

Indikatoren zur Risikoexponierung von Unternehmen und privaten Haushalten

Der vorliegende Beitrag beschreibt die Indikatoren, die zur Analyse der Exponierung von Unternehmen und privaten Haushalten gegenüber finanziellen Risiken entwickelt wurden. Dabei werden drei Arten von Risiko unterschieden: Zinsrisiko, Kursrisiko und Wechselkursrisiko. Die Indikatoren messen die Risikoexponierung anhand des Anteils der mit diesen Risiken behafteten Finanzinstrumenten an den Aktiva und Passiva der Unternehmen und privaten Haushalte. Besondere konzeptionelle und erhebungstechnische Probleme ergeben sich bei der Erfassung der indirekten Veranlagung über Finanzintermediäre. Als Datenbasis dienen in erster Linie Statistiken der OeNB. Die Indikatoren ermöglichen zwar keine Aussagen auf Mikroebene, aber eine Analyse der Risikoentwicklung bei Unternehmen und privaten Haushalte auf Sektorebene.

Christian Beer,
Walter Waschiczek¹

1 Einleitung

Unternehmen und private Haushalte sind verstärkt finanziellen Risiken ausgesetzt. Die mit steigendem Wohlstand zunehmenden Finanzaktiva ermöglichen einerseits eine stärkere Diversifikation, wodurch Bankeinlagen vermehrt durch risikoreichere Kapitalmarktprodukte substituiert werden. Andererseits erhöht das steigende Ausmaß an Finanzaktiva auch die Risikotragfähigkeit, wodurch Unternehmen und private Haushalte vermehrt dazu bereit sein dürften, Risiken zu übernehmen. Aufgrund von Finanzinnovationen steht Anlegern zudem ein breiteres Angebot an Anlage- und Finanzierungsmöglichkeiten zur Verfügung. Beispiele für in den letzten Jahren sehr beliebt gewordene Finanzprodukte sind Zertifikate als Anlageprodukt und Fremdwährungskredite als Finanzierungsinstrument. Diese Produkte sind zu meist Risiken ausgesetzt, denen traditionelle Produkte nicht unterliegen. Strukturreformen – wie etwa die Forcierung der kapitalgedeckten Pensionsvorsorge – führen ebenfalls zu

einer verstärkten Involvierung der realwirtschaftlichen Sektoren in Finanzmarktrisiken. Ebenso ist der zunehmende Einfluss der Kapitalmärkte auf die Finanzierungsstruktur der österreichischen Unternehmen teilweise auf politische Maßnahmen zurückzuführen (Basel II, Kapitalmarktförderungen, die Wirtschafts- und Währungsunion als Wachstumsschub für Finanzmärkte etc.). Die Anforderungen an die Unternehmensfinanzierung haben sich zudem auch durch das veränderte internationale Umfeld geändert (z. B. Finanzierung von Auslandsdirektinvestitionen im Zuge der Internationalisierung der österreichischen Wirtschaft). Darüber hinaus werden zunehmend Risiken aus dem Bankensektor auf andere Finanzintermediäre und damit indirekt auf den Haushaltssektor verlagert – sei es durch ein steigendes Marktrisiko bei Lebensversicherungen und Pensionskassen, sei es durch den Verkauf von Kreditrisiken an Pensionskassen und Versicherungsunternehmen (zum letzten Punkt siehe ausführlicher IWF, 2005).

¹ Oesterreichische Nationalbank, Abteilung für volkswirtschaftliche Analysen; christian.beer@oenb.at, walter.waschiczek@oenb.at. Die Autoren danken Fritz Janda (Fachverband der Pensionskassen), Michael Andreasch, Nikolaus Böck, Ralf Dobringer, Wolfgang Harrer, Beatrix Jaksic Walpurga Köhler-Töglhofer, Christian Probst, Stefan W. Schmitz, Martin Schürz und Gunter Swoboda (alle OeNB) für wertvolle Hinweise bzw. die Unterstützung bei der Zusammenstellung und Aufarbeitung der Daten.

