankte in den letzten Monaten die Kreditvergabe der – gemessen an der Bilanzsumme – fünf größten Banken Österreichs. Zu Jahresende lag der Wert mit 4 % (2004: 3,8 %) unter dem Durchschnitt aller Banken. Dies kommt auch im Rahmen des Bank Lending Survey, der die Vorsicht der Großbanken bei der Kreditvergabe zeigte, zum Ausdruck. Der Median des Direktkreditwachstums lag mit 3,4 % gegen Ende des Vorjahres unter den Werten der Großbanken und dem Durchschnitt aller Banken (siehe Grafik 17).

Betrachtet man die Kreditentwicklung nach den einzelnen Banksektoren, zeigt sich – sieht man von den Sonderbanken ab – mit 9,2 % ein starkes jährliches Wachstum der Direktkreditvergabe im Raiffeisensektor, das auf die Aktivität einer Einzel-

bank zurückzuführen ist. Eine überdurchschnittliche Entwicklung der Kreditvergabe lässt sich im Dezember 2005 mit 6,6 % bei den Landes-Hypothekenbanken sowie mit 5,5 % bei den Volksbanken erkennen. Die Finanzierungsleistung des Bausparkassensektors, der 2003 und 2004 einen Rückgang im Direktkreditvolumen aufwies, verläuft mit einer Wachstumsrate von 2,8 % zu Jahresende 2005 wieder positiv. Wurde die schwache Kreditvergabe der Bausparkassen in der Vergangenheit unter anderem mit der Attraktivität von Fremdwährungskrediten begründet, die Bausparkassen aus gesetzlichen Gründen nur beschränkt gewähren dürfen, scheinen sich die im Bausparkassengesetz neu vorgesehenen so genannten Bildungs- und Pflegekredite positiv niederzuschlagen.

Zieht man bei der Betrachtung des Kreditwachstums die einzelnen volkswirtschaftlichen Sektoren heran, so zeigt sich zu Jahresende 2005 eine stabile Lage bei der Gewährung von Krediten der in Österreich tätigen Banken an Haushalte und Unternehmen. Bei privaten Haushalten betrug die jährliche Wachstumsrate des Direktkreditvolumens 6,7 % und lag

dabei ungefähr auf dem Niveau der Vorjahre. Das Wachstum der Direktkredite an Unternehmen hat sich im Vergleich zu den Vorperioden etwas stärker entwickelt und betrug im Dezember 2005 3,3%.

### Fremdwährungskreditboom bei privaten Haushalten ungebrochen

Auch im Jahr 2005 sind Fremdwährungskredite an Nichtbanken mit +11,2% wieder wesentlich schneller gewachsen als Euro-Kredite (+3,3%). Sowohl absolut als auch relativ betrachtet erreicht der Fremdwährungskreditboom mit einem ausständigen Kreditvolumen von 53,7 Mrd EUR bzw. einem Anteil von 20,2% an allen an österreichische Nichtbanken vergebenen Krediten im Jänner 2006 einen neuerlichen Höhepunkt. Abermals sind dafür die privaten Haushalte verantwortlich: Während bei den nichtfinanziellen Unternehmen der Fremdwährungs-

kreditanteil einem längeren Trend folgend neuerlich leicht zurückgegangen ist, ist bei den privaten Haushalten die Beliebtheit von Fremdwährungskrediten mit einem Anteil von 31,2% ungebrochen; neun von zehn Fremdwährungskrediten sind in Schweizer Franken denominated.

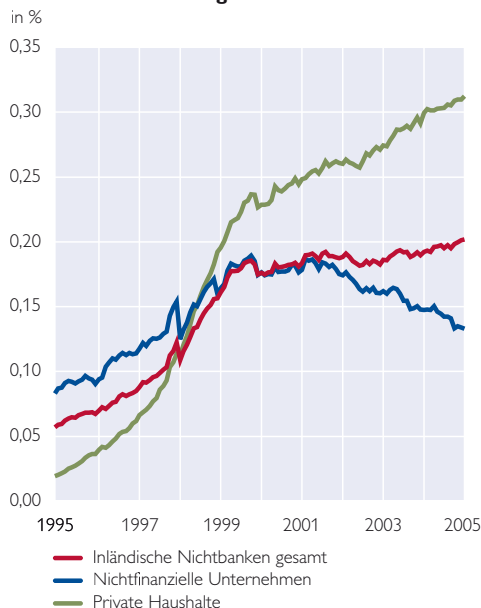
Regional betrachtet geht dieses Wachstum von Fremdwährungskrediten nur von einzelnen Bundesländern aus. Während der Anteil privater Fremdwährungskredite in Tirol und Vorarlberg auf hohem Niveau leicht rückläufig ist, verzeichnen Wien, Niederösterreich, das Burgenland, die Steiermark und Kärnten über die letzten Jahre markante Zuwächse im Fremdwährungskreditanteil privater Haushalte. Salzburg und Oberösterreich sind demgegenüber vergleichsweise wenig exponiert.

Angesichts des ungebrochenen Booms von Fremdwährungskrediten

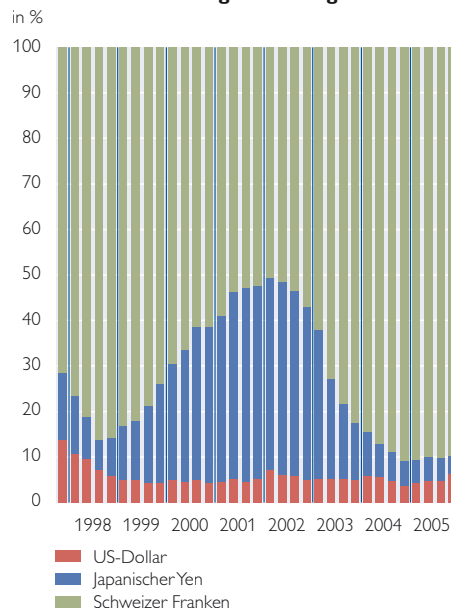
Grafik 18

## Fremdwährungskredite in Österreich

### Anteile Fremdwährungskredite an allen Krediten



### Währungsverteilung



Quelle: OeNB.

### Fremdwährungskredite und Tilgungsträger

Anders als beim klassischen Euro-Kredit, der in Raten getilgt wird, sind Fremdwährungskredite oft endfällige Kredite. Parallel dazu wird ein Tilgungsträger in Form von Lebensversicherungen bzw. Investmentfonds zur Tilgung des Kredits angespart. Ob der Tilgungsträger dafür ausreicht, hängt jedoch auch von der Rendite ab, die er tatsächlich erwirtschaftet. Dies bedeutet für den Kreditnehmer ein doppeltes Risiko – einerseits können Währungsschwankungen zu einer Erhöhung der Kreditrückzahlungsverpflichtung führen, andererseits kann die Rendite des Tilgungsträgers unter den Erwartungen bleiben.

Tilgungsträgerfinanzierungen beeinflussen auch die Interpretierbarkeit der Daten zu Fremdwährungskrediten in Österreich. Während Euro-Kredite überwiegend ratenweise getilgt werden und so der Kreditbetrag im Laufe der Zeit abnimmt, ist dies bei endfälligen Fremdwährungskrediten nicht der Fall. Diese verbleiben stets in voller Höhe in den Melde-daten. Sofern man das Ansparen eines Tilgungsträgers stellvertretend für Tilgungsraten betrachtet, führt dieser Umstand zu einer Überschätzung des Bestands an Fremdwährungskrediten im Vergleich zu Euro-Krediten, da der Bestand an Euro-Krediten netto, jener an Fremdwährungskrediten jedoch brutto ausgewiesen wird. Mittels einer Befragung ausgewählter Banken sowie einer Simulationsrechnung wurden die Auswirkungen dieser Problematik erhoben. Dabei zeigt sich, dass der Fremdwährungskreditanteil nach Saldierung mit den angesparten Tilgungsträgern nur leicht abnimmt, wobei sich die Schätzung für die Abnahme, je nachdem ob private Haushalte oder nichtfinanzielle Unternehmen betrachtet werden, in einer Bandbreite von 0,9 bis 2,5 Prozentpunkten bewegt. Bei den privaten Haushalten ist diese Abnahme stärker ausgeprägt als bei nichtfinanziellen Unternehmen, da Letztere in geringerem Umfang auf Tilgungsträgerfinanzierung zurückgreifen. Das grundsätzliche Problem von Fremdwährungskrediten in Hinblick auf ihr Risiko für den Kreditnehmer bleibt jedoch bestehen. Mangels einer Währungskongruenz zwischen Kredit und Tilgungsträger – dies ist auf Basis der erhobenen Daten nahezu nie der Fall – bleibt das Währungsrisiko in vollem Umfang erhalten.

bei privaten Haushalten muss insbesondere auf die mit dieser Kreditform verbundenen Risiken hingewiesen werden. Aus diesem Grund wurde von Seiten der OeNB gemeinsam mit der Finanzmarktaufsicht ein Folder erstellt, der in kompakter und verständlicher Form alle Informationen über die Risiken von Fremdwährungskrediten darstellt und bei den österreichischen Banken aufliegen wird. Mit diesem Schritt versucht die OeNB eine weitere Sensibilisierung des Risikobewusstseins der Haushalte zu erreichen.

### Wertberichtigungen der Kundenforderungen in allen Sektoren rückläufig

Lässt man Sondereffekte im Zusammenhang mit den Problemen der BAWAG P.S.K. außer Acht, so ist das Verhältnis der unkonsolidierten Wertberichtigungen zu Kundenforderungen<sup>36</sup> österreichischer Banken im Jahr 2005 leicht rückläufig (2004: 3,3%). Dieser Rückgang ist auch im Euro-raum zu beobachten und spiegelt das günstige Kreditumfeld des Jahres 2005 wider.

<sup>36</sup> Die Einzelwertberichtigungen bezogen auf ausstehende Kundenforderungen werden im Rahmen des Monatsausweises gemeldet und weisen die Risikovorsorge für Ausleihungen aus, bei denen Zweifel über die Zahlungsfähigkeit der Kreditnehmer bestehen. Da die Einzelwertberichtigungen der Forderungen an Kreditinstitute traditionell sehr gering ausfallen und im Dezember 2005 absolut nur 91,7 Mio EUR betragen (−4,4% im Vergleich zum Vorjahr), werden sie in der vorliegenden Analyse nicht berücksichtigt.



## BAWAG P.S.K. und Hypo Alpe-Adria: keine Gefährdung der Finanzmarktstabilität

In den vergangenen Monaten gerieten zwei österreichische Bankengruppen in die Schlagzeilen:

1. Im Herbst 2005 gewährte die BAWAG P.S.K. dem U.S. Brokerhaus Refco einen Kredit im dreistelligen Millionenbereich. In Zusammenhang mit dem wenige Tage später eingeleiteten Konkursverfahren über Refco wurden in weiterer Folge in den USA von Refco-Gläubigern Schadenersatzklagen gegen die BAWAG P.S.K. in Höhe von 1,3 Mrd USD angestrengt. Aufgrund der Medienberichterstattung über diese (und weitere) Schadenersatzklagen sowie über – zwischenzeitlich bekannt gewordene – nicht veröffentlichte Verluste in erheblichem Ausmaß in den späten Neunzigerjahren kam es gegen Ende April 2006 zu massiven Abhebungen von Spareinlagen, sodass die OeNB erklärte, im Fall von Liquiditätsengpässen sofort entsprechende Liquidität zur Verfügung zu stellen. In weiterer Folge wurde deutlich, dass die BAWAG P.S.K. – die viertgrößte österreichische Bank, für die der Bund infolge der P.S.K.-Übernahme durch die BAWAG in Höhe von rund 5,5 Mrd EUR direkt haftet – aufgrund der zu bildenden Rückstellungen für die drohenden Schadenersatzleistungen nicht in der Lage war, die Einhaltung der gesetzlichen Eigenmittelvorschriften für das laufende Jahr und die noch nicht erstellte Bilanz des Jahres 2005 sicherzustellen. Daher wurde unter Zusammenwirken der österreichischen Bundesregierung, der Finanzmarktaufsicht, der OeNB und Vertretern der österreichischen Finanzwirtschaft ein Unterstützungspaket geschnürt, bestehend aus dem so genannten BAWAG P.S.K.-Sicherungsgesetz, welches die Ermächtigung zu einer Haftung des Bundes in Höhe von bis zu 900 Mio EUR vorsieht, sowie einer Kapitalbereitstellung von 450 Mio EUR durch österreichische Banken und Versicherungen.

Anfang Juni konnte ein umfassender Vergleich der in den USA im Zusammenhang mit der Refco-Insolvenz geltend gemachten Ansprüche gegen die BAWAG P.S.K. – vorbehaltlich letzter formaler Schritte – positiv abgeschlossen werden, welcher wieder eine freie und unbeschränkte Verfügung über bislang eingefrorenes Vermögen der BAWAG P.S.K. in den USA sowie auf Basis des BAWAG P.S.K.-Sicherungsgesetzes die Finalisierung der Bilanz für 2005 ermöglichte.

2. Der Hypo Alpe-Adria International AG entstanden im Herbst 2004 durch Verpflichtungen aus strukturierten, d.h. Fremdwährungs-Optionskomponenten enthaltenden Swap-Geschäften Verluste in dreistelliger Millionenhöhe. Nachdem Ende März 2006 bekannt wurde, dass diese Verluste im Jahresabschluss 2004 nur zum Teil berücksichtigt worden waren, wurde die Bilanz für das Jahr 2004 nochmals geöffnet und eine periodengerechte Verbuchung der entstandenen Verluste vorgenommen. Dies führte in der testierten und am 26. Mai 2006 vom Aufsichtsrat festgestellten korrigierten Bilanz für das Jahr 2004 zu einem negativen Ergebnis in Höhe von 99 Mio EUR. In der zeitgleich bestätigten Bilanz für das Jahr 2005 wurde demgegenüber ein Gewinn vor Steuern in Höhe von 217 Mio EUR ausgewiesen.

Eine Gefährdung für die Stabilität des österreichischen Finanzplatzes war in beiden Fällen nicht gegeben. Im Hinblick auf die BAWAG P.S.K. konnte durch das geschnürte Unterstützungspaket ein „Bank-Run“ gestoppt und ein erster Schritt zur Wiederherstellung des Kundenvertrauens gesetzt werden; der abgeschlossene Vergleich ermöglicht zudem eine Fortsetzung des eingeleiteten Verkaufsprozesses. Im Ergebnis ist damit zu rechnen, dass die vorgesehenen Restrukturierungsmaßnahmen auch wieder zu einer Verbesserung des von der Rating-Agentur Moody's auf E+ (von bisher D-) gesenkten Finanzstärke-Ratings der BAWAG P.S.K. führen. Sowohl bei der BAWAG P.S.K. als auch bei der Hypo waren bei Redaktionsschluss noch bankaufsichtliche sowie gerichtliche Prüfungs- und Untersuchungsverfahren im Gange, um eine umfassende Aufklärung bzw. Aufarbeitung der Ereignisse zu gewährleisten. Zur weiteren Sachverhaltserhebung wurden auch umfangreiche Vor-Ort-Prüfungen der OeNB und der FMA durchgeführt.



Insgesamt wiesen drei Kreditinstitute Wertberichtigungen von mehr als 20% aller Kundenforderungen auf und 48 Institute Wertberichtigungen zwischen 10% und 20% der Kundenforderungen. Da es sich in den meisten Fällen jedoch um kleinere Banken in Sektorverbänden handelt, sind die diesbezüglichen Risiken für die Finanzmarktstabilität in Österreich als eher gering zu werten. Das Verhältnis Wertberichtigungen zu Kundenforderungen der fünf Großbanken lag gemäß den gemeldeten Daten im Dezember 2005 wie auch in der Vergangenheit unter dem durchschnittlichen Wert aller Banken.

Insgesamt betragen die Einzelwertberichtigungen der Forderungen an Kunden im Dezember 2005 10,6 Mrd EUR, davon 84,5% Wertberichtigungen von Forderungen an Kunden im Inland in Euro, 3,8% Wertberichtigungen von Forderungen an inländische Kunden in fremder Währung, 7,6% an ausländische Kunden in Euro und 4,1% an ausländische Kunden in fremder Währung.

Zusammenfassend kann man das Kreditportfolio der österreichischen Banken auf aggregierter Basis als zufriedenstellend bezeichnen.

### **Marktrisiko im Jahr 2005 mit genereller Aufwärtstendenz**

In der zweiten Jahreshälfte 2005 hat das Zinsrisiko im Bankbuch eine leichte Steigerung erfahren. Die Aktivitäten im Zinshandel waren volatil mit leicht fallender Tendenz, während sich im Aktienhandel – wie schon im ersten Halbjahr – die Aktivitäten belebt haben. Bezogen auf das

gesamte Jahr 2005 war ein Ansteigen der Marktrisikoindikatoren in allen Bereichen festzustellen, wobei diese Entwicklung aber insgesamt als moderat einzuschätzen ist.

Bezogen auf das Gesamtsystem ist das Zinsrisiko im Bankbuch in der zweiten Hälfte 2005 leicht gestiegen; so hat sich der bilanzsummengewichtete Durchschnitt der Basler Zinsrisikoquotienten<sup>37</sup> aller österreichischen Banken von 6,4% auf 6,6% erhöht. Dieser Anstieg hat jedoch den markanten Abfall während der zweiten Hälfte 2004 (von 7,5% auf 6,1%) bei Weitem nicht wettgemacht. Bei den Großinstituten<sup>38</sup> lässt die tendenzielle Entwicklung der Zinsrisikosituation während des Jahres 2005 ebenfalls nur eine geringe Steigerung erkennen. Die Anzahl der Großinstitute, die einen Basler Zinsrisikoquotienten von über 10% auswiesen, stieg in diesem Zeitraum von sieben auf neun; keines dieser Institute wies einen Quotienten von über 20% auf. Noch Ende 2003 lagen zwölf Großinstitute bei einem Wert von über 10% und zwei bei über 20%.

Beim Zinsrisiko im Handelsbuch hat sich – gemessen am Eigenmittelerfordernis – in der zweiten Hälfte des Jahres 2005 ein recht volatiler Verlauf mit einer Spitze zu Beginn des Halbjahres ergeben. Lag das diesbezügliche Eigenmittelerfordernis zu Beginn des Jahres 2005 bei 610 Mio EUR, stieg es zur Jahresmitte auf 810 Mio EUR und wies am Jahresende einen Wert von 703 Mio EUR auf. Die Aktivitäten im Zinshandel waren per Ende 2005 auf wenige Großbanken konzentriert.

<sup>37</sup> Das ist der Barwertverlust in Folge einer Parallelverschiebung der Zinskurven in allen Währungen um 200 Basispunkte in Relation zu den anrechenbaren Eigenmitteln.

<sup>38</sup> Es handelt sich um jene Institute, die Ende 2005 eine Bilanzsumme von über 2 Mrd EUR aufwiesen.

Beim Aktienkursrisiko im Handelsbuch wurde gemessen am Eigenmittelerfordernis in der zweiten Jahreshälfte 2005 mit 121 Mio EUR ein historischer Höchststand erreicht. Gegenüber dem Zeitraum 2002 bis 2003, der seit Vorliegen solcher Meldedaten inaktivsten Phase im Aktienhandel, hat sich im Jahr 2005 das durchschnittliche Eigenmittelerfordernis verdreifacht. Die betroffenen Positionen sind jedoch vergleichsweise – beispielsweise in Relation zu den Zinsrisikopositionen im Handelsbuch – immer noch bescheiden, ein erhöhtes Risikopotenzial aus dem Aktienhandel lässt sich auf Ebene des Gesamtsystems nicht ableiten. Zum Jahresende 2005 war die Konzentration der Handelsaktivitäten auf einige wenige Großbanken noch stärker ausgeprägt als beim Zinshandel.

Das direkte Fremdwährungsrisiko, dem die Banken durch ihre offenen Fremdwährungspositionen ausgesetzt sind, hat während der zweiten Hälfte 2005 einen sehr konstanten Verlauf auf historisch gesehen mittlerem Niveau genommen. Das diesbezügliche Eigenmittelerfordernis stieg von 53 Mio EUR zu Beginn des Jahres 2005 auf 97 Mio EUR zur Jahresmitte und lag am Jahresende bei 93 Mio EUR.

### **Zahlungs- und Wertpapierabwicklungssysteme entwickeln sich weiter dynamisch**

Im zweiten Halbjahr 2005 wurden über die der Zahlungssystemaufsicht (ZSA) der OeNB unterliegenden Zahlungs- und Wertpapierabwicklungssysteme insgesamt 224,2 Millionen Transaktionen mit einem Wert

von 6.068,6 Mrd EUR abgewickelt. Im Vergleich zum ersten Halbjahr 2005 entspricht dies – hinsichtlich der Anzahl – einer Steigerung von 8,8% und wertmäßig 4,4%, was einerseits auf gestiegene Transaktionsaktivitäten und andererseits auf eine Zunahme der aufsichtsrelevanten Zahlungssysteme zurückzuführen ist. So unterliegen derzeit neben dem von der OeNB betriebenen Zahlungssystem ARTIS/TARGET<sup>39</sup> drei Wertpapierabwicklungssysteme sowie 16 Zahlungssysteme, die dem Transfer von Kleinbetragszahlungen dienen, der ZSA. Daneben beaufsichtigt die OeNB fünf für Zahlungssysteme tätige Infrastrukturbetreiber sowie 15 österreichische Banken in ihrer Eigenschaft als Teilnehmer an internationalen Zahlungssystemen.

Das gemessen am Transaktionswert wichtigste Zahlungssystem war mit 5.335,1 Mrd EUR weiterhin ARTIS/TARGET. Die höchste Transaktionszahl (111,2 Millionen Transaktionen) wurde bei den Zahlungssystemen mit Lastschriftfunktion registriert. Im Bereich Wertpapierabwicklungssysteme konnte vor allem die Central Counterparty Austria (CCP.A) von der freundlichen Lage auf den Aktienmärkten profitieren. Im „Over-the-Counter-Bereich“ ist es hingegen zu Rückgängen gekommen.

Über internationale Zahlungssysteme haben die österreichischen Banken im zweiten Halbjahr 2005 insgesamt 6,1 Millionen Transaktionen im Wert von 565,4 Mrd EUR abgewickelt. Gemessen an der Transaktionsanzahl kommt dabei dem Massenzahlungssystem STEP2 mit 4,3 Mil-

<sup>39</sup> ARTIS: Austrian Real Time Interbank Settlement; TARGET: Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer.

**Transaktionen und Systemstörungen im Zeitraum Juli bis Dezember 2005**

	Transaktionen		Systemstörungen
	Anzahl in Millionen	Wert in Mrd EUR	Anzahl
ARTIS/TARGET	2,1	5,335,1	8
Wertpapierabwicklungssysteme	1,1	152,5	0
Kleinbetragszahlungssysteme	214,9	15,6	29
Teilnahme an internationalen Zahlungssystemen	6,1	565,4	3

Quelle: OeNB.

tionen Transaktionen die größte Bedeutung zu. Über das neben TARGET zweite internationale Großbetragszahlungssystem EURO1 wurden mit 468,1 Mrd EUR die höchsten Transaktionswerte abgewickelt.

Im zweiten Halbjahr 2005 wurden insgesamt 40 Systemstörungen<sup>40</sup> registriert, die jedoch geringfügiger Natur waren und ohne Folgewirkungen für das österreichische Finanzsystem verliefen.

**Die Exponierung österreichischer Banken in Zentral- und Osteuropa nimmt weiter zu<sup>41</sup>**

Die Bedeutung der zentral- und osteuropäischen Länder für den österreichischen Bankenmarkt steigt beständig. Auf konsolidierter Basis zeigte die Segmentberichterstattung der sechs in Osteuropa aktiven österreichischen Großbanken<sup>42</sup> im Zentral- und Osteuropa-Segment eine Steigerung der Bilanzsumme um 33,4% auf rund 136 Mrd EUR. Die Bilanzsumme hatte im Dezember

2005 einen Anteil von 16,1% (Vorjahr 13,9%) an der konsolidierten Bilanzsumme aller österreichischen Banken. Der Gewinn vor Steuern verbesserte sich um 54,7% auf 2,2 Mrd EUR. Durch diesen sprunghaften Anstieg hatte das Zentral- und Osteuropa-Segment im Dezember 2005 bereits einen Anteil von 35% (26,9% im Dezember 2004) am konsolidierten Ergebnis vor Steuern aller österreichischen Banken.

Neben dem Wachstum der bereits bestehenden Tochterbanken und weiteren großen Akquisitionen im Jahr 2005 trug auch das wachsende Volumen direkt vergebener Kredite<sup>43</sup> zur immer größeren Exponierung in Zentral- und Osteuropa bei. Unter den rund 20 international in der Region agierenden Großbanken rangieren die drei größten österreichischen Institute (BA-CA, Erste Bank und RZB), gemessen an den aggregierten Bilanzsummen ihrer Tochterbanken, im Spitzenfeld. Insgesamt agieren per Ende Dezember 2005 elf österrei-

<sup>40</sup> Systemstörung ist definiert als jeder 30 Minuten übersteigende, durch das Zahlungssystem bedingte Stillstand während der Betriebszeiten oder jeder störungsbedingte Stillstand innerhalb des Zeitraums von 30 Minuten vor Buchungsende des Systems.

<sup>41</sup> Quelle ist der Vermögens- und Erfolgsausweis, den die österreichischen Bankenkonzerne seit Anfang 2002 quartalsweise melden. Diese Meldung umfasst ausgewählte Positionen aus den konsolidierten Jahresabschlüssen der Konzernmütter und ihrer vollkonsolidierten Tochterbanken im Ausland.

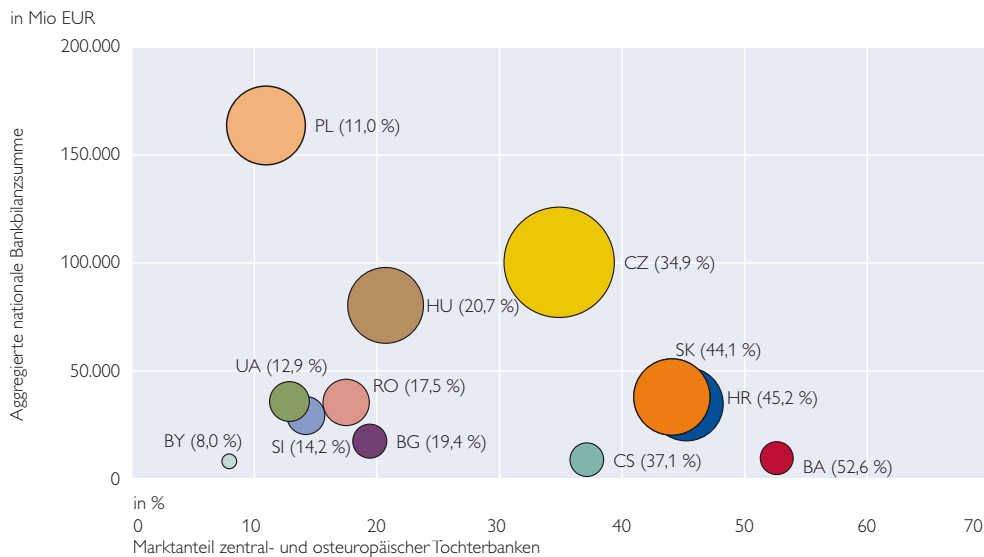
<sup>42</sup> Bank Austria Creditanstalt AG (BA-CA), Erste Bank der oesterreichischen Sparkassen AG (Erste Bank), Raiffeisen Zentralbank Österreich AG (RZB), Bank für Arbeit und Wirtschaft und Österreichische Postsparkasse AG (BAWAG P.S.K.), Österreichische Volksbanken AG (ÖVAG) sowie Hypo Alpe-Adria International.

<sup>43</sup> Kredite, die von Banken in Österreich an Kreditnehmer in anderen Ländern vergeben werden.

Grafik 19

### Marktanteile zentral- und osteuropäischer Tochterbanken

Stand: 31. Dezember 2005



Quelle: OeNB.

chische Banken mit 61 vollkonsolidierten Tochterbanken auf diesem Markt. Davon entfallen 29 auf die EU-Mitgliedstaaten der letzten Erweiterungsrunde<sup>44</sup> (+3 im Vergleich zum Vorjahr), 15 auf die Länder mit EU-Beitrittsstatus<sup>45</sup> (+2) und 17 auf weitere zentral- und osteuropäische Länder<sup>46</sup> (+3). Sie halten mittlerweile rund 15,7% am gesamten Bankenmarkt in Zentral- und Osteuropa, sogar rund 23%, wenn Russland nicht berücksichtigt wird. Die Größe der Kreise (in Grafik 19) spiegelt dabei die Bedeutung des jeweiligen Landes, gemessen an der Gesamtbilanzsumme der jeweiligen Tochterbanken in Zentral- und Osteuropa, wider. Beispielsweise beträgt der Marktanteil der österreichischen Banken in Polen lediglich 11%, der gesamte Markt ist mit

einer Bilanzsumme von 163 Mrd EUR allerdings wesentlich größer als etwa jener in Bosnien-Herzegowina (6 Mrd EUR), an dem die Banken einen Anteil von 52,6% halten. Grafik 19 zeigt weiters, dass die Tschechische Republik der für die österreichischen Banken bedeutendste Auslandsmarkt ist.

Die Konzentration auf die neuen EU-Mitgliedstaaten zeigt sich auch an ihrem Anteil von 67,9% an der aggregierten Bilanzsumme (rund 133 Mrd EUR) – gegenüber 19% in den Beitrittskandidatenländern und 13,1% in den weiteren zentral- und osteuropäischen Ländern per Ende Dezember 2005. Insgesamt ist die Bilanzsumme um 29,6% gegenüber dem Vorjahr gewachsen, allerdings bei einer um 4,4 Prozentpunkte fallenden Wachs-

<sup>44</sup> EU-Mitgliedstaaten: Polen (PL), Slowakei (SK), Slowenien (SI), Tschechien (CZ) und Ungarn (HU).

<sup>45</sup> EU-Beitrittsstatus: Bulgarien (BG), Kroatien (HR) und Rumänien (RO).

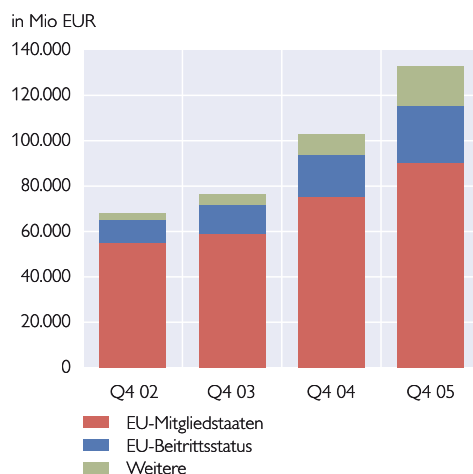
<sup>46</sup> Weitere: Albanien (AL), Bosnien und Herzegowina (BA), Russland (RU), Serbien und Montenegro (CS), Ukraine (UA) und Weißrussland (BY).

tumsrate. Dabei zeigen Tochterbanken in Ländern mit EU-Beitrittsstatus und weiteren zentral- und osteuropäischen Ländern ein dynamischeres Wachstum. Letztere konnten ihre Bilanzsumme im Jahr 2005 sogar nahezu verdoppeln, allerdings ausgehend von niedrigeren Niveaus (siehe Grafik 20).

Grafik 20

### Bilanzsumme zentral- und osteuropäischer Tochterbanken

Stand: 31. Dezember 2005



Quelle: OeNB.

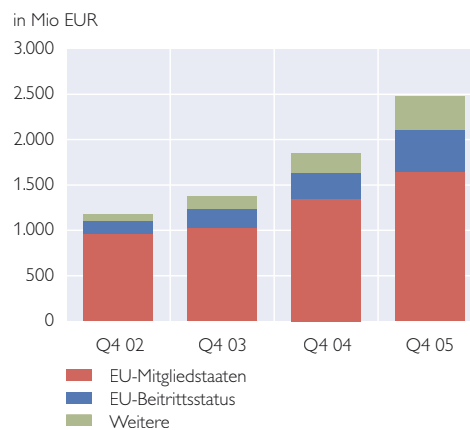
Das gleiche Bild zeigt sich beim aggregierten Betriebsergebnis der zentral- und osteuropäischen Tochterbanken. Es stieg im Jahr 2005 um 33,8% auf rund 2,5 Mrd EUR, was einer zum Vorjahr nahezu gleich bleibenden Wachstumsrate entspricht. Auch hier weisen die Tochterbanken in den Ländern mit EU-Beitrittsstatus (+56,7%) und weiteren zentral- und osteuropäischen Ländern (+72,4%) ein dynamischeres Wachstum als jenes der EU-Mitgliedstaaten (+22,6%) auf (siehe Grafik 21).

Die Cost-Income-Ratio der vollkonsolidierten Tochterbanken in Zentral- und Osteuropa verbesserte sich von 58,7% im Dezember 2004 auf 56,7% im Dezember 2005, was auf

Grafik 21

### Betriebsergebnis zentral- und osteuropäischer Tochterbanken

Stand: 31. Dezember 2005



Quelle: OeNB.

eine stärkere Zunahme bei den Betriebserträgen (+27,8%) als bei den Betriebsaufwendungen (+23,6%) zurückzuführen ist.

Auch bei der Direktkreditexpansion österreichischer Banken gegenüber Zentral- und Osteuropa zeigt sich das gleiche Bild wie schon bei den Tochterbanken. Von den 27,1 Mrd EUR Kreditvolumen entfallen 59,0% auf die neuen EU-Mitgliedstaaten, 24,2% auf die Länder mit EU-Beitrittsstatus und 16,8% auf die sonstigen zentral- und osteuropäischen Länder (siehe Tabelle 7). Das Direktkreditwachstum gegenüber den beiden Letztgenannten ist aber mit 39,7% bzw. 95,0% ungleich dynamischer gewachsen als jenes gegenüber den neuen EU-Mitgliedstaaten mit 17,6% (allerdings auch hier ausgehend von niedrigeren Niveaus).

Die Konzentration des Engagements österreichischer Banken auf die mittlerweile der EU beigetretenen Staaten vermindert insbesondere Risiken aus den institutionellen, gesetzlichen und damit auch wirtschaftlichen Rahmenbedingungen dieser Märkte. Demgegenüber muss jedoch

**Kreditexposure gegenüber zentral- und osteuropäischen Ländern**

Stand: Dezember 2005.  
in Mrd EUR

	Ausland															
	Zentral- und Osteuropa															
	EU-Mitgliedstaaten					EU-Beitrittsstatus				Weitere <sup>3</sup>						
			CZ	HU	PL	SI	SK		BG	HR	RO		BA	RU	UA	
<b>Direkte Kredite<sup>1</sup></b>	71,8	27,1	16,0	5,1	2,9	3,4	2,8	1,8	6,6	0,5	4,3	1,8	4,6	0,4	2,9	0,2
Anteil am Ausland (in %)		37,8	22,3	7,1	4,0	4,7	4,0	2,5	9,1	0,7	6,0	2,5	6,4	0,6	4,1	0,3
<b>Indirekte Kredite<sup>2</sup></b>	63,6	58,6	39,9	14,6	9,4	7,4	2,3	6,2	10,9	1,6	7,5	1,8	7,9	1,8	2,0	2,1
Anteil am Ausland (in %)		92,2	62,7	23,0	14,8	11,6	3,6	9,7	17,1	2,5	11,7	2,9	12,4	2,8	3,1	3,3
<b>Summe</b>	135,4	85,8	55,9	19,7	12,3	10,8	5,1	8,0	17,5	2,1	11,7	3,6	12,4	2,2	4,9	2,3
Anteil am Ausland (in %)		63,3	41,3	14,5	9,1	8,0	3,8	5,9	12,9	1,5	8,7	2,7	9,2	1,6	3,6	1,7

Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Nicht verbriefte Kredite, die von österreichischen Banken an Nichtbanken im Ausland vergeben wurden.

<sup>2</sup> Nicht verbriefte Kredite, die von Töchtern österreichischer Banken an Nichtbanken vergeben wurden.

<sup>3</sup> Neben Bosnien und Herzegowina (BA), Russland (RU) und der Ukraine (UA) beinhaltet „Weitere“ auch Albanien (AL), Serbien und Montenegro (CS) und Weißrussland (BY).

die beschriebene, noch dynamischere Geschäftstätigkeit der österreichischen Banken in jenen Ländern, die (noch) nicht der EU beigetreten sind, bedacht werden. Die letzten großen Übernahmen, wie die der rumänischen Banca Comerciala Romana durch die Erste Bank im Dezember 2005 und die der russischen Impexbank durch die Raiffeisen International im Jänner 2006, schlagen sich noch nicht in den Zahlen zum Stichtag 31. Dezember 2005 nieder. Weitere Akquisitionen in Ost- und Südosteuropa stehen im Raum, wobei auch Verkäufe von Tochterbanken im zentral- und osteuropäischen Raum geplant sind. Zu erwähnen ist die Trennung der BA-CA vom profitablen Geschäft in Polen und der kroatischen Splitska Banka, die sich aus den Rahmenbedingungen der Übernahme des Zentral- und Osteuropageschäfts der UniCredit Gruppe durch die BA-CA ergibt. Nichtsdestotrotz setzt sich der Expansionstrend österreichischer Banken in Zentral-

und Osteuropa fort, verlagert sich jedoch zunehmend in ost- und südosteuropäische Länder. Dies bedeutet für die österreichischen Banken auf längere Sicht vermehrt Risiken aus den institutionellen, gesetzlichen und auch wirtschaftlichen Rahmenbedingungen dieser Märkte. Den erwarteten höheren Renditen entspricht eindeutig ein höheres Risiko.



#### Anhaltend hohe Rentabilität der Bankensektoren in Zentral- und Osteuropa<sup>47</sup>

In einem insgesamt günstigen gesamtwirtschaftlichen Umfeld nahm das Wachstum der Kredite an den privaten Sektor (inflationsbereinigt) im Jahr 2005 in allen Ländern mit Ausnahme Ungarns, Bulgariens und Rumäniens weiter zu. Zugleich beschleunigte sich das Kreditwachstum in Ungarn und Rumänien im zweiten Halbjahr 2005 und auch Bulgarien verzeichnete weiterhin hohe reale Kreditwachstumsraten von mehr als 20 % im Jahresvergleich, die nur von Rumänien übertroffen werden. Überdurchschnittlich hohes Kreditwachstum ist auch in Slowenien und der Slowakei zu beobachten. In der Tschechischen Republik, Ungarn und Kroatien wachsen die Kredite ebenfalls mit zweistelligen Wachstumsraten. Angesichts der von den Notenbanken zur Eindämmung des Kreditwachstums ergriffenen Maßnahmen sind die zuletzt zunehmenden Kreditwachstumsraten in Rumänien und Kroatien besonders hervorzuheben. In Polen war das Kreditwachstum 2005 vergleichsweise niedrig, wobei die Unternehmenskredite erneut schrumpften. Anfang 2006 konnte jedoch auch in Polen eine kräftige Beschleunigung des Kreditwachstums und insbesondere erstmals seit Anfang 2004 auch ein Anstieg der Unternehmenskredite verzeichnet werden.

Fremdwährungskredite an inländische Kunden bleiben ein wichtiges Charakteristikum der inländischen Kreditvergabe in mehreren Ländern. Der Anteil der Fremdwährungskredite an inländische Unternehmen und Haushalte ist mit 35 % bis 80 % besonders hoch in Kroatien (einschließlich Lokalwährungskredite, die an den Euro geknüpft sind), Rumänien, Bulgarien, Ungarn und Slowenien. In Kroatien, Ungarn und Slowenien stieg dieser Anteil im Lauf des Jahres 2005 – von zu Ende des Jahres 2004 bereits relativ hohen Niveaus ausgehend – weiter an. In Rumänien und Bulgarien hingegen wurde der Fremdwährungsanteil, zum Teil als Reaktion auf die im Lauf des Jahres 2005 auf die Eindämmung des (Fremdwährungs-)Kreditwachstums abzielenden Maßnahmen der Notenbanken, etwas niedriger. Der Anteil blieb aber mit etwa 50 % weiterhin sehr hoch. In Polen, der Slowakei und vor allem in der Tschechischen Republik ist der Fremdwährungsanteil mit 10 % bis 25 % deutlich geringer, was sich teilweise (insbesondere in der Tschechischen Republik) mit den geringeren Zinsdifferenzen zum Euroraum erklären lässt. Allerdings ist in Polen der Fremdwährungsanteil bei den Haushaltskrediten allein doch beachtlich und sowohl in Polen als auch in der Slowakei war im Jahr 2005 eine geringfügige Zunahme des Anteils sämtlicher Fremdwährungskredite zu beobachten. Fremdwährungskredite an inländische Sektoren repräsentieren für die betroffenen Banken Kreditrisiko in Form von indirektem Fremdwährungsrisiko, insofern als die Kreditnehmer, zunehmend Haushalte, Klein- und Mittelbetriebe, gegen ungünstige Wechselkursentwicklungen nicht ausreichend abgesichert sein dürften. Dies wird durch Verschuldung in nicht an den Euro gekoppelten Fremdwährungen (zum Beispiel in Schweizer Franken) sowie durch verstärkte direkte Verschuldung der Kreditnehmer (dabei allerdings v.a. der größeren Unternehmen) im Ausland verschärft. Dieses Kreditrisiko scheint in Slowenien allerdings begrenzt zu sein, vorausgesetzt, es kommt zu der erwarteten Übernahme des Euro Anfang 2007.

Die Ergebniskennzahlen der Banken verbesserten sich im Jahr 2005 in den meisten der hier untersuchten Länder. In mehreren Ländern verringerte sich zwar der Nettozinsenertrag (in Prozent der Aktiva), die Banken konnten dies jedoch durch verbesserte Kosteneffizienz und in einzelnen Ländern auch durch die Steigerung der Nicht-Zinserträge und durch die Verringerung des Aufwands für Wertberichtigungen kompensieren. Letzteres wurde durch den anhaltenden Rückgang des Anteils notleidender Forderungen<sup>48</sup> begünstigt. Dies könnte sich allerdings in Zukunft mit der Alterung des Kreditportfolios oder einer Verlangsamung des Kreditwachstums ändern.

<sup>47</sup> In diesem Abschnitt wird die Entwicklung des gesamten Bankensektors in der Tschechischen Republik, Ungarn, Polen, der Slowakei, Slowenien, Bulgarien, Kroatien und Rumänien untersucht, nicht nur die Entwicklung der in diesen Ländern etablierten Tochterbanken des österreichischen Bankensektors.

<sup>48</sup> Notleidende Forderungen sind definiert als Substandard-, zweifelhafte und uneinbringliche Forderungen. Unterschiede in den nationalen Klassifizierungsvorschriften und in der Breite der in die Klassifizierung einbezogenen Forderungen machen einen länderübergreifenden Vergleich nicht sinnvoll.

### Nominelle Eigenkapitalrendite

in %

	2002	2003	2004	2005	H1 04	H1 05
Bulgarien	14,6	14,8	16,6	18,4	18,5	18,6
Kroatien	13,7	14,5	16,1	15,6	17,9	14,5
Polen	5,3	5,5	17,4	20,8	17,7	21,2
Rumänien	21,0	17,7	17,7	15,6	20,5	19,7
Slowakische Republik	11,5	10,5	12,3	13,5	13,8	14,6
Slowenien	8,5	8,2	8,7	11,1	..	..
Tschechische Republik	27,1	23,4	23,1	24,9	22,4	29,3
Ungarn	16,1	18,7	23,8	22,3	25,8	27,3

Anmerkung: Auf Basis Nachsteuergewinn. Unterjährige Daten sind linear annualisiert.

### Nettozinsertrag

in % des jahresdurchschnittlichen Bestands an Bankaktiva

	2002	2003	2004	2005	H1 04	H1 05
Bulgarien	3,9	4,7	4,9	4,5	4,9	4,4
Kroatien	3,3	3,3	3,0	2,9	3,1	3,0
Polen	3,4	3,1	3,2	3,1	3,2	3,1
Rumänien	3,4	4,7	4,8	3,5	5,4	3,7
Slowakische Republik	2,7	2,9	2,8	2,2	2,9	2,2
Slowenien	3,7	3,2	2,8	2,5	2,9	2,7
Tschechische Republik	2,4	2,1	2,3	2,2	2,2	2,3
Ungarn	4,3	4,0	4,3	4,1	4,0	3,9

### Laufender Betriebsaufwand

in % des jahresdurchschnittlichen Bestands an Bankaktiva

	2002	2003	2004	2005	H1 04	H1 05
Bulgarien	4,5	4,5	4,2	3,6	4,1	3,5
Kroatien	2,7	2,6	2,3	2,2	2,4	2,2
Polen	4,1	3,9	3,7	3,7	3,6	3,7
Rumänien	6,6	6,9	6,1	5,3	6,0	5,3
Slowakische Republik	2,5	2,6	2,4	2,1	2,5	2,1
Slowenien	3,2	2,9	2,7	2,5	2,6	2,4
Tschechische Republik	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8
Ungarn	3,8	3,4	3,3	2,9	3,0	2,8

### Nettoänderung an Wertberichtigungen

in % des jahresdurchschnittlichen Bestands an Bankaktiva

	2002	2003	2004	2005	H1 04	H1 05
Bulgarien	0,1	0,3	0,7	0,8	0,5	0,9
Kroatien	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Polen	1,5	0,9	0,4	0,2	0,4	0,3
Rumänien	0,2	0,6	0,7	0,5	0,6	0,2
Slowakische Republik	-0,4	-0,5	-0,4	-0,3	-0,6	-0,1
Slowenien	1,1	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8
Tschechische Republik	0,3	0,0	0,4	0,5	0,4	0,3
Ungarn	0,3	0,3	0,5	0,2	0,5	0,1

### Notleidende Forderungen

in % aller Forderungen

	2002	2003	2004	2005	H1 04	H1 05
Bulgarien	3,6	4,2	3,6	2,8	2,4	2,8
Kroatien	5,9	5,1	4,6	4,0	5,1	4,3
Polen <sup>1</sup>	21,1	21,2	14,7	11,0	17,2	13,2
Rumänien	2,3	8,3	8,1	8,3	8,5	8,2
Slowakische Republik	11,0	9,1	7,0	5,5	7,8	6,9
Slowenien	7,0	6,5	5,5	4,7	6,0	5,3
Tschechische Republik	8,5	5,0	4,1	4,0	4,6	4,3
Ungarn	3,7	3,0	2,9	2,7	3,4	2,8

<sup>1</sup> Die hier für Polen ausgewiesenen „notleidenden Forderungen“ umfassen sowohl die notleidenden Forderungen im engeren Sinn als auch die so genannten „irregulären Forderungen“.

Quelle: Nationale Zentralbanken.

Anmerkung: Daten zwischen den Ländern nicht vergleichbar. Kumulative unterjährige Daten sind linear annualisiert.

### Kapitaladäquanz der Banken in Österreich unverändert gut

Zur Beurteilung der Risikotragfähigkeit des österreichischen Bankensektors wird die Eigenmittelquote der Kreditinstitute herangezogen. Gemäß den von den Banken gelieferten Meldungen lag die unkonsolidierte Eigenmittelquote der in Österreich tätigen Kreditinstitute<sup>49</sup>, die die Eigenmittel der Bank in Relation zu den risikogewichteten Aktiva (Bemessungsgrundlage) setzt, per Jahresende 2005 im Durchschnitt bei einem Wert

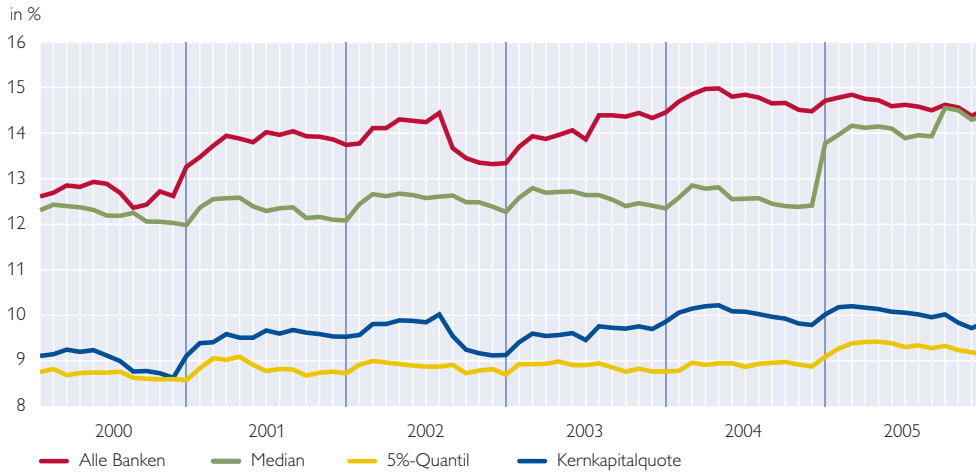
von 14,5 % (2004: 14,7 %, siehe Grafik 22). Damit lag sie nicht nur deutlich über der laut Bankwesengesetz (BWG) vorgeschriebenen Mindesteigenmittelquote von 8 %, sondern auch im europäischen Vergleich auf einem hohen Niveau. Seit über zweieinhalb Jahren liegt die Eigenmittelquote damit deutlich über 14 %.

Die konsolidierte Eigenmittelquote wies Ende 2005 einen Wert von 11,7 % auf. Damit ist sie zwar gegenüber den Werten der Vorquartale, die jeweils über 12 % lagen, gesun-

<sup>49</sup> Sonderbanken werden aufgrund ihrer speziellen Geschäfte in den Berechnungen zur Eigenmittelquote nicht erfasst.

Grafik 22

**Unkonsolidierte Eigenmittelquote österreichischer Banken**



Quelle: OeNB.

ken, bedeutet allerdings immer noch das Vorhandensein eines beachtlichen Kapitalpuffers für allfällige Stress- oder Krisensituationen.

Der leichte Rückgang der Eigenmittelquoten lässt sich durch den Anstieg der risikogewichteten Aktiva (Bemessungsgrundlage) erklären, der stärker als jener der Eigenmittel ausfiel. Für den Anstieg der risikogewichteten Aktiva sind je nach Bank verschiedene Gründe verantwortlich (Akquisitionen, Umschichtungen im Kreditportfolio, etc.).

Da der Medianwert der unkonsolidierten Eigenmittelquote der in Österreich tätigen Banken – ein gegenüber Ausreißern stabilerer Wert – zu Jahresende 2005 bei 14,4 % lag, zeigt sich derzeit eine relativ starke Konvergenz bei der Eigenmittelausstattung österreichischer Banken (siehe Grafik 22). Die österreichischen Banken liegen im Durch-

schnitt mit ihrer Eigenmittelquote über dem Vergleichswert von Großbanken im Euroraum,<sup>50</sup> der Ende 2005 11,1 % (2004: 11,5 %) betrug.

Betrachtet man die so genannte Kernkapitalquote, die das Tier 1-Kapital (Kernkapital) in Relation zur Bemessungsgrundlage setzt, so liegt auch hier der unkonsolidierte Globalwert aller österreichischen Banken auf einem vergleichsweise hohen Niveau. Im Dezember 2005 lag die Kernkapitalquote der österreichischen Banken im Durchschnitt bei 9,8 % (2004: 10 %). Damit lag sie über dem Vergleichswert der Großbanken im Euroraum, der Ende 2005 7,9 % (2004: 8,3 %) betrug.

Zusammenfassend lässt sich damit sagen, dass die Eigenmittelausstattung der österreichischen Banken auch im europäischen Vergleich auf aggregierter Basis eine zufrieden stellende Tendenz aufweist.

<sup>50</sup> Der Vergleichswert bezieht sich auf die im ECB Financial Stability Review 2006 genannte Eigenmittelquote von einem repräsentativen Sample im Euroraum tätiger Großbanken.

## Finanzmarktstabilitätsanalyse und IFRS

Die EG-Verordnung (Nr. 1606/2002) betreffend die Anwendung internationaler Rechnungslegungsstandards (International Financial Reporting Standards – IFRS) sieht vor, dass kapitalmarktorientierte Gesellschaften ihre konsolidierten Abschlüsse nach dem 1. Jänner 2005 gemäß IFRS erstellen müssen. Für Gesellschaften, von denen lediglich Schuldtitel zum Handel zugelassen sind, findet die Verordnung erst für Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Jänner 2007 beginnen, Anwendung. Eine der Zielsetzungen der Verordnung ist es, die Vergleichbarkeit und Transparenz der Abschlüsse kapitalmarktorientierter Unternehmen zu erhöhen und einen Beitrag zur effizienteren Funktionsweise des europäischen Kapitalmarkts zu leisten. Dies ist aus Sicht der Finanzmarktstabilitätsanalyse zu begrüßen. Da sich allerdings durch die Übernahme von IFRS Auswirkungen auf Zahlen des Jahresabschlusses der Banken ergeben, werden im Folgenden die im Finanzmarktstabilitätsbericht zur Analyse herangezogenen Stabilitätsindikatoren hinsichtlich potenzieller Änderungen überblicksmäßig beurteilt.

### **Bilanzsumme**

Im Fall der Marktwertbewertung (fair value) von Bilanzpositionen und der regelmäßig durchzuführenden Überprüfung auf nachhaltige Wertminderung (impairment) des Firmenwerts sowie von Kreditforderungen könnte das Bilanzsummenwachstum volatiler werden. Eine weitere Veränderung der Bilanzsumme kann durch die stärkere Erfassung von Derivatgeschäften in der Bilanz ausgelöst werden.

### **Wertberichtigungen**

Für Kredite, die zu fair value bewertet und dem so genannten Impairment-Prozess unterzogen werden, sind Wertberichtigungen bei drohenden Kreditverlusten nur gestattet, wenn im Zuge des Impairment-Prozesses eine tatsächliche Wertminderung des Kredits stattgefunden hat. Dies kann zu einer Reduktion des Wertberichtigungsvolumens, der als Indikator für die Beurteilung des Kreditrisikos dient, führen.

### **Eigenkapital**

Prinzipiell kann es aufgrund der Bewertungsvorschriften für Eigenkapital sowie der Reklassifizierung als Fremdkapital von einzelnen Eigenkapitalbestandteilen zu Veränderungen der Eigenkapitalhöhe der Bank kommen. Da für die Bewertung der Kapitaladäquanz aber nach wie vor die gemäß BWG definierten Eigenmittel herangezogen werden, ergibt sich hier zwar ein buchhalterischer, nicht aber ein regulatorischer Effekt auf die Eigenkapitalhöhe. Jedoch könnte die geplante Einführung der konsolidierten Eigenmittelberechnung nach IFRS zu unerwünschten Umstellungs- und Bewertungseffekten führen. Zur Vermeidung dieser Effekte wurden so genannte „prudential filters“ durch das Committee of European Banking Supervisors (CEBS) entwickelt.

### **Ertragslage**

Durch die von IFRS verursachten Änderungen bei den genannten Bilanzpositionen ergeben sich naturgemäß auch Auswirkungen auf den Ertragsausweis bzw. davon abgeleitete Ertragskennzahlen.

Bereits seit dem Jahr 2000 erstellen mittlerweile acht Banken ihren konsolidierten Jahresabschluss gemäß IFRS. Der künftig steigenden Bedeutung von IFRS wird in Österreich im Rahmen gesetzlicher Adaptierungsmaßnahmen und des neuen aufsichtlichen Meldewesens (ab 2007/2008) entsprechend Rechnung getragen werden. Seitens der OeNB werden die Auswirkungen von IFRS auf die Finanzmarktstabilitätsanalyse – sowohl auf Einzelbank- wie auch auf Systemebene – aufmerksam beobachtet.

### **Neue Stresstest-Methodik bestätigt gute Schockresistenz des österreichischen Bankensystems**

Im Rahmen des Projekts „Systemic Risk Monitor“ (SRM) wurde in der OeNB eine Software zur Einschätzung des systemischen Risikos im österreichischen Bankensystem und zur Durchführung entsprechender Stresstests entwickelt. Eine Beschreibung des zugrunde liegenden Modells sowie erste Ergebnisse finden sich in einer Studie zu Schwerpunktthemen in dieser Ausgabe des Finanzmarktstabilitätsberichts. Neben den darin beschriebenen Stresstests, die auf einer Monte-Carlo-Simulation beruhen und deshalb die Ermittlung der gesamten Verlustverteilung unter dem Stress-Szenario erlauben, kann der SRM auch zur Durchführung sogenannter Sensitivitätsstresstests verwendet werden. Bei dieser Art von Stresstests wird lediglich der Verlust aus der Änderung des betrachteten Risikofaktors berechnet, wobei alle anderen Risikofaktoren als konstant angenommen werden.

Auch die im Rahmen des Financial Sector Assessment Programs (FSAP) des IWF entwickelten und bisher im Finanzmarktstabilitätsbericht publizierten Stresstests beruhen auf letzterem Ansatz.<sup>51</sup> Dennoch bestehen zwischen den Sensitivitätsstresstests des SRM und jenen auf Basis des FSAP einige Unterschiede hinsichtlich Methodik und Dateninput, die zum einen auf die dem SRM zugrunde liegende Modellierung und zum anderen auf entsprechende Verbesserungen zurückzuführen sind.

In Tabelle 8 werden die Ergebnisse beider Ansätze im Zeitverlauf

dargestellt. Hinsichtlich des Kreditrisikos besteht der wesentliche Unterschied zwischen den FSAP- und den SRM-Stresstests darin, dass bei Ersteren als Kreditrisikofaktor das Verhältnis von Wertberichtigungen zu Forderungen um einen bestimmten Prozentsatz erhöht wird, während bei Letzteren die Ausfallwahrscheinlichkeiten in inländischen Industriesektoren und ausländischen regionalen Sektoren entsprechend angehoben werden. Zudem können innerhalb des Modellrahmens des SRM keine Stresstests bezüglich des indirekten Kreditrisikos aus Fremdwährungskrediten durchgeführt werden, weshalb in diesem Fall auch kein Stresstest für das akkumulierte Kreditrisiko berechnet werden kann.

Aus Tabelle 8 geht hervor, dass der simulierte Rückgang der Eigenmittelquote hinsichtlich des inländischen Kreditexposures zwischen Ende 2003 und Ende 2005 bei beiden Stresstestmethoden eine leicht steigende und in Bezug auf das Kreditexposure in den zentral- und osteuropäischen Ländern eine geringfügig fallende Tendenz zeigt. Die Auswirkungen der SRM-Stresstests auf die Eigenmittelquoten fallen allerdings geringer aus als jene der FSAP-Stresstests, was zum Teil auf die unterschiedlichen Kreditrisikofaktoren zurückzuführen ist. Im Fall des Stresstests zum Kreditexposure in den zentral- und osteuropäischen Ländern kommt hinzu, dass bei den SRM-Stresstests – im Gegensatz zu den FSAP-Stresstests – lediglich die direkte Kreditexposure in diesen Ländern einbezogen wird. Nicht enthalten sind darin indirekte, das heißt

<sup>51</sup> Eine Darstellung der Methodik der für den FSAP entwickelten Stresstests findet sich im Finanzmarktstabilitätsbericht Nr. 7 der OeNB.



**Ergebnisse der FSAP- und der SRM-Stresstests für das aggregierte österreichische Bankensystem im zeitlichen Verlauf**

	FSAP-Stresstests			Systemic Risk Monitor		
	Ende 2003	Ende 2004	Ende 2005	Ende 2003	Ende 2004	Ende 2005
Aktuelle Eigenmittelquote	14,45	14,71	14,51	14,45	14,71	14,51
Verringerung der Eigenmittelquote im Stressszenario in Prozentpunkten						
<b>Kreditrisiko</b>						
<b>Inländisches Kreditexposure</b>						
Anstieg des Kreditrisikofaktors <sup>1</sup> um 30%	0,87	0,92	0,93	0,71	0,79	0,73
<b>Kreditexposure in den zentral- und osteuropäischen Ländern</b>						
Anstieg des Kreditrisikofaktors <sup>1</sup> um 40%	0,28	0,27	0,27	0,18	0,10	0,12
<b>Fremdwährungskredite</b>						
Aufwertung des Schweizer Franken gegenüber dem Euro um 10%	0,28	0,30	0,29	..	..	..
Aufwertung des japanischen Yen gegenüber dem Euro um 20%	0,16	0,07	0,05	..	..	..
<b>Akkumuliertes Kreditrisiko</b>						
Gleichzeitige Betrachtung aller drei Komponenten des Kreditrisikos <sup>2</sup>	1,38	1,39	1,37	..	..	..
<b>Marktrisiko</b>						
<b>Zinsrisiko</b>						
Euro: Parallelverschiebung der Zinskurve nach oben um 130 Basispunkte	0,61	0,35	0,35	0,39	0,36	0,32
US-Dollar: Parallelverschiebung der Zinskurve nach oben um 110 Basispunkte	0,04	0,06	0,06	0,02	0,05	0,05
Schweizer Franken: Parallelverschiebung der Zinskurve nach oben um 150 Basispunkte	0,04	0,01	-0,01	0,02	0,01	0,00
Japanischer Yen: Verschiebung der Zinskurve nach unten <sup>3</sup>	0,06	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>Aktienkursrisiko</b>						
Inländischer Börsencrash, Rückgang des ATX um 30%	0,16	0,16	0,18	0,19	0,19	0,22
Internationaler Börsencrash, Rückgang internationaler Börsenindizes um 35%	0,22	0,21	0,22	0,26	0,26	0,29
<b>Wechselkursrisiko</b>						
Worst Case-Abschätzung <sup>4</sup> für Auf- oder Abwertung des Euro um 10%	0,10	0,09	0,10	0,10	0,09	0,10

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Meldedaten der OeNB.

<sup>1</sup> Für die FSAP-Stresstests ist dies das Verhältnis von Wertberichtigungen zu ausstehendem Volumen, für die SRM-Stresstests die durchschnittliche Ausfallwahrscheinlichkeit der entsprechenden Kreditnehmer.

<sup>2</sup> Der Verlust des Stresstests für das akkumulierte Kreditrisiko der FSAP-Stresstests ergibt sich aus der Summe der Verluste aus den Stresstests für die drei Komponenten des Kreditrisikos, wobei bezüglich des inländischen Kreditrisikos nur Forderungen in Euro berücksichtigt wurden.

<sup>3</sup> Im Fall des japanischen Yen wurde die Zinskurve nicht parallel nach unten verschoben, um negative Zinsen zu vermeiden. Das Szenario besteht in einer Senkung der kurzfristigen Zinsen um 20, der mittelfristigen um 40 und der langfristigen um 130 Basispunkte.

<sup>4</sup> Verringerung der Absolutwerte der offenen Devisenposition aller Banken in den zwölf (FSAP-Stresstests) bzw. vier (SRM-Stresstests) wichtigsten Währungen.

von Töchtern österreichischer Banken in diesen Ländern vergebene Kredite.

Bei den Stresstests für das Zinsrisiko zeigen die Auswirkungen auf die Eigenmittelquote im Beobachtungszeitraum – mit Ausnahme des US-Dollars – eine leicht fallende Tendenz, was zumindest teilweise auf die zunehmende Bedeutung variabel verzinsten Kredite zurückzuführen sein dürfte. Im Fall der SRM-Stresstests sind die Auswirkungen allerdings generell etwas geringer. Dies rührt daher, dass hier aus methodischen Grün-

den lediglich vier Laufzeiten bezüglich des nächsten Zinsanpassungstermins berücksichtigt werden – im Gegensatz zu den FSAP-Stresstests mit 13 Laufzeiten. Die Stresstests für das Aktienkursrisiko zeigen für beide Methoden einen leichten Anstieg, wobei die Auswirkungen bei den SRM-Stresstests etwas größer sind, da in diesem Fall Kurswerte zur Bewertung des Aktienportfolios herangezogen werden, während bei den FSAP-Stresstests durchwegs Buchwerte zur Anwendung kommen. Die Stresstests für das Wechselkursrisiko

zeigen bei beiden Methoden dieselben und im Zeitablauf fast konstanten Ergebnisse.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die schon in der Vergangenheit beobachtete zufriedenstellende Schockresistenz des österreichischen Bankensystems auch auf Basis der Daten Ende 2005 bestätigt wird und die Auswirkungen der Stresstests auf die Eigenmittelquoten im Zeitablauf relativ konstant sind. Zu diesem Ergebnis gelangt man sowohl auf Basis der bisher verwendeten FSAP-Stresstests als auch der SRM-Stresstests und zwar ebenso bei jenen, die auf einer Sensitivitätsanalyse beruhen, wie bei jenen, die auf Monte-Carlo-Simulationen basieren, wie aus dem bereits genannten Schwerpunktartikel hervorgeht.

### Bewegung bei den Ratings österreichischer Großbanken

In der Analyse der Finanzmarktstabilität können neben Daten des aufsichtsrechtlichen Meldewesens auch öffentlich zugängliche Informationen und Indikatoren internationaler Rating-Agenturen wie z. B. Moody's verwendet werden. Zu diesen Indikatoren zählen sowohl die langfristigen Deposit-Ratings, als auch das Rating der Finanzstärke einer Bank (Bank

Financial Strength Rating – BFS-Rating).

Die Ereignisse auf dem österreichischen Bankenmarkt im letzten halben Jahr haben zu einigen Veränderungen der Ratings von österreichischen Kreditinstituten geführt (siehe auch Tabelle 9). Die Übernahme der HVB durch die UniCredit und die damit einhergehende Unsicherheit über die Zuordnung des Geschäfts in Zentral- und Osteuropa hat zu einer negativen Veränderung des Outlooks des BFS-Ratings der BA-CA geführt, das langfristige Deposit-Rating von A2 wurde jedoch von Moody's bestätigt. Die Übernahme der Banca Commerciale Romana durch die Erste Bank hat Moody's ob der Größe des Deals im Verhältnis zum Eigenkapital der Bank und des schlechten Länder-Ratings von Rumänien dazu veranlasst, ihr BFS-Rating Anfang Juni von B– auf C+ herabzusetzen. Der bereits im Finanzmarktstabilitätsbericht Nr. 10 hervorgehobene Review des Moody-Ratings der BAWAG P.S.K. im Zuge der Kreditvergabe an Refco hat noch im Jänner zu einer Verschlechterung des BFS-Ratings von C+ auf C geführt. Bei Bekanntgabe des Ausmaßes der Verluste aus Karibikgeschäften vergangener Jahre setzte Moody's im März

Tabelle 9

### Ratings ausgewählter österreichischer Großbanken

Stand: 10. Juni 2006

	Deposit-Rating		Finanzkraft rating (BFSR)	
	LT	Outlook		Outlook
BA-CA	A2	Stabil	B–	Negativ
Erste Bank	A1	Stabil	C+	Stabil
RZB	A1	Stabil	C+	Stabil
BAWAG P.S.K.	A3	Stabil	E+	Stabil
ÖVAG	A2	Stabil	C	Stabil
Hypo Alpe-Adria-Bank	Aa2	Stabil	D–	Under review

Quelle: Moody's Investors Service.

Anmerkung: LT = Long-term; BFSR = Bank Financial Strength Rating.

2006 sowohl das langfristige Deposit-Rating von A2 auf A3, als auch erneut das BFS-Rating auf C– herab. Einer weiteren Verschlechterung des BFS-Ratings auf D– Ende April folgte Ende Mai das vorläufige Ende des Review Prozesses, bei dem das BFS-Rating auf E+ herabgesetzt wurde. Im Zuge eines Review des Hypo Alpe-Adria-Bank-Ratings nach Bekanntwerden der Treasury-Verluste wurde das BFS-Rating mit der Begründung mangelhaften Risikomanagements von C+ auf D– herabgesetzt. Darüber hinaus bleibt es vorerst unter Beobachtung.

#### **Aktienkurse österreichischer Großbanken steigen weiter**

Die drei im ATX Prime notierenden Banktitel (BA-CA, Erste Bank und Raiffeisen International) verzeichneten per 31. März 2006 eine Marktkapitalisierung in Höhe von 40,6 Mrd EUR. Gegenüber dem Vorjahresvergleichsmonat bedeutet dies nahezu eine Verdoppelung (+19,7 Mrd EUR)<sup>52</sup>, die allerdings die Erstemission der Raiffeisen International im April 2005 in Höhe von 1,1 Mrd EUR und die Kapitalerhöhung der Erste Bank im Jänner 2006 von rund 2,8 Mrd EUR beinhaltet. Insgesamt stieg die Marktkapitalisierung der inlän-

dischen, an der Wiener Börse gehandelten Wertpapiere um 52,5 Mrd EUR auf 116 Mrd EUR. Der Anteil aller Banktitel an der Marktkapitalisierung des ATX Prime stieg somit per Ende März 2006 im Jahresvergleich von 34,2% auf 35% (siehe Grafik 23).

Ein Blick auf die (historischen) impliziten Volatilitäten von „At The Money Call-Optionen“<sup>53</sup> zeigt, dass die im ATX Prime notierenden Banken eine über die letzten Jahre weitestgehend gleich bleibende implizite Volatilität aufweisen. Eine verstärkte Volatilität bei der BA-CA rund um Fragen der organisatorischen Eingliederung der Bank in den UniCredit-Konzern im März war lediglich temporär. Insgesamt liegt das Niveau der impliziten Volatilitäten der ATX Prime-Banken über den Vergleichswerten des gesamten Index. Auch im Vergleich zu den im EURO STOXX Financial Services Index gemessenen impliziten Volatilitäten weisen die ATX Prime-Banken deutlich höhere Werte auf. Dies dürfte unter anderem auch auf die vergleichsweise positiveren Kursbewegungen der österreichischen Banken in den letzten Jahren und das damit in Verbindung stehende Engagement in Zentral- und Osteuropa zurückzuführen sein.

<sup>52</sup> Zum ersten Quartalsende 2005 war auch noch die Investkredit im ATX Prime Market notiert. Sie wurde jedoch aufgrund der Übernahme durch die ÖVAG am Ende des Jahres 2005 vom Kurszettel genommen, weshalb sie aus Gründen der Vergleichbarkeit der Daten auch 2005 nicht berücksichtigt wird.

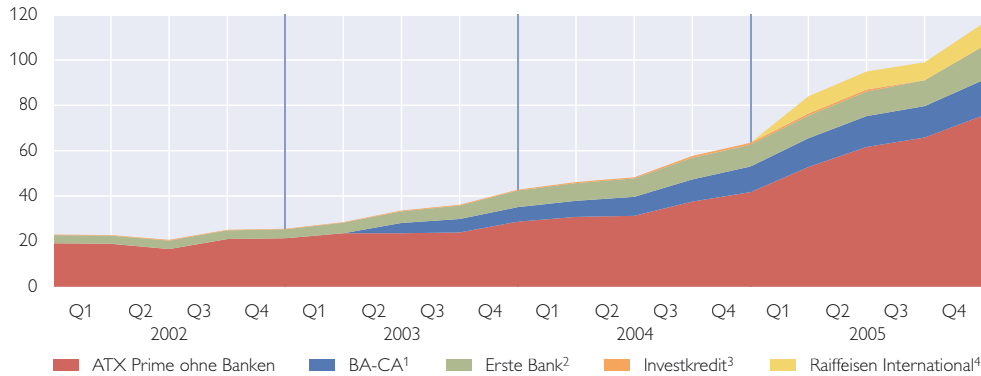
<sup>53</sup> Implizite Volatilitäten können als Indikator für die Markteinschätzung der zukünftigen Volatilität von Aktienkursen herangezogen werden. Quelle: Bloomberg.

Grafik 23

### Marktkapitalisierung österreichischer Banken am ATX Prime

Stand: 31. März 2006

in Mrd EUR



Quelle: Wiener Börse AG.

<sup>1</sup> Relisting an der Wiener Börse am 9.7.2003.

<sup>2</sup> Inklusive Kapitalerhöhungen am 12.6.2002 und am 27.1.2006.

<sup>3</sup> Aufgrund der Übernahme durch die ÖVAG nur bis Ende 2005.

<sup>4</sup> IPO an der Wiener Börse am 25.4.2005.

### Versicherungen und Investmentfonds profitieren von günstigem Kapitalmarktumfeld

#### Erholung des Versicherungssektors setzt sich fort

Steigende Nachfrage nach Lebensversicherungsprodukten bei weiterhin günstigen Finanzmarktbedingungen

Trotz Naturkatastrophen in der zweiten Jahreshälfte 2005 hat sich die Erholung des europäischen Versicherungssektors weiter fortgesetzt. Das freundliche Umfeld auf den Finanzmärkten hat zu höheren Kapitalanlageergebnissen geführt. Weiters hat das verbesserte Risikomanagement positiv auf die Stabilität der Versicherungsunternehmen gewirkt. Die versicherten Schäden, die im Jahr 2005 einen Rekordwert erreichten, trafen vor allem US-amerikanische Schaden- und Unfallversicherungsunternehmen und europäische Rückversicherer.

Trotzdem wurde für Letztere im April 2006 von Standard & Poor's der Rating-Ausblick von negativ auf stabil gesetzt.

Die österreichischen Versicherungen entwickelten sich im Jahr 2005 positiv. Das Wachstum der verrechneten Prämien aller Versicherungssparten betrug im Jahr 2005 9,6%.<sup>54</sup> Es wurde weiterhin von Altersvorsorgeprodukten getragen, die durch den Start der betrieblichen Kollektivversicherung eine Ergänzung erfuhren. Wesentlich zur Dynamik im Lebensversicherungsbereich haben die prämiengünstige Zukunftsvorsorge und das Wachstum bei Einmalanlagen beigetragen. Zudem haben die stark wachsenden Märkte in Mittel- und Osteuropa und die gute internationale Kapitalmarktentwicklung positiv auf die Geschäfts- und Gewinnentwicklung gewirkt. Die Leistungen der Versicherungen

<sup>54</sup> Quelle: Verband der Versicherungsunternehmen Österreich (VVO), März 2006.

stiegen im Jahr 2005 moderat um 1,1 % an. Gründe für den nur moderaten Anstieg waren das lediglich regionale Auftreten von Naturkatastrophen und das Fehlen einer Abrechnungswelle von Lebensversicherungsverträgen im Jahr 2005. Sowohl die Ratings als auch die Aktienkursentwicklung spiegeln die positive Entwicklung österreichischer Versicherungsunternehmen im Jahr 2005 wider. Am Ende des ersten Quartals 2006 war der Rating-Ausblick für die großen österreichischen Versicherungen stabil. Die im Prime Market-Segment der Wiener Börse notierten Aktien von Versicherungsunternehmen haben sich weiterhin positiv entwickelt, wenngleich sich der Aufwärtstrend deutlich abgeflacht hat.

#### **Auslandsveranlagung gewinnt auch für Versicherungen an Bedeutung**

Im Jahr 2005 hat die höchste Wachstumsrate (+12,4%) seit Einführung der OeNB-Versicherungsstatistik im Jahr 1996 zu einem Anstieg der Summe der Aktiva<sup>55</sup> österreichischer Versicherungsunternehmen auf 76,8 Mrd EUR geführt. Dieses Wachstum ist aktivseitig maßgeblich auf inländische Anteilswertpapiere und sonstige inländische Wertpapiere (+3,7 Mrd EUR bzw. +21,3%) einerseits und auf ausländische Rentenwertpapiere (+2,6 Mrd EUR bzw. +16,5%) sowie Anteilswertpapiere und sonstige ausländische Wertpapiere (+1,5 Mrd EUR bzw. 53,4%) andererseits zurückzuführen. Damit sind letztere drei Positionen für 73,5% des Bruttoanstiegs der Aktiva verantwortlich. Die zunehmende Auslandsorientierung der österreichischen Versicherungs-

wirtschaft zeigt sich anhand des Anteils der Auslandsaktiva an der Bilanzsumme, der mit 32,7% einen Rekordwert erreichte. Unter den Auslandsaktiva spielten die Rentenwertpapiere mit einem Anteil von knapp 73% eine herausragende Rolle. Sie wiesen mit einem Anteil von 23,8% einen fast doppelt so hohen Anteil an der Bilanzsumme wie die inländischen Rentenwertpapiere (12,1%) auf. Demzufolge wurden Ende 2005 35,9% der Aktiva in Rentenwertpapiere veranlagt. Einen noch höheren Anteil an den Aktiva hatten mit 38,4% die (in- und ausländischen) Anteilswerte und sonstige Wertpapiere sowie inländische Beteiligungen. Die Darlehen, die von Versicherungsunternehmen vergeben wurden, setzten den Trend der letzten Jahre fort und verringerten ihr Volumen um 12,5% auf 5,7 Mrd EUR. Während die Darlehen an den Staat um 1 Mrd EUR auf 4 Mrd EUR zurückgingen, wurden die Darlehen an inländische Kreditinstitute im Ausmaß von 0,2 Mrd EUR ausgeweitet und machten 0,4 Mrd EUR aus. Das gesamte Exposure der Versicherungen gegenüber den inländischen Kreditinstituten stieg im Jahresvergleich mit 9% relativ schwächer als die Summe der Aktiva und betrug 10,6 Mrd EUR. Aus diesem Grund fiel ihr Anteil an der Summe der Aktiva der Versicherungen im Jahresvergleich leicht und lag per Ende Dezember 2005 bei 13,8%. Diese bei den inländischen Kreditinstituten veranlagten Aktiva der Versicherungen sind als Anteil an der konsolidierten Gesamtbilanzsumme der österreichischen Banken leicht auf 1,3% gefallen. Aufgrund

<sup>55</sup> Exklusive Rückversicherungsgeschäft; auf Basis der Quartalsmeldung (OeNB-Versicherungsstatistik).

### Aufsichtliche Anforderungen für Finanzkonglomerate

In den letzten Jahren war ein starker Trend zur Integration von Bank-, Versicherungs- und sonstigen Finanzdienstleistungen zu beobachten. Bekannte internationale Beispiele dafür sind ING, Allianz, Lloyds TBC und Fortis. Diese Unternehmen bieten unter einem einheitlichen Dach Finanzdienstleistungen aus den Bereichen Banken und Versicherung an. Überschreiten die einzelnen Geschäftsbereiche festgelegte Größenordnungen, wird ein Unternehmen als Finanzkonglomerat bezeichnet und muss seit 1. Jänner 2005 den Anforderungen des Finanzkonglomeratgesetzes (FKG) genügen. Bei Vorliegen dieser Voraussetzungen sind insbesondere folgende regulatorische Rahmenbedingungen einzuhalten.

#### **Kapitaladäquanz**

Neben der Kapitaladäquanz auf Einzelebene ist auch ein definiertes Mindestkapital auf Konglomeratsebene zu halten. Zur Bestimmung des adäquaten Kapitals eines Finanzkonglomerats werden drei aufsichtliche Methoden erlaubt, die entweder für sich alleine oder in Kombination angewandt werden können (Berechnung aufgrund eines konsolidierten Abschlusses, Abzugs- und Aggregationsmethode, Buchwert/ Anforderungsabzugsmethode). Alle drei Methoden stützen sich im Wesentlichen auf die Eigenmittelanforderungen der einzelnen sektoralen Regelwerke (künftig z. B. Basel II, Solvency II).

#### **Gruppeninterne Transaktionen und Risikokonzentrationen**

Ein zentraler Punkt in der Aufsicht über Finanzkonglomerate ist die Beobachtung und Beaufsichtigung von konglomeratsweiten Risikokonzentrationen und gruppeninternen Transaktionen, da durch solche Transaktionen Ansteckungsrisiken und Interessenskonflikte innerhalb des Konglomerats steigen. Das FKG sieht dafür eine individuell festzulegende Meldepflicht und behördliche Maßnahmen, nicht aber die zusätzliche Unterlegung mit Eigenmitteln vor.

#### **Interne Kontrollmechanismen und Risikomanagement**

Ein adäquates Risikomanagement ist die Voraussetzung für die ökonomische Sinnhaftigkeit des Transfers von Risiken innerhalb eines Finanzkonglomerats. Ein Institut soll in der Lage sein, Strategien für die Führung des Finanzkonglomerats festzulegen, Risiken (insbesondere solche aus gruppeninternen Transaktionen und Risikokonzentrationen) angemessen zu überwachen und zu steuern sowie geeignete Mechanismen implementiert haben, die eine Überprüfung der Adäquanz der gruppenweiten Eigenmittelausstattung ermöglichen.

der Geschäfts- und Gewinnentwicklung und der moderaten Exposure-Anteile ist das Ansteckungsrisiko nach wie vor gering.

#### **Aktienfonds profitieren von freundlichem Kapitalmarktumfeld**

Das weiterhin freundliche Umfeld auf den Finanzmärkten und das stei-

gende Vertrauen von Anlegern in Investmentfonds haben sich positiv auf den europäischen Investmentfondsmarkt ausgewirkt. Im Jahr 2005 stieg das verwaltete Vermögen<sup>56</sup> um 23% auf 6.566 Mrd EUR und erreichte damit einen neuen Höchststand. Der Aufwärtstrend gewann in seinem dritten Jahr deutlich an Dynamik.

<sup>56</sup> Von UCITS- (Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities) und Non-UCITS-Investmentfonds.



Der Zuwachs wurde durch Wertsteigerungen und Zuflüsse getragen. Auf Jahressicht konnten zwar alle Fondskategorien Nettozuflüsse verzeichnen, im letzten Quartal 2005 wurden jedoch aufgrund der veränderten Zinsperspektiven in Europa Nettoabflüsse bei Rentenfonds verzeichnet. Demgegenüber erreichten Aktienfonds im vierten Quartal 2005 die höchsten Zuflüsse seit fünf Jahren. Die Performance von Aktienfonds im Jahr 2005 lag mit 27% deutlich über den 12%, die von UCITS-Investmentfonds erzielt wurden.

#### **Dynamisches Wachstum des Vermögensbestands österreichischer Investmentfonds**

Das Jahr 2005 war auch für die 27 österreichischen Kapitalanlagegesellschaften erfreulich. Der Vermögensbestand österreichischer Investmentfonds<sup>57</sup> (inklusive Fonds-in-Fonds-Veranlagungen) wuchs im Jahr 2005 um 25% auf 156,7 Mrd EUR, die höchste Wachstumsrate seit 1999. Im Jahresvergleich stiegen die Nettozuflüsse um 76,6% auf 13,5 Mrd EUR und die Kursgewinne um 101,3% auf 14,2 Mrd EUR stark an. Die Ausschüttungen erhöhten sich um 8,7% auf 3,4 Mrd EUR. Die positive Entwicklung auf den Finanzmärkten ließ die kapitalgewichtete durchschnittliche Gesamtperformance aller österreichischen Investmentfonds auf 10,1% (2004: 6,0%) steigen. Die Performance war in allen Quartalen des Jahres 2005 positiv. Das positive Umfeld trug auch dazu bei, dass sich nur 30 von insgesamt 2.087 aufgelegten Investmentfonds negativ entwickelten. Eine überdurchschnittlich hohe Wertentwicklung war bei den Aktienfonds (+26,3%) und Misch-

fonds (+11,2%) zu verzeichnen. Hingegen erzielten Renten-, Immobilien-, Geldmarktfonds und alternative Fonds im Jahr 2005 unterdurchschnittliche Renditen, die zwischen 2,7% und 8,3% lagen.

#### **Weiterhin geringer Aktienfondsanteil bei österreichischen Investmentfonds**

Dem europäischen Trend folgend ist – gegliedert nach Anlageschwerpunkten – bei den Publikumsfonds in Österreich im Jahr 2005 der Anteil der Rentenfonds auf 57,2% und der Anteil gemischter Fonds auf 18,2% gesunken, während der Anteil für Aktienfonds auf 18,9% stieg. In Österreich hatte die Aussetzung der Rücknahme von Anteilen an einzelnen Immobilienfonds in Deutschland keine Auswirkungen auf die Nettozuflüsse, da die Immobilienfonds im Jahresverlauf stetig ihren Anteil auf 1% des Vermögensbestands der Publikumsfonds verdoppelten. Die in Österreich aufgelegten Investmentfonds zeigten gemessen an den Beständen im internationalen Vergleich einen deutlich geringeren Anteil an Aktienfonds. Dieser lag in Deutschland mit rund 32% und in den USA mit rund 54% deutlich höher.

#### **Mitarbeitervorsorgekassen entwickeln sich weiterhin dynamisch**

Im vierten Quartal 2005 waren in Österreich neun Mitarbeitervorsorgekassen (MVKs) konzessioniert. Ihre Bilanzsumme betrug 727,32 Mio EUR, was einem Zuwachs um 87,8% gegenüber dem Vergleichszeitraum des vierten Quartals 2004 entspricht. Die Abfertigungsanwartschaften stiegen im Jahr 2005 von 362,06 Mio EUR auf 696,04 Mio EUR (+92,2%).

<sup>57</sup> Im Jahr 2005 stieg das veranlagte Kapital um 22% auf 133 Mrd EUR.

Die anrechenbaren Eigenmittel stiegen im Vergleich lediglich um 7,9 % von 20,16 Mio EUR auf 21,76 Mio EUR. Dennoch liegen sie mit einem Anteil von 3,1 % der Abfertigungsanwartschaften deutlich über den vorgeschriebenen 0,25 %.

Die Mitarbeitervorsorgekassen veranlagten das Vermögen der Veranlagungsgemeinschaften (696,49 Mio EUR) vor allem in (auf Euro lautende) Anteilsscheine von Kapitalanlagefonds. Auf diese entfielen 490,40 Mio EUR und damit 70,4 % des Vermögens der Veranlagungsgemeinschaften. Weitere 47,77 Mio EUR entfielen auf in Fremdwährung lautende Anteilsscheine von Kapitalanlagefonds. Die indirekten Anlagen machten somit insgesamt 77,26 % des Vermögens der Veranlagungsgemeinschaften aus.

Ende 2005 bestanden mit 284.531 Dienstgebern MVK-Verträge. Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Zahl der Verträge von 204.329 um 39,25 %. Die drei größten MVKs kontrollierten einen Anteil von 75 %

des Marktes. Die hohe Marktkonzentration konnte somit im Jahr 2005 (Vergleichswert 2004: 74,5 %) abgesichert werden. Durch die Dienstgeberverträge wurden im Jahr 2005 rund 3,26 Millionen Anwartschaftszeiten für 1,74 Millionen Personen begründet. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht das einem Anstieg von 56,82 % bzw. 31,87 %.