Wissenschaftliche
Begutachtung:
Michael Andreasch,
Stefan W. Schmitz,
OeNB

Aus diesen Gründen hat die OeNB die Analyse der finanziellen Risiken aus der Veranlagung und Finanzierung der österreichischen Unternehmen und privaten Haushalte ausgebaut. In einem ersten Schritt wird dabei versucht, auf aggregierter Ebene abzuschätzen, in welchem Ausmaß Unternehmen und private Haushalte diesen Risiken ausgesetzt sind und wie sich diese Exponierung im Zeitablauf verändert. Die zur laufenden Untersuchung der Exponierung entwickelten Indikatoren erfassen nicht nur den direkten Besitz, sondern auch die zunehmend risikorelevante indirekte Veranlagung über Finanzintermediäre. Zum Teil wurden diese Indikatoren bereits in zurückliegenden Ausgaben des Finanzmarktstabilitätsberichts der OeNB verwendet, allerdings noch ohne Einbeziehung der indirekten Veranlagung.

Der vorliegende Beitrag beschreibt diese Indikatoren sowohl auf konzeptioneller als auch auf erhebungstechnischer Ebene.² Im zweiten Abschnitt werden die Konzeption und Datenbasis der Indikatoren diskutiert. Der darauf folgende Abschnitt stellt die Zusammensetzung der Indikatoren im Detail dar. Der letzte Abschnitt bringt Schlussfolgerungen.

2 Konzeption und Datenquellen der Indikatoren

2.1 Quantifizierung der Risikoexponierung

Die in dem vorliegenden Beitrag dargestellten Indikatoren messen die Risikoexponierung anhand des Anteils jener Aktiva bzw. Passiva des Unternehmens- und des Haushaltssektors, die Wertveränderungen aufgrund von Preisschwankungen auf

den Finanzmärkten (Zinssätze, Wechselkurse, Aktienkurse etc.) unterliegen. Dabei werden drei Arten von Risiken unterschieden:

- das Zinsrisiko, das in einer Änderung des allgemeinen Zinsniveaus (Veränderung der absoluten Höhe eines Zinssatzes oder des Verlaufs der Zinsstrukturkurve) besteht,
- das Kursrisiko als Risiko einer Änderung von Preisen von Vermögenswerten, und
- das Wechselkursrisiko, das aus Kursschwankungen zwischen Rechnungswährung und Referenzwährung des Kreditnehmers bzw. Anlegers resultiert. Dieses stellt letztlich einen Spezialfall des Kursrisikos dar, wird aber wegen seiner Bedeutung separat behandelt.

Die Berechnung der Exponierungsindikatoren erfolgt, indem die ausstehenden Volumina der von den jeweiligen Risikoarten betroffenen Finanzinstrumenten zum gesamten Geldvermögen bzw. zu den gesamten finanziellen Verpflichtungen laut Gesamtwirtschaftlicher Finanzierungsrechnung (GFR) in Bezug gesetzt werden. Die Indikatoren sind somit einfache Verhältniszahlen, die zwischen 0 und 1 (bzw. 0% und 100%) liegen können.

Die Indikatoren dienen zum einen der Quantifizierung und laufenden Beobachtung der Exponierung von Unternehmen und privaten Haushalten gegenüber den drei Risikoarten. Zum anderen ermöglichen sie eine Einschätzung der relativen Anteile der drei Risikoarten am Geldvermögen bzw. den Verpflichtungen und geben damit aus einer Risikoperspektive Hinweise auf Strukturverschie-

² Die inhaltliche Analyse wird in den zukünftigen Ausgaben des Finanzmarktstabilitätsberichts der OeNB jeweils in den Berichtsteilen erfolgen.

bungen innerhalb der Veranlagungen und Verpflichtungen – etwa in Bezug auf die sich ändernde Rolle der Kapitalmärkte. Die Exponierungsindikatoren bilden damit eine Basis für weitergehende Analysen der Risikosituation der Unternehmen und privaten Haushalte.