Die Zahl der keiner MVK zugewiesenen Anwartschaftszeiten fiel von 215.728 im Jahr 2004 auf 115.134 im Jahr 2005. Der Gesetzgeber hat auf die hohe Zahl der nicht zugewiesenen Anwartschaftszeiten mit einer Novelle des Betrieblichen Mitarbeitervorsorgekassengesetzes (BMVG) reagiert und in § 27a unter bestimmten Umständen die Zuweisung des Arbeitgebers bei Nichtauswahl der MVK durch den Hauptverband der Sozialversicherungsträger eingeführt. Dennoch waren mit Ende 2005 noch immer fast 100.000 Personen mit Anwartschaftszeiten keiner MVK zugeordnet.



# S C H W E R P U N K T T H E M E N

# Hauptmerkmale der jüngsten Entwicklungen des Bankensektors in ausgewählten südosteuropäischen Ländern

Eine länderübergreifende Perspektive<sup>1</sup>

Peter Backé,  
Thomas Reininger,  
Zoltan Walko

Ziel dieser Studie ist eine vergleichende Bestandsaufnahme der Entwicklung, die der Bankensektor in vier Kandidatenländern für den Beitritt zur EU – den beiden beitretenden Staaten Bulgarien und Rumänien sowie den beiden verhandlungsführenden Kandidatenländern Kroatien und Türkei (CC-4) – in den letzten Jahren genommen hat. Die darin gewonnenen Ergebnisse zeigen, dass durch eine starke Zunahme der Auslandsverbindlichkeiten eine deutliche Ausweitung der inländischen Kreditvergabe – insbesondere an private Haushalte – ermöglicht wurde. Gleichzeitig hatte dies für das Bankensystem dieser Länder eine wesentliche Erhöhung des aus Fremdwährungseingagements von Nichtbanken resultierenden Kreditrisikos zur Folge. Obwohl sich die Ertragslage der Banken in den CC-4 in den letzten Jahren verbesserte, der Anteil der notleidenden Forderungen zurückging und die Eigenkapitalquote (trotz des in der letzten Zeit zu beobachtenden Anstiegs der inländischen Kreditvergabe) als weiterhin ausreichend zu bezeichnen ist, könnten sich aus der anhaltend raschen Zunahme der Auslandsverbindlichkeiten und dem weiteren Wachstum der inländischen Kredite bedeutende Risiken für die makroökonomische und makrofinanzielle Stabilität ergeben.

## Einleitung

Alle vier ausgewählten südosteuropäischen Länder (d. h. die beiden beitretenden Staaten Bulgarien und Rumänien sowie die beiden Beitrittsländer Kroatien und Türkei, CC-4) verzeichnen ein robustes Wirtschaftswachstum, beträchtliche Fortschritte im Disinflationsprozess und eine voranschreitende Vertiefung der Finanzintermediation. Gleichzeitig weisen nahezu alle CC-4 hohe Leistungsbilanzdefizite und ein mittleres bis mäßig hohes Niveau der Auslandsverschuldung auf.<sup>2</sup> In diesem Umfeld durchliefen die Bankensektoren dieser Länder in den letzten Jahren einen tief greifenden Umstrukturierungsprozess. Der von der Europäischen

Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD) ermittelte Index zur Bankenreform in Transformationsländern (Index of Banking Reform) bildet diese Entwicklung in den CC-4 ohne Türkei in zusammengefasster Form ab. Dabei werden die Fortschritte des Reformprozesses anhand einer Reihe verschiedener Kennzahlen aus dem Bankensektor bewertet; die Skala reicht von 1, d. h. geringe Transformationserfolge, bis 4+, d. h. vollkommene Übereinstimmung der bankbezogenen Gesetzgebung mit den Standards der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) sowie das Bestehen eines umfassenden Angebots an Bankdienstleistungen. Demnach erzielte zwischen

<sup>1</sup> Diese Studie basiert in erster Linie auf öffentlich zugänglichen Informationen. Daneben wurden den Autoren von der Hrvatska Narodna Banka, der Bulgarska Narodna Banka und der Banca Națională a României weitere Daten zur Verfügung gestellt. Übersetzung aus dem Englischen.

<sup>2</sup> Details zur wirtschaftlichen Entwicklung in diesen Ländern finden sich unter anderem in der von der Oesterreichischen Nationalbank herausgegebenen Publikation „Focus on European Economic Integration“.

Tabelle 1

Strukturelle Indikatoren der Bankenmärkte in den CC-4, 2004						
	Bulgarien	Kroatien	Rumänien	Türkei	NMS-8 <sup>4</sup>	Euroraum <sup>1</sup>
EBRD-Index zur Bankenreform	3,7	4,0	3,0	..	3,6	..
Bankfilialen pro 100.000 Einwohner	13,9	23,4	13,8	8,5	11,2	46,1
Bilanzsummenanteil privater Banken <sup>2</sup>	97,7	96,9	93,2	63,1	92,5	..
Bilanzsummenanteil ausländischer Banken <sup>2</sup>	81,6	91,3	62,0	3,5	77,4	15,5
Bilanzsummenanteil der fünf größten Banken <sup>2 3</sup>	52,2	65,0	59,8	60,0	68,6	53,0

Quelle: EBRD, Weltbank, nationale Zentralbanken, BRSA (türkische Aufsichtsbehörde), EZB.

<sup>1</sup> Euroraum: arithmetisches Mittel ohne Luxemburg.

<sup>2</sup> NMS-8: 2003.

<sup>3</sup> Kroatien: Bilanzsummenanteil der vier größten Banken.

<sup>4</sup> NMS-8: arithmetisches Mittel „Bankfilialen pro 100.000 Einwohner“ ohne Lettland.

1998 und 2004 Kroatien die größten Fortschritte bei der Reform des Bankensystems, gefolgt von Bulgarien, das sowohl bei der Dynamik des Reformprozesses als auch im Niveauvergleich des Index im Jahr 2004 an zweiter Stelle lag. In beiden Ländern schritt der Reformprozess kontinuierlich voran, während in Rumänien die Indexentwicklung auf eine stufenweise Umsetzung von Reformen im Bankensektor schließen lässt; wesentliche Erfolge wurden in den Jahren 1999 und 2004 erzielt, während sich im dazwischen liegenden Zeitraum der Reformprozess eher verhalten gestaltete. Dem EBRD-Index zufolge war die Reform des Bankensektors in Kroatien und Bulgarien weiter fortgeschritten als durchschnittlich in den acht mittel- und osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten (NMS-8), deren ungewichteter Mittelwert 2004 bei 3,6 lag.

Die strukturellen Veränderungen innerhalb des Bankensystems gingen mit einem Konsolidierungsprozess einher. Zwischen 1998 und 2004 nahm die Zahl der Banken in Kroatien und der Türkei deutlich, in Rumänien etwas weniger stark ab, während in Bulgarien ein vergleichbarer Konsolidierungsprozess bereits früher stattgefunden hatte. Diese Entwicklung ist teilweise auf Bankenkrisen zurückzuführen, von denen

die CC-4 während der letzten zehn Jahre zu unterschiedlichen Zeitpunkten betroffen waren und die dazu führten, dass mehrere insolvente Banken geschlossen oder mit anderen Instituten fusioniert wurden. Außerdem wurden Zusammenschlüsse und Übernahmen auch durch den Kampf um Marktanteile von Seiten der Bankeneigentümer, darunter insbesondere auch ausländischer Investoren, gefördert. Privatisierungen trugen ebenfalls zum Rückgang der Zahl von Banken bei: So erwarben etwa Investoren, die bereits an Instituten in den jeweiligen Ländern beteiligt waren, im Rahmen der Privatisierung Anteile an neu privatisierten Banken, die in der Folge mit bestehenden Beteiligungen verschmolzen wurden.

Während sich der Bankensektor in Bulgarien und Rumänien zwischen 1997 und 1998 fast ausschließlich in Staatsbesitz befand, erhöhte sich der Anteil der Banken in privater Hand an der Bilanzsumme des gesamten Bankensektors bis Ende 2004 auf nahezu 100 %. In Kroatien entfiel bereits 1997 mehr als die Hälfte der Bilanzsumme des Bankensektors auf die Banken in privater Hand, und dieser Anteil wuchs bis 2004 auf knapp 100 %. In der Türkei ist der Anteil der privaten Banken an der Bilanzsumme des gesamten Bankensektors geringer als in den anderen drei Län-



dern, und der Privatisierungsprozess verlief in den letzten Jahren weniger dynamisch. Zwischen 2000 und 2004 stieg der Anteil der privaten Banken von 60% auf 63% an. Allerdings sind staatseigene Banken aufgrund ihrer günstigen Finanzlage attraktive Ziele für strategische Privatinvestoren aus dem In- und Ausland.

In Bulgarien, Kroatien und Rumänien wurde der Privatisierungsprozess mit intensiver Beteiligung ausländischer Investoren durchgeführt. Aus diesem Grund stieg mit dem Anteil der in Auslandsbesitz befindlichen Banken an der Bilanzsumme des gesamten Bankensektors auch der Anteil der von Privateigentümern gehaltenen Institute. Ende 2004 lag der Anteil der Banken in Auslandsbesitz an der gesamten Bilanzsumme des Bankensektors in Bulgarien und Kroatien zwischen 80% und 90%. Dieser Wert fiel in Rumänien niedriger aus (knapp über 60%), da sich die größte Geschäftsbank des Landes, die Banca Comerciala Romana, mehrheitlich in inländischem Privatbesitz befand. In der Zwischenzeit wurde jedoch der Auslandsanteil im rumänischen Bankensektor durch die Übernahme einer kontrollierenden Beteiligung an dieser Bank durch die österreichische Erste Bank ebenfalls gesteigert. Banken aus dem Euroraum zählen zu den Hauptakteuren auf diesen Märkten, wobei die österreichischen, italienischen, Benelux- und griechischen Banken eine Spitzenstellung einnehmen. Im Gegensatz dazu ist der Anteil ausländischer Investoren am türkischen Bankensektor, wo Institute in mehrheitlich ausländischem Besitz für lediglich etwa 3,5% der Bilanzsumme des gesamten Bankensektors verantwortlich zeichnen, sehr beschränkt. Diese untergeordnete Rolle ausländischer Banken

in der Türkei kann teilweise durch die Dominanz von Familienunternehmen im Bereich der Banken im Privatbesitz erklärt werden, die bis vor kurzem kaum Interesse an einer Beteiligung ausländischer Miteigentümer zeigten.

Die Beurteilungen der Finanzsysteme Bulgariens, Kroatiens und Rumäniens, die im Rahmen des *Financial Sector Assessment Program* (FSAP) unter der Schirmherrschaft des Internationalen Währungsfonds (IWF) und der Weltbank 2002 und 2003 durchgeführt wurden, lieferten einen ersten Gesamteindruck von den Ergebnissen, die auf diese strukturellen Veränderungen zurückzuführen sind. Den Schlussfolgerungen des FSAP zufolge verfügen alle drei Länder über einen stabilen Bankensektor mit ausreichender Eigenmittelausstattung und guten Aufsichtsstrukturen, der sich in hohem Maße als widerstandsfähig gegenüber Risiken erwiesen hat. Gleichzeitig wurde jedoch darauf hingewiesen, dass die Banken dieser Länder Mängel in ihren Kreditvergabe- und Risikomanagementsystemen beseitigen müssen, wobei nicht nur Kredit- und Marktrisiken, sondern auch operative Risiken zu berücksichtigen seien. Im Bereich der Bankenaufsicht wurde die Notwendigkeit betont, die für Bilanzierung, Revision und Offenlegung geltenden Regelungen sowie die Governance zu verbessern. Die wichtige Rolle von Stresstests zur Früherkennung von Systemschwächen wurde im Rahmen des FSAP ebenfalls hervorgehoben, wie auch die Notwendigkeit der Zusammenarbeit mit ausländischen Aufsichtsbehörden. Zur Türkei wurde im Staff Report des IWF von 2004 über die Artikel IV-Konsultationen festgestellt, dass der Bankensektor nach der Krise von 2000/01 eine wesentliche

Stabilisierung erfuh und das bankaufsichtliche Umfeld verbessert wurde. Dessen ungeachtet hob der IWF vier Hauptbereiche hervor, die weiterer Reformen bzw. einer Beschleunigung des Reformprozesses bedürfen, und zwar (1) die weitere Umstrukturierung und Privatisierung staatlicher Banken, (2) die Beseitigung von Schwachstellen im aufsichtlichen Rahmen, um bestehende Anforderungen, insbesondere in Bezug auf Risikomanagement und Kapitalreserven, besser durchsetzen zu können, (3) die Auflösung bzw. Umstrukturierung notleidender Forderungen und (4) die allgemeine Steigerung des Grades an Finanzintermediation.

Österreichische Banken leisteten einen wichtigen Beitrag zur Transformation des Bankensektors in Bulgarien, Kroatien und Rumänien. Im Lauf der letzten Jahre weiteten sie ihre Präsenz in diesen drei Ländern durch Tochtergesellschaften kontinuierlich aus; deren Bilanzsumme wuchs von 4,7 Mrd EUR Anfang 2002 auf 23,3 Mrd EUR im September 2005 an. Somit entfielen rund 17% der Bilanzsumme aller österreichischen Bankentöchter im Ausland auf die Töchter in diesen drei Ländern.

Der Beitrag der ihnen zuzuschreibenden Gewinne vor Steuern zum Gesamtertrag aller österreichischen Tochterbanken im Ausland lag auf einem ähnlichen Niveau.

Durch die Steigerung ihrer Bilanzsummen konnten sich die österreichischen Bankentöchter eine starke Marktposition in allen drei Ländern sichern. So lag ihr Anteil an der Bilanzsumme des gesamten Bankensektors in Kroatien Ende September 2005 bei knapp 45%, während er in Bulgarien und Rumänien etwa 18% betrug. Rechnet man die Übernahme

der Banca Comerciala Romana durch die Erste Bank im Dezember 2005 hinzu, so hat sich der Marktanteil österreichischer Banken in Rumänien auf etwa 40% erhöht. In der Türkei verfügte bis Ende September 2005 keine österreichische Bank über Töchter.

Zusätzlich zur Präsenz ihrer Tochterinstitute intensivierten die österreichischen Banken ihre Geschäftsbeziehungen zu allen vier Kandidatenländern auch durch grenzüberschreitende Kredite. Die grenzüberschreitenden Forderungen gegenüber privaten Haushalten und Unternehmen in den CC-4 (ausgenommen Forderungen gegenüber österreichischen Tochterbanken) stiegen von etwa 2,9 Mrd EUR Anfang 2000 auf rund 9,7 Mrd EUR im November 2005. Davon entfielen etwa 50% auf Ausleihungen an Kreditnehmer in der Türkei und 30% auf Kredite an kroatische Kunden. Kredite im Umfang von weiteren 3,8 Mrd EUR wurden an Tochterbanken österreichischer Kreditinstitute in diesen Ländern (größtenteils in Kroatien) gewährt. Obwohl die Bilanzsumme der Tochterbanken in den CC-4 zusammen mit den Direktkrediten österreichischer Institute an Kunden in diesen Ländern weniger als 5% der gesamten Bilanzsumme der österreichischen Banken ausmacht, gewinnt die Entwicklung des Bankensektors in den CC-4 für die Finanzmarktstabilität in Österreich immer mehr an Bedeutung.

Vor diesem Hintergrund zielt die vorliegende Studie darauf ab, drei Hauptmerkmale der Entwicklung, die der Bankensektor dieser Länder in den Jahren bis Ende 2004 genommen hat, in vergleichender Weise eingehender zu analysieren. Darüber hinaus werden auch Vergleiche zu den

acht neuen zentral- und osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten und zum Euroraum gezogen.

**Merkmal 1: Starker Anstieg der Auslandsverbindlichkeiten stimuliert inländische Kreditvergabe (insbesondere an private Haushalte)**

Mit einem Anteil von rund 55 % an der Gesamtbilanzsumme zum Jahresende 2004 (siehe Tabelle 2) kommt den Forderungen gegenüber inländischen privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen<sup>3</sup> eine wichtige Rolle im Bankensektor von Bulgarien und Kroatien zu. In Rumänien liegt dieser Anteil etwas niedriger (46 %) und damit näher an den Durchschnittswerten der NMS-8 und des Euroraums, während er in der Türkei mit 31 % noch deutlich geringer ist. In Rumänien steht dieser, im Vergleich zu den anderen Ländern niedrige Wert auch im Zusammenhang mit dem deutlich höheren Anteil an Forderungen an die Zentralbank, während in der Türkei der besonders niedrige Anteil der Forderungen gegenüber inländischen privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen auch den hohen Anteil der Forderungen gegenüber dem öffentlichen Sektor reflektiert, der wiederum auf vergleichsweise höhere Haushaltsdefizite zurückzuführen ist. Umgekehrt lag der Anteil der gesamten inländischen Forderungen an der Bilanzsumme des Bankensektors in Rumänien und der Türkei auf etwa

dem gleichen Niveau wie in den anderen beiden Ländern.

Von Ende 2001 bis Ende 2004 hatte die Kreditvergabe an private Haushalte und nichtmonetäre Unternehmen in den CC-4 deutliche Zuwächse zu verzeichnen. Der Anteil dieser Forderungen an der Bilanzsumme erhöhte sich markant, wobei der Anstieg zwischen 4 und 20 Prozentpunkten lag. Die Kredite an private Haushalte nahmen in allen vier Ländern besonders stark zu, wogegen sich umgekehrt der Anteil der Forderungen gegenüber nichtmonetären Unternehmen nur in Bulgarien erhöhte, während er in Rumänien und der Türkei relativ stabil blieb und sich in Kroatien stetig verringerte.<sup>4</sup> Die in den letzten Jahren zu beobachtende Verlagerung von der Kreditvergabe an nichtmonetäre Unternehmen hin zur Kreditvergabe an private Haushalte wurde durch strukturelle Veränderungen begünstigt. Angebotsseitig trugen die nach der Privatisierung eingeführten Verbesserungen im Management und in der Ausbildung der Bankangestellten zum Ausbau des Kreditgeschäfts an Kunden des Privatsektors bei. Auch steigerten relative hohe Zinsmargen und verbesserte Formen der Besicherung (z. B. in Form von Bürgschaften oder Immobilien) die Attraktivität der Kreditvergabe an Haushalte. Nachfrageseitig kurbelten steigende Einkommen und subventionierte Wohnbaudarlehen die Kreditnachfrage an, während gleichzeitig der Unterneh-

<sup>3</sup> „Nichtmonetäre Unternehmen“ umfassen sowohl nichtfinanzielle Unternehmen als auch Finanzunternehmen, die nicht Banken sind.

<sup>4</sup> In diesem Zusammenhang ist jedoch darauf hinzuweisen, dass nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften in Kroatien in den letzten Jahren verstärkt Kredite im Nichtbanken-Finanzsektor (beispielsweise Leasingunternehmen) und bei ausländischen Kreditgebern aufgenommen haben und nur in geringerem Maße bei Banken. Dies mag zu einem gewissen Maß eine Reaktion auf die von der Zentralbank Anfang 2003 eingeführten Höchstgrenzen für Bankkredite sein.

mensektor einen besseren Zugang zu alternativen Finanzierungsmöglichkeiten erhielt, beispielsweise die Möglichkeit der Finanzierung durch einbehaltene Gewinne infolge von Verbesserungen der Ertragskraft oder die Möglichkeit von Auslandsfinanzierungen in Form von ausländischem Direktinvestitionskapital oder grenzüberschreitenden Krediten. Von der Eliminierung notleidender Kredite (zum Beispiel durch Übertragung an Vermögensverwaltungsgesellschaften) waren zudem vorwiegend Kredite an den Unternehmenssektor betroffen. Diese Veränderungen in der Struktur der Aktiva des Bankensektors und die dafür verantwortlichen Hauptursachen weisen eine Reihe von Gemeinsamkeiten mit den Entwicklungen auf, die in den letzten zehn Jahren in den NMS-8 zu verzeichnen waren.

Die Kreditvergabe an den öffentlichen Sektor nimmt nur in der Türkei eine bedeutende Rolle ein. Dass dies in den anderen Ländern nicht der Fall ist, kann durch die zum Teil erhebliche Finanzierung der öffent-

lichen Verschuldung aus dem Ausland erklärt werden, im Fall von Rumänien auch durch das relativ niedrige Niveau der gesamten Staatsschulden.

Der Bilanzsummenanteil der Forderungen gegenüber Banken (einschließlich der Zentralbank) lag zwischen 7,4 % (Türkei) und 36,5 % (Rumänien), verglichen mit knapp 30 % im Euroraum. Dabei kommt den Einlagen von Geschäftsbanken bei der Zentralbank in den CC-4 eine weit aus größere Bedeutung zu als dies im Euroraum der Fall ist. In der Türkei machen sie 6,5 % und in Rumänien 34 % der Bilanzsumme aus (d. h. nahezu den Gesamtwert der Forderungen gegenüber Banken), im Euroraum hingegen nur 1,4 %. Neben den relativ hohen Mindestreservesätzen in den CC-4 (zwischen 6 % und 18 %) kann dies auch durch den strukturellen Liquiditätsüberschuss der Geschäftsbanken aufgrund ausländischer Kapitalzuflüsse, in Verbindung mit sterilisierten Deviseninterventionen durch die Zentralbank, erklärt werden, was ein großes Volumen an Instrumenten zur Liquiditätsabschöpfung

Tabelle 2

### Inländische Forderungen von Geschäftsbanken

in % der Bilanzsumme, Ende 2004

	Bulgarien	Kroatien	Rumänien	Türkei	NMS-8 <sup>2</sup>	Euroraum
Inländische Forderungen, insgesamt	74,8	80,7	84,7	78,9	77,0	79,4
Forderungen gegenüber inländischen MFIs	11,9	15,2	36,5	7,4	15,2	28,9
Forderungen gegenüber inländischen Nichtbanken	62,9	65,5	48,2	71,5	61,8	50,5
davon: Forderungen gegenüber dem staatlichen Sektor <sup>1</sup>	8,7	10,1	2,4	40,1	14,7	9,9
Forderungen gegenüber den nichtstaatlichen Nichtbanken <sup>1</sup>	54,3	55,3	45,7	31,4	47,2	40,6
davon: Forderungen gegenüber nicht-monetären Finanzinstituten und nichtfinanziellen Unternehmen	37,4	26,4	32,7	21,4	..	22,8
Forderungen gegenüber privaten Haushalten und POoE <sup>3</sup>	16,9	28,9	13,0	10,0	..	17,8

Quelle: Nationale Zentralbanken, EZB.

<sup>1</sup> Ohne Estland.

<sup>2</sup> Arithmetisches Mittel.

<sup>3</sup> POoE: private Organisationen ohne Erwerbscharakter.

in den CC-4 zur Folge hat. Gleichzeitig deutet die Tatsache, dass der Anteil der Forderungen gegenüber anderen monetären Finanzinstituten (MFIs) in den CC-4 deutlich niedriger liegt als im Euroraum, auf eine erheblich geringere Liquidität des Interbankenmarktes in diesen Ländern hin.

Auf der Passivseite stellen Einlagen von inländischen Nichtbanken (hauptsächlich von privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen) die wichtigste Finanzierungsquelle für Geschäftsbanken in den CC-4 dar. Ihr Anteil an den Gesamtverbindlichkeiten beträgt rund 60% in Bulgarien und Kroatien; in Rumänien und der Türkei liegt er zwischen 65% und 68% (siehe Tabelle 3). Im Vergleich dazu machen Einlagen von inländischen Nichtbanken im Euroraum nur etwa 30% und in den NMS-8 knapp über 50% der Gesamtverbindlichkeiten aus. In den CC-4 wirkt sich dieser hohe Anteil an relativ günstiger Finanzierung zusammen mit den generell höheren Zinsmargen positiv auf die Ertragskraft der Geschäftsbanken aus.

In Bulgarien und Kroatien stieg der Anteil der Inlandseinlagen an den Gesamtverbindlichkeiten bis 2001 stetig an; in Rumänien und der Türkei war dies bis 2002 der Fall. Einen wichtigen Einflussfaktor stellte dabei

die Euro-Bargeldeinführung Anfang 2002 dar, in deren Vorfeld ein verstärktes Aufkommen von Einlagen in Euro-Vorgängervährungen bei inländischen Banken zu verzeichnen war. Außerdem dürfte das nach der Bewältigung der Bankenkrise gestärkte Vertrauen in das inländische Bankensystem zu dem Anstieg der Einlagen beigetragen haben. In Bulgarien, Kroatien und Rumänien hat sich darüber hinaus auch seit Ende 2001, d. h. nach der Euro-Bargeldumstellung, der Bestand an Inlandseinlagen real beträchtlich weiter erhöht. Gleichzeitig wurde jedoch der Anteil der Inlandseinlagen an der Bilanzsumme durch eine deutliche Ausweitung der Auslandsverbindlichkeiten verringert, die wiederum eine Ankurbelung des heimischen Kreditgeschäfts in diesen Ländern zur Folge hatte. Im Gegensatz dazu nahm in der Türkei zwischen Ende 2001 und Ende 2004 das Volumen der Inlandseinlagen real deutlich weniger stark zu als in den anderen drei südosteuropäischen Ländern. Da jedoch der Anteil der Auslandsverbindlichkeiten an den Gesamtverbindlichkeiten nahezu konstant blieb, ging der Anteil der Inlandseinlagen nur leicht zurück und blieb deutlich über dem Niveau, auf dem er sich vor der Euro-Bargeldumstellung befunden hatte.

Tabelle 3

### Inlandseinlagen bei Geschäftsbanken

in % der Bilanzsumme, Ende 2004

	Bulgarien	Kroatien	Rumänien	Türkei	NMS-8 <sup>1</sup>	Euroraum
Einlagen inländischer MFIs	4,1	0,4	3,0	2,0	3,9	22,0
Einlagen inländischer Nichtbanken	60,0	60,4	64,9	67,9	53,3	31,7
davon: Einlagen des staatlichen Sektors	3,9	4,2	2,6	4,8	3,3	1,3
Einlagen privater Haushalte und nichtmonetärer Unternehmen	56,1	56,2	62,3	63,1	50,0	30,4

Quelle: Nationale Zentralbanken, EZB.

<sup>1</sup> Arithmetisches Mittel.

Die Nettoforderungspositionen der Banken zum Jahresende 2004 zeigten große Unterschiede in der Bilanzstruktur zwischen den CC-4 und dem Euroraum.

Wie der obere Teil von Tabelle 4 zeigt, waren die Nettoforderungen der Banken in den CC-4 gegenüber privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen negativ, d. h. die Summe der Einlagen lag über der Summe der Forderungen gegenüber diesen Sektoren. Im Gegensatz dazu hatten die Banken im Euroraum positive Nettoforderungen gegenüber diesen beiden Sektoren. Im Euroraum werden die Nettoforderungen gegenüber den privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen sowie gegenüber dem öffentlichen Sektor im Wesentlichen aus begebenen Schuldverschreibungen und aus Kapital und Rücklagen finanziert.<sup>5</sup> In den CC-4 (wie auch in den NMS-8) hingegen stellten negative Nettoforderungen gegenüber inländischen privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen, negative Netto-Auslandsaktiva (mit Ausnahme der Türkei) und eine vergleichsweise hohe Kapital- und Rücklagenposition die Finanzierungsbasis für die Nettoforderungen gegenüber dem öffentlichen Sektor (mit Ausnahme Rumäniens) und vor allem für das beträchtliche Volumen der positiven Nettoforderungen gegenüber der Zentralbank dar.

Wesentlich ist auch, dass der eklatante Unterschied zwischen den teilweise beträchtlichen negativen Nettoforderungen gegenüber privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen in den CC-4 und den umgekehrt positiven Nettoforderungen im Euroraum nicht als Folge mangelnder Finanzierung dieser Sektoren durch die Banken in den CC-4 interpretiert werden kann. Ruft man sich vielmehr die oben dargestellte Tatsache in Erinnerung, dass der Anteil der Forderungen gegenüber privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen an der Bilanzsumme in den CC-4 (mit Ausnahme der Türkei) Ende 2004 über dem Vergleichswert im Euroraum lag, so wird deutlich, dass die negative Nettoposition gegenüber inländischen privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen in Bulgarien, Kroatien und Rumänien hauptsächlich auf die im Vergleich zum Euroraum noch immer deutlich wichtigere Rolle der heimischen Einlagen von Nichtbanken in der Struktur der Bankverbindlichkeiten zurückzuführen ist. Der Anteil der Inlandseinlagen privater Haushalte und nichtmonetärer Unternehmen an den Gesamtverbindlichkeiten des Bankensektors in den CC-4 ist sogar deutlich höher als die Summe des Anteils solcher Einlagen und des Anteils der Position „begebene Schuldverschreibungen“ im Euroraum. Würde jedoch bei der Berech-

<sup>5</sup> Im Euroraum hatte der Bankensektor (andere monetäre Finanzinstitute, MFIs) zudem positive Nettoforderungen gegenüber MFIs, obwohl er gegenüber der Zentralbank (Eurosystem) Nettoschuldner war. Dies ist dadurch begründet, dass die Position „Forderungen“ nicht nur an andere MFIs gewährte Kredite, sondern auch die gehaltenen Bestände an von anderen MFIs begebenen Wertpapieren (Schuldverschreibungen und Anteilspapieren) beinhaltet, während nur die Einlagen anderer MFIs (nicht aber die von anderen MFIs gehaltenen Wertpapierbestände) abgezogen werden, um die Nettoposition zu ermitteln. Deshalb ergeben sich die positiven Nettoforderungen gegenüber MFIs (6,9 % der Bilanzsumme) aus den gehaltenen Beständen an von anderen MFIs begebenen Wertpapieren (7,9 % der Bilanzsumme) abzüglich der Nettoverbindlichkeiten gegenüber dem Eurosystem (1 % der Bilanzsumme).



nung der Position „Nettoforderungen gegenüber inländischen privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen“ im Euroraum jener Teil der „begebenen Schuldverschreibungen“, der von inländischen privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen gehalten wird, berücksichtigt werden (d. h. zusätzlich zu den Einlagen abgezogen werden), so würde sich der Abstand zwischen der Nettoposition des Euroraums und jener der CC-4 schon merklich verkleinern. Dies gilt insbesondere für Bulgarien und Kroatien, deren Nettopositionen nahe null sind. Das vom Bankensektor in den CC-4 begebene Volumen inländischer Schuldverschreibungen ist relativ gering, was hauptsächlich auf die Tatsache zurückzuführen ist, dass der Markt für inländische Unternehmensanleihen in diesen Ländern generell weniger entwickelt ist.<sup>6</sup>

Betrachtet man die Veränderungen in der Bilanzstruktur zwischen Ende 2001 und Ende 2004 (untere Hälfte von Tabelle 4), so zeigt sich, dass die Nettoposition der Banken gegenüber privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen in den CC-4 deutlich weniger negativ geworden ist, trotz der realen Steigerung des Einlagenvolumens in diesem Zeitraum. Gleichzeitig verschlechterte sich die Nettoauslandsposition der Geschäftsbanken erheblich. Während die Nettoauslandsvermögensposition 2001 noch in allen vier Ländern positiv war (vor allem in Bulgarien, mit 30% der Bilanzsumme), wiesen im Jahr 2004 die bulga-

rischen, kroatischen und rumänischen Banken eine negative Nettoauslandsposition auf; die markanteste Verschlechterung war in Bulgarien zu beobachten, wo auch der deutlichste Rückgang der negativen Nettoforderungen gegenüber inländischen Haushalten und Unternehmen zu verzeichnen war. Der starke Anstieg der Auslandsverbindlichkeiten, der zu einer Verschlechterung des Nettoauslandsvermögens (in Prozent der Bilanzsumme) führte, bewirkte – aus zweierlei Gründen – dass die Nettoforderungen an inländische private Haushalte und nichtmonetäre Unternehmen weniger negativ wurden. Erstens trug er dazu bei, den beträchtlichen Anstieg des Anteils der Forderungen gegenüber inländischen Nichtbanken (in Bulgarien, Rumänien und der Türkei) zu finanzieren und damit auf ein Niveau über dem des Euroraums (die Türkei ausgenommen) zu bringen. Zweitens wurde dadurch der Anteil der Inlandseinlagen an der gesamten Bilanzsumme verringert (Bulgarien, Kroatien, Rumänien). Setzt sich die rapide Ausweitung der Auslandsverbindlichkeiten, die in den letzten Jahren in Bulgarien, Kroatien und Rumänien zu beobachten war, mittelfristig unvermindert fort, wäre diese Entwicklung wohl kaum als nachhaltig tragfähig und als der Finanzmarktstabilität zuträglich anzusehen.

Erfreulich ist hingegen die Tatsache, dass die Kapital- und Rücklagenpositionen der Banken in den CC-4, ausgedrückt in Prozent der Gesamtverbindlichkeiten, deutlich höher liegen

<sup>6</sup> Allerdings führte in jüngster Vergangenheit die Begebung von Hypothekendarlehen zu einer leichten Belebung des Marktes für Bankschuldverschreibungen, wobei zu erwarten ist, dass sich dieser Trend, gestützt auf das Geschäft mit Wohnbaurdarlehen, weiter fortsetzt. Dabei kann durchaus angenommen werden, dass ein Teil der derzeitigen Inlandseinlagen von privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen mittelfristig in solche Titel umgeschichtet wird.

Tabelle 4

**Die wichtigsten (Netto-)Positionen der aggregierten Bilanzen  
der Geschäftsbanken**

in % der Bilanzsumme

	Bulgarien	Kroatien	Rumänien	Türkei	NMS-8 <sup>1</sup>	Euroraum
<b>Anteile in %, Ende 2004</b>						
Nettoforderungen gegenüber inländischen MFIs	7,8	14,8	33,5	5,4	11,3	6,9
Nettoforderungen gegenüber dem staatlichen Sektor	4,8	6,0	-0,1	35,3	11,4	8,6
Nettoforderungen gegenüber privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen	-1,9	-0,9	-16,6	-31,7	-2,8	10,2
Nettoforderungen gegenüber Gebietsfremden	-1,5	-7,8	-10,2	0,4	-8,1	0,6
Sonstige Nettoforderungen <sup>2</sup>	1,9	1,1	5,1	8,2	..	-4,2
Begebene Schuldverschreibungen	0,7	0,5	0,0	0,0	2,9	16,4
Kapital und Rücklagen	10,5	12,7	11,7	17,5	10,6	5,6
<b>Veränderung der Anteile zwischen Ende 2001 und Ende 2004, in Prozentpunkten</b>						
Nettoforderungen gegenüber inländischen MFIs	2,9	4,3	10,0	3,2	..	-0,4
Nettoforderungen gegenüber dem staatlichen Sektor	-2,4	-4,1	-7,2	-0,9	..	-0,4
Nettoforderungen gegenüber privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen	27,7	16,0	16,5	6,9	..	0,3
Nettoforderungen an Gebietsfremde	-32,4	-15,5	-18,7	-1,7	..	2,1
Sonstige Nettoforderungen <sup>2</sup>	2,5	-5,5	-3,3	-3,0	..	-1,0
Begebene Schuldverschreibungen	0,6	0,3	0,0	0,0	..	0,6
Kapital und Rücklagen	-2,3	-5,1	-2,7	4,4	..	-0,1

Quelle: Nationale Zentralbanken, EZB.

<sup>1</sup> Arithmetisches Mittel.

<sup>2</sup> Die Position „Sonstige Nettoforderungen“ umfasst Geldmarktfonds (Aktiv- und Passivseite), Anlagevermögen, sonstige Aktiv- und Passivpositionen.

als im Euroraum und – mit Ausnahme von Bulgarien – auch den Vergleichswert in den NMS-8 überschreiten. Diese umfangreichen Kapitalpositionen sind das Ergebnis von Bankenprivatisierungen und der Beteiligung ausländischer Investoren und können zum Teil auch dem Mangel an Bankenfinanzierung über die Begebung von Schuldverschreibungen zugeschrieben werden. Die starke Kapitalbasis manifestiert sich auch in der im Vergleich zu den NMS-8 und zum Euroraum relativ hohen Eigenkapitalquote in den CC-4.

**Merkmal 2:  
Erhöhtes indirektes  
Wechselkursrisiko und – in  
weiterer Folge – Kreditrisiko  
der Banken durch  
Fremdwährungsengagement  
der Nichtbanken**

In den CC-4 spielen Fremdwährungen eine bedeutende Rolle im Bankgeschäft. Einlagenseitig ist dies teilweise durch den Mangel an Vertrauen der privaten Haushalte in die Landeswährung (und den heimischen Bankensektor) zu Beginn des Transformationsprozesses zu erklären. Als später die gehorteten Devisenbestände aus dem Sparstrumpf geholt und auf inländischen Bankkonten deponiert wurden, gaben die privaten Haushalte dabei Einlagen in Fremdwährung den Vorzug.

Auf der Kreditseite kann der hohe Anteil an Devisen als natürliches Mittel zur Absicherung der Fremdwährungsverbindlichkeiten der Banken (Fremdwährungseinlagen, Fremdwährungskredite, von ausländischen Eigentümern in Fremdwährung eingezahltes Eigenkapital) betrachtet werden. Er kann dabei zugleich auch als Ausdruck des mangelnden Vertrauens seitens der inländischen Banken in die Landeswährung bzw. als Bemühen der Banken um die Begrenzung offener Devisenpositionen interpretiert werden. Zudem ist davon auszugehen, dass nach der Stabilisierung der Landeswährung Fremdwährungskredite für Kreditnehmer aufgrund der niedrigeren Zinssätze attraktiver waren; dabei ging man offenbar von der Annahme aus, dass die Zinsdifferenz nicht durch eine Währungsabwertung kompensiert

werden würde. Außerdem dient eine Finanzierung in Devisen für einige Kreditnehmer als natürliche Absicherung ihrer in Fremdwährung ausgewiesenen operativen Gewinne.

Ende 2004 betrugen die in Fremdwährung denominierten Einlagen in den CC-4 41% bis 74% der auf inländische private Haushalte und nichtmonetäre Unternehmen entfallenden Gesamteinlagen (siehe Tabelle 5a). Auf Fremdwährungskredite entfielen zwischen 10% und 61% des Gesamtvolumens der Kredite an inländische private Haushalte und nichtmonetäre Unternehmen (siehe Tabelle 5b), wobei Rumänien den höchsten und Kroatien den geringsten Anteil aufwies. Angesichts der Tatsache, dass (in nationaler Währung denominierte) Einlagen und Kredite auch via Indexierung an Fremdwährungen gebunden sein

Tabelle 5a

### In Fremdwährung denominierte inländische Einlagen

Anteile in % der Gesamteinlagen des jeweiligen Sektors, 2004

	Bulgarien	Kroatien	Rumänien	Türkei
Anteil der Fremdwährungseinlagen privater Haushalte und nichtmonetärer Unternehmen <sup>1</sup>	47,1	74,2	41,2	50,0
davon: Anteil der Fremdwährungseinlagen privater Haushalte <sup>2</sup>	54,6	84,5	40,2	50,6
Anteil der Fremdwährungseinlagen nichtmonetärer Unternehmen <sup>1</sup>	34,8	46,9	63,5	47,4

Quelle: Nationale Zentralbanken.

<sup>1</sup> Kroatien: Vor 2004, inklusive Einlagen von nicht gebietsansässigen Personen und Einlagen des staatlichen Sektors.

<sup>2</sup> Kroatien: Vor 2004, ohne gemeinnützige Organisationen.

Tabelle 5b

### In Fremdwährung denominierte inländische Kredite

Anteile in % der Gesamtkredite des jeweiligen Sektors, 2004

	Bulgarien	Kroatien	Rumänien <sup>1</sup>	Türkei
Anteil der Fremdwährungskredite an private Haushalte und nichtmonetäre Unternehmen	48,2	9,6	60,8	22,4
davon: Anteil der Fremdwährungskredite an private Haushalte	11,0	0,5	45,9	..
Anteil der Fremdwährungskredite an nichtmonetäre Unternehmen	65,3	20,2	66,6	..

Quelle: Nationale Zentralbanken.

<sup>1</sup> Forderungen.

Anmerkung: Fremdwährungsgebundene Kredite, die in Kroatien eine wichtige Position einnehmen, sind in diesen Zahlen nicht enthalten.

können, bilden diese Zahlen die tatsächliche Rolle der Devisen im Gesamtvolumen der Einlagen und Kredite inländischer privater Haushalte und nichtmonetärer Unternehmen wahrscheinlich nicht angemessen ab. Fremdwährungsgebundenen Instrumenten kommt in den CC-4 große Bedeutung zu, insbesondere in Kroatien, wo ihr Anteil an den Gesamteinlagen privater Haushalte und nichtmonetärer Unternehmen Ende 2004 knapp 10% und am gesamten Kreditbestand dieses Sektors 66% betrug.

Vor der Euro-Bargeldumstellung Anfang 2002 war in Bulgarien, Rumänien und der Türkei ein Anstieg der in Fremdwährung denominierten Einlagen zu verzeichnen, was darauf zurückzuführen war, dass einheimische Anleger ihre Bestände an Euro-Vorgängerwährungen bei Banken deponierten. Auch in Kroatien war dies der Grund für die Ausweitung der Fremdwährungseinlagen und des gesamten Einlagenvolumens in diesem Zeitraum. Allerdings erhöhte sich der Anteil an in Fremdwährung denominierten Einlagen nicht weiter, da er bereits zuvor 87% des gesamten Einlagenvolumens betragen hatte und ein Teil der Devisenbestände in die Landeswährung umgetauscht wurde. Nach der Euro-Bargeldumstellung nahm der Anteil an Deviseneinlagen in allen vier Kandidatenländern eine rückläufige Entwicklung, die seitdem unvermindert anhält. Außer in der Türkei sank der Anteil der Fremdwährungseinlagen in den CC-4 wieder unter das Niveau, auf dem er vor der Euro-Bargeldumstellung gelegen hatte. Dies dürfte auch auf eine Stärkung des Vertrauens in die Landeswährung zurückzuführen sein.

Was die Ausleihungen betrifft, so erhöhte sich im Jahr 2002 der Anteil

der Fremdwährungskredite in allen CC-4, was vermutlich in erster Linie der zusätzlichen Fremdwährungsliquidität aus inländischen Einlagen, die im Vorfeld der Euro-Bargeldumstellung zufluss, zuzuschreiben war. In der Folge nahm im Zuge der anhaltend boomenden Nachfrage nach inländischen Krediten in Bulgarien das Gewicht der Fremdwährungskredite am gesamten Kreditbestand weiter zu, während in der Türkei, wo offenbar das rückläufige Zinsgefälle gegenüber dem Euro und dem US-Dollar von ausschlaggebender Bedeutung war, ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen war. Auch in Kroatien nahm der Anteil der Fremdwährungskredite leicht ab.

Aus den an inländische private Haushalte und Unternehmen gewährten Fremdwährungskrediten entsteht den Banken in den CC-4 ein indirektes Fremdwährungsrisiko, das in die Kategorie des Kreditrisikos einzuordnen ist. Da insbesondere private Haushalte und kleinere Unternehmen nicht ausreichend gegen negative Wechselkursschwankungen abgesichert sein dürften (durch natürliches oder finanzielles Hedging), könnte ein massiver Wertverlust der Landeswährung dazu führen, dass sie ihren Schuldendienstverpflichtungen für Fremdwährungskredite nicht mehr nachkommen können und somit Kreditausfälle verursachen. Verschärfend kommt hinzu, dass sich die Auslandsverschuldung der nichtmonetären Unternehmen aufgrund der Aufnahme grenzüberschreitender Kredite in den letzten Jahren in Bulgarien, Kroatien und Rumänien deutlich ausgeweitet hat, wodurch es zu einer zusätzlichen Anfälligkeit gegenüber dem Wechselkursrisiko kam.