2.2 Sektorenanalyse

Um die Indikatoren für ein laufendes Monitoring der Risikoexponierung verwenden zu können, werden regelmäßig verfügbare Daten benötigt – im Kontext des Finanzmarktstabilitätsberichts der OeNB bedeutet dies eine zumindest halbjährliche Periodizität, einhergehend mit einer möglichst geringen zeitlichen Verzögerung. Üblicherweise liegen Indikatoren als Quartalsdaten vor.

Anders als für Banken, die der OeNB regelmäßig umfassende Daten zur Verfügung stellen, liegen für Unternehmen und private Haushalte keine Individualdaten über Aktiva oder Passiva vor; es gibt weder Meldeverpflichtungen noch regelmäßige repräsentative Befragungen.³ Die Indikatoren werden daher auf Basis gesamtwirtschaftlicher Datenquellen ermittelt.⁴ Die umfassendste für diesen Zweck vorhandene Datenquelle bildet die GFR, in der die finanziellen Transaktionen und Vermögensbestände in einer einheitlichen Systematik, gegliedert nach Finanzierungs-

instrumenten und volkswirtschaftlichen Sektoren, dargestellt werden. Die GFR wird jährlich erstellt; für ausgewählte Finanzierungsinstrumente werden für Unternehmen und private Haushalte auch Quartalsdaten veröffentlicht (OeNB, 2007). Den Quartalsdaten der GFR werden die Werte für die Volumina der einzelnen von Unternehmen und privaten Haushalten gehaltenen Finanzinstrumenten entnommen. Da die GFR bei den einzelnen Finanzinstrumenten allerdings nicht sehr in die Tiefe geht, und viele Daten nicht bzw. nicht quartalsweise veröffentlicht werden, werden die von ihr gelieferten Informationen für die Aufteilung auf die einzelnen Risikoarten durch Informationen aus anderen von der OeNB regelmäßig erhobenen Statistiken und – in einigen Fällen – auch durch von Dritten erstellten Daten ergänzt.

Die auf diesen Daten basierenden Indikatoren ermöglichen Aussagen darüber, ob sich die Exponierung des Unternehmens- und/oder des Haushaltssektors gegenüber einem bestimmten Risiko über die Zeit verändert. Wenn ja, kann dies wiederum bedeuten, dass sich entweder die Anzahl der betroffenen Unternehmen bzw. privaten Haushalte oder deren durchschnittliche Exponierung verändert hat. Diese sektorale Analyse berücksichtigt jedoch nicht, dass sich Risiken auf Aktiv- und Passivseite bei

³ Die OeNB erstellt zwar nach wie vor die Statistik über die Jahresabschlusskennzahlen österreichischer Unternehmen. Die diesbezüglichen Daten werden der OeNB im Rahmen ihrer Refinanzierungstätigkeit von Unternehmen oder von Banken zur Verfügung gestellt und durch aggregierte Daten eines Drittanbieters (KMU FORSCHUNG AUSTRIA) ergänzt. Informationen werden hauptsächlich von großen bzw. über große Unternehmen geliefert, sodass der Datenbestand nicht repräsentativ für den gesamten Unternehmenssektor ist. Da die Daten auf geprüften Bilanzen basieren, liegen sie nur jährlich vor und weisen zudem eine zeitliche Verzögerung von mehr als einem Jahr auf.

⁴ Die Definition der Sektoren Unternehmen und private Haushalte entspricht jener des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen in der Fassung von 1995 (ESVG 95). Unter Unternehmen wird daher hier der Sektor nichtfinanzieller Kapitalgesellschaften (Sektor S.11) verstanden, der Haushaltssektor entspricht den privaten Haushalte einschließlich der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck (S.14 und S.15), dem auch die freien Berufe und die selbstständig Erwerbstätigen zugerechnet werden.

den einzelnen Unternehmen bzw. privaten Haushalten oder auch bei einzelnen Produkten (z. B. Fremdwährungskrediten, bei denen parallel dazu in einen Tilgungsträger eingezahlt wird) saldieren. Zudem erfassen die Indikatoren keine Zweitrundeneffekte, wie etwa die Auswirkung einer Wechselkursänderung auf Exportchancen der Unternehmen oder die Effekte von Zinsänderungen auf den Preis von nicht zinstragenden Vermögenswerten (z. B. Aktien, Immobilien). Auch Wiederveranlagungsrisiken bleiben außer Betracht, ebenso der Umstand, dass sowohl Emittenten als auch Investoren vielfach die Möglichkeit haben, durch vorzeitige Kündigungen das Risikoprofil ihrer Veranlagungen und Verpflichtungen zu ändern.

Schließlich ist zu beachten, dass nicht zu allen Positionen Daten vorhanden sind und daher die Daten durch eine Reihe von Schätzungen und Annahmen ergänzt werden müssen. Daher ist die Aussagekraft dieser Indikatoren begrenzt – sie stellen nur ein relativ grobes Maß für die Risikoexposition dar. Die Aussagekraft wird aber auch durch konzeptionelle Probleme im Zusammenhang mit dem unterschiedlichen Charakter der Finanzinstrumente, die in die Indikatoren einbezogen werden, beschränkt. Darauf wird im nächsten Abschnitt eingegangen.

2.3 Erfassung der indirekten Veranlagung

In die Indikatoren gehen Daten über jene Finanzinstrumente auf der Aktiv- und Passivseite von Unternehmen und privaten Haushalten ein, die Zins- oder Kursschwankungen unterliegen. Auf der Aktivseite⁵ werden Einlagen, Anleihen und Aktien berücksichtigt, auf der Passivseite⁶ Kredite und Anleihen.

Unternehmen und private Haushalte veranlagern in diese Finanzinstrumente allerdings nicht nur direkt, sondern auch indirekt über Finanzprodukte, die von Finanzintermediären, das sind Kapitalanlagegesellschaften (KAG), Vertragsversicherungsunternehmen (VVU), Pensionskassen und Mitarbeitervorsorgekassen (MVK), begeben werden.⁷ Diese intermedierten Finanzprodukte haben in den letzten Jahren insbesondere für den Haushaltssektor an Bedeutung gewonnen. Nicht alle betrachteten Instrumente sind für beide Sektoren relevant. So haben Unternehmen keine Ansprüche gegenüber Lebensversicherungen, Pensionskassen und MVK, private Haushalte begeben keine Anleihen und Aktien.

Mit der Einbeziehung von intermedierten Finanzprodukten gehen sowohl erhebungstechnische als auch konzeptionelle Probleme einher. *Erhebungstechnisch* ist zu beachten, dass

⁵ Aus Datengründen müssen von Unternehmen und privaten Haushalten vergebene Kredite (die de facto nur den Unternehmenssektor betreffen, da laut GFR die privaten Haushalte praktisch keine Kredite vergeben) unberücksichtigt bleiben. Daten über im Inland vom Unternehmenssektor vergebene Kredite sind in der GFR nicht enthalten. Grenzüberschreitende Kredite, die vor allem bei konzerninternen Finanzierungen im Rahmen von Direktinvestitionen der Unternehmen eine Rolle spielen, sind zwar angeführt, Angaben zur Verzinsungsmodalität oder Währungsstruktur sind hingegen nicht verfügbar. Dasselbe gilt für die von den hier betrachteten Finanzintermediären vergebenen Kredite.

⁶ Auf der Passivseite werden Aktien nicht berücksichtigt, da sie für den Emittenten keinem der untersuchten Risiken unterliegen.

⁷ Auch Einlagen sind intermedierte Finanzprodukte. Da ihre Verzinsung und ihre Rückzahlung nicht davon abhängen, inwieweit die Banken den drei hier betrachteten Risikoarten unterliegen, werden sie hier nicht berücksichtigt.