In Fremdwährung denominierte oder an Devisen gebundene Forde-

rungen gegenüber und Einlagen von heimischen Nichtbanken machen einen wesentlichen Anteil der Gesamtaktiva bzw. -passiva von Geschäftsbanken aus. Gleichzeitig geht aus publizierten Daten hervor, dass die gesamte Netto-Fremdwährungsposition (bilanzielle und außerbilanzielle Geschäfte) der Banken (einschließlich fremdwährungsgebundener Positionen und Auslandspositionen) in allen vier Kandidatenländern (inklusive Rumänien und Türkei) gering ist.<sup>7</sup> Ende 2004 machte die aktive Netto-Fremdwährungsposition der kroatischen Banken rund 1 % ihrer (bilanziellen) Gesamtaktiva aus. Folglich hätten sie von einer Abwertung der Landeswährung profitiert, da dies zu einem gewissen Ausgleich des mit einer (abwertungsbedingten) potenziellen Verschlechterung ihres Kreditportfolios verbundenen Kreditrisikos geführt hätte. Die Netto-Fremdwährungsposition der rumänischen und türkischen Banken war nahezu ausgeglichen (+0,1 % bzw. -0,1 % der Bilanzsumme), während die der bulgarischen Banken mit 0,3 % der Bilanzsumme geringfügig im negativen Bereich lag. (Im Einklang mit den Vorschriften der Zentralbank sind in Bulgarien in Euro denominierte Positionen in dieser Nettoposition nicht enthalten.) Diese Nettogesamtpositionen in den CC-4 entsprechen den in einem Großteil der NMS-8 festgestellten Werten oder liegen sogar noch darunter.

### 3. Verbesserung der Ertragslage und weiterhin noch ausreichend hohe Eigenmittelquoten trotz gesteigerter Kreditvergabe an risikoreichere Schuldner

Die Ertragslage der Banken in den CC-4<sup>8</sup> hat sich in den letzten Jahren – gestützt auf Umstrukturierungsmaßnahmen und Privatisierungen – deutlich verbessert. Die Eigenkapitalrendite (RoE) bewegte sich 2004 in allen vier Ländern zwischen nominell 16 % und 19 %. Dies steht einer ungewichteten durchschnittlichen RoE von 19,4 % in den NMS-8 und 10,5 % im Euroraum gegenüber. Wird allerdings die Inflationsentwicklung berücksichtigt, stellt sich das Bild heterogener dar. Gemessen an der um den Verbraucherpreisindex (VPI) bereinigten Eigenkapitalrendite hatte der kroatische Bankensektor 2004 mit einem Wert von 13,6 % die beste Performance zu verzeichnen, während die rumänischen Banken mit 6,0 % am anderen Ende des Spektrums standen. Die Vergleichswerte für die NMS-8 und den Euroraum lagen bei 14,7 % bzw. 8,3 %.

Obwohl die Zinsmargen in den letzten Jahren generell rückläufig waren, gingen in Kroatien die Nettozinserträge in Prozent der durchschnittlichen Aktiva nur geringfügig zurück, während sie in Bulgarien konstant blieben und in Rumänien sogar anstiegen.<sup>9</sup> Im Jahr 2004 lag das Verhältnis der Nettozinserträge zu den

<sup>7</sup> Leider ist es für manche Länder nahezu unmöglich, die in Bezug auf die Netto-Fremdwährungsposition der Banken veröffentlichten Angaben zu den genauen Daten über die in Fremdwährung denominierten und an Fremdwährungen gebundenen (inländischen und ausländischen) Bruttositionen zurückzuverfolgen, da diese häufig nur teilweise publiziert werden.

<sup>8</sup> Um einen möglichst hohen Grad an Vergleichbarkeit zu erreichen, verwendeten die Autoren zur Ermittlung der Ertragskennzahlen für alle Länder dieselbe Standardmethode.

<sup>9</sup> Da für die Türkei erst seit 2001 Daten verfügbar sind, ist die Datenreihe zu kurz, um weit reichende Schlussfolgerungen zuzulassen. 2001 erzielten die türkischen Banken Nettozinserträge in Höhe von 11 % der durchschnittlichen Aktiva; im Zeitraum von 2002 bis 2004 lag dieser Wert zwischen 4,5 % und 6,4 %.

Tabelle 6

**Wesentliche Positionen in der Erfolgsrechnung**

in % der durchschnittlichen Aktiva, 2004

	Bulgarien	Kroatien	Rumänien	Türkei	NMS-8	Euroraum
Betriebserträge	7,3	4,3	10,0	9,1	4,7	2,3
davon: Nettozinserträge	4,9	3,0	4,9	6,2	2,9	1,2
Netto-Nichtzinserträge	2,3	1,3	5,1	2,9	1,8	1,1
Betriebsaufwendungen	4,2	2,3	6,2	5,3	2,8	1,5
davon: Personalkosten	1,6	1,2	2,6	1,7	..	0,9
Nettoaufwendungen für Wertberichtigungen	0,7	0,3	0,7	0,5	..	0,3
Gesamtkapitalrendite (nach Steuern) (RoA)	2,0	1,4	2,4	2,2	1,3	0,4
Eigenkapitalrendite (nach Steuern) (RoE)	16,8	16,0	18,6	16,7	19,4	10,5
Aufwand-Ertrag-Relation	58,3	54,3	61,6	57,7	60,4	63,7

Quelle: Nationale Zentralbanken, BRSA, EZB.

durchschnittlichen Aktiva in den CC-4 zwischen 3,0% und 6,2% und damit sowohl über dem Wert der neuen Mitgliedstaaten als auch – und zwar beträchtlich – über dem Niveau des Euroraums. Teilweise ist diese hohe Verhältniszahl auf das höhere Risikopotenzial des Kreditmarkts in den CC-4 zurückzuführen, das sich auch in den höheren Nettokosten für Wertberichtigungen widerspiegelt; in der Hauptsache manifestiert sie sich jedoch in der Verbesserung der Ertragskennzahlen.

Die Netto-Nichtzinserträge, ausgedrückt in Prozent der durchschnittlichen Aktiva, waren in den letzten Jahren rückläufig, insbesondere in Rumänien, Bulgarien und der Türkei, wobei der rumänische Bankensektor generell ein höheres Niveau an Netto-Nichtzinserträgen aufwies, was auf die vergleichsweise größeren Erträge aus Wertpapier- und Devisengeschäften zurückzuführen sein dürfte. Trotz dieses Rückgangs lagen 2004 die Netto-Nichtzinserträge in den CC-4 – mit Ausnahme Kroatiens – über jenen der NMS-8 und in allen vier Ländern (deutlich) über den Zahlen des Euroraums.

Das Verhältnis der Betriebserträge zu den durchschnittlichen Aktiva war

in allen CC-4 mit Ausnahme Kroatiens beträchtlich höher als in den neuen Mitgliedstaaten; 2004 lag es in allen CC-4 deutlich über dem Vergleichswert des Euroraums. In den letzten Jahren verzeichnen die Betriebserträge in Relation zu den durchschnittlichen Aktiva in allen vier Kandidatenländern einen rückläufigen Trend, der sich auch in Zukunft fortsetzen dürfte.

Dank der im Bankensektor eingeleiteten Umstrukturierungs- und Konsolidierungsmaßnahmen gelang es den Banken der CC-4 in den letzten Jahren, ihre Kosteneffizienz zu steigern. Dessen ungeachtet liegen die Betriebsaufwendungen, gemessen an den durchschnittlichen Aktiva, in den vier Kandidatenländern – mit Ausnahme Kroatiens – über jenen der NMS-8, und das Verhältnis der Aufwendungen zu den Aktiva ist im Bankensektor aller vier Länder höher als im Euroraum. Obwohl die Aufwand-Ertrag-Relation in Bulgarien, Kroatien und der Türkei niedriger war als in den NMS-8 und im Jahr 2004 in allen CC-4 unter dem Niveau des Euroraums lag, scheint sie im Zeitverlauf doch einer höheren Volatilität zu unterliegen.



Die im Zuge des Umstrukturierungsprozesses erfolgte Bilanzsanierung hatte zur Folge, dass die Banken der CC-4 während der Krisenepisoden mit hohen Risikokosten konfrontiert waren. Inzwischen haben sich jedoch die jährlichen Risikokosten im Verhältnis zu den Aktiva – parallel zur Verbesserung der Qualität des Kreditportfolios – stetig verringert. Dennoch lagen die Nettorisikokosten (Netto-Neubildungen an Wertberichtigungen) der Banken im Jahr 2004 geringfügig über dem Niveau des Euroraums, insbesondere in Bulgarien und Rumänien, wo sie zwischen 2003 und 2004 einen Anstieg zu verzeichnen hatten, der in beiden Ländern durch die rasche Ausweitung des inländischen Kreditgeschäfts und die damit einhergehenden Vorsorgemaßnahmen begründet werden kann. Die Einführung strengerer Regelungen zur Klassifizierung der Aktiva machte ebenfalls nennenswerte zusätzliche Wertberichtigungen erforderlich.

Die wichtigsten aufsichtlichen Kennzahlen der Banken in den CC-4, beispielsweise (1) die Qualität der Aktiva gemessen am Anteil der notleidenden Kredite, (2) die Eigenmittelquote, und (3) Liquiditätskennzahlen wie die Relation zwischen Forderungen und Einlagen oder die Laufzeitstruktur der Aktiv- und Passivseite, zeigen ein gemischtes, jedoch insgesamt relativ zufrieden stellendes Bild.

Die Portfolioqualität des Bankensektors, gemessen am Anteil der notleidenden Kredite, hat sich in den CC-4 im Verlauf der letzten Jahre erhöht.<sup>10</sup> Zu dieser Entwicklung hat die Abschreibung notleidender Kredite im Zuge von Umstrukturierungen ebenso beigetragen wie Verbesserungen in den Bereichen Management, Kreditabwicklung und Risikomanagementkapazitäten. Ende 2004 lag der Anteil der notleidenden Aktiva in den CC-4 zwischen 3,6% (Bulgarien) und 8,1% (Rumänien). Der Vergleichswert für den Euroraum betrug 3,1% und für die zehn neuen Mitgliedstaaten der EU (NMS-10) 10,7% (im Jahr 2003).<sup>11</sup> Gleichzeitig verbesserte sich auch die Zusammensetzung der notleidenden Kredite. Während in Bulgarien, Kroatien und Rumänien die beiden Kategorien mit dem höchsten Risiko – zweifelhafte Forderungen und uneinbringliche Forderungen – im Jahr 2000 etwa 73% der gesamten notleidenden Kredite ausmachten (wobei dieser Wert in Bulgarien und Rumänien in den Jahren zuvor noch höher war), verringerte sich dieser Anteil bis Ende 2004 auf 57% in Bulgarien, 65% in Kroatien und 35% in Rumänien. Mit Ausnahme von Rumänien lag der Grad der Kreditrisikovorsorge des Bankensektors in den CC-4 im Jahr 2004 deutlich über dem Vergleichswert der NMS-10 und sogar geringfügig über dem Niveau des Euroraums. Allerdings berücksichtigt

<sup>10</sup> Da Unterschiede im Erfassungsbereich der einzelnen Kennzahlen (bezüglich Instrumenten und Kunden) und in den Klassifizierungsregelungen zwischen den verschiedenen Ländern bestehen und es in der nationalen Gesetzgebung zu Änderungen kommen kann (diese haben großteils strengere und umfassendere Klassifizierungsvorschriften zur Folge, wie dies beispielsweise in Rumänien Anfang 2003 der Fall war), ist bei länder- und periodenübergreifenden Vergleichen eine vorsichtige Betrachtungsweise angebracht.

<sup>11</sup> Die NMS-Kennzahlen für notleidende Kredite und Rücklagenausstattung wurden dem Bericht zur Stabilität des EU-Bankensektors der EZB („EU Banking Sector Stability Report“, November 2004) entnommen, der sich auf einen gewichteten Durchschnittswert für die NMS-10 bezieht.

Tabelle 7

**Notleidende Forderungen und Rückstellungen, Ende 2004**

	Bulgarien	Kroatien	Rumänien	Türkei	NMS-10 <sup>2</sup>	Euroraum
Notleidende Forderungen in % <sup>1</sup>	3,6	4,5	8,1	6,2	10,7	3,1
davon: Anteil zweifelhafter und uneinbringlicher Forderungen am Gesamtwert der notleidenden Forderungen	56,9	65,1	35,3	..	..	..
Rückstellungen in % <sup>1</sup>	3,4	3,5	1,3	5,5	4,5	2,2
Rückstellungen in % der notleidenden Forderungen	95,5	78,6	15,9	88,1	42,1	71,8
Ungedeckte notleidende Forderungen in % <sup>1</sup>	0,2	1,0	6,8	0,7	6,2	0,9

Quelle: Nationale Zentralbanken, BRSA, EZB.

<sup>1</sup> In % sämtlicher Forderungen, die nach ihrem Risikogehalt eingeteilt werden, und zwar in Standard und notleidend, wobei letztere die drei Kategorien Substandard, zweifelhaft und uneinbringlich umfassen.

<sup>2</sup> 2003.

dieser Vergleich nicht die möglichen Unterschiede in der Struktur notleidender Kredite bzw. in den Wertberichtigungserfordernissen zwischen den einzelnen Ländern (da die Wertberichtigungserfordernisse für risikoreichere Forderungsklassen generell höher sind, nimmt in der Regel das Verhältnis zwischen Rückstellungen und notleidenden Krediten mit abnehmender Forderungsqualität zu).

Im Vergleich zu ihrem Risikoenagement scheinen die Banken in den CC-4 über eine ausreichend große Kapitaldecke zu verfügen. In Bulgarien, Kroatien und Rumänien bewegte sich die Eigenkapitalquote des Bankensektors Ende 2004 zwischen 14% und 19%, während sie in der Türkei 26% betrug; somit lag sie in allen vier Ländern weit über den nationalen Mindestgrenzen von 8% bis 12%. Hohe Eigenmittelquoten bilden zum Teil einen Puffer für die künftige Ausweitung der Geschäftstätigkeit und einen Anstieg des Volumens stärker risikobehafteter Anlagen. Gleichzeitig können sie eine mögliche Verschlechterung der Qualität der Aktiva sowie die Auswirkungen anderer Schocks auf die Eigenmittelausstattung zu einem gewissen Grad abfedern. Längerfristig betrach-

tet ist der Entwicklungstrend der Eigenmittelquote – vor allem in Bulgarien, Kroatien und Rumänien – jedoch rückläufig, was durch die stärkere Zunahme der risikogewichteten Aktiva im Vergleich zur Eigenkapitalbasis bedingt ist. Dieser Prozess muss genau beobachtet werden, und zwar insbesondere in Zeiten starker Kreditausweitung, wenn sich das Kredit- und indirekte Wechselkursrisiko für die Banken erhöht. Gleichzeitig können rückläufige Eigenmittelquoten – solange sie nicht unter ein kritisches Niveau sinken – auch als Anzeichen eines verbesserten Kapitaleinsatzes im Bankensektor der CC-4 interpretiert werden.

Über die Laufzeitstruktur der Aktiva und Passiva stehen für den Bankensektor der CC-4 nur recht spärliche Daten zur Verfügung. Im Bereich der Einlagen privater Haushalte und Unternehmen dominieren weiterhin kurzfristige Einlagen. So entfallen auf Einlagen mit einer Laufzeit von bis zu drei Monaten (einschließlich Sichteinlagen) in Bulgarien und der Türkei etwa 80% der Gesamteinlagen privater Haushalte und nichtmonetärer Unternehmen, während die Laufzeit von Krediten an Haushalte und Unternehmen in der

Tabelle 8

**Eigenmittelquote und Laufzeitstruktur von Einlagen und Krediten, Ende 2004**

	Bulgarien	Kroatien	Rumänien	Türkei	NMS-8	Euroraum
Eigenmittelquote	16,6	14,1	18,8	26,2	12,8	11,8
Einlagen mit einer Laufzeit von bis zu 3 Monaten <sup>1</sup>	78,6	..	..	83,2	..	..
Kredite mit einer Laufzeit von bis zu 1 Jahr <sup>1</sup>	38,8	37,7	44,1	..	..	21,4

Quelle: Nationale Zentralbanken, BRSA, EZB.

<sup>1</sup> Private Haushalte und Unternehmen.

Regel länger ist: Im Jahr 2004 machten in Bulgarien, Kroatien und Rumänien Kredite mit einer Laufzeit von bis zu einem Jahr rund 40% des gesamten Kreditvolumens aus. Dieses Ungleichgewicht in der Laufzeitstruktur von Einlagen und Krediten kann ein gewisses Risiko für die Liquidität des Bankensektors darstellen. Andererseits scheint das Zinsrisiko der Banken in den CC-4 auf Grund des erheblichen Anteils längerfristiger Kredite und Einlagen mit variablem Zinssatz, der vermutlich weit über dem des Euroraums liegt, weiterhin noch begrenzt zu sein. Die Verlagerung des Zinsrisikos auf Haushalte und Unternehmen könnte jedoch in Zukunft zu einer Erhöhung des Kreditrisikos führen, falls sich steigende Zinssätze nachteilig auf die Schuldendienstfähigkeit der Kreditnehmer auswirken.

### Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Nach den Finanzkrisen in den späten Neunzigerjahren und Anfang dieses Jahrzehnts durchliefen die Bankensektoren der CC-4 einen tief greifenden Umstrukturierungsprozess, im Rahmen dessen der Bankensektor in Bulgarien, Kroatien und Rumänien fast zur Gänze privatisiert wurde, hauptsächlich in Form von Verkäufen an strategische Investoren aus dem Ausland. Die Kreditvergabe an den privaten Sektor verzeichnete in den

letzten Jahren einen rapiden Anstieg, wodurch der Anteil der Forderungen gegenüber privaten Haushalten und nichtmonetären Unternehmen an der gesamten Bilanzsumme des Bankensektors in Bulgarien, Kroatien und Rumänien mittlerweile höher ist als im Euroraum. Die Finanzierung der Banken basiert in den CC-4 in einem viel größeren Ausmaß als im Euroraum auf inländischen Einlagen und Eigenkapital. In den vergangenen Jahren finanzierten die Banken jedoch die starke Ausweitung des Volumens inländischer Kredite verstärkt durch die Aufnahme von Fremdwährungsverbindlichkeiten. Fremdwährungen spielen im Finanzsystem der CC-4 sowohl aktiv- als auch passivseitig eine wichtige Rolle. Die Ertragskraft der Banken ist in den CC-4 höher als im Durchschnitt in den neuen EU-Mitgliedstaaten oder im Euroraum. Die höhere Profitabilität beruht auf deutlich höheren Betriebserträgen, die jedoch zum Teil durch höhere Betriebsaufwendungen aufgehoben werden. Durch eine Verbesserung der Kosteneffizienz konnte der in den letzten Jahren zu beobachtende schrittweise Rückgang der Betriebserträge teilweise wettgemacht und die Ergebniskennzahlen (wie z. B. Reingewinn in Prozent des Eigenkapitals oder der Bilanzsumme) auf einem hohen Niveau gehalten werden. Die Qualität der Aktiva des Bankensektors, gemessen am Anteil

der notleidenden Forderungen, ist in den CC-4 – trotz der in den letzten Jahren eingetretenen Verbesserung – schlechter als im Euroraum; dennoch erscheint die Rücklagenausstattung der Banken ausreichend. Außerdem sind die Eigenmittelquoten nach wie vor noch vergleichsweise hoch, obwohl in jüngster Zeit im inländischen Kreditgeschäft ein Trend zu risikoreicheren Kreditnehmern festzustellen war.

Ungeachtet dieses insgesamt relativ zufrieden stellenden Bildes sind die Bankenaufsichtsbehörden der CC-4 mit wesentlichen Herausforderungen konfrontiert: Die rasante Zunahme der Kreditvergabe an den Privatsektor bedarf aufgrund ihrer potenziell negativen Auswirkungen auf die finanzielle und makroökonomische Stabilität einer genauen Beobachtung. Um ihren Marktanteil zu steigern, könnten die Banken versucht sein, das Kreditgeschäft auf stärker risikobehaftete Kunden und Finanzprodukte zu verlagern, was gleichzeitig eine Anpassung ihrer Risikomanagementkapazitäten erfordern würde. Dabei ist dem Segment der Fremdwährungskredite besonderes Augenmerk zu schenken. Obgleich sich aus den von den einzelnen Zentralbanken in zusammengefasster Form publizierten Angaben zur offenen Fremdwährungsposition ergibt, dass die Geschäftsbanken in der Regel relativ gut gegen direkte Fremdwährungsrisiken abgesichert sind, stehen sie einem beträchtlichen Kreditrisiko gegenüber. Dieses ist auf indirekte Fremdwährungsrisiken zu-

rückzuführen, da viele Bankkunden – besonders private Haushalte und KMUs – mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ausreichend gegen nachteilige Wechselkursentwicklungen abgesichert sind. Auch hat die Integration der CC-4 in das globale Finanzsystem Auswirkungen auf die Finanzmarktstabilität, zumal durch die zunehmende Verflechtung der internationalen Finanzmärkte Krisen von einem Land leichter auf ein anderes übergreifen können. Der internationale Aspekt des Bankgeschäfts macht auch die Notwendigkeit einer intensiveren Zusammenarbeit zwischen den nationalen Aufsichtsbehörden deutlich. Die Zentralbanken der CC-4 sind sich dieser Risiken wohl bewusst. In Bulgarien, Kroatien und Rumänien wurden bereits Maßnahmen zur Eindämmung der Kreditexpansion ergriffen, um die makroökonomische Stabilität zu bewahren und eine Gefährdung der mühsam erlangenen Stabilität des Finanzsektors zu verhindern. Die Bestimmungen, Strukturen und Praktiken im Bereich der Finanzmarktaufsicht wurden in den letzten Jahren ebenfalls verbessert und unterliegen der regelmäßigen Überprüfung durch den IWF. Die im Vorfeld des EU-Beitritts und im Anschluss daran erfolgende Integration in den finanzaufsichtlichen Rahmen der EU sollte ebenfalls zu einer Verbesserung der Regelungs- und Kontrollmechanismen beitragen und damit die Stabilität der Finanzsysteme stärken.

Redaktionsschluss:  
13. Februar 2006.

## Literaturverzeichnis

- Arpa, M., Th. Reininger und Z. Walko. 2005.** Can Banking Intermediation in the Central and Eastern European Countries Ever Catch up with the Euro Area? In: Focus on European Economic Transition (2/2005). OeNB. Wien: Oesterreichische Nationalbank.
- Backé, P. und T. Zumer. 2005.** Developments in Credit to the Private Sector in Central and Eastern European EU Member States: Emerging from Financial Repression – A Comparative Overview. In: Focus on European Economic Integration 2/05. Wien: Oesterreichische Nationalbank.
- Banking Regulation and Supervision Agency, Turkey.** Finanzdaten des türkischen Bankensektors.
- Banking Regulation and Supervision Agency, Turkey. 2001.** Towards a Sound Turkish Banking Sector.
- Banking Regulation and Supervision Agency, Turkey. 2003.** Banking Sector Restructuring Program – Progress Report VII.
- Banking Regulation and Supervision Agency, Turkey. 2004.** Jahresbericht 2003.
- Barisitz, S. 2004.** Der Transformationsprozess im rumänischen Finanz- und Bankensektor. In: Finanzmarktstabilitätsbericht 7. Oesterreichische Nationalbank.
- Bulgarska Narodna Banka.** Jahresberichte.
- Bulgarska Narodna Banka.** Commercial Banks in Bulgaria. Quartalshefte.
- Bulgarska Narodna Banka.** Monatshefte.
- Bulgarska Narodna Banka.** Halbjahresberichte.
- Bulgarska Narodna Banka.** Statistische Datenbank.
- Zentralbank der Republik Türkei.** Jahresberichte.
- Zentralbank der Republik Türkei.** Statistische Datenbank.
- Hrvatska Narodna Banka.** Jahresberichte.
- Hrvatska Narodna Banka.** Bulletin.
- Hrvatska Narodna Banka.** Statistische Datenbank.
- Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung. 2004.** Spotlight on South-Eastern Europe.
- Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung. 2004.** Transition Report.
- Europäische Zentralbank. 2004.** EU Banking Sector Stability. November 2004.
- Europäische Zentralbank. 2005.** Review of the International Role of the Euro. Jänner 2005.
- Europäische Kommission. 2004.** Stellungnahme zum Antrag Kroatiens auf Beitritt zur Europäischen Union.
- Europäische Kommission. 2004.** Regelmäßiger Bericht über die Fortschritte Bulgariens auf dem Weg zum Beitritt.
- Europäische Kommission. 2004.** Regelmäßiger Bericht über die Fortschritte Rumäniens auf dem Weg zum Beitritt.
- Europäische Kommission. 2004.** Regelmäßiger Bericht über die Fortschritte der Türkei auf dem Weg zum Beitritt.
- Internationaler Währungsfonds. 2002.** Republic of Croatia. Financial System Stability Assessment.
- Internationaler Währungsfonds. 2002.** Bulgaria. Financial System Stability Assessment.
- Internationaler Währungsfonds. 2003.** Romania. Financial System Stability Assessment.
- Internationaler Währungsfonds. 2004.** Bulgaria. Request for Stand-By Arrangement.
- Internationaler Währungsfonds. 2004.** Republic of Croatia. Staff Report for 2004 Article IV Consultation and Request for Stand-By Arrangement.

- Internationaler Währungsfonds. 2004.** Republic of Croatia. Report on the Observance of Standards and Codes – Banking Supervision, Payment Systems and Securities Regulation – Update.
- Internationaler Währungsfonds. 2004.** Romania. Staff Report for 2004 Article IV Consultation and Request for Stand-By Arrangement.
- Internationaler Währungsfonds. 2004.** Romania. First Review Under Stand-By Arrangement and Request for Waiver and Modification of Performance Criteria.
- Internationaler Währungsfonds. 2004.** Turkey. Staff Report for the 2004 Article IV Consultation.
- Banca Națională a României.** Jahresberichte.
- Banca Națională a României.** Monatshefte.
- Reininger, T. und Z. Walko. 2004.** Zinsmargen im Kredit- und Einlagengeschäft in vier neuen Mitgliedstaaten (NMS-4). In: Finanzmarktstabilitätsbericht 8. Oesterreichische Nationalbank.
- Reininger, T. und Z. Walko. 2005.** Das kroatische Bankensystem. In: Finanzmarktstabilitätsbericht 9. Oesterreichische Nationalbank.
- Sherif, K., M. Borish und A. Gross. 2003.** State-Owned Banks in the Transition: Origins, Evolution, and Policy Responses. Weltbank.
- Steinherr, A., A. Tukel und M. Ucer. 2004.** The Turkish Banking Sector: Challenges and Outlook in Transition to EU Membership. EU-Turkey Working Papers. Centre for European Policy Studies.
- Walko, Z. 2004.** Der bulgarische Finanzsektor. Finanzmarktstabilitätsbericht 8. Oesterreichische Nationalbank.
- Weltbank. 2003.** Bank Regulation and Supervision Database.



# Der Systemic Risk Monitor: Ein Modell zur systemischen Risikoanalyse und zur Durchführung von Stresstests für Bankensysteme<sup>1</sup>

Michael Boss,  
Gerald Krenn,  
Claus Puhr,  
Martin Summer

Seit 2002 verfolgt die Oesterreichische Nationalbank (OeNB) mehrere parallele Projekte zur Entwicklung moderner Analyseinstrumente zur Einschätzung der Finanzmarktstabilität auf Systemebene, zur Offsite-Analyse im Rahmen der Bankenaufsicht und zur Analyse aufsichtlicher Meldedaten. Diese Projekte stützen sich auf die Expertise der OeNB bei der Analyse und Forschung im finanzwirtschaftlichen Bereich sowie auf das Know-how der österreichischen Finanzmarktaufsicht (FMA) und die Resultate wissenschaftlicher Forschung. Ein Ergebnis dieses Zusammenwirkens ist der Systemic Risk Monitor (SRM), ein Modell zur Analyse von Daten aus der Bankenaufsicht und der Großkreditevidenz der OeNB im Rahmen eines integrierten quantitativen Risikomanagementansatzes. Ziel ist die quartalsweise Einschätzung des systemischen Risikos im österreichischen Bankensystem. Darüber hinaus wird der SRM für regelmäßige Stresstests verwendet. Die vorliegende Studie präsentiert die Grundkonzepte des SRM und bietet einige Beispiele für die praktische Anwendung dieses Instruments bei der Auswertung eines aktuellen Datensatzes für Österreich.

## 1 Einleitung

Die vorrangige Aufgabe einer Zentralbank besteht in der Erreichung und Sicherung von Preisstabilität. Eine notwendige Voraussetzung für eine erfolgreiche Erfüllung dieser Aufgabe ist die Aufrechterhaltung und Sicherung von Finanzmarktstabilität. Auf institutioneller Ebene begegnete man diesen eng miteinander verflochtenen Aufgaben bis in die jüngste Vergangenheit dadurch, dass der Zentralbank die Verantwortung für die Bankenaufsicht übertragen wurde. Dem Beispiel des Vereinigten Königreichs folgend hat man in den letzten Jahren in vielen Ländern (darunter auch in Österreich) neu geschaffene Aufsichtsbehörden mit der Bankenaufsicht betraut. Die Sicherung und Wahrung der systemischen Finanzmarktstabilität obliegt jedoch weiterhin den Zentralbanken. Aufgrund dieser institutionellen Entwicklungen ergibt sich für die Noten-

banken immer mehr die Frage, inwiefern sie Finanzmarktstabilität gewährleisten können, ohne die Letztverantwortung für die Bankenaufsicht zu haben.

Seit 2002 verfolgt die Oesterreichische Nationalbank (OeNB) mehrere parallele Projekte zur Entwicklung moderner Analyseinstrumente zur Einschätzung der Finanzmarktstabilität auf Systemebene und zur Offsite-Analyse im Rahmen der Bankenaufsicht. Diese Projekte stützen sich auf die Expertise der OeNB bei der Analyse und Forschung im Finanzbereich sowie auf die Erfahrungen der Universität Wien, der Fachhochschule Vorarlberg, der Technischen Universität Wien und der österreichischen Finanzmarktaufsicht (FMA) (siehe OeNB und FMA, 2005).

Ein Ergebnis dieser institutionenübergreifenden Zusammenarbeit ist der Systemic Risk Monitor (SRM),

<sup>1</sup> Übersetzung aus dem Englischen.

ein Modell zur Analyse von Daten aus der Bankenaufsicht und der bei der OeNB geführten Großkreditevidenz im Rahmen eines integrierten quantitativen Risikomanagementansatzes. Zweck des SRM ist die quartalsweise Einschätzung des systemischen Risikos im österreichischen Bankensystem. Darüber hinaus wird der SRM für regelmäßige Stresstests verwendet.

### 1.1 Überblick über das SRM-Modell

Das SRM-Modell beruht auf der Kombination von Standardtechniken aus dem Bereich des modernen quantitativen Markt- und Kreditrisikomanagements mit einem Netzwerkmodell des Bankensystems. Im Unterschied zu den Standardmodellen für das Risikomanagement befasst sich der SRM nicht nur mit einzelnen Banken, sondern vorrangig mit Untersuchungen auf Systemebene. Dieser Schritt ist eine große Herausforderung, die jedes Modell, das die Analyse des systemischen Risikos zum Inhalt hat, bewältigen muss. Die beiden Hauptgründe für simultane finanzielle Probleme von Banken sind nur auf Systemebene erkennbar: korrelierte Risikoexponierungen und Finanzverflechtungen. Diese Risikopotenziale und die damit verbundenen finanziellen Verluste bilden den Schwerpunkt in der Analyse der systemischen Finanzmarktstabilität.

Es wurde bewusst darauf verzichtet, dem Modell eine Theorie ökonomischer Verhaltensweisen zugrunde zu legen. Statt dessen wird untersucht, welche Folgen sich aus der Kombination einer gegebenen Struktur von Forderungen und Verbindlichkeiten mit realistischen Schockszenarien für Probleme im Bankensystem ergeben. Das Modell ist so angelegt, dass vorhandene Datenquellen

genutzt werden können. Obwohl diese Quellen nicht ideal sind, zeigt unser Ansatz, dass die verfügbaren Daten eine Grundlage für die Untersuchung der Finanzmarktstabilität auf Systemebene bilden und quantitative Einschätzungen derselben sowie des systemischen Risikos erlauben.

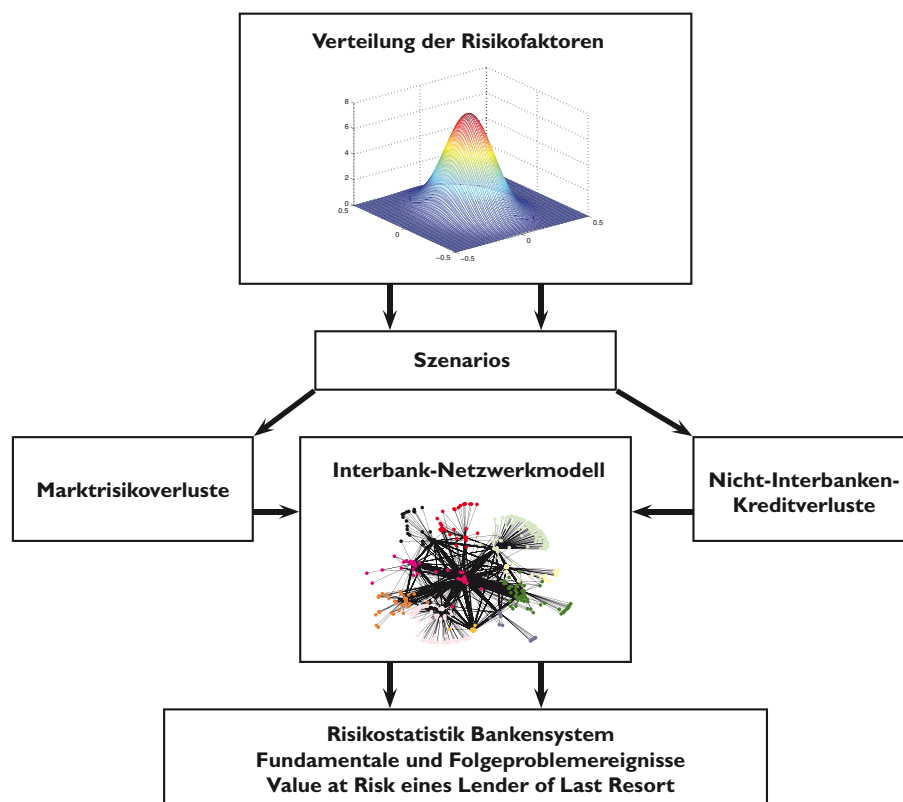
### 1.2 Weitere Forschungsarbeiten zu diesem Thema

Der SRM bedient sich umfangreicher aktueller Literaturquellen, in denen Fragen des Risikomanagements und der Risikoüberwachung für Banken und Versicherungsgesellschaften behandelt werden (ein Überblick findet sich in McNeil et al. 2005). Die wichtigste methodische Neuerung beim SRM besteht in der Änderung der Perspektive, d. h. einer Verschiebung von der Einzelinstitutsebene hin zur Systemebene; in diesem Bereich spielt der SRM somit eine Vorreiterrolle. Der SRM stützt sich hauptsächlich auf Forschungsarbeiten von Elsinger et al. (2006b) sowie Boss (2002). Die vorliegende Studie präsentiert die Grundkonzepte des SRM und zeigt einige Beispiele für die praktische Anwendung dieses Instruments bei der Auswertung eines aktuellen Datensatzes für Österreich. An technischen Details interessierte Leser werden auf die Modelldokumentation verwiesen, die von den Autoren auf Anforderung gern zugesandt wird (siehe Boss et al. 2006).

## 2 Das SRM-Modell

Die Grundstruktur des SRM-Modells lässt sich intuitiv am besten durch eine einfache Grafik veranschaulichen, in der die einzelnen Modellkomponenten und ihre Zusammenhänge dargestellt sind. Dieser modulare Aufbau des SRM ist in Grafik 1 skizziert.

Die Grundstruktur des SRM<sup>1</sup>



Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Die Kundenportfolios der Banken sind Schocks ausgesetzt, die sich durch Ziehungen aus der multivariaten Verteilung der Änderungen von Markt- und Kreditrisikofaktoren ergeben. Der Wert der Interbankenpositionen wird endogen durch das Netzwerkmodell und einen Clearingmechanismus bestimmt, der nach dem Eintreten der Schocks alle wechselseitigen finanziellen Forderungen ex post konsistent macht. Durch das Clearing können potenzielle Problembanken identifiziert und Risikostatistiken berechnet werden.

Bei der Interpretation dieser Grafik beginnt man am besten auf der mittleren Ebene mit den drei Feldern *Markttrisikoverluste*, *Interbank-Netzwerkmodell* und *Nicht-Interbanken-Kreditverluste*.

Der SRM beschreibt das österreichische Bankensystem jeweils zu Quartalsende als ein System von Portfolios. Dabei ist jedes Portfolio jeweils einer Bank zugeordnet und umfasst typischerweise Wertpapiere wie in- und ausländische Aktien oder Anleihen (siehe *Markttrisikoverluste*), Kredite an Unternehmen und private Haushalte (siehe *Nicht-Interbanken-Kreditverluste*) sowie Interbankenposi-

tionen (siehe *Interbank-Netzwerkmodell*).

Der Wert jedes Portfolios lässt sich aus den am Quartalsende erhobenen Daten ableiten. Bei den Portfoliowerten für das nächstfolgende Quartal (rund 60 Börsentage) handelt es sich um Zufallsvariablen. Folglich unterliegt die Differenz zwischen den Portfoliowerten am Erfassungstag und den entsprechenden Werten im Folgequartal (also den Gewinnen und Verlusten des Bankensystems) einer gewissen Unsicherheit. Unsere Aufmerksamkeit gilt der Verteilung dieser Gewinne und Verluste.

Wir wenden eine übliche Praxis aus dem Bereich des Risikomanagements an, indem wir künftige Portfoliowerte als Funktion der Zeit sowie der Risikofaktoren ansehen. Risikofaktoren sind Marktpreise, die die Portfoliowerte bestimmen, etwa Aktienmarktindizes, Zinssätze und Wechselkurse sowie makroökonomische Variablen, die Einfluss auf die Qualität von Kreditportfolios haben. Zur Analyse der Verteilung der Portfoliogewinne und -verluste im Bankensystem muss man die Verteilung der *Risikofaktoränderungen* spezifizieren. Sämtliche Modellierungsschritte sowie die praktischen Herausforderungen in Zusammenhang mit dem SRM beziehen sich darauf, wie die Funktionsbeziehung zwischen Risikofaktoränderungen und Portfolioverlusten im Einzelnen beschrieben wird.

Das oberste Feld von Grafik 1 symbolisiert die Verteilung einer multivariaten Risikofaktoränderung. Im SRM wird eine solche Verteilung vierteljährlich auf der Basis von beobachteten Veränderungen der Marktpreise und jener makroökonomischen Variablen geschätzt, die Einfluss auf die Ausfallwahrscheinlichkeiten der Kreditnehmer haben.

Im Rahmen der Modellierungsstrategie werden die marginalen Risikofaktorverteilungen und die Abhängigkeitsstruktur separat behandelt. Die Auswahl der Marginalverteilungen erfolgt auf der Grundlage statistischer Tests. Dabei wird für jeden Risikofaktor ein Modell gewählt, das über einen dreimonatigen Zeithorizont die beste Out-of-Sample-Dichteprognose für die Veränderungen der einzelnen Risikofaktoren ermöglicht. Die Abhängigkeit wird durch eine *grouped t-copula* modelliert. Zusammengefasst beschreiben die Marginalverteilungen und die Kopula die

multivariate Verteilung der Risikofaktoränderungen.

Zur Simulation einzelner Szenarien werden aus dieser multivariaten Verteilung Vektoren der Risikofaktoränderungen gezogen. Jeder aus der multivariaten Verteilung gezogene Vektor charakterisiert ein Szenario (siehe *Szenarien*). Auf Systemebene werden diese Szenarien dann in zwei Schritten in Gewinne und Verluste umgerechnet. In einem ersten Schritt wird jedes Szenario im Hinblick auf seinen Einfluss auf den Marktwert und die Kreditpositionen aus dem Geschäft mit Nichtbanken analysiert. Im zweiten Schritt werden diese Positionen mit dem Netzwerkmodell kombiniert, das grundsätzlich überprüft, ob angesichts der Gewinne und Verluste aus den Portfoliopositionen sowie des Kapitals der Banken die Fähigkeit zur Erfüllung der finanziellen Verpflichtungen aus den Interbankenbeziehungen besteht. Das Netzwerkmodell fasst somit alle Finanzpositionen und das Bankkapital in einem Gesamtsystem von Banknettowerten zusammen. Zu diesem Zweck wird ein Clearingverfahren angewendet, mit dem sich für jedes Szenario das endgültige System von Banknettowerten ermitteln lässt. Durch die Simulation vieler Szenarien ergibt sich eine Verteilung von Problemereignissen bzw. von Gewinnen und Verlusten, anhand derer sich die Wahrscheinlichkeit von Problemereignissen innerhalb eines Dreimonatshorizonts ermitteln lässt.

Die Verluste aus dem Marktrisiko und dem Risiko im Kreditgeschäft mit Nichtbanken werden durch zwei Submodelle – ein Markt- und ein Kreditrisikomodell – ermittelt, die Szenarien für verschiedene Risikofaktoränderungen jeweils in Gewinne bzw. Verluste umwandeln.

Bei marktfähigen Wertpapieren ist die Situation relativ einfach. Die im Rahmen der Bankenaufsicht erhobenen Daten ermöglichen eine grobe Rekonstruktion der Positionen der Wertpapiere zu Marktwerten. Diese Darstellung ist deshalb nur ungenau, weil die einzelnen Aktien in österreichische und ausländische Aktien zusammengefasst und Zinsinstrumente und währungssensitive Wertpapiere in breiten Fälligkeits- und Währungsbändern abgebildet werden. Betrachten wir beispielsweise ein simples Aktienportfolio aus österreichischen und ausländischen Aktien, dann handelt es sich bei den Risikofaktoränderungen um logarithmische Veränderungen im österreichischen und in einem ausländischen Aktienkursindex. Zur Berechnung der Gewinne oder Verluste aus den Aktienportfolios kann eine linearisierte Annäherung der Verlustfunktion verwendet werden, wobei einfach die Positionswerte mit den Risikofaktoränderungen zu multiplizieren sind. Bei zins- und währungssensitiven Positionen lassen sich die Gewinne und Verluste gleichermaßen aus den linearisierten Positionswerten und den relevanten Risikofaktoränderungen ermitteln, wobei es sich bei Letzteren um Veränderungen in unterschiedlichen Wechselkursen bzw. um Zinsänderungen bei unterschiedlichen Laufzeiten und Währungen handelt.

Bei Krediten an Nichtbanken ist die Situation nicht so einfach, weil eine direkte Bewertung von Krediten in Abhängigkeit von den gewählten Risikofaktoren nicht möglich ist. Die Ausfälle bei Krediten in bestimmten Industriebranchen (nach denen Kredite im SRM aufgegliedert werden) hängen hauptsächlich von Risikofaktoren ab, die die gesamte Wirtschaftslage charakterisieren. Aufgrund der

diskreten Natur der Ausfallereignisse (ein Schuldner kann ausfallen oder nicht) sind die linearisierten Verluste für die Analyse des Kreditrisikos von geringer Bedeutung. Deshalb verwendet der SRM zur Berechnung der Verluste aus Kreditportfolios ein Kreditrisikomodell. Dieses Kreditrisikomodell basiert auf Credit Risk+ (siehe Credit Suisse, 1997) und wurde so adaptiert, dass es explizit die Abhängigkeit der Ausfallquote vom Zustand der Makroökonomie berücksichtigt. Der Grundgedanke dabei ist, dass die Wahrscheinlichkeit des Ausfalls eines Kredits in einer bestimmten Branche, z. B. im Bauwesen, von einer Reihe makroökonomischer Variablen abhängt, und zwar entsprechend einer Funktion, deren Parameter statistisch auf Grundlage historischer Daten geschätzt werden. Bei einer Realisierung der makroökonomischen Variablen und der impliziten Ausfallwahrscheinlichkeit in den verschiedenen Sektoren wird davon ausgegangen, dass Kreditausfälle bedingt unabhängig sind. Ausgehend von dieser Grundannahme lässt sich für jede Bank und jede Realisierung der Änderung der makroökonomischen Risikofaktoren eine Kreditausfallverteilung ableiten. Die Kreditausfälle werden dann durch unabhängige Ziehungen aus diesen Kreditverlustverteilungen berechnet.

Diese Darstellung macht die grundsätzliche Modellierungsstrategie, die im SRM gewählt wurde, deutlich. Im Einklang mit der Fachliteratur zum Risikomanagement einzelner Institute wird eine bestimmte Grundgesamtheit an Portfolios zum Beobachtungszeitpunkt analysiert. Dabei wird angenommen, dass der Wert des Portfolios vollständig durch die Risikofaktoren bestimmt ist und sämtliche verhaltensbezogenen Aspekte

unberücksichtigt bleiben. Je länger der zu berücksichtigende Zeithorizont, desto problematischer ist eine solche Grundannahme. In unserem Ansatz verfolgen wir eine integrierte Analyse von Portfoliositionen. Die Portfolios umfassen in der Regel sowohl Positionen, die sich leicht verändern lassen als auch solche, die selbst in einem Zeithorizont von 60 Börsentagen wesentlich schwieriger zu verändern sind. Wir stellen also folgende Frage: Welchen Einfluss haben die zukünftigen Realisierungen von Risikofaktoren unter Berücksichtigung der beobachteten Portfoliositionen auf die zukünftigen Portfoliowerte? Ausgehend von dieser Fragestellung kann eine Aussage über das dem Bankensystem zum aktuellen Zeitpunkt inhärente Risiko getroffen werden.

### **2.1 Verwendung des SRM zur Analyse der Finanzmarktstabilität**

Bei der Untersuchung des Simulationsergebnisses wenden wir vier grundlegende Risikokonzepte an:

- 1) Analyse von fundamentalen Problemereignissen und Folgeproblemereignissen,
- 2) Analyse der Verteilung der Problemwahrscheinlichkeit nach Ratingklassen,
- 3) Analyse der kumulierten Verlustverteilungen,
- 4) Quantifizierung der Mittel, die ein Lender of Last Resort mobilisieren muss.

Das Netzwerkmodell ermöglicht die Unterscheidung zwischen Problemerkennissen, die direkt aus Veränderungen der Risikofaktoren resultieren, sowie Folgeproblemen, die indirekt durch Interbankbeziehungen entstehen. Probleme werden als „fundamental“ bezeichnet, wenn sie

direkt aus Risikofaktorbewegungen resultieren, und als Folgeereignis, wenn sie auf Interbankbeziehungen zurückzuführen sind. Neben der Analyse von fundamentalen Problemereignissen und Folgeproblemereignissen betrachten wir die Verteilung der simulierten Problemwahrscheinlichkeiten entsprechend den Ratingklassen der OeNB. Weiters wird die Verlustverteilung des aggregierten Bankensystems untersucht, sowohl über sämtliche Risikokategorien hinweg als auch für bestimmte Teilkomponenten wie Marktrisiko, Kreditrisiko und Ansteckungsrisiko. Abschließend wird versucht, die Mittel zu quantifizieren, die von einem Lender of Last Resort zur Verhinderung von Problemfällen zur Verfügung zu stellen sind.

### **2.2 Verwendung des SRM für Stresstests**

Einer der Vorteile eines quantitativen Modells besteht darin, dass sich anhand eines solchen Modells hypothetische Situationen untersuchen lassen. Im Zusammenhang mit der Einschätzung des systemischen Risikos ist – in einer Art Gedankenexperiment – von besonderem Interesse, wie sich Risikomaße für das Bankensystem bei extremen Risikofaktoränderungen verhalten. Solche Gedankenexperimente werden als Stresstests bezeichnet. Der Systemic Risk Monitor bietet ein kohärentes System zur konsistenten Durchführung solcher Stresstests.

Bei einem Stresstest werden für einen oder mehrere Risikofaktoren Extremwerte angenommen, etwa ein bestimmter BIP-Rückgang oder eine starke Zinserhöhung. Da ein komplettes Modell der multivariaten Risikofaktorverteilung zur Verfügung steht, lässt sich eine Modellsimulation für den Fall durchführen, dass be-



stimmte Risikofaktoren ihre Extremwerte erreicht haben. Sodann können die Risikomaße, die sich aus dem Stresstest ergeben, mit jenen der Basissimulation verglichen werden. Der wichtigste Vorteil dieses Ansatzes ist die Konsistenz mit der Abhängigkeitsstruktur der Risikofaktoren und damit die Konsistenz mit dem quantitativen Modell. Dieser Ansatz wird auch von Elsinger et al. (2006a) sowie von Bonti et al. (2005) vertreten.

### 3 Daten

Die wichtigsten Datenquellen für den SRM sind die Bilanzdaten der Banken, die der OeNB im Monatsausweis (MAUS) gemeldeten Aufsichtsdaten und die Datenbank der Großkredit-evidenz (GKE) der OeNB. Darüber hinaus wurden die vom Kreditschutzverband von 1870 erfassten Ausfallhäufigkeiten in bestimmten Unternehmenbranchen sowie Finanzmarktdaten von Bloomberg und Datastream, makroökonomische Zeitreihen der OeNB und der OECD sowie die International Financial Statistics des IWF verwendet.

Die in Österreich tätigen Banken melden der OeNB monatlich Daten zur Geschäftsentwicklung. Zusätzlich zu den Bilanzdaten enthält der Monatsausweis umfangreiche weitere Daten, die für Aufsichtszwecke benötigt werden. Dazu gehören Angaben zur Eigenkapitalausstattung, zur Zinssensitivität von Krediten und Einlagen im Hinblick auf verschiedene Laufzeitkategorien und Währungen sowie zum Fremdwährungsrisiko in Bezug auf verschiedene Währungen.

Um durch Marktrisiko bedingte Schocks auf das Bankenkapital abzuschätzen, werden Fremdwährungs- und Aktienpositionen sowie Daten zu

zinssensitiven Instrumenten aus den MAUS-Meldungen einbezogen. Für jede Bank wird nur das Fremdwährungsrisiko gegenüber dem US-Dollar, dem japanischen Yen, dem Pfund Sterling und dem Schweizer Franken erfasst, da keine Bank aus unserem Sample zum Beobachtungszeitpunkt offene Positionen von mehr als 1 % der Bilanzsumme in einer anderen Währung meldete. Erfasst wird weiters die Exponierung gegenüber in- und ausländischen Aktien. Dieses Aktienkursrisiko entspricht dem Marktwert der in diesen Kategorien gehaltenen Nettopositionen. Angaben zur Exponierung gegenüber dem Zinsänderungsrisiko werden der Zinsrisikostatistik des Monatsausweises entnommen, die Auskunft über sämtliche zinssensitive bilanzwirksame und außerbilanzielle Forderungen und Verbindlichkeiten in Bezug auf 13 Laufzeitkategorien für den Euro, den US-Dollar, den japanischen Yen, das Pfund Sterling und den Schweizer Franken sowie für eine Restgruppe, die sämtliche übrigen Währungen umfasst, gibt. Auf Basis dieser Informationen werden die Nettopositionen in den relevanten Währungen (die Restgruppe wird vernachlässigt) berechnet, wobei vier verschiedene Laufzeitkategorien zur Anwendung kommen: bis zu sechs Monate, sechs Monate bis drei Jahre, drei bis sieben Jahre sowie mehr als sieben Jahre. Zur Bewertung der Nettopositionen innerhalb dieser Laufzeitkategorien dienen die Zinssätze für dreimonatige bzw. ein-, fünf- und zehnjährige Laufzeiten in den entsprechenden Währungen.

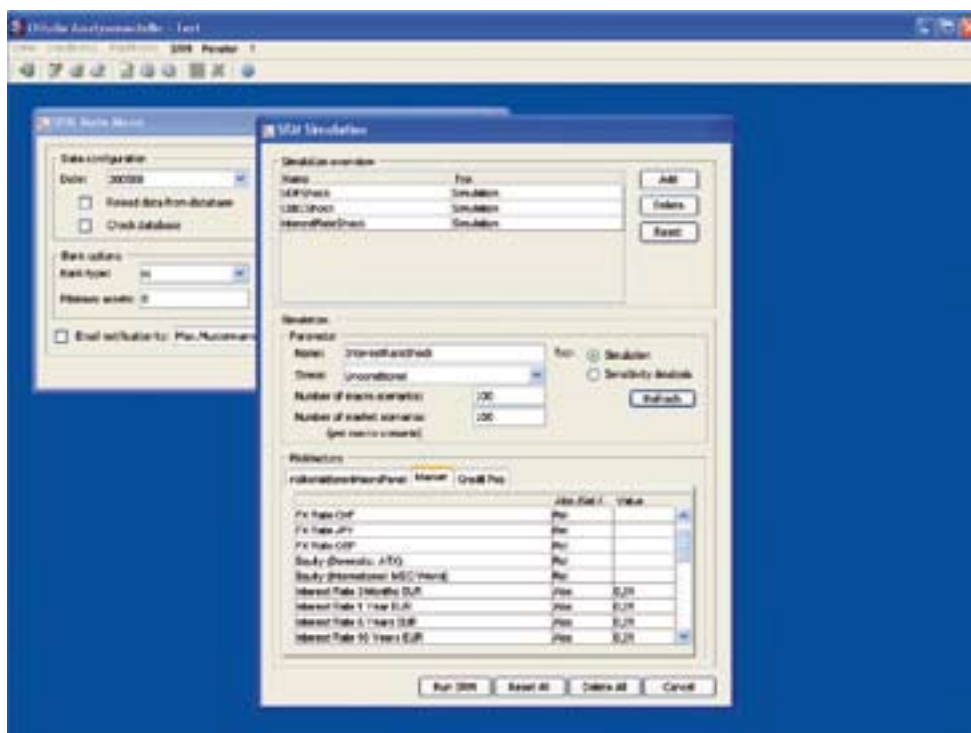
Darüber hinaus werden zur Analyse des Kreditrisikos zusätzlich zu den im MAUS verfügbaren Daten auch die Daten der Großkredit-evidenz herangezogen, die detaillierte

Informationen zu den Kreditportfolios der Banken gegenüber Nichtbanken liefern. Die Datenbank der Großkreditevidenz enthält Informationen zu sämtlichen Krediten an Einzelschuldner mit einem Volumen von mehr als 350.000 EUR.

Kredite an inländische Nichtbanken werden gemäß der NACE-Klassifizierung der Schuldner 13 unterschiedlichen Branchen zugewiesen (Grundstoffindustrie, Produktion, Energie, Bauwesen, Handel, Tourismus, Transport, Finanzdienstleistungen, öffentlicher Dienst, sonstige Dienstleistungen, Gesundheitswesen, Haushalte sowie ein Residualektor). Darüber hinaus werden ausländische Banken und Nichtbanken getrennt voneinander in Regionalsektoren unterteilt (Westeuropa, Zentral- und Osteuropa, Nordamerika, Lateinamerika und die Karibik, Naher Osten, Asien und Ferner Osten, Pazifischer Raum, Afrika und ein Residualektor), sodass sich insgesamt 18 ausländische Sektoren ergeben. Da nur Kredite oberhalb eines bestimmten Grenzwertes an die GKE gemeldet werden, werden an inländische Kunden vergebene Kredite, die unterhalb dieses Wertes liegen, dem Residualektor zugeordnet. Dies erfolgt auf Grundlage eines Teilberichts des MAUS, in dem die Anzahl der Kredite an inländische Nichtbanken aufgegliedert nach Volumenklassen angegeben wird. Für Kredite an ausländische Kreditnehmer steht keine vergleichbare Statistik zur Verfügung. Man kann jedoch davon ausgehen, dass die meisten an ausländische Kunden vergebenen Kredite den Grenzwert von 350.000 EUR überschreiten. Das entsprechende Risiko von grenzüberschreitenden Krediten unter dieser Schwelle ist folglich vernachlässigbar.

Das Risiko, dem ein Einzelkredit an einen inländischen Kunden unterliegt, ist durch zwei Komponenten gekennzeichnet: das von der Bank an den betreffenden Kunden vergebene Rating und die Ausfallhäufigkeit der Branche, welcher der Kunde angehört. Das Rating der Bank wird an die GKE gemeldet und von der OeNB auf eine Master-Skala abgebildet, mit deren Hilfe sich jedem Kredit eine Ausfallwahrscheinlichkeit zuweisen lässt. Die Ausfallhäufigkeitsdaten werden von der österreichischen Gläubigerschutzorganisation Kreditschutzverband von 1870 (KSV) zur Verfügung gestellt. Die KSV-Datenbank enthält Zeitreihen auf Quartalsbasis zu Insolvenzen und Gesamtanzahl der Unternehmen in den meisten NACE-Branchen ab 1969. Zur Berechnung einer Zeitreihe der historisch beobachteten Ausfallhäufigkeiten der 13 Branchen dividiert man die Anzahl der Insolvenzen durch die Gesamtanzahl der Firmen pro Branche und Quartal. Die Zeitreihe der Ausfallhäufigkeiten wird unter Verwendung eines ökonomischen Modells durch makroökonomische Risikofaktoränderungen erklärt. Durch diese geschätzte Gleichung lassen sich makroökonomische Risikofaktoränderungen für jeden Industriesektor in Ausfallwahrscheinlichkeiten umwandeln. Diese Ausfallwahrscheinlichkeiten dienen als Input für das Kreditrisikomodelle. Zur Erstellung von Insolvenzstatistiken für den privaten und den Residualektor, für die keine zuverlässigen Informationen zur Anzahl der Insolvenzen und zur Stichprobengröße zur Verfügung stehen, verwenden wir Durchschnittswerte der verfügbaren Daten. Für die ausländischen Sektoren werden die Ausfallwahrscheinlichkeiten als Durchschnittswerte entsprechend

Screenshot der SRM-Benutzeroberfläche



Quelle: OeNB.

den Ratings berechnet, die allen Kunden eines bestimmten Sektors von sämtlichen Banken zugeordnet werden.

#### 4 Anwendungen

Die OeNB nutzt das SRM-Modell hauptsächlich für zwei Anwendungsbereiche: für die systemische Risikobewertung und für Stresstests. Bei der systemischen Risikobewertung wird jeweils zu Quartalsende, sobald sämtliche neue Daten vorliegen, eine Simulation vorgenommen, deren Ergebnis in einem Risikobericht besteht, in dem die genannten vier Risikomaße im Detail dargestellt werden. Bei den Stresstests wird mindestens ein Risikofaktor bewusst auf einen Extremwert gesetzt und die Simulation wird mit der resultierenden bedingten Verteilung der Risikofaktoränderungen durchgeführt. Sodann wird das Ergebnis dieser

Simulation mit der Basissimulation verglichen.

In der Praxis kann der SRM über eine Benutzerschnittstelle direkt vom PC des Anwenders aus aufgerufen werden. Die technische Lösung besteht in einer Java-Clientanwendung, mit der man bestimmte vordefinierte Simulationen (einschließlich einer Vielzahl regulärer Stresstests) ausführen und einzelne Simulationen parametrisieren kann. Die Parametrisierung bezieht sich auf den Zeitpunkt, für den die Simulation ausgeführt wird, die im Modell enthaltenen Daten sowie auf verschiedene Alternativen bei den Modellkomponenten und deren Einstellungen. Weiters können Stresstests bezüglich beliebiger Markt- und Kreditrisikofaktoren definiert werden. Die gewählten Parameter werden auf Datenbankebene gespeichert und in Konfi-

gurationsdateien geschrieben, die von der Anwendung zur Laufzeit gelesen werden. Die Modelle selbst sind in Matlab-Skriptsprache, Version 14.3, implementiert, einer Programmiersprache für technische Berechnungen, die ein objektorientiertes Instrumentarium zur Berücksichtigung verschiedener Modellkomponenten und zum Speichern komplexer Datensätze bietet. Zwar kann die SRM-Funktionalität über die Standard-Benutzeroberfläche von Matlab aufgerufen werden, in seiner Endanwender-Implementierung ist der Quellcode von SRM jedoch als C-Code kompiliert und wird über die SRM-Oberfläche aufgerufen. In jedem Fall werden die Ergebnisse für weitere Analysen in Microsoft Excel-Dateien geschrieben, die der SRM nach erfolgreichem Abschluss des Programmaufrufs als E-Mail-Anhang an den Analysten sendet. Grafik 2 zeigt einen Screenshot der Benutzeroberfläche.

#### **4.1 Regelmäßige Analyse von Aufsichtsdaten und Stresstests**

Der Systemic Risk Monitor soll zur regelmäßigen Analyse von Aufsichtsdaten im Hinblick auf Fragen des systemischen Risikos sowie darüber hinaus als Instrument zur Durchführung von Stresstests verwendet werden. An dieser Stelle soll anhand einiger Beispiele auf Grundlage einer kürzlich vorgenommenen Simulation für das letzte Quartal 2005 demonstriert werden, welche Ergebnisse der SRM liefert. Die Ergebnisse werden immer für eine reguläre Simulation der aktuellen Wirtschaftslage in Kombination mit zwei Stresstests präsentiert: Der erste Stresstest simuliert einen unerwarteten Rückgang des BIP. Der zweite Stresstest geht von einer parallelen Aufwärtverschiebung der Zinskurve im Euroraum aus.

#### **4.2 Fundamentale Problemereignisse und Folgeproblemereignisse**

Das Netzwerkmodell generiert über die einzelnen Szenarien hinweg eine multivariate Verteilung von Problemereignissen. Die relative Häufigkeit dieser Ereignisse in den einzelnen Szenarien wird hier als Problemwahrscheinlichkeit interpretiert.

Diese Methode ermöglicht eine Unterteilung der Problemereignisse in solche, die direkt auf Schocks in den Risikofaktoren – also auf Verluste aus Markt- und Kreditrisiken – zurückzuführen sind (fundamentale Problemereignisse), sowie in solche, die die Folge eines Dominoeffekts – also der Ansteckung durch andere Banken im System – sind (Folgeproblemereignisse).

In Tabelle 1 sind sowohl für die aktuelle Situation als auch für die beiden Stressszenarien die Wahrscheinlichkeiten dieser Ereignisse zusammengefasst, wobei eine Unterteilung nach der Anzahl fundamentaler Problemereignisse vorgenommen wird. In der Spalte „Fundamental“ ist angegeben, in wieviel Prozent der Szenarien Bankprobleme fundamentaler Natur auftraten. Jene Szenarien, in denen zu diesen fundamentalen Problemen auch noch Folgeprobleme kamen, sind in der Spalte „Folge“ berücksichtigt.

Aus Tabelle 1 ist ersichtlich, dass es in der Basissimulation der aktuellen Situation kein Szenario gibt, bei dem insgesamt mehr als 5 fundamentale Problemereignisse auftreten. Keines der Szenarien mit bis zu fünf fundamentalen Problemereignissen lässt Folgeproblemereignisse erkennen. Dieses Ergebnis deckt sich mit den Erkenntnissen von Elsinger et al. (2006a), die zeigen, dass solche Folgeprobleme bei einer auf historische

Tabelle 1

### Wahrscheinlichkeiten von fundamentalen Problemereignissen und Folgeproblemereignissen<sup>1</sup>

in %

	Aktuelle Situation		Stresstest BIP		Stresstest Zinsänderung	
	Fundamental	Folge	Fundamental	Folge	Fundamental	Folge
0	74,49	0,00	68,53	0,00	60,27	0,00
1 bis 5	25,51	0,00	31,27	0,00	39,73	0,00
6 bis 10	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00
11 bis 20	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
21 bis 50	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00
Mehr als 51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gesamt	100,00	0,00	100,00	0,02	100,00	0,00

Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Fundamentale Problemereignisse sind auf Verluste zurückzuführen, die durch Marktrisiko und Kreditvergabe an Nichtbanken entstehen. Ein Folgeproblemereignis wird durch Schwierigkeiten einer anderen Bank ausgelöst, die ihre Verpflichtungen am Interbankenmarkt nicht erfüllen kann. Untersucht wird die Wahrscheinlichkeit des alleinigen Auftretens fundamentaler Problemereignisse sowie des Auftretens solcher Ereignisse gemeinsam mit Folgeproblemereignissen über einen Zeithorizont von einem Quartal. In der Spalte Aktuelle Situation ist das Ergebnis einer Simulation ohne Stress dargestellt. In der Spalte Stresstest BIP sind die Ergebnisse eines Stresstests dargestellt, bei dem ein unerwarteter Rückgang des BIP simuliert wurde. Die Spalte Stresstest Zinsänderung zeigt die Ergebnisse eines Stresstests, der von einem parallelen Anstieg der Zinskurve im Euroraum ausgeht. Die Daten stammen von Dezember 2005.

Daten kalibrierten Verteilung der Risikofaktoränderung seltene Ereignisse sind. In Stresssituationen ändert sich dieses Bild: Bei einem starken Rückgang des BIP kommt es zu fundamentalen Problemen bei bis zu 50 Banken. Auch eine gewisse Ansteckungsgefahr ist gegeben, sobald 21 bis 50 fundamentale Problemereignisse zu verzeichnen sind. Die Ergebnisse des Stresstests für eine starke Zinserhöhung zeigen andere Auswirkungen. Während die Simulationen keine Ansteckungseffekte erkennen lassen, nimmt die Anzahl der Szenarien, in denen mindestens eine und bis zu fünf Banken in Schwierigkeiten geraten, zu. Der Einsatz des SRM er-

möglicht dem Analysten, einen tieferen Einblick in die Mikrostruktur dieser Ergebnisse zu gewinnen und weitere Details zu jenen Kreditinstituten zu ermitteln, die von einem derartigen Stressszenario am stärksten betroffen sind.

#### 4.3 Verteilung von Problemwahrscheinlichkeiten anhand der Master-Skala der OeNB

Um eine präzisere Vorstellung von der Risikoverteilung innerhalb des Bankensystems zu erhalten, bilden wir die Wahrscheinlichkeit von Problemfällen auf der Master-Skala der OeNB ab, die sieben Ratingklassen

Tabelle 2

### Verteilung der Problemwahrscheinlichkeiten anhand der Master-Skala der OeNB<sup>1</sup>

OeNB Master-Skala	Aktuelle Situation		Stresstest BIP		Stresstest Zinsänderung		
	S&P	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ
1 bis 2	AAA bis AA	800	94,67%	779	92,19%	791	93,61%
3 bis 4	A bis BBB	23	2,73%	35	4,14%	22	2,61%
5 bis 7	BB bis CCC	22	5,22%	31	7,46%	31	6,05%

Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Zugehörigkeit der Banken zu den einzelnen Ratingklassen der OeNB. Die Daten stammen von Dezember 2005.

umfasst. Die Verteilung der Ratings gemäß der hier durchgeführten Simulation ist in Tabelle 2 dargestellt.

Aus Tabelle 2 ist ersichtlich, dass in der Basissimulation für Ende des ersten Quartals 2006 rund 95 % der Banken mit dem Rating AAA oder AA rechnen können. Wendet man die beiden Stressszenarien an, so geht die Anzahl der am höchsten bewerteten Banken leicht zurück. Der größte stressbedingte Anstieg ist bei den niedrigeren Ratingklassen zu verzeichnen.

#### 4.4 Aggregierte Verlustverteilungen

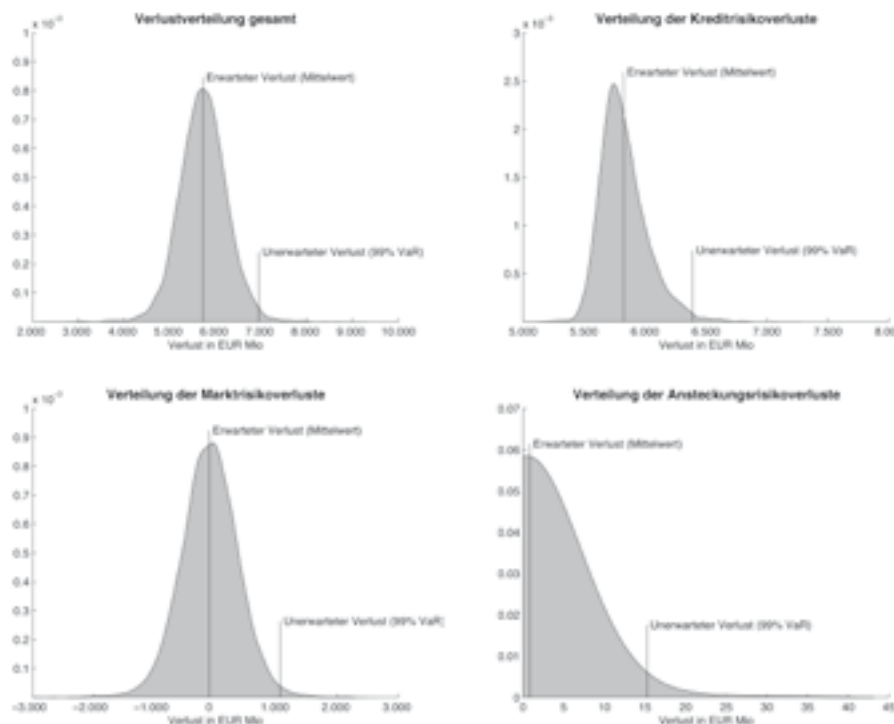
Betrachtet man statt der Insolvenzen die Verlustverteilung im Folgequartal, so lassen sich die durch Kredit-, Markt- und Ansteckungsrisiko sowie

die aus einer Kombination all dieser Risiken entstandenen Verluste ablesen. Im Gegensatz zu aus der Praxis des Risikomanagements bekannten Ergebnissen sind diese Verteilungen aus einer integrierten Analyse aller Portfoliopositionen und ihrer Wertveränderung aufgrund der Gesamtverteilung der Risikofaktoränderungen abgeleitet.

In Grafik 3 sind die vier Verlustverteilungen dargestellt, aus denen man – wie beim klassischen quantitativen Risikomanagement – ableiten kann, ob das Bankensystem über ausreichend Kapital zur Absorption extremer Verluste verfügt. Angaben zur Verlustverteilung vermitteln daher einen ersten Überblick über das Absorptionsvermögen des Bankensystems im Fall eines Schocks.

Grafik 3

#### Verlustverteilungen: Risiken insgesamt sowie Markt-, Kredit- und Ansteckungsrisiko<sup>1</sup>



Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Dichte der Verlustverteilung im gesamten Bankensystem. Die Angaben beziehen sich auf das gesamte Portfolio und sind nach Markt-, Kredit- und Ansteckungsrisiko getrennt angeführt. Die Daten stammen von Dezember 2005.



Tabelle 3

**Mittelwert und 99-Prozent-Quantil der Verlustverteilung  
relativ zum regulatorischen Eigenkapital<sup>1</sup>**

in %	Insgesamt <sup>2</sup>		Marktrisiko		Kreditrisiko <sup>2</sup>		Ansteckungsrisiko	
	Mittelwert	99%-Quantil	Mittelwert	99%-Quantil	Mittelwert	99%-Quantil	Mittelwert	99%-Quantil
Relativer VaR								
Aktuelle Situation	1,56	4,04	-0,18	2,11	1,74	2,82	0,00	0,03
Stresstest BIP	1,68	7,42	-0,15	5,68	1,82	2,99	0,01	0,05
Stresstest Zinsänderung	3,87	6,23	2,11	4,34	1,75	2,87	0,01	0,04

Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Die Angaben beziehen sich auf Verluste insgesamt sowie auf Marktrisiko-, Kreditrisiko- und Ansteckungsrisikoverluste. Der relative VaR ist für die Basissimulation, für den Fall eines starken BIP-Rückgangs und für den Fall einer starken Zinserhöhung im Euroraum dargestellt. Die Daten stammen von Dezember 2005.

<sup>2</sup> Um die Risikotragfähigkeit im Hinblick auf die verschiedenen Risikokategorien darzustellen, wurde das Volumen der allgemeinen und spezifischen Vorsorgen für Kreditrisikoverluste per Ende 2005 vom Mittelwert und vom 99%-Quantil der Verteilung der Kreditverluste bzw. der Verluste insgesamt subtrahiert. Dieses Ergebnis wurde durch die Höhe des bankenaufsichtlichen Eigenkapitals dividiert.

Tabelle 4

**Kosten für die Vermeidung von Problemereignissen<sup>1</sup>**

Quantil	Aktuelle Situation		Stresstest BIP		Stresstest Zinsänderung	
	95%	99%	95%	99%	95%	99%
Kosten	29,16	31,58	29,16	44,71	1,24	21,4

Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Die Angaben beziehen sich auf Schätzungen für das 95%- und 99%-Quantil der Kosten für einen Lender of Last Resort in den verschiedenen Szenarien. Die Beträge sind in Mio EUR angegeben. Die Daten stammen von Dezember 2005.

**4.5 Veränderungen im systemweiten Value at Risk unter Stress**

Nachfolgend wird die Verlustverteilung relativ zum bankenaufsichtlichen Eigenkapital analysiert; darauf aufbauend werden bestimmte Quantile dieser Verteilung ermittelt – in diesem Fall der Mittelwert und das 99-Prozent-Quantil (d. h. ein 99-Prozent-VaR). Untersucht werden die Maße für die unterschiedlichen Teilkategorien, nämlich Verluste insgesamt sowie Marktrisiko-, Kreditrisiko- und Ansteckungsrisikoverluste. Die Ergebnisse für den Basisfall und für die Stressszenarien sind in Tabelle 3 dargestellt.

Aus Tabelle 3 wird deutlich, dass das österreichische Bankensystem über eine sehr gute Kapitalausstattung verfügt, die selbst unter den in

den Stressszenarien simulierten Bedingungen zur Absorption potenzieller Verluste, die aufgrund von Risikofaktoränderungen entstehen, ausreicht.

**4.6 Value at Risk für einen Lender of Last Resort**

Ein für die Aufsichtsbehörde wesentlicher Aspekt unseres Modells besteht darin, dass sich damit die Kosten einer Krisenintervention schätzen lassen. Geschätzt werden dabei die Mittel, die zur Verfügung stehen müssten, um fundamentale Problemereignisse oder Folgeproblemereignisse auf unterschiedlichen Konfidenzniveaus zu vermeiden. Die Kosten, die entstehen, wenn Folgeproblemereignisse verhindert werden sollen, werden mit dem Betrag gleichgesetzt, der zur Vermeidung dieser Folgeproblem-

ereignisse erforderlich ist. Die Interbankenverbindlichkeiten sind also nicht vollständig abgesichert, sondern gerade so, um einen Dominoeffekt zu vermeiden.

Da es beim Basisszenario nur selten zu Problemereignissen kommt, sind die zur Vermeidung von Problemereignissen erforderlichen Beträge in den meisten Szenarien gering. Die Analyse zeigt, dass ein Lender of Last Resort im Dezember 2005 davon ausgehen konnte, dass selbst beim tatsächlichen Eintritt der simulierten Krisenszenarien die für eine Intervention zu mobilisierenden Beträge niedrig sind.

## 5 Schlussfolgerungen

Der Systemic Risk Monitor bietet ein neues System zur Risikobewertung des Bankensystems. Neu daran ist, dass das Risiko im Rahmen des SRM auf Ebene des gesamten Bankensystems und nicht nur auf Einzelbankenebene analysiert wird.

Diese Perspektive ergibt sich dadurch, dass eine systematische Analyse des Einflusses einer Reihe marktbezogener und makroökonomischer Risikofaktoren auf Banken in Kombination mit einem Netzwerkmodell gegenseitiger Kreditbeziehungen ermöglicht wird.

Die Modellierung der Verluste aus dem Kreditgeschäft mit Nichtbanken und der Marktrisikoverluste basiert auf Standardtechniken des quantitativen Risikomanagements. Diese Techniken mit einem Interbanken-Netzwerkmodell zu kombi-

nieren, ist neu und ermöglicht die Ermittlung der Gesamtgewinne und -verluste des Bankensystems. Die gleichzeitige Analyse von systemweiten Portfoliowerten für bestimmte Risikofaktoränderungen und die Auflösung bilateraler Forderungen über ein Netzwerk-Clearing-Modell erweitert die Standardtechniken des quantitativen Risikomanagements so, dass sie für eine Institution von Nutzen sind, die für die systemische Finanzmarktstabilität verantwortlich ist. Zwei Kernaspekte des systemischen Risikos werden dadurch ins Zentrum der Analyse gerückt: Die Wahrscheinlichkeit des gleichzeitigen Auftretens von Problemen bei Kreditinstituten und die finanziellen Konsequenzen. Aus dieser systemischen Perspektive wird ersichtlich, welchem Gesamtrisiko das Bankensystem ausgesetzt ist. Dieser Aspekt bleibt unberücksichtigt, wenn sich die Bankenaufsicht ausschließlich auf die Bewertung einzelner Kreditinstitute stützt. Wir unterscheiden dabei Problemereignisse, die direkt auf einen makroökonomischen Schock zurückzuführen sind, und solche, die durch die Geschäftsbeziehungen der Kreditinstitute auf dem Interbankenmarkt verursacht sind.

Es bleibt zu hoffen, dass der SRM sich als nützliches Instrument der bankenaufsichtlichen Risikoanalyse bewähren und somit auch für andere für die Wahrung und Sicherung der systemischen Finanzmarktstabilität verantwortlichen Institutionen von Interesse sein wird.

### Literaturverzeichnis

- Bonti, Gabriel, Michael Kalkbrener, Christopher Lotz und Gerhard Stahl. 2005.** Credit Risk Concentration under Stress. Beitrag zur Konferenz „Concentration Risk in Credit Portfolios“. Deutsche Bundesbank. Journal of Credit Risk und Basler Ausschuss für Bankenaufsicht.
- Boss, Michael. 2002.** Ein makroökonomisches Kreditrisikomodell zur Durchführung von Krisentests für das österreichische Kreditportfolio. OeNB. Finanzmarktstabilitätsbericht 4. 68–88.
- Boss, Michael, Thomas Breuer, Helmut Elsinger, Martin Jandacka, Gerald Krenn, Alfred Lehar, Claus Pühr und Martin Summer. 2006.** Systemic Risk Monitor: A Model for Systemic Risk Analysis and Stress Testing of Banking Systems. Technischer Bericht. OeNB.
- Credit Suisse. 1997.** Credit Risk+. A Credit Risk Management Framework. Credit Suisse Financial Products.
- Elsinger, Helmut, Alfred Lehar und Martin Summer. 2006a.** Risk Assessment for Banking Systems, Management Science.
- Elsinger, Helmut, Alfred Lehar und Martin Summer. 2006b.** Using Market Information for Banking System Risk Assessment. International Journal of Central Banking.
- McNeil, Alexander, Rüdiger Frey und Paul Embrechts. 2005.** Quantitative Risk Management: Concepts, Techniques and Tools. Princeton University Press.
- OeNB und FMA. 2005.** Die Analyselandschaft der österreichischen Bankenaufsicht – Austrian Banking Business Analysis. Technischer Bericht.

# Operationales Risiko und Contagion-Effekt im österreichischen Großbetragszahlungssystem ARTIS

In der vorliegenden Studie wird mittels Simulationen der Contagion-Effekt (Dominoeffekt) einer Betriebsstörung bei einem der ARTIS-Teilnehmer auf die anderen Teilnehmer gemessen. Die Analyse konzentriert sich auf eine Betriebsstörung im Bereich eines einzelnen Teilnehmers, nicht des ARTIS-Systems selbst. Die verwendeten Szenarien sind entsprechend einer Ex-ante-Schätzung potenzieller Konzentrationsrisiken gestaltet, denen Echt-daten für den Untersuchungszeitraum zugrunde liegen (Schmitz et al., 2006). Die Simulationsergebnisse wiesen – die Wirksamkeit der vorhandenen Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs vorausgesetzt – einen geringen Dominoeffekt in ARTIS aus. Diese Annahme ist jedoch sehr restriktiv. Ohne den Einsatz von Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs oder für den Fall, dass diese ihre Funktion nicht zur Gänze erfüllen, hatte der Dominoeffekt in allen drei Szenarien beträchtliche Auswirkungen auf das reibungslose Funktionieren des Zahlungssystems. Im Gegensatz zu dem in der Literatur bisher am häufigsten verwendeten Ansatz basiert die vorliegende Studie zur Messung des Dominoeffekts auf System- und Bankenebene erstmals auf Echt-daten zur Liquidität anstatt auf simulierten Zahlen. In allen drei Szenarien konnten zahlreiche Banken nicht alle Zahlungen abwickeln. Darüber hinaus befasst sich dieser Beitrag mit den Auswirkungen zweier Komponenten von Großbetragszahlungssystemen, die bisher in der Literatur keine Beachtung gefunden haben: Sendestopp (Stop Sending) und Kontoverfügungsberechtigung.

JEL-Klassifikation: E 50, G 10.

Stefan W. Schmitz,  
Claus Pühr,  
Hannes Moshhammer,  
Martin Hausmann,  
Ulrike Elsenhuber<sup>1</sup>

## 1 Einleitung

Ziel der vorliegenden Studie ist die mithilfe von Simulationen durchgeführte Messung der Auswirkungen einer Betriebsstörung bei einem ARTIS<sup>2</sup>-Teilnehmer auf die Fähigkeit anderer Teilnehmer, Transaktionen abzuwickeln. Der Ausschuss für Zahlungsverkehrs- und Abrechnungssysteme (CPSS, angesiedelt bei der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich) definiert operationales Ri-

siko als „das Risiko, dass betriebliche Faktoren wie technische Störungen oder menschliches Versagen Kredit- oder Liquiditätsrisiken verursachen oder verschärfen“ (CPSS, 2001, S. 7). Die Analyse konzentriert sich auf Betriebsstörungen im Bereich einzelner Teilnehmer, nicht der ARTIS-Plattform selbst. Für die Simulationen wurden Echt-daten für den Untersuchungszeitraum November 2004 (einen für den ARTIS-Betrieb reprä-

<sup>1</sup> Die Autoren danken Stephen Millard und Andreas Dostal für die wissenschaftliche Begutachtung und wertvolle Hinweise sowie Morten Bech, Kurt Johnson, Jeffrey Arnold und Aaron Katz für äußerst hilfreiche Kommentare zu einer früheren Fassung dieses Beitrags sowie Alfred Muigg, Siegfried Wagner, Silvia Schulz, Gerhard Lechner, Michael Strommer, Rudolf Habacht und Thomas Hampejs für die Bereitstellung von Daten und wertvollen Informationen. Weiters danken die Autoren der finnischen Notenbank Suomen Pankki für die Bereitstellung des Zahlungssystemsimulators BoF-PSS2 sowie Matti Hellqvist für seine Unterstützung bei der Anpassung des Simulators an die Anforderungen dieser Studie. Die in diesem Beitrag vertretenen Ansichten geben die Meinung der Autoren und nicht notwendigerweise jene der OeNB und des Eurosystems wieder. Übersetzung aus dem Englischen.

<sup>2</sup> ARTIS (Austrian Real Time Interbank Settlement System) ist die österreichische Komponente des transeuropäischen Automatisierten Echtzeit-Brutto-Express-Überweisungssystems TARGET (Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system).

sentativen Monat) herangezogen. Die grundlegenden Funktionalitäten von ARTIS wurden so genau wie möglich in der Simulation abgebildet. Die Gestaltung der Szenarien erfolgte entsprechend einer Ex-ante-Schätzung potenzieller Konzentrationsrisiken auf der Basis tatsächlicher Transaktionsdaten für den Untersuchungszeitraum. Allerdings ist dabei zu beachten, dass die hier vorgestellten Ergebnisse auf experimentellen Simulationen fiktiver Betriebsstörungen beruhen und nicht auf tatsächlichen Ereignissen. Mehrstündige Betriebsstörungen bei ARTIS-Teilnehmern traten zu selten auf und ihre Auswirkungen auf die Zahlungsaktivitäten waren zu gering, als dass sie eine verlässliche Datenbasis für die empirische Bewertung des operationalen Risikos auf System- und Bankenebene bilden könnten.

Die Beweggründe für das Verfassen der vorliegenden Studie ergaben sich aus dem gesetzlichen Auftrag der OeNB zur Aufsicht über ARTIS und dessen Teilnehmer gemäß Paragraph 44a des Bundesgesetzes über die Oesterreichische Nationalbank (Nationalbankgesetz 1984 – NBG), in dem – mit Wirkung vom 1. April 2002 – das Mandat der OeNB zur Ausübung der Zahlungssystemaufsicht (ZSA) festgelegt ist, und Paragraph 82a, in dem die durch die OeNB anwendbaren Sanktionen im Bereich der ZSA definiert sind.

Die Studie ist folgendermaßen gegliedert: In Kapitel 2 werden die wesentlichen Zahlen zu ARTIS präsentiert; in Kapitel 3 werden die Szenarien eingeführt sowie die jeweiligen Ergebnisse vorgestellt und verglichen. In Kapitel 4 werden die Schlussfolgerungen dargelegt, und Kapitel 5 enthält eine Zusammenfassung der Ergebnisse.

## **2 ARTIS: Teilnahme und Transaktionen**

Im November 2004 wurden in ARTIS insgesamt 575 Konten verwaltet, deren Inhaber Kreditinstitute, die österreichische Bundesregierung, nichtfinanzielle Unternehmen und die OeNB selbst waren.<sup>3</sup> Eine beträchtliche Anzahl von Konten waren Verrechnungskonten (z. B. Konten der Geldservice Austria (GSA), des für die Bargeldversorgung in Österreich zuständigen Tochterunternehmens der OeNB) und Transferkonten (z. B. jene, die ARTIS mit den anderen nationalen Komponenten von TARGET<sup>4</sup> verbinden). Die übrigen 234 Konten wurden von österreichischen und internationalen Banken verwaltet; sie bilden den Schwerpunkt der vorliegenden Analyse. Dennoch müssen für eine geschlossene Erfassung des Systems alle Konten in die Simulationen – und in die auf deren Grundlage berechneten Gesamtdaten – einbezogen werden.