über die Veranlagung der Finanzintermediäre und damit über die Struktur der indirekten Veranlagung in der GFR keine Daten zur Verfügung stehen. Daher wird ihre Struktur mithilfe anderer Statistiken approximiert. Bei den Investmentzertifikaten geschieht dies anhand der Vermögensbestände der KAG laut Investmentfondsstatistik und für die Ansprüche des Haushaltssektors aus Lebensversicherungen mithilfe der Aktiva der VVU gemäß Versicherungsstatistik der OeNB. Dabei wird für die Bestände der Unternehmen und privaten Haushalte die Struktur der Publikumsfonds herangezogen, die auch die von den KAG selbst gehaltenen Investmentzertifikate (Dachfonds) berücksichtigen. Für die von den VVU gehaltenen Investmentzertifikate wird die Struktur der Spezialfonds herangezogen. Für die Pensionskassen werden die Pensionskassenstatistik der OeNB, Informationen der Oesterreichischen Kontrollbank (OeKB) zur Portfoliostruktur der Pensionskassen auf der Website der OeKB (www.oekb.at) und Informationen des Fachverbands der Pensionskassen verwendet. Für die MVK wurde auf die aufgrund der Mitarbeitervorsorgekassen-Quartalsausweisverordnung an die OeNB übermittelten Daten (im Folgenden MVK-Statistik genannt) zurückgegriffen. Aus Datengründen muss auch die Struktur der (wachsenden) Veranlagung bei ausländischen Finanzintermediären mithilfe von Veranlagungen der inländischen Intermediäre approximiert werden.

Bei den Pensionskassen wird überdies berücksichtigt, dass nur bei

beitragsorientierten Pensionskassen die Risiken aus der Veranlagung auf die privaten Haushalte durchschlagen.⁸ Zur Berechnung der Indikatoren wird das veranlagte Volumen im gleichen Verhältnis auf beitrags- und leistungsorientierte Pensionskassen aufgeteilt wie die Anzahl der Anwartschafts- und Leistungsberechtigten gemäß der jeweils aktuellen Information des Fachverbands der Pensionskassen.

Die Portfoliostruktur der Finanzintermediäre wird anschließend auf die Ansprüche der Unternehmen und privaten Haushalte gegenüber den einzelnen Finanzintermediären übertragen. Dieser Vorgangsweise liegt die Annahme zugrunde, dass die Struktur der von Unternehmen bzw. privaten Haushalten gehaltenen Investmentzertifikate, Lebensversicherungsansprüche und Pensionskassenansprüche jener der gesamten Aktiva der Publikumsfonds, Versicherungen und Pensionskassen entspricht. Mit dieser Annahme geht zweifellos eine gewisse Ungenauigkeit einher. Überdies ist zu beachten, dass die Aktiva der einzelnen Finanzintermediäre auch anderen Zwecken dienen können. So fungieren etwa in der Versicherungsstatistik die Vermögenswerte der Versicherungen als Bedeckungswerte nicht nur für die Lebensversicherung, sondern auch für andere Versicherungsgeschäfte (wie der Kranken-, Schaden- und Unfallversicherung).

Schließlich ist zu beachten, dass die verschiedenen Statistiken – v. a. bei Aktien und Anleihen – unterschiedliche Begriffe und Abgrenzungen für einzelne Finanzinstru-

⁸ Die Risiken aus leistungsorientierten Pensionskassen werden von der Arbeitgeberseite getragen. Allerdings ist eine Aufteilung auf die davon betroffenen volkswirtschaftlichen Sektoren nichtfinanzieller Unternehmen, finanzieller Unternehmen und Staat nicht möglich.

mente verwenden, was gewisse Unschärfen mit sich bringen kann. Überdies können meldetechnische Verschiebungen – sofern sie nicht bereinigt werden – zu Verzerrungen führen.