<sup>3</sup> Eine genauere beschreibende Statistik zu ARTIS findet sich in Schmitz et al. (2006).

<sup>4</sup> Transferkonten sind von anderen ESZB-Zentralbanken bei der OeNB gehaltene ARTIS-Konten, über die alle ein- und ausgehenden Zahlungen mit dem betreffenden Land abgewickelt werden. Falls z. B. die Deutsche Bundesbank von einer Betriebsstörung betroffen wäre, könnte sie Zahlungen deutscher Banken an ausländische Banken, die sich auf dem entsprechenden Transferkonto im deutschen Großbetragszahlungssystem RTGSplus ansammeln, nicht an die österreichischen Zielbanken weiterleiten. Einige dieser Transferkonten sind aufgrund des großen Außenhandelsvolumens bzw. des großen Umfangs von Kapital- und Geldmarkttransaktionen mit den jeweiligen Ländern sehr aktiv. Auf den von den ESZB-Zentralbanken verwalteten Transferkonten werden weder Guthaben zu Tagesbeginn noch Sicherheiten gehalten. Die bilateralen Nettopositionen werden am Ende jedes Geschäftstags zu einer einzigen bilateralen Nettoposition gegenüber der EZB zusammengefasst (Aufrechnung durch Novation).

Während des gesamten Monats November 2004 betrug der tagesdurchschnittliche Wert aller in ARTIS eingereichten Zahlungen 32,61 Mrd EUR, jedoch war er mit einer Standardabweichung von 7,7 Mrd EUR beträchtlichen Schwankungen unterworfen. Der Gesamtwert aller im Beobachtungszeitraum abgewickelten Transaktionen entsprach mit 717,39 Mrd EUR etwa dem dreifachen Wert des nominellen BIP des Jahres 2004. Die meisten Tageswerte bewegten sich – von drei Ausnahmen abgesehen – innerhalb des Mittelwerts zuzüglich bzw. abzüglich einer Standardabweichung. Am 1. November (Allerheiligen, ein gesetzlicher Feiertag in Österreich) sowie am 11. und 25. November (Bankfeiertage in den U.S.A.) lagen die Tageswerte der Transaktionen deutlich unter dem Mittelwert.

### 3 Simulationen

Was sagen die Simulationsergebnisse über das Risiko eines Dominoeffekts innerhalb des Systems aufgrund einer Betriebsstörung bei einem ARTIS-Teilnehmer aus? Grundsätzlich können sich die Auswirkungen von Betriebsstörungen bei einem Teilnehmer über zwei Kanäle auf andere Teilnehmer übertragen: über (1) eine hohe Konzentration von Zahlungsströmen oder (2) eine hohe Liquiditätskonzentration bei dem betroffenen Teilnehmer.<sup>5</sup> Beim ersten Kanal geht es hauptsächlich um das Einreichungsvolumen, an dem der Teilneh-

mer als Auftraggeber oder Zahlungsempfänger beteiligt ist, beim zweiten um den Anteil an der Gesamtliquidität, über den der Teilnehmer zu Tagesbeginn verfügt (Guthaben zu Tagesbeginn zuzüglich verfügbarer Sicherheiten).<sup>6</sup>

Für die Messung dieser beiden Risiken und deren negativen Auswirkungen wurde auf der Grundlage von drei verschiedenen Szenarien eine große Anzahl von Simulationen durchgeführt; alle Geschäftstage im November 2004 wurden mittels des Zahlungssystems-simulators der finnischen Notenbank, BoF-PSS2, untersucht. Dabei berechnet der Simulator nach jeder Transaktion die Kontostandsänderungen der beteiligten Teilnehmer neu, indem er zum jeweiligen Kontostand der Teilnehmer eingehende Zahlungen addiert und ausgehende Zahlungen davon subtrahiert. Da die Transaktionen in den Eingabedaten mit Zeitstempeln versehen sind, kann der Simulator – abhängig von den institutionellen Eigenschaften des Systems, z. B. Abwicklungsalgorithmus, Verfahren zur Freigabe aus der Warteschlange – die Guthaben der ARTIS-Teilnehmer während des gesamten Tagesverlaufs neu berechnen. Im Zuge der Parameterkalibrierung wurden viele für ARTIS spezifische Eigenschaften direkt im BoF-PSS2 umgesetzt. Einige institutionelle Merkmale des Systems können so jedoch nicht abgebildet werden; diese mussten daher

<sup>5</sup> Im Falle einer Betriebsstörung bei einem Teilnehmer, der mit vielen anderen Teilnehmern Transaktionen abwickelt, ist ein stärkerer Dominoeffekt zu erwarten, da es voraussichtlich zu einer beträchtlicheren Reduzierung der Liquidität kommt. Aus eben diesem Grund führt auch eine Betriebsstörung bei einem Teilnehmer mit einem großen Anteil an der Gesamtliquidität vermutlich zu einem stärkeren Dominoeffekt. Siehe Bedford et al. (2004).

<sup>6</sup> Streng genommen gibt es einen Unterschied zwischen Sicherheiten und Liquidität: Sicherheiten müssen zuerst mittels Antrag auf Innertageskredit verwertet werden. Allerdings sind die dafür anfallenden finanziellen und nichtfinanziellen Kosten gering. Daher wird in der vorliegenden Studie die Summe aus dem jeweiligen Guthaben zu Tagesbeginn und den verfügbaren Sicherheiten als die maßgebliche Einschränkung für die Teilnehmer bei der Abwicklung von Zahlungen gewertet (anstatt des tatsächlich in Anspruch genommenen Innertageskredits).



in den Eingabedaten berücksichtigt werden. Darüber hinaus ist es nicht möglich, das Reaktionsverhalten der ARTIS-Teilnehmer in der Simulation abzubilden, das folglich exogen bestimmt und in die Eingabedaten einbezogen werden musste. Dennoch kommt dieser Simulator in vielen Studien über operationales Risiko zur Anwendung. So wurde er etwa von Bedford et al. (2004) verwendet, um zu zeigen, dass der Dominoeffekt von Betriebsstörungen bei Teilnehmern am britischen System CHAPS Sterling relativ gering ausfällt. Die meisten Studien in diesem Bereich basieren auf simulierten Werten für die Gesamtliquidität, während in der vorliegenden Untersuchung für die Messung der Auswirkungen des operationalen Risikos auf System- und Bankenebene Echt Daten herangezogen werden konnten.

### 3.1 Szenarien

Die Gestaltung der Szenarien erfolgte auf der Grundlage einer Analyse der tatsächlichen Zahlungsflüsse in ARTIS. Ziel der Simulationen war die Messung der Auswirkungen einer Betriebsstörung bei einem (bzw. mehreren) ARTIS-Teilnehmer(n) auf die Liquidität der anderen Teilnehmer. Gemessen wurde also das Ausmaß, in dem die nicht selbst betroffenen Konten infolge einer Betriebsstörung bei einem oder mehreren anderen Konten unter Liquiditätsengpässen leiden und inwieweit das operationale Ri-

siko das gesamte System betreffen könnte. Die Szenarien wurden in den folgenden vier Schritten gestaltet.

Zunächst wurde das Ausmaß der Betriebsstörung festgelegt: es wurde als die Unfähigkeit des betroffenen Teilnehmers, ausgehende Zahlungen einzureichen, definiert.<sup>7</sup>

Zweitens wurde(n) der bzw. die von einer Betriebsstörung betroffene(n) Knoten im Netzwerk der Zahlungsflüsse nach den folgenden Kriterien ausgewählt: Wert der dort konzentrierten Liquidität (Liquiditätskonzentration), Anzahl und Wert der eingereichten und eingegangenen Zahlungen (Zahlungskonzentration), sowie der Herfindahl-Index für die Konzentration der Zahlungsflüsse (jeweils basierend auf Anzahl und Wert der eingereichten und eingegangenen Zahlungen).<sup>8</sup>

Drittens wurde die Dauer der Betriebsstörung festgelegt, das heißt die Anzahl der Stunden, in denen der betroffene Teilnehmer aufgrund der Betriebsstörung Transaktionen nicht durchführen kann. Die Simulationen wurden auf Basis einer angenommenen eintägigen Betriebsstörung<sup>9</sup> durchgeführt. Bei der Gestaltung der Szenarien wurde darauf geachtet, dass die simulierten Szenarien zwar außergewöhnlich, aber dennoch realistisch sein sollten. ARTIS bietet seinen Teilnehmern jedoch auch Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs: Sofern deren interne Systeme uneingeschränkt funktions-

<sup>7</sup> Hierbei wird angenommen, dass die sich daraus ergebende Illiquidität des Teilnehmers von den anderen Teilnehmern und dem Finanzsystem insgesamt nicht als mögliche Zahlungsunfähigkeit interpretiert wird.

<sup>8</sup> Die zugrunde liegenden Daten zur Netzwerkstruktur in ARTIS finden sich in Schmitz et al. (2006).

<sup>9</sup> Siehe auch Bedford et al. (2004).

tüchtig sind,<sup>10</sup> können sie im Fall einer Betriebsstörung Zahlungen per Telefon, Fax, Kurier oder eKonto<sup>11</sup> einreichen. Da diese Verfahren kostenintensiv sind, werden sie nur für äußerst wichtige Zahlungen und/oder Großbetragszahlungen eingesetzt. Um die Wirkung der Ausfallverfahren zu messen, wurden die Simulationen erneut durchgeführt, unter der Annahme, dass diese nach einer zehnstündigen Betriebsstörung noch vor Geschäftsschluss eingesetzt werden. Weiters basieren die Simulationen auf der (sehr restriktiven) Annahme, dass selbst eine sehr große Anzahl von Zahlungen mithilfe der Ausfallverfahren zeitgerecht (das heißt vor Geschäftsschluss)<sup>12</sup> abgewickelt werden kann, und auf der Annahme, dass die internen Systeme der betroffenen Bank uneingeschränkt funktionstüchtig sind.

Viertens muss das Reaktionsverhalten in zwei Bereichen exogen festgelegt werden, da eine Einbeziehung der Reaktionen anderer ARTIS-Teilnehmer oder des ARTIS-Betreibers auf eine Betriebsstörung im Simulator nicht möglich ist. (1) Unter Umständen reichen die anderen Teilnehmer keine weiteren Zahlungen an den betroffenen Teilnehmer ein. Wenn in TARGET das Transferkonto einer teilnehmenden Zentralbank von einer Betriebsstörung betroffen ist, kommt ein Sendestopp zur Anwendung. Das heißt, es werden keine weiteren Zahlungen auf das betroffene Transferkonto überwiesen. Diesen Sendestopp gibt es in ARTIS für

andere Konten nicht, und so neigen (einzelnen Aussagen der ARTIS-Betreiber zufolge) die ARTIS-Teilnehmer dazu, Zahlungen an den betroffenen Teilnehmer sogar dann weiterhin einzureichen, wenn dieser über viele Stunden hinweg selbst nicht dazu imstande ist. Diese (sicherlich restriktive) Annahme ist immerhin durch Einzelaussagen der ARTIS-Betreiber belegt. Ihnen zufolge geben Banken ausdrücklich an, dass es ihnen lieber sei, ihren Verpflichtungen gegenüber den von Betriebsstörungen betroffenen Banken zeitgerecht und unabhängig von der Störung nachzukommen. Es finden sich keinerlei Hinweise dafür, dass Banken bilateral Sendestopps oder Sendebeschränkungen verhängen. Von dieser Annahme wurde in den Szenarien ausgegangen, auch wenn dies die realistische Dauer einer Betriebsstörung in den Simulationen auf einen Tag beschränkt. Bei länger andauernden Betriebsstörungen steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die Teilnehmer keine Zahlungen an den betroffenen Teilnehmer mehr einreichen würden. (2) Die Teilnehmer könnten als Reaktion auf mögliche Betriebsstörungen ihre verfügbaren Sicherheiten erhöhen. Einzelne Aussagen deuten darauf hin, dass die Teilnehmer einen großen Anteil ihrer Aktiva in notenbankfähigen Sicherheiten auf Konten bei der OeNB halten. Dies ist für ARTIS-Teilnehmer nicht teurer als die Hinterlegung beim österreichischen Zentralverwahrer und unter Umständen sogar kostengünstiger als die Hinterlegung von

<sup>10</sup> *Andernfalls hätten die betroffenen Teilnehmer keinen Zugang zu den Informationen über ihre jeweiligen Zahlungsverpflichtungen.*

<sup>11</sup> *Es handelt sich dabei um einen alternativen Zugang zum ARTIS-System, der einigen, aber nicht allen Teilnehmern zur Verfügung steht. Über eKonto können die Teilnehmer Zahlungen manuell einreichen, die dann in ARTIS manuell weiterverarbeitet werden müssen.*

<sup>12</sup> *Grundsätzlich ist eine Verschiebung des Geschäftsschlusses mit Genehmigung durch die EZB möglich.*

Auslandsaktiva bei einem entsprechenden ausländischen Zentralverwahrer. Im Unterschied dazu ist die Bereitstellung zusätzlicher notenbankfähiger Sicherheiten aller Wahrscheinlichkeit nach kostenintensiv, da sie vermutlich Portfolioumschichtungen seitens der Teilnehmer mit sich bringt. Aus diesem Grund wurde davon ausgegangen, dass die ARTIS-Teilnehmer für maximal eintägige Betriebsstörungen die Sicherheiten nicht erhöhen. Dadurch ist die Dauer von Betriebsstörungen in den Simulationen ebenfalls begrenzt.

Schließlich wurden drei Szenarien festgelegt, die gemäß Schritt 2 der Szenariogestaltung die stärksten Auswirkungen und den stärksten Dominoeffekt erwarten lassen: (1) Im ersten Szenario wird angenommen, dass das aktivste Transferkonto keine Zahlungen in das System einreichen kann; (2) im zweiten Szenario wird davon ausgegangen, dass die aktivste Bank keine Zahlungen in das System einreichen kann; und (3) im dritten Szenario wird angenommen, dass die drei aktivsten Banken gleichzeitig von einem Betriebsausfall betroffen sind (z. B. aufgrund eines Zusammenbruchs der Kommunikationssysteme) und daher keine Zahlungen in das System einreichen können. In allen drei Szenarien wurde gemäß Schritt 3 der Szenariogestaltung von einer eintägigen bzw. zehnstündigen Betriebsstörung ausgegangen. Darüber hinaus wurde angenommen, dass die nicht selbst von der Störung betroffenen Teilnehmer an den (die) betroffenen Teilnehmer weiterhin Zahlungen tätigen, mit Ausnahme von

Szenario 1, in dem Zahlungen zwar weiterhin eingereicht, aber aufgrund des (in den grundlegenden Funktionalitäten von ARTIS/TARGET verankerten) Sendestopps nicht abgewickelt werden. Die Simulationen stützen sich bezüglich der Transaktionen, der Guthaben zu Tagesbeginn und der verfügbaren Sicherheiten auf Echtdateien vom November 2004. Die Summe der letzten beiden Werte wird dabei als für die Banken verbindliche Liquiditätsbeschränkung interpretiert.

### **3.2 Szenario 1 – Ausfall des aktivsten Transferkontos**

Bei dem für das aktivste Transferkonto zuständigen nationalen TARGET-Betreiber kommt es um 7.15 Uhr zu einer Betriebsstörung. In der Folge können von diesem Konto während des gesamten restlichen Tages, also bis Geschäftsschluss um 18.00 Uhr, Zahlungen weder eingereicht noch empfangen werden. In Übereinstimmung mit den Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs von ARTIS/TARGET wird als Reaktion auf die Betriebsstörung um 8.00 Uhr ein Sendestopp aktiviert.<sup>13</sup>

#### **3.2.1 Auswirkungen auf Gesamtliquidität und Systembetrieb**

In Szenario 1 entspricht die Gesamtliquidität zu Tagesbeginn dem tatsächlichen Wert (im unbelasteten System ohne Betriebsstörung), da das Transferkonto zu diesem Zeitpunkt weder über ein Guthaben noch über Sicherheiten verfügt. Folglich führen die Betriebsstörungen bei diesem Konto nicht zu einem Liquiditätsent-

<sup>13</sup> Nach ungefähr 30 Minuten tauschen die nationalen TARGET-Betreiber mittels Konferenzschaltung Informationen über die Betriebsstörung bei der betroffenen Bank aus und entscheiden über den Einsatz eines Sendestopps. Daher ist davon auszugehen, dass bis zur tatsächlichen Aktivierung des Sendestopps insgesamt etwa 45 Minuten verstreichen.

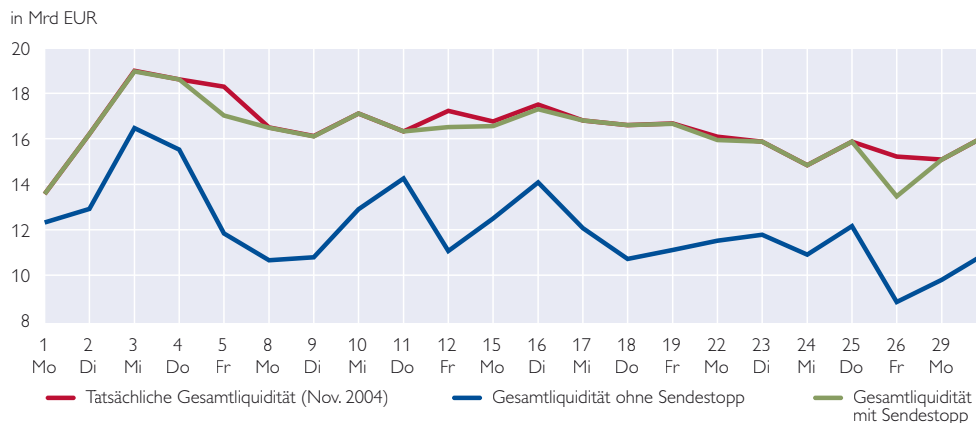
zug (*liquidity drain effect*), das heißt, infolge der mangelnden Verfügbarkeit von Liquiditätsreserven des betroffenen Teilnehmers für den Liquiditätsaustausch im System wird die Gesamtliquidität im System nicht verringert. Stattdessen kommt es durch die zentrale Stellung des Kontos in der Netzwerkstruktur der Zahlungsflüsse in ARTIS zu einem Liquiditätsverlust (*liquidity sink effect*, auch als „Liquiditätsfalle“ bezeichnet). Das bedeutet, die für die Zirkulation im System zur Verfügung stehende Gesamtliquidität verringert sich, da Liquidität auf das betroffene Konto übertragen wird, wo sie aufgrund der Betriebsstörung nicht weiter ausgetauscht werden kann. Je höher die auf das betroffene Konto eingereichten Beträge sind, desto höher ist auch der Liquiditätsverlust. Dieser kann in Szenario 1 durch die Aktivierung des Sendestopps verringert werden. So reduzierte sich durch nach dem Auftreten der Betriebsstörung und vor der Aktivierung des Sendestopps abgewickelte Transaktionen die verfügbare Gesamtliquidität durchschnittlich nur um 1,2% der täglichen Gesamtliquidität (siehe Grafik 1). Die Auswirkungen des Szenarios auf die

Gesamtliquidität waren mit einer Standardabweichung von etwa 240% des Mittelwertes relativ großen Schwankungen unterworfen. Der Grund dafür ist der von Tag zu Tag sehr unterschiedliche Liquiditätsverlust. Da die Untersuchungsergebnisse darauf hindeuteten, dass die Auswirkungen des Dominoeffekts im System durch den Sendestopp beschränkt werden könnten, wurden die Simulationen dieses Szenarios für alle 22 Tage des Untersuchungszeitraums nochmals ohne Einsatz des Sendestopps durchgeführt. Die diesbezüglichen Ergebnisse werden in Abschnitt 3.2.4 vorgestellt.

Wertmäßig betragen die in ARTIS eingereichten Zahlungen in Szenario 1 im Durchschnitt 22,4 Mrd EUR mit einer Standardabweichung von 5,8 Mrd EUR. Im Vergleich zum unbelasteten System (also ohne Betriebsstörung) bedeutet das einen Rückgang um 31,5%, was auf zwei Faktoren zurückzuführen ist: (1) das individuelle Konzentrationsrisiko des betroffenen Kontos (*individual node risk*, das den Anteil der Bank am Gesamtwert der eingereichten und eingegangenen Transaktionen bezeichnet, in diesem Fall 18,8 Prozent-

Grafik 1

**Auswirkungen des Szenarios 1 und des Sendestopps auf die Gesamtliquidität**

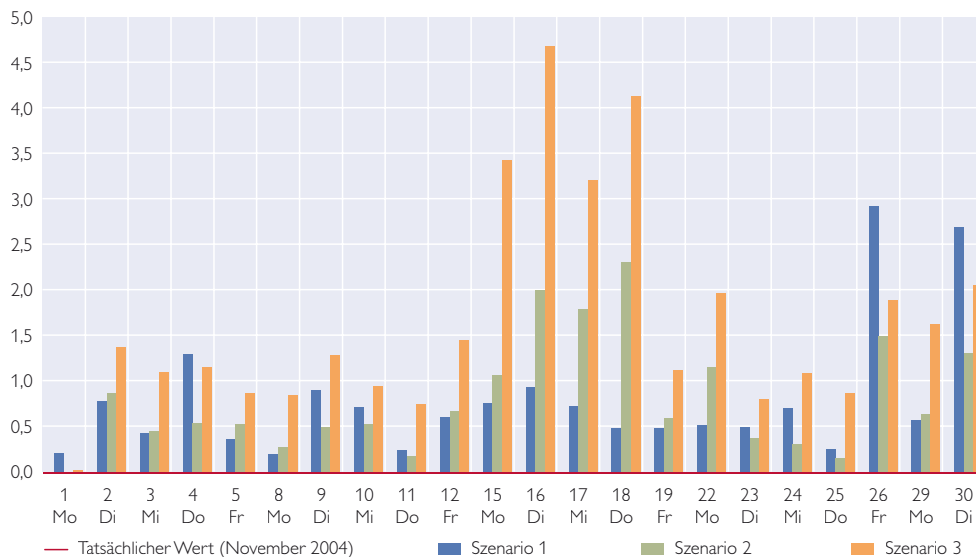


Quelle: OeNB und eigene Berechnungen.

Grafik 2

### Nicht abgewickelte Transaktionen – Wert

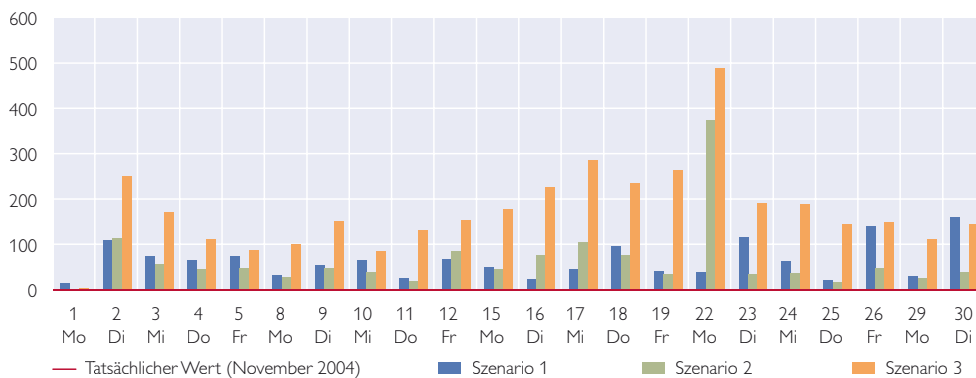
in Mrd EUR



Quelle: OeNB und eigene Berechnungen.

Grafik 3

### Nicht abgewickelte Transaktionen – Anzahl



Quelle: OeNB und eigene Berechnungen.

punkte) und (2) Sendestopp (auf den 12,7 Prozentpunkte entfielen). Wertmäßig machten die abgewickelten Transaktionen im Tagesdurchschnitt 21,6 Mrd EUR mit einer Standardabweichung von 5,5 Mrd EUR aus (–33,8% im Vergleich zum unbelasteten System). Das Einreichungsvolumen belief sich im Untersuchungszeitraum durchschnittlich auf 12.832 Transaktionen pro Tag (–16,3%). Dieser stückzahlmäßige Rückgang fiel also ebenfalls bedeutend stärker

aus als das individuelle Konzentrationsrisiko (*individual node risk*) des Transferkontos (9,7% des Gesamtvolumens der eingereichten oder eingegangenen Zahlungen). Diese Differenz ist wiederum auf die Auswirkungen des Sendestopps zurückzuführen.

Der Dominoeffekt in Szenario 1 auf den Gesamtwert der von den anderen Teilnehmern des Zahlungssystems nicht abgewickelten Transaktionen war beträchtlich. Durch-

schnittlich belief sich dieser Gesamtwert pro Tag auf 780 Mio EUR bzw. 3,5 % des durchschnittlichen Wertes der im unbelasteten System eingereichten und auch abgewickelten Transaktionen (siehe Grafik 2). Der Wert der nicht abgewickelten Transaktionen beinhaltet nur die von anderen Teilnehmern eingereichten Zahlungen (einschließlich jener zugunsten des betroffenen Kontos), nicht aber Zahlungen des betroffenen Kontos (da diese nicht eingereicht werden konnten). Der mit einer Standardabweichung von 710 Mio EUR ziemlich starken Schwankungen unterworfenen Wert bewegte sich zwischen 200 Mio EUR und 2,9 Mrd EUR. Die Anzahl der eingereichten, aber nicht abgewickelten Zahlungen belief sich (in einer Bandbreite von 14 bis 159) im Tagesdurchschnitt auf 64 (siehe Grafik 3). Diese großen Schwankungen zeigen, dass die Auswirkungen ein und derselben Betriebsstörung auf das System an verschiedenen Tagen äußerst unterschiedlich ausfallen können.

Wie viel zusätzliche Liquidität wäre in Szenario 1 für das Abwickeln aller Transaktionen an jedem Tag vonnöten? Diesbezüglich gibt der Wert der nicht abgewickelten Transaktionen erste Hinweise, doch lässt er den Bedarf an zusätzlicher Liquidität übertrieben groß erscheinen, da er die Zirkulation von im System vorhandener Liquidität nicht berücksichtigt. Geeigneter ist hier der *liquidity usage indicator*, mit dem sich der Anteil der durch Liquiditätsreserven gedeckten Zahlungen schätzen lässt.

In Szenario 1 wies der *liquidity usage indicator* einen Durchschnittswert von 0,37 auf (verglichen mit 0,30 im unbelasteten System), das heißt, über sämtliche Tage und Teilnehmer hinweg waren wertmäßig im Durchschnitt 37 % der eingereichten Zahlungen durch Liquiditätsreserven der einzelnen Teilnehmer und 63 % durch eingegangene Zahlungen gedeckt. Durch das Multiplizieren des *liquidity usage indicator* mit dem Wert der täglich nicht abgewickelten Transaktionen lässt sich ein Schätzwert für die während des gesamten Untersuchungszeitraums erforderliche zusätzliche Liquidität unter Berücksichtigung der Liquiditätszirkulation errechnen. Im Durchschnitt würde die theoretisch minimal erforderliche zusätzliche Gesamtliquidität (*lower bound of liquidity assistance*) für die Abwicklung der Transaktionen aller Konten rund 290 Mio EUR betragen,<sup>14</sup> was 1,76 % der im Untersuchungszeitraum verfügbaren Liquidität entspricht. Dieser Wert bewegte sich im November 2004 zwischen 70 Mio EUR (0,4 % der an diesem Tag tatsächlich verfügbaren Gesamtliquidität) und 1,1 Mrd EUR (7,5 % der an diesem Tag tatsächlich verfügbaren Gesamtliquidität). Der durchschnittliche Gesamtwert der nicht abgewickelten Transaktionen (780 Mio EUR oder 4,7 % der durchschnittlichen Gesamtliquidität im unbelasteten System) gibt Aufschluss über die zur Vermeidung eines Dominoeffekts theoretisch maximal erforderliche zusätzliche Gesamtliquidität (*upper bound of liquidity assistance*).

<sup>14</sup> Damit die „*lower bound of liquidity assistance*“ für die Abwicklung aller Transaktionen ausreichend ist, muss die zusätzliche Liquidität jenen ARTIS-Teilnehmern zur Verfügung gestellt werden, die tatsächlich einen Bedarf daran haben. Darüber hinaus muss der „*liquidity usage indicator*“ der zusätzlichen Liquidität jenem der Gesamtliquidität entsprechen.



Tabelle 1

Anzahl der Banken mit nicht abgewickelten Transaktionen				
	Tatsächliche Anzahl	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
Tagesdurchschnitt	0	12,1	8,7	22,8
Minimalwert	0	8	0	1
Maximalwert	0	18	12	30
Standardabweichung	0	2,4	2,8	5,9
Summe	0	36	38	56

Quelle: Eigene Berechnungen.

### 3.2.2 Szenario 1 –

#### Auswirkungen auf Bankenebene

In Hinblick auf die Anzahl der Banken mit nicht abgewickelten Transaktionen war der Dominoeffekt in Szenario 1 beträchtlich. Von insgesamt 234 Banken unter den 575 Konten waren im Durchschnitt 12,1 Banken pro Tag (mit Werten zwischen 8 und 18) betroffen (siehe Tabelle 1). Insgesamt konnten 36 Banken an zumindest einem Tag nicht alle eingereichten Zahlungen abwickeln, von denen 2 an allen 22 Tagen nicht alle Zahlungen abwickeln konnten und 10 Banken an 11 oder mehr Tagen betroffen waren. Für 7 Konten war die Abwicklung nur an einem Tag nicht möglich. In Szenario 1 zeigten sich also sehr unterschiedliche Auswirkungen auf die einzelnen Banken.

#### 3.2.3 Auswirkungen von Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs

Zur Messung der Auswirkung von Ausfallverfahren wurde die Simulation erneut unter der Annahme durchgeführt, dass die Betriebsstörung statt den ganzen Tag nur bis 16.00 Uhr dauert. Dabei wurde davon ausgegangen, dass die Ausfallverfahren zeitgerecht zur Anwendung kamen, dass alle Zahlungen rechtzeitig vor Geschäftsschluss (18.00 Uhr)

verarbeitet werden konnten,<sup>15</sup> und dass die internen Systeme des betroffenen Teilnehmers uneingeschränkt funktionstüchtig waren, sodass der Teilnehmer wusste, welche Zahlungen abzuwickeln waren. Unter diesen (teilweise sehr restriktiven) Annahmen konnten alle eingereichten Zahlungen auch tatsächlich abgewickelt werden, und es wurden keine negativen Auswirkungen auf die Zahlungen des betroffenen Kontos oder irgendeines anderen Teilnehmers verzeichnet.

#### 3.2.4 Auswirkungen des Sendestopps

Die negativen Auswirkungen der Betriebsstörung wurden durch den Sendestopp beträchtlich vermindert und die Stabilität des Systems erhöht. Um den relativen Effekt (und damit die Wirksamkeit) des Sendestopps zu messen, wurde Szenario 1 ohne seine Anwendung ceteris paribus wiederholt. Der Liquiditätsverlust erhöhte sich dadurch von 1,2% auf 26,9% der Gesamtliquidität im unbelasteten System, der Mittelwert der eingereichten, nicht abgewickelten Transaktionen um 4,2 Mrd EUR oder 19,3% (siehe Tabelle 2). Demnach belief sich der Wert der nach 8.00 Uhr an das betroffene Transferkonto eingereichten Zahlungen im Durchschnitt auf 4,2 Mrd EUR. Ohne Ein-

<sup>15</sup> Prinzipiell ist eine Verschiebung des Geschäftsschlusses mit Genehmigung der EZB möglich.

Tabelle 2

**Auswirkungen des Stop Sending – Ausgewählte Indikatoren in Szenario 1  
(durchschnittliche Tageswerte während des gesamten Monats Nov. 2004)**

Indikator	Szenario 1 mit Sendestopp (-1)	Szenario 1 ohne Sendestopp (-2)	Differenz (1)-(2)
Gesamtliquidität (in Mrd EUR)	16,3	12,1	4,2 (26%) <sup>1</sup>
Liquiditätsausfall (in % der Gesamtliquidität)	1,2	26,9	-25,7 <sup>1</sup>
Wert der eingereichten Transaktionen (in Mrd EUR) <sup>2</sup>	22,4	26,7	-4,2 (-18,9%)
Wert der nicht abgewickelten Transaktionen (in Mrd EUR) <sup>3</sup>	0,8	1,3	-0,6 (-71,8%)

Quelle: Eigene Berechnungen.

<sup>1</sup> Differenzen in % des Ergebnisses mit Sendestopp.

<sup>2</sup> Der Wert der eingereichten Transaktionen umfasst die eingereichten Zahlungen der nicht von der Betriebsstörung betroffenen Teilnehmer, nicht aber Zahlungen des betroffenen Kontos, die aufgrund der Betriebsstörung nicht eingereicht werden konnten. Bei Anwendung des Sendestopps (Spalte 1) werden die in die Warteschlange umgeleiteten Zahlungen nicht in den Wert der eingereichten Zahlungen eingerechnet: Die jeweilige Liquidität ist für die Banken noch immer verfügbar, da diese eingereichte Zahlungsanweisungen stornieren können, solange sie in der Warteschlange gereiht sind.

<sup>3</sup> Der Wert der nicht abgewickelten Transaktionen umfasst nur eingereichte Zahlungen der nicht von der Betriebsstörung betroffenen Teilnehmer.

satz des Sendestopps erhöhten sich die nicht abgewickelten Transaktionen dem Wert nach von 780 Mio EUR auf 1,3 Mrd EUR, der Anzahl nach stiegen sie von 64,1 auf 120,8.

### 3.3 Szenario 2 – Ausfall der aktivsten Bank

In diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass die aktivste Bank aufgrund einer Betriebsstörung zwischen 6.00 Uhr und 18.00 Uhr Zahlungen weder einreichen noch abwickeln kann. Die Gestaltung des Szenarios schließt die Gewährung einer Kontoverfügberechtigung der Bank für mehrere andere ARTIS-Teilnehmer ein.<sup>16</sup> Folglich konnten trotz der Betriebsstörung viele Zahlungen der betroffenen Bank über die Teilnehmer mit Kontoverfügberechtigung eingereicht und auch abgewickelt werden. Kontoverfügberechtigungen können also den Liquiditätsentzug verringern.

Um die diesbezüglichen Auswirkungen gesondert zu messen, wurden die Simulationen ohne Kontoverfügberechtigung wiederholt. Die Ergebnisse dazu finden sich in Abschnitt 3.3.4.

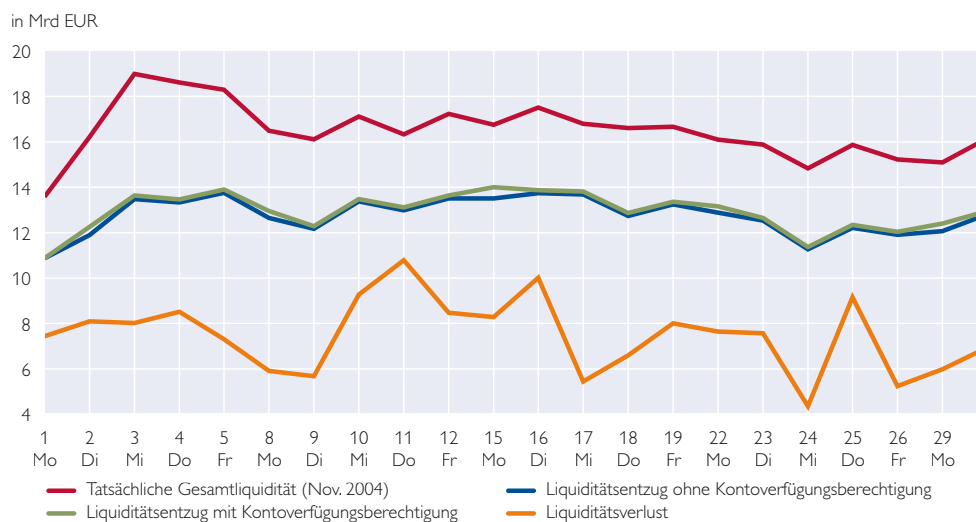
#### 3.3.1 Auswirkungen auf Gesamtliquidität und Systembetrieb

Durch die Betriebsstörung bei der aktivsten Bank verringerte sich die für die Zirkulation im System verfügbare Gesamtliquidität (das heißt abzüglich jener Liquidität, die sich bei der betroffenen Bank ansammelte) im Tagesdurchschnitt um 54,6 % (wovon 21,6 Prozentpunkte auf den Liquiditätsentzug und 33,2 Prozentpunkte auf den Liquiditätsverlust entfielen) auf 7,5 Mrd EUR (siehe Grafik 4). Hinsichtlich ihres Werts beliefen sich die eingereichten Zahlungen (mit einer Standardabweichung von 6,4 Mrd EUR) im Tagesdurchschnitt auf 27,4 Mrd EUR (-5,2 Mrd EUR im Ver-

<sup>16</sup> Teilnehmer A kann gemäß § 9 der Geschäftsbestimmungen für das ARTIS-System der OeNB Teilnehmer B eine Kontoverfügberechtigung gewähren. Diese wird als das Recht von Teilnehmer B definiert, (bestimmte im Vorfeld festgelegte) Zahlungen vom Konto des Teilnehmers A einzuleiten. Kontoverfügberechtigungen werden einer geringen Anzahl von Teilnehmern für im Vorfeld vereinbarte Zwecke (sehr häufige Standardgeschäfte) gewährt und können somit nicht als kurzfristig abrufbares Instrument zur Krisenbewältigung im Falle einer Betriebsstörung gesehen werden.

Grafik 4

**Auswirkungen des Szenarios 2 und der Kontoverfügungsberechtigung  
auf die Gesamtliquidität**



gleich zum tatsächlichen Wert im November 2004). Dieser Rückgang um 16% entspricht dem wertmäßigen Anteil der betroffenen Bank (der aufgrund der Betriebsstörung nicht eingereicht werden konnte) an den insgesamt eingereichten Zahlungen abzüglich der mittels Kontoverfügungsberechtigung eingereichten Zahlungen. Der durchschnittliche Wert der abgewickelten Transaktionen belief sich auf 26,6 Mrd EUR mit einer Standardabweichung von 6,1 Mrd EUR.

In Szenario 2 waren die Auswirkungen der Betriebsstörung auf die Zahlungsaktivitäten insgesamt beträchtlich. Wertmäßig beliefen sich die nicht abgewickelten Transaktionen im Tagesdurchschnitt auf 800 Mio EUR oder 2,9% des Werts der eingereichten Zahlungen (siehe Gra-

fik 2).<sup>17</sup> Jedoch waren die Auswirkungen des operationalen Risikos mit Werten zwischen 0 EUR und 2,3 Mrd EUR von Tag zu Tag sehr unterschiedlich. Das nicht abgewickelte Einreichungsvolumen stieg auf durchschnittlich 63,3 Zahlungen bzw. 0,4% der eingereichten Zahlungen (siehe Grafik 3). Die nicht selbst von der Betriebsstörung betroffenen Teilnehmer konnten eine große Anzahl von Zahlungen nicht abwickeln, das heißt der Dominoeffekt war beträchtlich. Unter Berücksichtigung der Liquiditätszirkulation wurde die theoretisch minimale, für die Abwicklung aller eingereichten Zahlungen erforderliche zusätzliche Liquidität (*lower bound of liquidity assistance*) auf etwa 320 Mio EUR oder 1,9% der durchschnittlichen Gesamtliquidität im unbelasteten System geschätzt. Die

<sup>17</sup> Der Wert der nicht abgewickelten Transaktionen umfasst wiederum die von nicht selbst betroffenen Teilnehmern eingereichten Zahlungen (einschließlich allfälliger Zahlungen an die betroffene Bank), nicht aber Zahlungen der betroffenen Bank selbst (es sei denn, sie erfolgten über die Kontoverfügung), da diese aufgrund der Betriebsstörungen nicht eingereicht werden konnten.

theoretisch maximal erforderliche zusätzliche Gesamtliquidität (*upper bound of liquidity assistance*) wurde auf 800 Mio EUR oder 4,9% der durchschnittlich während des Untersuchungszeitraums im System vorhandenen Gesamtliquidität geschätzt.

Der *liquidity usage indicator* belief sich in Szenario 2 auf 40%, das heißt, 40% der eingereichten Zahlungen wurden mittels Liquiditätsreserven abgewickelt. Im Vergleich zum unbelasteten System bedeutet dies einen Anstieg um etwa 10 Prozentpunkte. Trotz eines beträchtlichen Dominoeffekts kam die Liquiditätszirkulation nicht gänzlich zum Stillstand.

### 3.3.2 Szenario 2 – Auswirkungen auf Bankenebene

In Szenario 2 war die Fähigkeit anderer Banken, eingereichte Zahlungen abzuwickeln – mit einer großen Schwankungsbreite von Tag zu Tag – erheblich beeinträchtigt. Insgesamt waren im Untersuchungszeitraum 38 Banken bzw. 16,2% aller Banken im System vom Dominoeffekt betroffen (siehe Tabelle 1). Pro Tag konnten im Durchschnitt 8,7 Banken bzw. 3,7% aller Banken nicht alle eingereichten Zahlungen abwickeln, wobei der Minimalwert 0 betrug und der Maximalwert bei 12 lag. Während 4 Banken an 21 Tagen nicht imstande waren, alle Zahlungen abzuwickeln, konnten 10 Banken an 11 oder mehr Tagen nicht alle Zahlungen abwickeln. Die Auswirkungen von Szenario 2 auf die einzelnen Banken waren also ebenfalls recht unterschiedlich.

### 3.3.3 Auswirkungen von Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs

Die Simulationen wurden unter der Annahme wiederholt, dass die Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs vor 16.00 Uhr zur Anwendung kamen und alle Zahlungen vor Geschäftsschluss manuell abgewickelt werden konnten. Unter dieser Annahme wurden alle Zahlungen tatsächlich rechtzeitig abgewickelt, und es entstand kein Dominoeffekt. Allerdings stützt sich die Stabilität des Systems auf die folgenden zwei Annahmen: (1) die internen Systeme des betroffenen Teilnehmers müssen uneingeschränkt funktionsfähig sein, sodass dieser weiß, welche Zahlungen zu verarbeiten sind, und (2) es müssen zwischen 534 und 1.655 über Telefon, Telefax, Kurier oder eKonto eingereichte Zahlungen vor 18.00 Uhr manuell verarbeitet werden.<sup>18</sup>

### 3.3.4 Auswirkungen der Kontoverfügungsberechtigung

Bei der Wiederholung von Szenario 2 ohne Einbeziehung der Kontoverfügungsberechtigung stellte sich heraus, dass der Dominoeffekt infolge von Betriebsstörungen innerhalb des Systems durch die Kontoverfügungsberechtigung leicht abgeschwächt wurde. Zahlungen seitens der betroffenen Bank, deren Abwicklung ansonsten aufgrund der Betriebsstörung nicht möglich gewesen wäre, konnten so dennoch getätigt werden (vorausgesetzt, das Konto der betroffenen

<sup>18</sup> Wie oben angemerkt, ist eine Verschiebung des Geschäftsschlusses grundsätzlich mit Genehmigung der EZB möglich.