Auf der *konzeptionellen* Ebene ist zu beachten, dass bei der gemeinsamen Betrachtung von direkter und indirekter Veranlagung einige wesentliche Unterschiede dieser Veranlagungsformen nicht zum Ausdruck kommen. Die Veranlagung über Intermediäre verringert das Risiko im Vergleich zur direkten Veranlagung in Einzelwertpapiere, da Intermediäre Risiko-Pooling bieten. Darüber hinaus sind Finanzintermediäre in der Lage, professionelles Risikomanagement zu betreiben, wofür privaten Haushalten oftmals die notwendige Ressourcenausstattung bzw. das notwendige Finanzmarktwissen fehlt. Die effektive Risikoexponierung wird außerdem dadurch verändert, dass die Finanzintermediäre ihre Veranlagungen vielfach absichern. Dieser Unterschied kann von den hier präsentierten Indikatoren nicht erfasst werden – v. a. kann die Risikominde- rung durch die Einschaltung eines Intermediärs nicht quantifiziert werden. Aber auch der direkte Einsatz von Absicherungsinstrumenten (der v. a. im Unternehmensbereich verbreitet ist) bleibt unberücksichtigt.

Aus Risikogesichtspunkten ist auch der Umstand relevant, dass die Datenlage keine Berücksichtigung von Garantien erlaubt, die mit einer Vielzahl von Finanzprodukten verbunden sind. Diese betreffen Lebensversicherungen, Pensionskassen und Mitarbeitervorsorgekassen ebenso wie

mit Garantien versehene Investmentfonds oder Zertifikate.

Somit sind auch konzeptionell gewisse Unsicherheiten mit den hier vorgestellten Indikatoren verbunden. Diese sind daher eher geeignet, die Veränderung der Exponierung über die Zeit als deren absolute Höhe abzubilden. Dennoch sollten sie einen Anhaltspunkt für die Entwicklung der einzelnen Risikoarten sowie den Beitrag der indirekt gehaltenen Aktiva zum Gesamtexposure der Unternehmen und privaten Haushalte liefern.

3 Berechnung der Indikatoren

3.1 Zinsrisiko

Zinsänderungen beeinflussen zum einen die Zinserträge aus Veranlagungen bzw. Zinsaufwendungen für Verpflichtungen, zum anderen die Preise (Kurse) von festverzinslichen Wertpapieren auf dem Sekundärmarkt. Im Kontext der Zinsrisikoexponierung wird nur der erste Fall betrachtet: der Effekt auf laufende Zinszahlungen bzw. -einnahmen.⁹ Die Auswirkungen von Zinsänderungen auf Wertpapierkurse werden im Zusammenhang mit dem Kursrisiko analysiert.

Das Ausmaß der Zinsrisiken ist abhängig von den Zinsbindungsfristen der Finanzinstrumente (fix oder variabel verzinst). Mit steigender Dauer des betrachteten Zeitraums steigt der Anteil der zinsreagiblen Aktiva bzw. Passiva. Eine detaillierte Analyse ist jedoch mangels ausreichender Daten in Bezug auf die Zinsbindungsfristen der einzelnen Finanzinstrumente nicht durchführbar. Soweit möglich, wird zumindest danach

⁹ Die Opportunitätskosten, die daraus entstehen, dass Kreditnehmer im Fall eines langfristigen Festsatzkredits nicht in den Genuss sinkender Zinsen kommen bzw. Einleger bei langfristiger Bindungsfrist nicht in den Genuss steigender Zinsen, werden hier nicht betrachtet.

Tabelle 1

Datenquellen für die Indikatoren zum Zinsänderungsrisiko

Finanzinstrument	Sektoren		Datenquelle für ...	
	Unt.	HH	A ¹	B ²
Aktiva				
Direkte Veranlagung				
Einlagen	x	x		Unt.: 100%, HH: 80% der Einlagen kfr: EMSTAT/BIZ ³
Anleihen	x	x		
Indirekte Veranlagung				
Investmentzertifikate	x	x		
Einlagen			INVFSTAT (Publikumsfonds)	100% kfr: EMSTAT/BIZ ³
Schuldverschreibungen und andere festverzinsliche Wertpapiere				
Versicherungen		x		
Einlagen			VERSTAT	100% kfr: EMSTAT/BIZ ³
Nicht börsennotierte festverzinsliche Wertpapiere und Schuldverschreibungen sowie börsennotierte festverzinsliche Wertpapiere				
Pensionskassen		x		
Einlagen			PKSTAT	100% kfr: OeKB, INVFSTAT (Spezialfonds)
Anleihen				
Mitarbeitervorsorgekassen		x		
Einlagen			MVKSTAT	100% kfr: EMSTAT/BIZ ³
Forderungswertpapiere				
Passiva				
Kredite	x	x		Unt.: 100% kfr., HH: entsprechend Anteilen am Neugeschäft gemäß ZINSSTAT
Anleihen	x			EMSTAT ³