Bank verfügt über ausreichend Liquidität; da die Bank keine Zahlungen einreichen kann, trifft dies üblicherweise zu). Infolgedessen fiel der durchschnittliche Liquiditätsentzug geringer aus als in einem System ohne Kontoverfügberechtigungen. In Szenario 2 verringerte sich der Liquiditätsentzug durch die Kontoverfügberechtigungen um 170 Mio EUR (bzw. 1,1 Prozentpunkte der Gesamtliquidität im unbelasteten System) von 22,5% auf 21,4% der Gesamtliquidität. Andernfalls hätte der Liquiditätsentzug der Liquiditätskonzentration bei der betroffenen Bank entsprochen (22,5% der Gesamtliquidität). Dem Wert nach reduzierten sich die nicht abgewickelten Transaktionen durch die Kontoverfügberechtigungen um 150 Mio EUR von durchschnittlich 950 Mio EUR auf 800 Mio EUR (-15,6%). Ihre Anzahl verringerte sich um 74,1 von 137,3 auf 63,3 Zahlungen pro Tag (-53,9%). Die durchschnittliche Anzahl der Banken, die im Untersuchungszeitraum nicht an jedem Tag alle Zahlungen abwickeln konnten, fiel von 10,3 in einer Bandbreite von 0 bis 14 auf 8,7 in einer

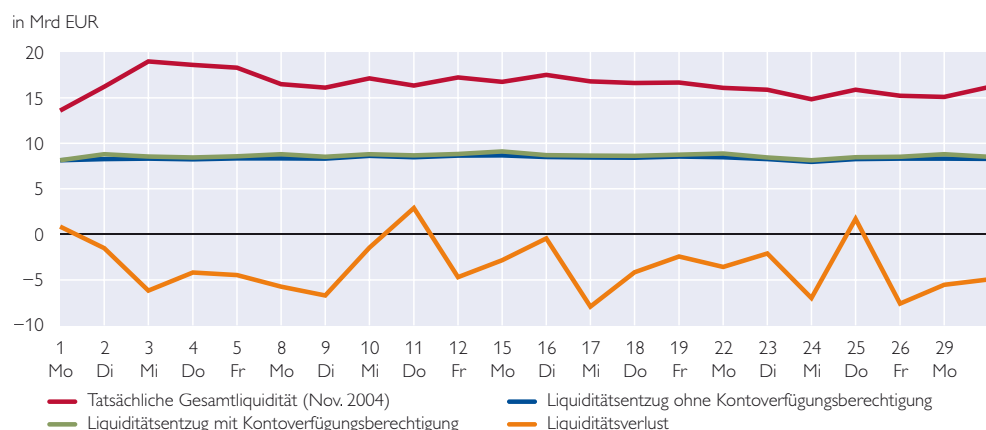
Bandbreite von 0 bis 12 (-15,2%). Die Gesamtanzahl der vom Dominoeffekt betroffenen Banken sank von 42 auf 38 (-9,5%). Allerdings wirkte sich die Kontoverfügberechtigungen stark auf die einzelnen Teilnehmer mit der diesbezüglichen Berechtigungen aus: Diese waren vor unmittelbaren Auswirkungen der Betriebsstörung wirksam geschützt.

### 3.4 Szenario 3 – Gleichzeitiger Ausfall der drei aktivsten Banken

In diesem Szenario wird von einer Betriebsstörung bei den drei aktivsten Banken ausgegangen, sodass diese zwischen 6.00 Uhr und 18.00 Uhr keine Zahlungen einreichen können. Auch in diesem Szenario wird angenommen, dass alle drei betroffenen Banken einigen anderen ARTIS-Teilnehmern eine Kontoverfügberechtigungen gewähren. Um deren Auswirkungen auf das reibungslose Funktionieren des Zahlungssystems zu messen, wurde das Szenario erneut ohne Kontoverfügberechtigungen durchgeführt. Die diesbezüglichen Ergebnisse finden sich in Abschnitt 3.4.4.

Grafik 5

#### Auswirkungen des Szenarios 3 der Kontoverfügberechtigungen auf die Gesamtliquidität



Quelle: OeNB und eigene Berechnungen.

### 3.4.1 Auswirkungen auf Gesamtliquidität und Systembetrieb

Im Vergleich zum unbelasteten System verringerte sich die für die Zirkulation im System verfügbare Gesamtliquidität (das heißt ohne die Liquidität, die sich bei den betroffenen Banken ansammelte) theoretisch um 121,5 %, wobei 47,4 % auf den Liquiditätsentzug und 74,1 % auf den (theoretischen) Liquiditätsverlust entfielen (siehe Grafik 5). Wenn alle an die betroffenen Banken eingereichten Zahlungen abgewickelt worden wären, hätte die Liquidität theoretisch einen Wert unter null aufgewiesen. Tatsächlich ist dieser Wert der für die Zirkulation im System verfügbaren Gesamtliquidität nach unten hin mit null begrenzt. In Szenario 3 wurde dem System durch den Liquiditätsverlust im Prinzip die gesamte restliche Liquidität entzogen, und der Dominoeffekt hatte beträchtliche negative Auswirkungen auf das reibungslose Funktionieren des Zahlungssystems.

Der durchschnittliche Wert der eingereichten Zahlungen lag bei 20,7 Mio EUR (–36,4 % im Vergleich zum unbelasteten System). Dies entspricht dem wertmäßigen Anteil der drei betroffenen Banken an den eingereichten Zahlungen im unbelasteten System abzüglich der mittels Kontoverfügungsberechtigung eingereichten Zahlungen. Dem Wert nach beliefen sich die abgewickelten Transaktionen im Durchschnitt auf 19,1 Mrd EUR (–41,6 % im Vergleich zum unbelasteten System). Der Wert der nicht abgewickelten Transaktionen betrug mit einer Schwankungsbreite zwischen 150 Mio EUR und 4,7 Mrd EUR im Tagesdurchschnitt 1,66 Mrd EUR (siehe Grafik 2). Die Anzahl der nicht abgewickelten Zahlungen belief sich (in einer Bandbreite von 3 bis

488) im Schnitt auf 175 Zahlungen (siehe Grafik 3). Die Angaben über Wert und Anzahl der nicht eingereichten Zahlungen umfassen nur die von nicht selbst betroffenen Teilnehmern eingereichten Zahlungen (da jene der betroffenen Teilnehmer gar nicht eingereicht wurden) einschließlich allfälliger Zahlungen der anderen Banken an die betroffenen Banken. Unter Berücksichtigung der Liquiditätszirkulation betrug das Schätzergebnis für die *lower bound of liquidity assistance* etwa 1,1 Mrd EUR (mit Werten zwischen 0,1 Mrd EUR und 3,2 Mrd EUR). Dies entspricht 6,8 % der Gesamtliquidität im unbelasteten System. Die Ergebnisse deuteten unter anderem auf tagesbezogen sehr unterschiedliche Auswirkungen des Szenarios hin. Die *upper bound of liquidity assistance* wurde auf 1,7 Mrd EUR oder 10 % der Gesamtliquidität im unbelasteten System geschätzt.

Bei der Abwicklung von Zahlungen waren die Systemteilnehmer in viel höherem Maß auf ihre Liquiditätsreserven angewiesen als auf eingehende Zahlungen. Der *liquidity usage indicator* zur Messung der tatsächlichen Inanspruchnahme von Liquidität stieg von 29,9 % im unbelasteten System auf 67,8 %, das heißt, in Bezug auf den Wert wurden knapp zwei Drittel der eingereichten und abgewickelten Zahlungen mittels Liquiditätsreserven und nur ein Drittel mittels eingehender Zahlungen gedeckt.

### 3.4.2 Szenario 3 – Auswirkungen auf Bankenebene

Im Durchschnitt konnten von 234 Banken 22,8 (in einer Bandbreite von 1 bis 30) an einem Tag nicht alle eingereichten Zahlungen abwickeln (siehe Tabelle 1). Während im Untersuchungszeitraum insgesamt 56 Ban-



ken an zumindest einem Tag nicht alle Zahlungen abwickeln konnten, war eine Bank an allen 22 Tagen des Untersuchungszeitraums betroffen. 24 Banken konnten an 11 oder mehr Tagen nicht alle Zahlungen abwickeln, und 10 Banken waren an nur einem einzigen Tag betroffen. Die Auswirkungen von Szenario 3 auf Bankenebene waren also ebenfalls recht unterschiedlich.

### 3.4.3 Auswirkungen von Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs

Für die Messung der Auswirkungen alternativer Einreichungswege wurde das Szenario neu berechnet, unter der Annahme, dass alle Zahlungen der drei betroffenen Banken über solche alternativen Wege eingereicht und abgewickelt werden konnten und dass die internen Systeme der betroffenen Banken uneingeschränkt funktionsfähig waren. Unter diesen (sehr restriktiven) Voraussetzungen wurden sämtliche Zahlungen tatsächlich abgewickelt, und es zeigten sich keine negativen Auswirkungen auf die Zahlungsaktivitäten in Szenario 3. Unter der Annahme, dass alle Zahlungen zeitgerecht verarbeitet werden konnten, erwies sich das System sogar gegenüber einem starken negativen Schock als stabil. Für die bestehenden Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs bedeutete dies, dass vor Geschäftsschluss um 18.00 Uhr zwischen 1.440 und 4.022 Zahlungen manuell verarbeitet werden müssten.<sup>19</sup>

### 3.4.3 Auswirkungen der Kontoverfügungsberechtigung

Für die Bestimmung der Auswirkungen von Kontoverfügungsberechtigungen wurde Szenario 3 ohne deren Einbeziehung wiederholt. Der Liquiditätsentzug verringerte sich durch die Kontoverfügungsberechtigung um durchschnittlich 250 Mio EUR oder 1,5 % der täglichen Gesamtliquidität. Die nicht abgewickelten Transaktionen reduzierten sich dem Wert nach im Schnitt von 1,9 Mrd EUR um rund 190 Mio EUR (oder 10,3 % des Werts ohne Kontoverfügungsberechtigung) auf 1,7 Mrd EUR. In Bezug auf ihre Anzahl verringerten sie sich im Schnitt von 267 auf 175. Die durchschnittliche Anzahl der vom Dominoeffekt betroffenen Banken sank von 24,6 auf 22,8. Insgesamt reduzierte sich die Zahl der Banken, die zumindest an einem Tag während des Untersuchungszeitraums nicht alle Zahlungen abwickeln konnten, durch die Kontoverfügungsberechtigung von 60 auf 56. Die Auswirkungen der Betriebsstörung auf das System wurden in Szenario 3 durch die Kontoverfügungsberechtigung also leicht abgeschwächt, während die Auswirkungen auf die Liquidität der Teilnehmer mit einer Kontoverfügungsberechtigung größer waren: Sie waren vor unmittelbaren Auswirkungen der Betriebsstörung geschützt (sofern das Konto der betroffenen Bank ausreichend liquide war).

<sup>19</sup> Wie oben angemerkt, ist eine Verschiebung des Geschäftsschlusses grundsätzlich mit Genehmigung der EZB möglich.

### 3.5 Vergleich der Szenarien

Unter Berücksichtigung der Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs war das reibungslose Funktionieren des Zahlungssystems in keinem Szenario beeinträchtigt. Angesichts der sehr restriktiven Annahmen über die Wirksamkeit dieser Vorkehrungen erfolgt der Vergleich der Szenarien ohne deren Einbeziehung. Unter den drei Szenarien zeigten sich die stärksten Auswirkungen auf Gesamtliquidität, Anzahl und Wert der nicht abgewickelten Transaktionen sowie auf die Anzahl der Banken mit nicht abgewickelten Zahlungen in Szenario 3 (siehe Tabelle 3). Allerdings darf dabei nicht übersehen werden, dass Szenario 3 als Worst-Case-Szenario gestaltet war. Die Ergebnisse in Szenario 1 und 2 waren sehr ähnlich in Bezug auf Anzahl und Wert der nicht abgewickelten

Transaktionen sowie auf die Gesamtzahl der Banken mit nicht abgewickelten Zahlungen. Dieses Ergebnis ist angesichts der großen Unterschiede beim Liquiditätsausfall (1,2 % bzw. 54,8 % der Gesamtliquidität in Szenario 1 und 2) ziemlich überraschend. Darüber hinaus kam der Sendestopp nur in Szenario 1 zur Anwendung.

### 4 Folgerungen

Allfällige Maßnahmen, die aufgrund der Ergebnisse für die Gestaltung von Zahlungssystemen und für die ZSA getroffen werden, müssen den in Grundprinzip VIII der CPSS festgelegten Kriterien der Praxistauglichkeit und Effizienz entsprechen.<sup>20</sup> Die durch die Umsetzung zusätzlicher Sicherheitsmaßnahmen und durch Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs entste-

Tabelle 3

#### Ausgewählte Indikatoren in den Szenarien 1 bis 3 im Vergleich zu den Echten Daten (durchschnittliche Tageswerte während des gesamten Monats Nov. 2004)

Indikator	Echtdaten	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
Gesamtliquidität (in Mrd EUR)	16,5	16,3	7,3	-3,8
Liquiditätsausfall (in % der Gesamtliquidität)	0	1,2	54,8	121,5
davon: Liquiditätsentzug (in Prozentpunkten)	0	0	21,6	47,4
Liquiditätsverlust (in Prozentpunkten)	0	1,2 <sup>1</sup>	33,2	74,1
Wert der eingereichten Transaktionen (in Mrd EUR)	32,6	22,4	27,4	20,7
<b>Ohne Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs</b>				
Wert der nicht abgewickelten Transaktionen (in Mrd EUR)	0	0,8	0,8	1,7
Wert der nicht abgewickelten Transaktionen (in % des Werts der eingereichten Transaktionen)	0	3,3	2,7	7,7
Anzahl der nicht abgewickelten Zahlungen	0	64,1	63,3	175
<b>Mit Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs<sup>2</sup></b>				
Wert der nicht abgewickelten Transaktionen (in Mrd EUR)	0	0	0	0
Wert der nicht abgewickelten Transaktionen (in % des Werts der eingereichten Transaktionen)	0	0	0	0
Anzahl der nicht abgewickelten Zahlungen	0	0	0	0

Quelle: Eigene Berechnungen.

<sup>1</sup> Unter Einbeziehung des Sendestopps – ohne dessen Einbeziehung läge der entsprechende Wert bei 26,9%.

<sup>2</sup> Die Annahme, dass alle Zahlungen von der betroffenen Bank mittels Ausfallslösungen eingereicht und von den ARTIS-Betreibern manuell zeitgerecht weiterverarbeitet werden können, ist sehr restriktiv.

<sup>20</sup> Grundprinzip VIII: "Das System sollte einen praktischen und ökonomisch effizienten Weg für Zahlungen bieten." (CPSS, 2001).

henden Grenzkosten dürfen nicht höher ausfallen als der durch die gesteigerte Stabilität erreichte (finanzielle und nichtfinanzielle) Grenzertrag.

In den Simulationen wurde der bzw. den betroffenen Bank(en) das Einreichen von Zahlungen ab 16.00 Uhr wieder ermöglicht, um die bestehenden Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs zu berücksichtigen. Bis zu diesem Zeitpunkt wurden viele Transaktionen in die Warteschlange gereiht und zwischen 16.00 Uhr und 18.00 Uhr abgewickelt. Allerdings bedeutet dies, dass in dem genannten Zeitraum je nach Szenario rund 1.500 bis 3.400 Zahlungen bzw. im Worst-Case-Szenario an Tagen mit maximaler Belastung ungefähr 4.000 Zahlungen manuell verarbeitet werden müssen, wenn die Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs wirksam sein sollen. Diese sehr restriktive Annahme wird in der Praxis voraussichtlich nicht halten. Wie viel Zeit für die manuelle Verarbeitung tatsächlich zur Verfügung steht, hängt in hohem Maße davon ab, wann genau die betroffene Bank auf alternative Einreichungsverfahren umstellt. Auch die personellen Kapazitäten bei der zentralen Stelle spielen hier eine wesentliche Rolle. Unter der Annahme, dass eine Mitarbeiterin pro Stunde etwa 30 Zahlungen manuell verarbeiten kann, würde für die Aufrechterhaltung des Systembetriebs beträchtliches zusätzliches Humankapital sowie eine große Menge zusätzlicher Ausstattung benötigt, damit der erforderliche Zahlungsdurchsatz

– unter Einhaltung hoher Qualitätsstandards bei der Verarbeitung – vor Geschäftsschluss um 18.00 Uhr erreicht werden kann.<sup>21</sup>

Für eine Verringerung des Dominoeffekts im System infolge von Betriebsstörungen könnte die bestehende Vorsorgeplanung analog zu Szenario 1 durch die Einführung eines Sendestopps ergänzt werden. Wenn die Teilnehmer darüber informiert sind, dass ein bestimmter Teilnehmer keine Zahlungen einreichen kann, könnten sie ihre Zahlungen an die betroffene Bank in eine Warteschlange umleiten, wo die Liquidität für die einreichende Bank grundsätzlich weiterhin verfügbar wäre. Nach Behebung der Betriebsstörung werden alle in der Warteschlange befindlichen Zahlungen freigegeben und abgewickelt. Ein Sendestopp würde den Liquiditätsverlust erheblich reduzieren und auch der in Grundprinzip VII festgelegten Forderung nach einer einfachen und praktischen Lösung (CPSS, 2001, S. 46–47) entsprechen. Für eine Messung der genauen Auswirkungen eines Sendestopps ist jedoch die Durchführung weiterer Simulationen auf Basis der Szenarien 2 und 3 erforderlich.

Aus der Sicht der ZSA betonen die Ergebnisse der Studie einmal mehr die Bedeutung von (regelmäßigen) Stresstests. Mit diesem Werkzeug kann die Wirksamkeit der bestehenden Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs insbesondere hinsichtlich ihrer praktischen Anwendbarkeit überprüft werden. Der vorliegende Beitrag be-

<sup>21</sup> Der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht betont in Grundsatz 6 die Bedeutung von Tests für Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs, damit diese im Bedarfsfall angepasst werden können (Basler Ausschuss für Bankenaufsicht, 2005).

stätigt somit auch die Sinnhaftigkeit der zurzeit laufenden Überprüfung des durch Grundprinzip VII der CPSS geschaffenen Rahmenwerks über die Aufrechterhaltung des Systembetriebs. Mit dieser Überprüfung zielt das Eurosystem darauf ab, ausreichend robuste Betriebsverfahren für alle systemrelevanten Zahlungssysteme zu erreichen. Diese Bestrebungen umfassen unter anderem die Umsetzung effektiver Testverfahren und regelmäßiger Überprüfungen der Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs, die im Rahmen der Aufsicht über TARGET 2 in Angriff genommen werden.

## 5 Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie wurden die Auswirkungen einer Betriebsstörung bei einem bzw. mehreren Teilnehmer(n) des ARTIS-Systems auf die Fähigkeit der nicht betroffenen Teilnehmer, Zahlungen abzuwickeln, untersucht. Zu diesem Zweck wurden Modellsimulationen von Betriebsstörungen für den Untersuchungszeitraum November 2004 verwendet.

Im unbelasteten System war der reibungslose Systembetrieb durch ausreichende Gesamtliquidität gewährleistet. Alle eingereichten Transaktionen wurden auch abgewickelt; kein Konto wies Liquiditätsengpässe auf, die zu Geschäftsschluss (18.00 Uhr) an jedem Tag während des Untersuchungszeitraums zu nicht abgewickelten Transaktionen geführt hätten.

Zusätzlich wurden auf der Basis von drei verschiedenen Szenarien Simulationen durchgeführt. Diese Szenarien wurden unter Berücksichtigung der beiden wichtigsten Ursachen des Dominoeffekts in Zahlungssystemen gestaltet: Zahlungskonzentration und Liquiditätskonzentration. Die simulierten Betriebsstörungen

waren außerordentlicher, aber realistischer Natur. An den Ergebnissen der Simulationen zeigte sich (die volle Wirksamkeit der Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs vorausgesetzt) die hohe Zuverlässigkeit von ARTIS. Unter der restriktiven Annahme, dass (1) die betroffene(n) Bank(en) Zugang zu den Informationen über ihre Zahlungsverpflichtungen hatte(n) und (2) sämtliche von ihnen über Telefon, Telefax, per Kurier oder via eKonto eingereichten Zahlungen abgewickelt werden konnten, wurden weder auf die Zahlungen der betroffenen Bank(en) noch auf jene anderer Teilnehmer negative Auswirkungen beobachtet. Das System funktionierte auch unter großer Belastung reibungslos.

Ohne den Einsatz der Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs oder im (wahrscheinlichen) Fall, dass unter diesen Umständen nicht alle eingereichten Zahlungen zeitgerecht verarbeitet werden können, waren die Auswirkungen des Dominoeffekts auf das reibungslose Funktionieren des Zahlungssystems jedoch in allen drei Szenarien beträchtlich. Etliche Banken konnten nicht alle Zahlungen abwickeln. Die Simulationen ergaben, dass die Auswirkungen ein und derselben Betriebsstörung sowohl auf System- und Bankenebene als auch tagesbezogen sehr unterschiedlich ausfielen. Für ein besseres Verständnis der Einflussfaktoren auf die Auswirkungen von Betriebsstörungen sind daher weitere Forschungsarbeiten erforderlich.

Weiters wurden die Auswirkungen zweier besonderer Komponenten von ARTIS auf den Dominoeffekt untersucht – Sendestopp und Kontoverfügungsberechtigung. Durch den Einsatz des Sendestopps

wurde der von der Betriebsstörung ausgelöste Dominoeffekt erheblich abgeschwächt und die Systemstabilität erhöht. Derzeit wird der Sendestopp nur bei Betriebsstörungen bei einer anderen TARGET-Zentralbank aktiviert. Den vorliegenden Forschungsergebnissen zufolge könnte eine ähnliche Vorkehrung im Fall von Betriebsstörungen bei Geschäftsbanken die Stabilität des Systems erheblich verbessern. Für eine Überprüfung dieser Hypothese sind jedoch

ebenfalls weitere Forschungsarbeiten vonnöten. Durch das Instrument der Kontoverfügberechtigungsverringerten sich die Auswirkungen von Betriebsstörungen auf Systemebene in einem viel geringeren, jedoch ebenfalls nicht vernachlässigbaren Ausmaß. Deutlich größer war der Effekt der Kontoverfügberechtigungsverringerten auf Teilnehmer, die so auf das Konto der betroffenen Bank zugreifen konnten: sie waren vor direkten negativen Auswirkungen geschützt.

### Literaturverzeichnis

- Ausschuss für Zahlungsverkehrs- und Abrechnungssysteme – CPSS. 2001.** Grundprinzipien für Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind. Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, Basel.
- Basler Ausschuss für Bankenaufsicht. 2005.** High-level Principles for Business Continuity. Consultative document. Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, Basel.
- Bech, M. L. und R. Garatt. 2003.** The Intraday Liquidity Management Game. In: Journal of Economic Theory 109. 198–219.
- Bedford, P., S. Millard und J. Yang. 2004.** Assessing Operational Risk in CHAPS Sterling: A Simulation Approach. In: Bank of England Financial Stability Review. Juni. 135–143.
- Galos, P. und K. Soramäki. 2005.** Systemic Risk in Alternative Payment System Designs. ECB Working Paper 508.
- Koponen, R. und K. Soramäki. 2005.** Intraday Liquidity Needs in A Modern Interbank Payment System – A Simulation Approach. In: Leinonen, H. (Hrsg.). Liquidity, Risk and Speed in Payment and Settlement Systems – A Simulation Approach. Bank of Finland Studies E:31. 73–116.
- Leinonen, H. (Hrsg.) 2005.** Liquidity, Risk and Speed in Payment and Settlement Systems – A Simulation Approach. Bank of Finland Studies E:31.
- Leinonen, H. und K. Soramäki. 2005.** Optimising Liquidity Usage and Settlement Speed in Payment Systems. In: Leinonen, H. (Hrsg.). Liquidity, Risk and Speed in Payment and Settlement Systems – A Simulation Approach. Bank of Finland Studies E:31. 117–150.
- Mazars, E. und G. Woelfel. 2005.** Analysis, by Simulation, of the Impact of a Technical Default of a Payment System Participant – An Illustration with the PNS System. Banque de France Financial Stability Review 6. Juni. 113–124.
- McVanel, D. 2005.** The Impact of Unanticipated Defaults in Canada's Large Value Transfer System. Mimeo. Department of Monetary and Financial Analysis Bank of Canada, Ottawa Ontario.
- Schmitz, S. W., C. Puhr und H. Mooshammer. 2006.** Risikokonzentration und Netzwerkstruktur in ARTIS. Statistiken – Daten und Analysen Q2. Oesterreichische Nationalbank, Wien. 54–69.
- Schmitz, S. W. und G. E. Wood (Hrsg.). 2006.** Institutional Change in the Payments System and Monetary Policy. Routledge, London.
- Suomen Pankki. 2005.** Descriptions of BoF-PSS2 Databases and Files. Version 1.2.0. Februar.

# T A B E L L E N A N H A N G



## TABELLENANHANG

---

Internationales Umfeld	Tabelle
<i>Wechselkurse</i>	A1
<i>Leitzinsen</i>	A2
<i>Kurzfristige Zinsen</i>	A3
<i>Langfristige Zinsen</i>	A4
<i>Spreads von Unternehmensanleihen</i>	A5
<i>Aktienindizes</i>	A6
<i>Bruttoinlandsprodukt</i>	A7
<i>Leistungsbilanz</i>	A8
<i>Inflationsentwicklung</i>	A9
Realwirtschaft in Österreich	
<i>Geldvermögensbildung der privaten Haushalte</i>	A10
<i>Einkommen, Sparen und Kreditnachfrage der privaten Haushalte</i>	A11
<i>Finanzierung der nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften</i>	A12
<i>Insolvenzkennzahlen</i>	A13
<i>Ausgewählte Jahresabschlusskennzahlen der Sachgüterproduktion</i>	A14
Österreichische Finanzintermediäre	
<i>Bilanzsumme und besonderes außerbilanzielles Geschäft</i>	A15
<i>Ertragslage</i>	A16
<i>Jahresergebnis</i>	A17
<i>Forderungen an inländische Kunden</i>	A18
<i>Forderungen an inländische Nicht-MFIs in Fremdwährung</i>	A19
<i>Einzelwertberichtigungen zu Forderungen an Kunden</i>	A20
<i>Marktrisiko</i>	A21
<i>Liquiditätsrisiko</i>	A22
<i>Solvabilität</i>	A23
<i>Aktiva der inländischen Vertragsversicherungsunternehmen</i>	A24
<i>Vermögensbestand der inländischen Investmentfonds</i>	A25
<i>Vermögensbestand der inländischen Pensionskassen</i>	A26
<i>Vermögensbestand der inländischen Mitarbeitervorsorgekassen</i>	A27

Redaktionsschluss: 24. Mai 2006

Zeichenerklärung:

x = Eintragung kann aus sachlichen Gründen nicht gemacht werden

.. = Angabe liegt zur Zeit der Berichterstattung nicht vor

Korrekturen zu früheren Ausgaben sind nicht gekennzeichnet.

Rundungen können Rechendifferenzen ergeben.

## Internationales Umfeld

Tabelle A1

### Wechselkurse

Periodendurchschnitt (pro 1 EUR)

	2002				2003				2004				2005			
	Jahr		2. Halbjahr		Jahr		2. Halbjahr		Jahr		2. Halbjahr		Jahr		2. Halbjahr	
US-Dollar	0,9452	1,1313	1,2437	1,2443	0,9921	1,1577	1,2599	1,2041	0,9452	1,1313	1,2437	1,2443	0,9921	1,1577	1,2599	1,2041
Japanischer Yen	118,07	130,96	134,40	136,86	119,85	130,85	135,75	137,51	118,07	130,96	134,40	136,86	119,85	130,85	135,75	137,51
Pfund Sterling	0,6287	0,6919	0,6786	0,6839	0,6359	0,6983	0,6836	0,6817	0,6287	0,6919	0,6786	0,6839	0,6359	0,6983	0,6836	0,6817
Schweizer Franken	1,4670	1,5210	1,5439	1,5484	1,4650	1,5495	1,5349	1,5503	1,4670	1,5210	1,5439	1,5484	1,4650	1,5495	1,5349	1,5503
Tschechische Krone	30,80	31,85	31,90	29,78	30,55	32,14	31,36	29,49	30,80	31,85	31,90	29,78	30,55	32,14	31,36	29,49
Ungarischer Forint	242,92	253,51	251,68	248,06	242,35	259,75	247,37	248,71	242,92	253,51	251,68	248,06	242,35	259,75	247,37	248,71
Polnischer Zloty	3,8560	4,3998	4,5268	4,0215	4,0403	4,5244	4,3272	3,9648	3,8560	4,3998	4,5268	4,0215	4,0403	4,5244	4,3272	3,9648
Slowakische Krone	42,67	41,49	40,02	38,59	42,75	41,47	39,74	38,57	42,67	41,49	40,02	38,59	42,75	41,47	39,74	38,57
Slowenischer Tolar	225,97	233,85	239,06	239,56	228,38	235,52	239,88	239,49	225,97	233,85	239,06	239,56	228,38	235,52	239,88	239,49

Quelle: Thomson Financial.

Tabelle A2

### Leitzinsen

Periodenendstand in %

	2002		2003		2004		2005	
	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.
Euroraum	3,25	2,75	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,25
USA	1,25	1,25	1,25	0,75	1,25	2,00	3,25	4,25
Japan	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Vereinigtes Königreich	4,00	4,00	3,75	3,75	4,50	4,75	4,75	4,50
Schweiz <sup>1</sup>	0,75–1,75	0,25–1,25	0,00–0,75	0,00–0,75	0,00–1,00	0,25–1,25	0,25–1,25	0,50–1,50
Tschechische Republik	3,75	2,75	2,25	2,00	2,25	2,50	1,75	2,00
Ungarn	9,00	8,50	9,50	12,50	11,50	9,50	7,00	6,00
Polen	8,50	6,75	5,25	5,25	5,25	6,50	5,00	4,50
Slowakische Republik	8,25	6,50	6,50	6,00	4,50	4,00	3,00	3,00
Slowenien <sup>2</sup>	8,75	8,25	6,50	6,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Quelle: Eurostat, Thomson Financial, nationale Quellen.

<sup>1</sup> SNB-Zielband für 3-Monats-LIBOR.<sup>2</sup> Bis Jänner 2003 offizieller Leitzinssatz, seit Februar 2003 Zinssatz für 60-tägige Tolar-Schatzwechsel der Notenbank.

Tabelle A3

**Kurzfristige Zinsen**3-Monats-Zinsen,  
Periodendurchschnitt in %

	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
	Jahr				2. Halbjahr			
Euroraum	3,32	2,33	2,11	2,19	3,23	2,14	2,14	2,24
USA	1,80	1,22	1,62	3,57	1,68	1,15	2,03	4,06
Japan	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,09	0,09
Vereinigtes Königreich	4,01	3,69	4,59	4,70	3,95	3,70	4,85	4,56
Schweiz	1,17	0,33	0,47	0,80	0,80	0,26	0,65	0,84
Tschechische Republik	3,55	2,28	2,36	2,01	2,94	2,10	2,60	1,95
Ungarn	9,21	8,49	11,29	7,02	9,62	10,38	10,62	6,18
Polen	8,99	5,68	6,20	5,29	7,76	5,40	6,75	4,61
Slowakische Republik	7,77	6,18	4,68	2,93	7,59	6,17	4,05	3,02
Slowenien	8,03	6,78	4,66	4,03	7,92	6,36	4,05	4,02

Quelle: Thomson Financial.

Tabelle A4

**Langfristige Zinsen**10-Jahres-Zinsen,  
Periodendurchschnitt in %

	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
	Jahr				2. Halbjahr			
Euroraum	4,91	4,14	4,12	3,42	4,56	4,27	4,01	3,32
USA	4,60	4,00	4,26	4,28	4,12	4,25	4,23	4,34
Japan	1,27	0,99	1,50	1,39	1,13	1,29	1,55	1,44
Vereinigtes Königreich	4,91	4,58	4,93	4,46	4,62	4,81	4,88	4,32
Schweiz	3,20	2,66	2,74	2,10	2,88	2,83	2,66	2,01
Tschechische Republik	4,88	4,12	4,75	3,51	4,42	4,43	4,76	3,47
Ungarn	7,09	6,82	8,19	6,60	7,17	7,36	8,09	6,30
Polen	7,36	5,78	6,90	5,22	6,60	6,16	6,84	4,94
Slowakische Republik	6,94	4,99	5,03	3,52	6,36	5,10	4,95	3,36
Slowenien	x	6,40	4,68	3,81	8,26	6,15	4,46	3,71

Quelle: Eurostat, nationale Quellen.

Tabelle A5

**Spreads von Unternehmensanleihen**

Periodendurchschnitt in Prozentpunkten

	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
	Jahr				2. Halbjahr			
Euro-Corporate Bondspreads gegenüber Euro-Benchmark	1,39	0,68	0,26	0,47	1,06	0,42	0,26	0,46
US-Dollar-Corporate Bondspreads gegenüber US-Dollar-Benchmark	6,29	4,82	4,36	3,88	6,24	4,66	4,26	3,78

Quelle: Thomson Financial.

Tabelle A6

**Aktienindizes<sup>1</sup>**

Periodendurchschnitte

	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
	Jahr				2. Halbjahr			
Euroraum: EURO STOXX	259,97	213,29	251,14	293,81	220,36	227,31	251,59	309,27
USA: S&P 500	995,34	964,85	1.131,10	1.207,40	892,05	1.028,66	1.134,02	1.227,62
Japan: Nikkei 225	10.119,31	9.312,88	11.180,88	12.421,34	9.277,11	10.243,21	11.089,72	13.398,93
Österreich: ATX	1.183,87	1.305,11	1.979,58	2.996,30	1.116,44	1.398,78	2.123,47	3.325,52
Tschechische Republik: PX50	437,62	558,24	828,23	1.255,53	441,02	610,19	885,05	1.360,54
Ungarn: BUX	7.760,46	8.400,74	11.752,23	19.018,09	7.414,88	9.015,06	12.832,75	21.129,55
Polen: WIG	14.431,27	17.103,10	24.108,88	29.567,50	13.614,11	19.661,49	24.841,20	32.291,81
Slowakische Republik: SAX12	116,60	164,08	213,42	437,07	118,41	171,34	243,28	452,05
Slowenien: SBI	2.846,78	3.377,57	4.561,36	4.674,89	3.174,44	3.531,18	4.778,30	4.531,78

Quelle: Thomson Financial.

<sup>1</sup> EURO STOXX: 31. Dezember 1986 = 100, S&P 500: 30. Dezember 1964 = 100, Nikkei 225: 31. März 1950 = 100, ATX: 2. Jänner 1991 = 1000, PX50: 6. April 1994 = 100, BUX: 2. Jänner 1991 = 100, WIG: 16. April 1991 = 100, SAX12: 14. September 1993 = 100, SBI: 3. Jänner 1994 = 100.

Tabelle A7

**Bruttoinlandsprodukt**

Veränderung zum Vorjahr in %, Periodendurchschnitt

	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
	Jahr				2. Halbjahr			
Euroraum	0,9	0,7	2,0	1,6	1,2	0,8	1,8	1,7
USA	1,6	2,7	4,2	3,5	2,1	3,6	3,8	3,4
Japan	0,1	1,8	2,3	2,7	1,6	2,0	1,4	3,6
Österreich	1,0	1,4	2,4	1,9	1,3	1,5	3,2	1,8
Tschechische Republik	1,5	3,2	4,7	6,0	1,2	3,6	5,0	6,3
Ungarn	3,8	3,4	4,6	4,1	4,1	3,7	4,4	4,4
Polen	1,4	3,9	5,3	3,2	2,0	4,5	4,3	4,0
Slowakische Republik	4,6	4,5	5,5	6,0	5,0	4,8	5,5	6,9
Slowenien	3,5	2,7	4,2	3,9	3,8	2,7	4,3	3,6

Quelle: Eurostat, nationale Quellen.

Tabelle A8

**Leistungsbilanz**

in % des BIP, kumuliert

	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
	Jahr				2. Halbjahr			
Euroraum	0,8	0,4	0,5	-0,4	1,2	0,7	0,7	-0,5
USA	-4,5	-4,7	-5,7	-6,5	-4,7	-4,6	-6,0	-6,5
Japan	2,8	3,2	3,7	3,5	2,4	2,8	2,8	..
Österreich	0,4	-0,5	0,3	0,8	1,9	0,7	0,5	0,4
Tschechische Republik	-5,7	-6,3	-6,1	-2,1	-7,3	-8,9	-7,7	-3,4
Ungarn	-7,1	-8,7	-8,6	-7,3	-7,6	-8,0	-7,9	-7,0
Polen	-2,6	-2,1	-4,1	-1,6	-1,7	-1,3	-2,9	-1,9
Slowakische Republik	-8,0	-0,8	-3,5	-8,8	-8,2	-0,4	-4,3	-10,3
Slowenien	1,4	-0,4	-2,1	-1,1	1,8	0,0	-2,2	-1,5

Quelle: Eurostat, Europäische Kommission, Thomson Financial, nationale Quellen.

Anmerkung: USA unterjährig mit saisonal bereinigtem nominellen BIP berechnet. Aufgrund saisonaler Schwankungen sind Halbjahreswerte mit Jahreswerten nur eingeschränkt vergleichbar.

**Inflationsentwicklung**Veränderung zum Vorjahr in %,  
Periodendurchschnitt

	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
	Jahr				2. Halbjahr			
Euroraum	2,2	2,1	2,1	2,2	2,2	2,1	2,3	2,3
USA	1,6	2,3	2,7	3,3	1,9	2,1	3,2	3,8
Japan	-0,9	-0,3	0,0	-0,3	-0,7	-0,3	0,2	-0,4
Österreich	1,7	1,3	2,0	2,1	1,7	1,1	2,2	2,0
Tschechische Republik	1,4	-0,1	2,6	1,6	0,2	0,3	2,9	1,9
Ungarn	5,2	4,7	6,8	3,5	4,7	5,0	6,5	3,4
Polen	1,9	0,7	3,6	2,2	1,2	1,1	4,6	1,5
Slowakische Republik	3,5	8,4	7,5	2,8	3,0	9,2	6,8	2,9
Slowenien	7,5	5,7	3,7	2,5	7,2	5,3	3,6	2,4

Quelle: Eurostat.

## Realwirtschaft in Österreich

Tabelle A10

### Geldvermögensbildung der privaten Haushalte

Transaktionen in Mio EUR

	2002	2003	2004	2005 <sup>3</sup>	2002	2003	2004	2005 <sup>3</sup>
	Jahr				2. Halbjahr			
Bargeld und Einlagen <sup>1</sup>	7.624	8.229	6.049	5.471	4.591	3.825	3.479	2.263
Wertpapiere (ohne Anteilsrechte) <sup>2</sup>	1.607	1.449	2.490	1.549	236	1.442	510	686
Anteilsrechte (ohne Investmentzertifikate)	683	831	962	1.778	404	195	425	241
Investmentzertifikate	483	1.119	2.883	3.632	602	248	997	2.112
Versicherungstechnische Rückstellungen	3.349	2.935	4.609	5.870	1.457	707	1.988	2.456
Geldvermögensbildung insgesamt	13.746	14.563	16.992	18.301	7.290	6.417	7.399	7.758

Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Einschließlich Kredite und sonstiger Forderungen.<sup>2</sup> Einschließlich Finanzderivate.<sup>3</sup> Vorläufige Daten.

Tabelle A11

### Einkommen, Sparen und Kreditnachfrage der privaten Haushalte

Jahresendstand in Mrd EUR

	2002	2003	2004	2005
Jahr				
Verfügbares Nettoeinkommen	134,5	139,7	144,2	..
Sparen	10,3	12,0	13,1	..
Sparquote in % <sup>1</sup>	7,7	8,6	9,0	..
Kredite von MFIs an private Haushalte	86,33	89,40	98,33	111,26

Quelle: Statistik Austria (VGR-Konten nach Sektoren), OeNB-Finanzierungsrechnung.

<sup>1</sup> Sparquote: Sparen / (Verfügbares Einkommen + Zunahme betrieblicher Versorgungsansprüche).

Tabelle A12

### Finanzierung der nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften

Transaktionen in Mio EUR

	2002	2003	2004	2005 <sup>1</sup>	2002	2003	2004	2005 <sup>1</sup>
	Jahr				2. Halbjahr			
Wertpapiere (ohne Anteilsrechte)	-410	4.299	2.909	4.258	-411	4.039	2.001	3.193
Kredite	6.360	6.039	4.588	6.802	3.519	3.629	4.044	3.994
Anteilsrechte	7.850	3.608	4.173	6.618	1.239	-858	261	1.736
Sonstige Verbindlichkeiten	913	2.485	562	549	-851	809	585	-578
Finanzierung insgesamt	14.713	16.431	12.232	18.227	3.496	7.620	6.890	8.345

Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Vorläufige Daten.



Tabelle A13

Insolvenzkenzahlen								
	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
	Jahr				2. Halbjahr			
	in Mio EUR							
Insolvenzpassiva	3.422	2.440	2.540	2426	1.770	1.182	1.371	1.436
	Anzahl							
Insolvenzen	2.864	2.957	2.972	3203	1.441	1.542	1.503	1.659

Quelle: Kreditschutzverband von 1870.

Tabelle A14

Ausgewählte Jahresabschlusskennzahlen der Sachgüterproduktion			
Median in %	2002	2003	2004
<b>Selbstfinanzierungs- und Investitionskennzahlen</b>			
Cashflow, in % des Umsatzes	7,60	7,82	7,38
Cashflow, in % der Investitionen	194,62	183,87	..
Reinvestitionsquote <sup>1</sup>	52,08	41,28	36,74
<b>Finanzierungsstrukturkennzahlen</b>			
Eigenkapitalquote	12,58	14,56	18,55
Risikokapitalquote	17,93	19,50	24,78
Bankverschuldungsquote	44,16	42,94	37,01
Verschuldungsquote	9,27	9,24	9,20

Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Investitionen x 100 / Abschreibungen.

## Österreichische Finanzintermediäre

Tabelle A15

### Bilanzsumme und besonderes außerbilanzielles Geschäft

Periodenendstand in Mio EUR

	2002		2003		2004		2005	
	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.
Bilanzsumme insgesamt	587.611	573.349	591.867	605.107	636.035	652.758	697.505	725.046
davon: Inlandsaktiva insgesamt	426.245	418.141	419.571	430.888	441.250	452.306	463.815	479.100
Auslandsaktiva insgesamt	161.366	155.208	172.296	174.219	194.785	200.452	233.690	245.946
Zinskontrakte	1.022.741	1.144.431	2.204.721	1.853.494	1.891.262	1.241.189	1.266.274	1.247.825
Währungskontrakte	202.939	240.542	298.475	305.447	255.755	216.284	245.677	240.564
Sonstige Derivate	7.553	3.814	4.305	15.173	17.375	8.490	15.916	17.731
Derivate insgesamt	1.233.234	1.388.787	2.507.501	2.174.114	2.164.392	1.465.963	1.527.867	1.506.120

Quelle: OeNB.

Anmerkung: Angaben zum besonderen außerbilanziellen Geschäft beziehen sich auf Nominalwerte.

Tabelle A16

### Ertragslage

Periodenendstand in Mio EUR

	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
	1. Halbjahr				Jahr			
Nettozinsertrag	3.518	3.497	3.530	3.547	7.080	7.058	7.131	7.094
Erträge aus Wertpapieren und Beteiligungen	828	812	990	1.125	1.771	1.719	2.076	2.700
Saldo aus Provisionsgeschäft	1.514	1.552	1.670	1.903	3.012	3.187	3.387	3.941
Saldo Erträge/Aufwendungen aus Finanzgeschäften	197	384	309	333	570	618	607	642
Sonstige betriebliche Erträge	629	591	590	621	1.284	1.292	1.255	1.333
Betriebserträge	6.685	6.836	7.090	7.530	13.717	13.874	14.457	15.710
Personalaufwand	2.380	2.368	2.381	2.418	4.780	4.739	4.859	5.036
Sachaufwand	1.524	1.508	1.511	1.628	3.139	3.108	3.107	3.332
Sonstige betriebliche Aufwendungen	781	768	780	776	1.582	1.620	1.748	1.694
Betriebsaufwendungen	4.685	4.644	4.672	4.822	9.501	9.468	9.715	10.063
Betriebsergebnis	2.000	2.192	2.418	2.708	4.216	4.406	4.742	5.647

Quelle: OeNB.

Tabelle A17

### Jahresergebnis

Stand in Mio EUR

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	Jahr						
Nettorisikokosten aus dem Kreditgeschäft	2.243	1.814	2.048	2.317	2.164	1.850	1.787
Nettorisikokosten aus dem Wertpapiergeschäft	-531	-257	-442	-925	-10	-46	-554
Jahresüberschuss	1.593	1.915	2.278	2.655	1.400	2.069	2.942

Quelle: OeNB.

Tabelle A18

### Forderungen an inländische Kunden

Periodenendstand in Mio EUR

	2002		2003		2004		2005	
	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.
Nichtfinanzielle Unternehmen	113.843	111.588	111.178	110.840	108.979	109.924	111.334	108.944
davon in Fremdwährung	20.364	19.532	18.177	17.791	17.343	16.094	16.109	14.604
Private Haushalte	81.507	84.618	84.723	87.358	93.984	97.130	100.375	107.562
davon in Fremdwährung	20.594	22.066	21.810	23.691	27.077	28.461	30.401	33.316
Staat	28.724	28.333	27.501	29.945	29.679	31.238	30.192	29.141
davon in Fremdwährung	1.682	1.395	1.567	1.231	1.588	1.688	2.074	2.160
Nichtbanken-Finanzintermediäre	12.309	12.771	12.908	13.392	13.505	14.510	15.131	19.365
davon in Fremdwährung	1.342	1.466	1.394	1.412	1.594	1.667	2.030	3.216
Insgesamt	236.383	237.310	236.309	241.534	246.147	252.801	257.032	265.011
davon in Fremdwährung	43.983	44.459	42.948	44.125	47.602	47.910	50.614	53.295

Quelle: OeNB.

Anmerkung: Aufgrund von Umstellungen beim Meldewesen mit dem Berichtsmont Juni 2004 musste eine Bereinigung der Zeitreihe für nichtfinanzielle Unternehmen sowie private Haushalte vorgenommen werden. Freie Berufe und selbstständig Erwerbstätige werden nunmehr den privaten Haushalten zugeordnet. In den Beständen verbleibende Zeitreihenbrüche wurden in den Wachstumsraten im Text bereinigt.

Tabelle A19

### Forderungen an inländische Nicht-MFIs in Fremdwährung

Periodenendstand in % der gesamten Forderungen in Fremdwährungen an Nicht-MFIs im Euroraum<sup>1</sup>

	2002		2003		2004		2005	
	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.
Schweizer Franken	51,4	56,8	72,4	81,6	86,0	90,1	89,3	89,0
Japanischer Yen	42,2	37,7	21,6	12,2	7,1	5,6	5,2	3,9
US-Dollar	6,0	5,0	5,2	5,0	5,6	3,6	4,8	6,3
Andere Fremdwährungen	0,3	0,4	0,7	1,2	1,3	0,7	0,7	0,8

Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Die dargestellten Fremdwährungskreditanteile beziehen sich auf Forderungen der Monetären Finanzinstitute (MFIs) gemäß ESVG-Definition an inländische Nicht-MFIs. Aufgrund der unterschiedlichen Definition eines Kreditinstituts gemäß BWG und eines MFIs und aufgrund der unterschiedlichen Anzahl der Kreditnehmer ist ein Vergleich mit der Position „Forderungen an inländische Kunden“ nur bedingt möglich. Aufgrund von Rundungen addieren sich die Werte nicht in jedem Jahr auf 100,0%.

Tabelle A20

### Einzelwertberichtigungen zu Forderungen an Kunden

Periodenendstand in % der Kundenforderungen

	2002		2003		2004		2005	
	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.
Einzelwertberichtigungen	3,4	3,3	3,5	3,3	3,4	3,3	3,2	..

Quelle: OeNB.

Tabelle A21

**Marktrisiko<sup>1</sup>**

Periodenendstand in Mio EUR bzw. in %

	2002		2003		2004		2005	
	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.
<b>Zinsänderungsrisiko</b>								
Basler Zinsrisikoquotient <sup>2</sup>	x	8,8%	7,8%	7,8%	7,5%	6,1%	6,4%	6,6%
Eigenmittelerfordernis Positionsrisiko von Zinsinstrumenten des Handelsbuchs	427,2	415,3	420,6	470,2	514,8	609,8	810,3	703,0
<b>Wechselkursrisiko</b>								
Eigenmittelerfordernis offene Devisenpositionen	70,3	80,4	81,8	54,9	66,1	52,9	97,3	93,3
<b>Aktienkursrisiko</b>								
Eigenmittelerfordernis Positionsrisiko von Aktien des Handelsbuchs	33,6	20,5	25,4	28,4	52,4	43,4	71,1	95,9

Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Bei den Eigenmittelerfordernissen für das Marktrisiko werden jeweils das Standardverfahren und interne Value-at-Risk (VaR)-Berechnungen kombiniert. Bei den VaR-Berechnungen geht der Vortageswert ohne Berücksichtigung des Multiplikators ein. Beim Eigenmittelerfordernis für Zinsinstrumente und Aktien sind jeweils das allgemeine und das spezifische Positionsrisiko addiert.

<sup>2</sup> Bilanzsummengewichteter Durchschnitt der „Basler Zinsrisikoquotienten“ (Barwertverlust in Folge einer Parallelverschiebung der Zinskurven in allen Währungen um 200 Basispunkte in Relation zu den anrechenbaren Eigenmitteln) aller österreichischen Kreditinstitute mit Ausnahme von Instituten, die im Rahmen der Niederlassungsfreiheit über Zweigstellen in Österreich tätig sind. Bei Instituten mit großem Wertpapierhandelsbuch sind Zinsinstrumente des Handelsbuchs nicht in die Berechnung einbezogen.

Tabelle A22

**Liquiditätsrisiko**

Periodenendstand in %

	2002		2003		2004		2005	
	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.
Liquidität ersten Grades: 5-Prozent-Quantil Liquiditätsquotient <sup>1</sup>	11,5	6,1	7,1	4,5	4,3	4,3	4,3	4,5
Liquidität zweiten Grades: 5-Prozent-Quantil Liquiditätsquotient	27,3	26,1	28,2	25,2	25,7	24,4	24,1	23,7

Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Der Liquiditätsquotient stellt die liquiden Aktiva in Relation zu den entsprechenden Verpflichtungen. Für die Liquidität ersten Grades (Kassenliquidität) hat dieser Quotient gem. § 25 BWG zumindest 2,5% zu betragen, für die Liquidität zweiten Grades (Gesamtliquidität) zumindest 20%. Das 5-Prozent-Quantil gibt jenen Wert des Liquiditätsquotienten an, der zum jeweiligen Stichtag von 95% der Banken übertroffen wurde, und ist somit ein Maß für die Situation jener Banken, die eher schwach mit Liquidität ausgestattet sind.

Tabelle A23

	2002		2003		2004		2005	
	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.
Periodenendstand in Mio EUR								
Summe Tier 1-Kapital (Kernkapital)	28.368	26.861	28.181	29.705	31.564	32.102	33.822	34.681
Summe Tier 2-Kapital (ergänzende Eigenmittel)	14.159	13.485	14.171	14.941	16.059	16.742	17.656	18.537
Tier 3-Kapital <sup>1</sup>	2.197	2.324	771	803	764	674	730	782
Periodenendstand, anrechenbare Eigenmittel in % der risikogewichteten Aktiva								
Kapitaladäquanz <sup>2</sup>	14,2	13,3	13,9	14,5	14,8	14,7	14,6	14,5
Kernkapitalquote	9,9	9,1	9,5	9,9	10,1	10,0	10,1	9,8

Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Aufgrund einer Gesetzesänderung sind Werte erst ab 2000 verfügbar.<sup>2</sup> Diese Eigenmittelquote bezieht sich auf die laut BWG zur Unterlegung des Kreditrisikos anrechenbaren Eigenmittel (Tier 1-Kapital + Tier 2-Kapital – Abzugsposten), die in Verhältnis zur Bemessungsgrundlage gesetzt werden. Da es sich beim Tier 3-Kapital um nachrangiges Kapital handelt, das nur zur Unterlegung des Marktrisikos verwendet werden darf, wurde auf dessen Einbeziehung verzichtet, um eine möglichst konservative Beurteilung der Kapitaladäquanz zu erhalten.

Tabelle A24

	2002		2003		2004		2005	
	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.
Periodenendstand in Mio EUR								
Kassenbestand, täglich und nicht täglich fällige Guthaben bei inländischen Kreditinstituten	1.442	1.628	3.617	2.106	1.744	2.516	2.472	2.567
Inländische Rentenwertpapiere	7.600	7.736	8.488	9.101	9.175	8.909	9.238	9.308
davon: Inländische Kreditinstitute	5.031	5.350	6.264	6.824	6.938	7.068	7.519	7.647
Anteilswerte und sonstige inländische Wertpapiere	14.616	15.043	14.648	15.204	15.987	17.359	19.387	21.192
Darlehen	8.517	8.055	7.441	7.303	6.733	6.504	5.933	5.686
davon: Inländische Kreditinstitute	126	78	137	146	148	161	206	366
Inländische Beteiligungen	2.784	3.308	3.550	3.588	3.682	3.906	3.928	3.962
Bebaute und unbebaute Grundstücke	3.804	3.553	3.526	3.573	3.438	3.361	3.340	3.288
Auslandsaktiva	14.959	15.709	15.597	17.261	19.209	20.691	22.964	25.126
davon: Rentenwertpapiere	11.132	11.548	11.776	12.755	14.979	15.648	17.002	18.231
Depotforderungen aus den Rückversicherungen	..	2.042	..	2.149	..	2.260	..	..
Andere Aktiva	3.310	3.329	3.734	3.548	4.068	3.594	4.361	3.773
Bilanzsumme	58.620	60.403	62.320	63.833	65.927	69.100	73.433	76.760

Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Halbjahreswerte ohne Rückversicherungsgeschäft, basierend auf Quartalsmeldungen.

Tabelle A25

**Vermögensbestand der inländischen Investmentfonds**

Periodenendstand in Mio EUR

	2002		2003		2004		2005	
	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.
Wertpapiere inländischer Emittenten	36.472	35.953	34.653	34.309	35.405	37.341	43.052	47.032
davon: Rentenwerte	23.003	22.547	20.743	19.436	19.058	19.025	20.545	20.350
Anteilswerte	13.469	13.406	13.910	14.873	16.347	18.316	22.507	26.682
Wertpapiere ausländischer Emittenten	60.701	60.712	66.706	69.435	75.707	80.505	91.473	100.367
davon: Rentenwerte	40.498	43.199	48.531	48.952	53.022	56.821	64.635	68.054
Anteilswerte	20.203	17.513	18.175	20.483	22.685	23.684	26.838	32.313
Sonstige Vermögensanlagen	5.017	6.047	5.774	7.274	7.530	7.441	7.984	9.286
Vermögensbestand insgesamt	102.190	102.712	107.133	111.018	118.642	125.287	142.509	156.685
davon: Fremdwährung	24.157	22.455	22.376	22.178	24.328	24.591	28.085	32.694

Quelle: OeNB.

Tabelle A26

**Vermögensbestand der inländischen Pensionskassen**

Periodenendstand in Mio EUR

	2002		2003		2004		2005	
	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.
Wertpapiere inländischer Emittenten	7.128	7.200	7.744	8.267	8.770	9.179	9.744	10.112
davon: Bundesschatzscheine	0	0	0	0	0	0	0	0
Rentenwerte	67	57	56	45	121	108	96	98
Investmentzertifikate	7.032	7.125	7.641	8.159	8.607	9.019	9.579	9.949
andere Wertpapiere	30	18	47	63	42	52	69	65
Wertpapiere ausländischer Emittenten	401	353	425	405	460	525	727	1006
davon: Rentenwerte	44	44	47	44	15	27	69	74
Investmentzertifikate	315	279	350	330	417	469	645	906
andere Wertpapiere	43	30	29	31	28	29	13	26
Einlagen	118	171	164	221	72	125	95	113
Darlehen	32	42	67	42	59	83	94	94
Sonstige Vermögensanlagen	121	110	161	143	147	170	196	224
Vermögensbestand insgesamt	7.800	7.876	8.562	9.078	9.508	10.082	10.856	11.549
davon: Fremdwährung	188	195	233	212	236	249	272	312

Quelle: OeNB.



### Vermögensbestand der inländischen Mitarbeitervorsorgekassen

Periodenendstand in Mio EUR

	2003		2004		2005	
	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.
Summe der Direktveranlagungen	6,29	38,53	64,94	92,25	129,39	158,66
davon: auf Euro lautend	6,26	38,16	63,99	89,23	122,45	153,83
auf Fremdwährungen lautend	0,00	0,00	0,00	x	x	x
Abgegrenzte Ertragsansprüche aus Direktveranlagungen	0,03	0,37	0,95	x	2,03	3,16
Summe der indirekten Veranlagungen	12,07	59,46	123,53	269,59	382,34	537,83
davon: Summe der auf Euro lautenden Veranlagungen in Anteilscheinen von Kapitalanlagefonds	11,79	59,19	122,85	266,59	370,40	490,40
Summe der auf Fremdwährungen lautenden Veranlagungen in Anteilscheinen von Kapitalanlagefonds	x	x	x	3,25	11,94	47,43
Summe des den Veranlagungsgemeinschaften zugeordneten Vermögens	18,37	146,47	188,46	362,10	511,73	696,49
davon: Fremdwährung	x	x	x	4,93	16,85	49,10

Quelle: OeNB.

Anmerkung: Aufgrund besonderer bilanztechnischer Buchungen kann die Summe des den Veranlagungsgemeinschaften zugeordneten Vermögens von der Summe der direkten und indirekten Veranlagungen abweichen.

# H I N W E I S E

# Abkürzungen

ARTIS	Austrian Real Time Interbank Settlement	IBRD	International Bank for Reconstruction and Development (Internationale Bank für Wiederaufbau und Entwicklung, Weltbank)
A-SIT	Zentrum für sichere Informationstechnologie – Austria	IDB	Inter-American Development Bank (Interamerikanische Entwicklungsbank)
ASVG	Allgemeines Sozialversicherungsgesetz	IFES	Institut für Empirische Sozialforschung
A-Trust	A-Trust Gesellschaft für Sicherheitssysteme im elektronischen Datenverkehr GmbH	ifo	Institute for Economic Research
ATX	Austrian Traded Index	IHS	Institut für Höhere Studien und Wissenschaftliche Forschung
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision (Basler Ausschuss für Bankenaufsicht)	IIF	Institute of International Finance
BGBL	Bundesgesetzblatt	ISO	International Organization for Standardization
BFG	Bundesfinanzgesetz	IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
BHG	Bundeshaushaltsgesetz	IVP	Internationale Vermögensposition
BIP	Bruttoinlandsprodukt	IWF	Internationaler Währungsfonds (International Monetary Fund)
BIZ	Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (Bank for International Settlements)	IWI	Industriewissenschaftliches Institut
BMF	Bundesministerium für Finanzen	JVI	Joint Vienna Institute
BNP	Bruttonationalprodukt	KWG	Kreditwesengesetz
BSC	Banking Supervision Committee	LIBOR	London Interbank Offered Rate
BVA	Bundesvoranschlag	MFI	Monetäre Finanzinstitute
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz	MoU	Memorandum of Understanding
BWA	Bundes-Wertpapieraufsicht	NACE	Nomenclature générale des activités économiques dans les communautés européennes
BWG	Bankwesengesetz	NBG	Nationalbankgesetz
CACs	Collective Action Clauses	NZBen	Nationale Zentralbanken (EU-25)
CESR	Committee of European Securities Regulators	OeBS	Oesterreichische Banknoten- und Sicherheitsdruck GmbH
EBA	Euro Banking Association	OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development (Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung)	OeKB	Oesterreichische Kontrollbank
ECOFIN-Rat	Economic and Finance Ministers Council (Rat der Wirtschafts- und Finanzminister der EU)	OeNB	Oesterreichische Nationalbank
EFTA	European Free Trade Association (Europäische Freihandelsassoziation)	OPEC	Organization of the Petroleum Exporting Countries (Organisation Erdöl exportierender Länder)
EG	Europäische Gemeinschaft	ÖBFA	Österreichische Bundesfinanzierungsagentur
EG-V	EG-Vertrag	ÖIAG	Österreichische Industrieverwaltungsgesellschaft
EIB	European Investment Bank (Europäische Investitionsbank)	ÖNACE	Österreichische Version der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der EU
EONIA	Euro OverNight Index Average	ÖTOB	Österreichische Termin- und Optionenbörse
ERP	European Recovery Program	RTGS	Real Time Gross Settlement
ESAF	Ergänzende/Erweiterte Strukturanpassungsfazilität	SDRM	Sovereign Debt Restructuring Mechanism
ESRI	Economic and Social Research Institute	STUZZA	Studiengesellschaft für Zusammenarbeit im Zahlungsverkehr G.m.b.H.
ESVG	Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen	S.W.I.F.T.	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication
ESZB	Europäisches System der Zentralbanken	SZR	Sonderziehungsrecht
EU	Europäische Union	TARGET	Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer
EURIBOR	Euro Interbank Offered Rate	UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development (Konferenz der Vereinten Nationen über Handel und Entwicklung)
Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaft	UNO	United Nations Organization (Organisation der Vereinten Nationen)
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum	VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
EWS	Europäisches Währungssystem	VÖIG	Vereinigung Österreichischer Investmentgesellschaften
EZB	Europäische Zentralbank	VPI	Verbraucherpreisindex
FATF	Financial Action Task Force on Money Laundering	WBI	Wiener Börse Index
Fed	Federal Reserve System	WEF	World Economic Forum (Weltwirtschaftsforum)
FMA	Finanzmarktaufsicht	WFA	Wirtschafts- und Finanzausschuss
FMABG	Finanzmarktaufsichtsbehördengesetz	WIFO	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung
FOMC	Federal Open Market Committee	WIIW	Wiener Institut für internationale Wirtschaftsvergleiche
FSAP	Financial Sector Assessment Program	WKM	Wechselkursmechanismus
GAB	General Arrangements to Borrow	WKO	Wirtschaftskammer Österreich
GATS	General Agreement on Trade in Services	WTO	World Trade Organization (Welthandelsorganisation)
GFR	Gesamtwirtschaftliche Finanzierungsrechnung	WWU	Wirtschafts- und Währungsunion
GSA	GELDSERVICE AUSTRIA Logistik für Wertgestaltung und Transportkoordination G.m.b.H.		
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten		
HGB	Handelsgesetzbuch		
HIPC	Heavily Indebted Poor Countries		
HVPI	Harmonisierter Verbraucherpreisindex		

## Zeichenerklärung

- x = Eintragung kann aus sachlichen Gründen nicht gemacht werden
- .. = Angabe liegt zur Zeit der Berichterstattung nicht vor
- 0 = Zahlenwert ist null oder kleiner als die Hälfte der ausgewiesenen Einheit

Rundungen können Rechendifferenzen ergeben.

# Schwerpunktthemen im Finanzmarktstabilitätsbericht

Näheres finden Sie unter [www.oenb.at](http://www.oenb.at)

## **Finanzmarktstabilitätsbericht 8**

Zinsmargen im Kredit- und Einlagengeschäft in vier neuen Mitgliedstaaten (NMS-4)

*Zoltan Walko, Thomas Reininger*

Bankeneffizienz in Zentral- und Osteuropa

*Stefania P.S. Rossi, Markus S. Schwaiger, Gerhard Winkler*

Der bulgarische Bankensektor

*Zoltan Walko*

Beaufsichtigung von Finanzkonglomeraten

*Gabriele Stöffler*

## **Finanzmarktstabilitätsbericht 9**

Wie konsistent sind Eigenangaben von Hedgefonds über ihren Anlagestil?

Eine renditebasierte Analyse mittels Self-Organizing Maps

*Ramin Baghai-Wadji, Rami El-Berry, Stefan Klocker, Markus S. Schwaiger*

Institutionelle Determinanten der Eigenkapitalbildung in Österreich

*Werner Dirschmid, Walter Waschiczek*

Demographische Entwicklung, kapitalgedeckte Pensionsvorsorge und Finanzmarktstabilität

*Stefan W. Schmitz*

Das kroatische Bankensystem

*Thomas Reininger, Zoltan Walko*

## **Finanzmarktstabilitätsbericht 10**

Payment Institutions – Potenzielle Auswirkungen der neuen Zahlungsdienstleister auf den österreichischen Finanzmarkt

*Ulrike Elsenhuber, Benedict Schimka*

Die Risikopositionen von Banken gegenüber Hedgefonds in Österreich und regulatorische Aspekte

*Eleonora Endlich, Markus S. Schwaiger, Gabriele Stöffler*

Kapitalmarktorientierte Finanzierungsperspektiven für den österreichischen Mittelstand

*Michael Halling, Alexander Stomper, Josef Zechner*

# Periodische Publikationen der Oesterreichischen Nationalbank

Näheres finden Sie unter [www.oenb.at](http://www.oenb.at)

## **Geldpolitik & Wirtschaft**

vierteljährlich

Die auf Deutsch und Englisch erscheinende Quartalspublikation der OeNB analysiert die laufende Konjunktorentwicklung, bringt mittelfristige makroökonomische Prognosen, veröffentlicht zentralbank- und wirtschaftspolitisch relevante Studien und resümiert Befunde volkswirtschaftlicher Workshops und Konferenzen der OeNB.

## **Statistiken – Daten & Analysen**

vierteljährlich

Diese Publikation enthält Kurzberichte und Analysen mit dem Fokus auf österreichischen Finanzinstitutionen sowie auf Außenwirtschaft und Finanzströmen. Den Analysen ist eine Kurzzusammenfassung vorangestellt, die auch in englischer Sprache zur Verfügung gestellt wird. Der Tabellen- und Erläuterungsabschnitt deckt finanzwirtschaftliche und realwirtschaftliche Indikatoren ab. Im Internet sind die Tabellen und Erläuterungen (jeweils deutsch und englisch) sowie ein zusätzliches Datenangebot abrufbar. Im Rahmen dieser Serie erscheinen fallweise auch Sonderhefte, die spezielle statistische Themen behandeln.

## **econ.newsletter**

vierteljährlich

Der quartalsweise im Internet erscheinende Newsletter der Hauptabteilung Volkswirtschaft der OeNB informiert Kollegen aus anderen Notenbanken oder internationale Institutionen, Wirtschaftsforscher, politische Entscheidungsträger und an Ökonomie Interessierte über die Forschungsschwerpunkte und Tätigkeiten der Hauptabteilung Volkswirtschaft. Zusätzlich bietet der Newsletter Informationen über Publikationen, Studien oder Working Papers sowie über Veranstaltungen (Konferenzen, Vorträge oder Workshops) des laufenden Quartals. Der Newsletter ist in englischer Sprache verfasst.

Näheres finden Sie unter [www.oenb.at/econ.newsletter](http://www.oenb.at/econ.newsletter)

## **Finanzmarktstabilitätsbericht**

halbjährlich

Der auf Deutsch und Englisch erscheinende *Finanzmarktstabilitätsbericht* umfasst zwei Teile: Der erste Abschnitt enthält eine regelmäßige Analyse finanzmarktstabilitätsrelevanter Entwicklungen in Österreich und im internationalen Umfeld. Daneben werden im Rahmen von Schwerpunktartikeln auch gesonderte Themen herausgegriffen, die im Zusammenhang mit der Stabilität der Finanzmärkte stehen.

### **Focus on European Economic Integration**

halbjährlich

Der englischsprachige Focus on European Economic Integration, die Nachfolgepublikation des Focus on Transition (letzte Ausgabe 2/2003), konzentriert sich auf die Region Zentral-, Ost- und Südosteuropa und reflektiert damit einen strategischen Forschungsschwerpunkt. Die OeNB publiziert in dieser Reihe einschlägige Länderanalysen sowie empirische und theoretische Studien zu notenbankrelevanten volkswirtschaftlichen Themen. Die Veröffentlichung von extern begutachteten Studien im Focus on European Economic Integration dient unter anderem dazu, einen Gedankenaustausch vor einer etwaigen späteren Publikation in Fachjournals anzuregen.

### **Workshop-Bände**

drei- bis viermal jährlich

Die im Jahr 2004 erstmals herausgegebenen Bände enthalten in der Regel die Beiträge eines Workshops der OeNB. Im Rahmen dieser Workshops werden geld- und wirtschaftspolitisch relevante Themen mit nationalen und internationalen Experten aus Politik und Wirtschaft, Wissenschaft und Medien eingehend diskutiert. Die Publikation ist nur in Englisch verfügbar.

### **Working Papers**

etwa 10 Hefte jährlich

Die *Working Paper*-Reihe der OeNB dient der Verbreitung und Diskussion von Studien von OeNB-Ökonomen bzw. externen Autoren zu Themen, die für die OeNB von besonderem Interesse sind. Die Beiträge werden einem internationalen Begutachtungsverfahren unterzogen und spiegeln jeweils die Meinung der Autoren wider.

### **Volkswirtschaftliche Tagung (Tagungsband)**

jährlich

Die *Volkswirtschaftliche Tagung* der OeNB stellt eine wichtige Plattform für den internationalen Meinungs- und Informationsaustausch zu währungs-, wirtschafts- und finanzmarktpolitischen Fragen zwischen Zentralbanken, wirtschaftspolitischen Entscheidungsträgern, Finanzmarktvertretern und der universitären Forschung dar. Der Konferenzband enthält alle Beiträge der Tagung und ist überwiegend in Englisch verfasst.

### **Conference on European Economic Integration (Konferenzband)**

jährlich

OeNB-Konferenzbandreihe mit Schwerpunkt auf notenbankrelevanten Fragen im Zusammenhang mit Zentral-, Ost- und Südosteuropa und dem EU-Erweiterungsprozess. Erscheint in einem renommierten internationalen Verlag auf Englisch (Nachfolgekonferenz der „Ost-West-Konferenz“ der OeNB).

Näheres finden Sie unter [ceec.oenb.at](http://ceec.oenb.at)



## **Geschäftsbericht**

jährlich

In mehreren Kapiteln werden im *Geschäftsbericht* der OeNB die Geldpolitik, die Wirtschaftslage, neue Entwicklungen auf den Finanzmärkten im Allgemeinen und auf dem Gebiet der Finanzmarktaufsicht im Speziellen, die sich wandelnden Aufgaben der OeNB und ihre Rolle als internationaler Partner erörtert. Der Bericht enthält auch den Jahresabschluss der OeNB.

## **Wissensbilanz**

jährlich

Die seit dem Jahr 2003 veröffentlichte Publikation beschreibt intellektuelles Kapital sowie dessen Einsatz in Geschäftsprozessen und Leistungen der OeNB. Die Steuerung des Human-, Beziehungs-, Struktur- und Innovationskapitals ist von besonderer strategischer Bedeutung; dabei ermöglicht die Wissensbilanz die ganzheitliche Sichtweise. Sie stellt Zusammenhänge dar und macht den Stellenwert einzelner Einflussfaktoren deutlich. Aus ihr gewonnene Erkenntnisse sind für eine Standortbestimmung im Hinblick auf die auf Wissen basierende strategische Ausrichtung notwendig.

# Publikationen der Bankenaufsicht

## **Leitfadenreihe zum Kreditrisiko**

Der vermehrte Einsatz innovativer Finanzprodukte wie Verbriefungen oder Kreditderivate und die Weiterentwicklung moderner Risikomanagementmethoden führt zu wesentlichen Veränderungen bei den geschäftlichen Rahmenbedingungen der Kreditinstitute. Insbesondere im Kreditbereich erfordern die besagten Neuerungen eine Anpassung von bankinternen Softwaresystemen und relevanten Geschäftsprozessen an die neuen Rahmenbedingungen. Die Leitfadenreihe zum Kreditrisiko soll eine Hilfestellung bei der Umgestaltung der Systeme und Prozesse in einer Bank im Zuge der Implementierung von Basel II geben. In dieser Leitfadenreihe sind erschienen:

### **Kreditvergabeprozess und Kreditrisikomanagement**

[www.oenb.at/de/img/leitfadenreihe\\_kreditvergabe\\_tcm14-11170.pdf](http://www.oenb.at/de/img/leitfadenreihe_kreditvergabe_tcm14-11170.pdf)

### **Ratingmodelle und -validierung**

[www.oenb.at/de/img/leitfadenreihe\\_ratingmodelle\\_tcm14-11172.pdf](http://www.oenb.at/de/img/leitfadenreihe_ratingmodelle_tcm14-11172.pdf)

### **Best Practice im Risikomanagement von Verbriefungen**

[www.oenb.at/de/img/best\\_practice\\_tcm14-11168.pdf](http://www.oenb.at/de/img/best_practice_tcm14-11168.pdf)

### **Techniken der Kreditrisikominderung**

[www.oenb.at/de/img/leitfaden\\_kreditrisikominderung\\_2004\\_tcm14-22999.pdf](http://www.oenb.at/de/img/leitfaden_kreditrisikominderung_2004_tcm14-22999.pdf)

### **Kreditsicherungsrecht in Tschechien**

[www.oenb.at/de/img/lf\\_ksr\\_tschechien\\_tcm14-22884.pdf](http://www.oenb.at/de/img/lf_ksr_tschechien_tcm14-22884.pdf)

### **Kreditsicherungsrecht in Ungarn**

[www.oenb.at/de/img/lf\\_ksr\\_ungarn\\_tcm14-22885.pdf](http://www.oenb.at/de/img/lf_ksr_ungarn_tcm14-22885.pdf)

### **Kreditsicherungsrecht in Kroatien**

[www.oenb.at/de/img/lf\\_ksr\\_kroatien\\_tcm14-22674.pdf](http://www.oenb.at/de/img/lf_ksr_kroatien_tcm14-22674.pdf)

### **Kreditsicherungsrecht in Polen**

[www.oenb.at/de/img/lf\\_ksr\\_polen\\_tcm14-22673.pdf](http://www.oenb.at/de/img/lf_ksr_polen_tcm14-22673.pdf)

### **Kreditsicherungsrecht in Slowenien**

[www.oenb.at/de/img/lf\\_ksr\\_slowenien\\_tcm14-22883.pdf](http://www.oenb.at/de/img/lf_ksr_slowenien_tcm14-22883.pdf)

### **Kreditsicherungsrecht in der Slowakischen Republik**

[www.oenb.at/de/img/lf\\_ksr\\_slowakei\\_tcm14-22672.pdf](http://www.oenb.at/de/img/lf_ksr_slowakei_tcm14-22672.pdf)

Alle Hefte werden auch ins Englische übersetzt.

## **Leitfadenreihe zum Marktrisiko**

Ziel des Produkthandbuchs ist es, allen interessierten Marktteilnehmern ein Nachschlagewerk für die Bewertung und Zerlegung der in Österreich am häufigsten gehandelten strukturierten Produkte zur Verfügung zu stellen. Erschienen sind:

### **FINANZINSTRUMENTE – Produkthandbuch Teil A – Zinsen**

[www.oenb.at/de/img/phb\\_teil\\_a\\_tcm14-11174.pdf](http://www.oenb.at/de/img/phb_teil_a_tcm14-11174.pdf)

### **FINANZINSTRUMENTE – Produkthandbuch Teil B – Aktien**

[www.oenb.at/de/img/phb\\_teil\\_b\\_1\\_tcm14-11178.pdf](http://www.oenb.at/de/img/phb_teil_b_1_tcm14-11178.pdf)

### **FINANZINSTRUMENTE – Produkthandbuch Teil C – Fremdwährungen**

[www.oenb.at/de/img/baselii\\_phb\\_teil\\_c\\_1\\_tcm14-2325.pdf](http://www.oenb.at/de/img/baselii_phb_teil_c_1_tcm14-2325.pdf)

Alle drei Bände zusammen finden sich in der englischen Fassung „Structured Products Handbook“ wieder.

Je ein Leitfaden ist dem Begutachtungsverfahren eines Value at Risk-Modells und dem Prozedere bei der Überprüfung der Standardmarktrisikobestimmungen durch die Oesterreichische Nationalbank gewidmet. Vier weitere Bände setzen sich ausführlich mit der Thematik der Durchführung von Krisentests für Wertpapierportfolios, der Berechnung und Berücksichtigung des Eigenmittelerfordernisses von Optionsrisiken, des allgemeinen Zinsrisikos bei Schuldtiteln und sonstigen Risiken (Ausfalls-, Abwicklungsrisiko etc.) auseinander.

### **Allgemeines Marktrisiko bei Schuldtiteln**

2., überarbeitete und erweiterte Auflage

[www.oenb.at/de/img/band1dv40\\_tcm14-11162.pdf](http://www.oenb.at/de/img/band1dv40_tcm14-11162.pdf)

### **Prüfung des Standardverfahrens**

[www.oenb.at/de/img/band2dv40\\_tcm14-11163.pdf](http://www.oenb.at/de/img/band2dv40_tcm14-11163.pdf)

### **Begutachtung eines Value at Risk-Modells**

[www.oenb.at/de/img/band3dv40\\_tcm14-11164.pdf](http://www.oenb.at/de/img/band3dv40_tcm14-11164.pdf)

### **Berücksichtigung von Optionsrisiken**

[www.oenb.at/de/img/band4dv40\\_tcm14-11165.pdf](http://www.oenb.at/de/img/band4dv40_tcm14-11165.pdf)

### **Durchführung von Krisentests**

[www.oenb.at/de/img/band5dv40\\_tcm14-11166.pdf](http://www.oenb.at/de/img/band5dv40_tcm14-11166.pdf)

### **Sonstige Risiken des Wertpapier-Handelsbuchs**

[www.oenb.at/de/img/band6dv40\\_tcm14-11167.pdf](http://www.oenb.at/de/img/band6dv40_tcm14-11167.pdf)

### **Leitfadenreihe Management des operationellen Risikos**

Dieser Leitfaden führt in die Thematik des operationellen Risikos ein, indem er Eigenheiten und Bedeutung dieser Risikokategorie für Banken und Wertpapierfirmen darstellt und einen Überblick über die Methoden und Maßnahmen des Managements operationeller Risiken gibt. Wesentliche Risikobereiche, Management- und Minderungsmaßnahmen werden entsprechend den vier Ursachen des operationellen Risikos (Menschen, Systeme, Prozesse, externe Ereignisse) sowie hinsichtlich Rechtsrisiken beleuchtet. Weiters werden die Ansätze zur Eigenmittelberechnung samt ihren qualitativen und quantitativen Anforderungen dargestellt.

Der bankenaufsichtliche Themenkomplex wird durch Studien über Kreditrisikomodelle und Value at Risk ergänzt.

#### **Kreditrisikomodelle und Kreditderivate**

(in: Berichte und Studien 4/1998)

[www.oenb.at/de/img/kreditrisiko\\_tcm14-11169.pdf](http://www.oenb.at/de/img/kreditrisiko_tcm14-11169.pdf)

#### **Value at Risk – Evaluierung verschiedener Verfahren**

(in: Berichte und Studien 4/1998)

[www.oenb.at/de/img/value\\_at\\_risk\\_tcm14-11177.pdf](http://www.oenb.at/de/img/value_at_risk_tcm14-11177.pdf)

#### **Neue quantitative Modelle der Bankenaufsicht**

[www.oenb.at/de/img/quantitative\\_modelle\\_bankenaufsicht\\_tcm14-17729.pdf](http://www.oenb.at/de/img/quantitative_modelle_bankenaufsicht_tcm14-17729.pdf)

#### **Die Analyselandschaft der österreichischen Bankenaufsicht – Austrian Banking Business Analysis**

[www.oenb.at/de/img/die\\_analyselandschaft\\_tcm14-27482.pdf](http://www.oenb.at/de/img/die_analyselandschaft_tcm14-27482.pdf)

### **Leitfaden Gesamtbankrisikosteuerung**

Im Leitfaden zur Gesamtbankrisikosteuerung („Internal Capital Adequacy Assessment Process“) werden nicht nur die Bewertungsverfahren aller wesentlichen Risiken ausführlich erklärt, sondern auch die unterschiedlichen Kapitalarten und ihre Eignung zur Risikoabdeckung näher erläutert. Neben der Darstellung quantitativer Methoden und Verfahren wird zudem in einem eigenen Abschnitt auf die Bedeutung eines der Risikosituation angepassten Limitwesens und auf die Notwendigkeit von effizienten internen Kontrollmechanismen näher eingegangen.

[www.oenb.at/de/img/icaap\\_leitfaden\\_tcm14-38311.pdf](http://www.oenb.at/de/img/icaap_leitfaden_tcm14-38311.pdf)

# Adressen der Oesterreichischen Nationalbank

	<i>Postanschrift</i>	<i>Telefon</i>	<i>Fernschreiber</i>
<b>Hauptanstalt</b>			
<b>Wien</b> 9, Otto-Wagner-Platz 3 <i>Internet: www.oenb.at</i>	Postfach 61 1011 Wien	(+43-1) 404 20-0 Telefax: (+43-1) 404 20-2398	114669 natbk 114778 natbk
<b>Zweiganstalten</b>			
<b>Zweiganstalt Österreich West</b>			
<b>Innsbruck</b> Adamgasse 2	Adamgasse 2 6020 Innsbruck	(+43-512) 594 73-0 Telefax: (+43-512) 594 73 99	
<b>Zweiganstalt Österreich Süd</b>			
<b>Graz</b> Brockmanngasse 84	Postfach 8 8018 Graz	(+43-316) 81 81 81-0 Telefax: (+43-316) 81 81 81 99	
<b>Klagenfurt</b> 10.-Oktober-Straße 13	10.-Oktober-Str. 13 9020 Klagenfurt	(+43-463) 576 88-0 Telefax: (+43-463) 576 88 99	
<b>Zweiganstalt Österreich Nord</b>			
<b>Linz</b> Coulinstraße 28	Postfach 346 4021 Linz	(+43-732) 65 26 11-0 Telefax: (+43-732) 65 26 11 99	
<b>Salzburg</b> Franz-Josef-Straße 18	Postfach 18 5027 Salzburg	(+43-662) 87 12 01-0 Telefax: (+43-662) 87 12 01 99	
<b>Repräsentanzen</b>			
Oesterreichische Nationalbank London Representative Office 5 <sup>th</sup> floor, 48 Gracechurch Street <b>London EC3V 0EJ, Vereinigtes Königreich</b>		(+44-20) 7623-6446 Telefax: (+44-20) 7623-6447	
Oesterreichische Nationalbank New York Representative Office 745 Fifth Avenue, Suite 2005 <b>New York, N.Y. 10151, USA</b>		(+1-212) 888-2334 (+1-212) 888-2335 Telefax: (+1-212) 888 2515	(212) 422509 natb ny
Ständige Vertretung Österreichs bei der EU Avenue de Cortenberg 30 <b>B 1040 Brüssel, Belgien</b>		(+32-2) 285 48-41, 42, 43 Telefax: (+32-2) 285 48 48	
Ständige Vertretung Österreichs bei der OECD 3, rue Albéric-Magnard <b>F 75116 Paris, Frankreich</b>		(+33-1) 53 92 23-39 (+33-1) 53 92 23-44 Telefax: (+33-1) 45 24 42-49	

Der halbjährlich erscheinende *Finanzmarktstabilitätsbericht* der OeNB enthält regelmäßige Analysen finanzmarktstabilitätsrelevanter Entwicklungen in Österreich und im internationalen Umfeld. Daneben werden im Rahmen von Schwerpunktartikeln auch gesonderte Themen behandelt, die im Zusammenhang mit der Stabilität der Finanzmärkte stehen.

### **Editorial Board**

*Andreas Ittner, Peter Mooslechner, Helene Schuberth, Michael Würz*

### **Koordination**

*Walter Waschiczek*

### **Redaktion**

*Brigitte Alizadeh-Gruber*

### **Übersetzung**

*Dagmar Dichtl, Irene Popenberger, Susanne Steinacher*

### **Berichtsteil**

*Der Berichtsteil entstand in Kooperation der Abteilung für die Analyse wirtschaftlicher Entwicklungen im Ausland, der Abteilung für Finanzmarktanalyse und der Abteilung für volkswirtschaftliche Analysen unter Mitarbeit von Michael Boss, Gernot Ebner, Johann Elsinger, Eleonora Endlich, Friedrich Fritzer, Karin Hrdlicka, Gerald Krenn, David Liebeg, Gabriel Moser, Claus Puhr, Vanessa-Maria Redak, Thomas Reininger, Benedict Schimka, Stefan W. Schmitz, Markus S. Schwaiger, Zoltan Walko, Walter Waschiczek, Florian Weidenholzer.*

### **Technische Gestaltung**

*Peter Buchegger (grafische Gestaltung)*

*Walter Grosser, Erika Gruber, Franz Pertschi (Layout, Satz)*

*Hausdruckerei der OeNB (Druck und Herstellung)*

### **Rückfragen**

*Oesterreichische Nationalbank, Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit*

*Postanschrift: Postfach 61, 1001 Wien*

*Telefon: (+43-1) 404 20-6666*

*Telefax: (+43-1) 404 20-6698*

*E-Mail: [oenb.info@oenb.at](mailto:oenb.info@oenb.at)*

### **Bestellungen/Adressenmanagement**

*Oesterreichische Nationalbank*

*Dokumentationsmanagement und Kommunikationsservice*

*Postanschrift: Postfach 61, 1001 Wien*

*Telefon: (+43-1) 404 20-2345*

*Telefax: (+43-1) 404 20-2398*

*E-Mail: [oenb.publikationen@oenb.at](mailto:oenb.publikationen@oenb.at)*

### **Impressum**

*Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Hersteller:*

*Oesterreichische Nationalbank*

*Otto-Wagner-Platz 3, 1090 Wien*

*Günther Thonabauer, Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit*

*Internet: [www.oenb.at](http://www.oenb.at)*

*Druck: Oesterreichische Nationalbank, 1090 Wien*

*© Oesterreichische Nationalbank, 2006*

*Alle Rechte vorbehalten.*

*Im Sinne einer verbesserten Lesbarkeit wurde auf geschlechtsspezifische Formulierungen verzichtet. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sich der Text immer sowohl auf Frauen als auch auf Männer bezieht.*

*Reproduktionen für nicht kommerzielle Verwendungen und Lehrtätigkeiten sind unter Nennung der Quelle freigegeben.*

**DVR 0031577**

**Wien, 2006**



Geprüftes Umweltmanagement  
A-000311