¹ Anteil des jeweiligen Finanzinstruments an der gesamten Veranlagung/Finanzierung des jeweiligen intermedierten Finanzprodukts.

² Zuordnung der Veranlagung auf kurz- und langfristiges Zinsänderungsrisiko.

³ Aufteilung der inländischen Emissionen auf kfr./lfr. anhand der österreichischen Emissionen (EMSTAT) und der ausländischen Emissionen anhand der internationalen Emissionen (BIZ). Näheres siehe Text.

Anmerkungen: INVFSTAT = Investmentfondsstatistik; VERSTAT = Versicherungsstatistik; PKSTAT = Pensionskassenstatistik; MVKSTAT = Mitarbeitervorsorgekassenstatistik; OeKB = Portfoliostruktur der Pensionskassen; EMSTAT = Emissionsstatistik; ZINSSTAT = Zinssatzstatistik; BIZ = BIS international debt securities statistics, table 13B; Unt. = Unternehmen; HH = Haushalte; kfr. = kurzfristig; lfr. = langfristig. Die Bezeichnung der einzelnen Finanzinstrumente folgt der Bezeichnung in den jeweiligen Statistiken.

unterschieden, ob die Verzinsung variabel (Zinsbindungsfrist bis zu einem Jahr) oder über einen längeren Zeitraum fix ist. Der erste Fall wird als kurzfristiges, der zweite Fall als langfristiges Zinsrisiko bezeichnet.

Aktiva

Einlagen sind in Österreich üblicherweise variabel verzinst, lediglich Kapitalsparbücher und teilweise die Bauspareinlagen weisen eine fixe Verzinsung auf. Laut Bausparkassenstatistik entfielen Ende 2006 ungefähr

10% der Einlagen auf Bauspareinlagen. Es ist aber nicht bekannt, welcher Anteil der Bauspareinlagen variabel verzinst ist. Aktuelle Daten über Kapitalsparbücher liegen nicht vor. Im Zeitraum von 1995 bis 2003 lag der Anteil der Kapitalsparbücher an den gesamten Einlagen der privaten Haushalte zwischen 11% und 14%; der Mittelwert betrug 12%. Basierend auf diesen historischen Daten wird angenommen, dass ein Fünftel der Einlagen der privaten Haushalte auf festverzinsten Einlagen entfallen

und vier Fünftel variabel verzinst sind.

Da die Unternehmen weder in Kapitalsparbücher noch in Bausparanlagen veranlagen, werden ihre Einlagen zur Gänze als dem kurzfristigen Risiko ausgesetzt betrachtet. Eine geringe Ungenauigkeit ergibt sich daraus, dass die GFR die Bankanlagen der Unternehmen in ihren Quartalswerten nur gemeinsam mit Bargeld ausweist. Aus den Jahreswerten der GFR, wo Einlagen und Bargeld getrennt dargestellt werden, ist ersichtlich, dass der Bargeldanteil im Durchschnitt der Jahre 2001 bis 2006 weniger als 2% betragen hat.

Für die von Unternehmen und privaten Haushalten gehaltenen festverzinslichen *Wertpapiere* werden Angaben über den gesamten Umlauf als Approximation für die Aufteilung auf kurz- und langfristige Zinsrisiken verwendet. Für die inländischen Anleihen wird das Verhältnis von fix (inklusive Nullkuponanleihen) und variabel verzinsten Schuldverschreibungen aller österreichischer Emittenten gemäß der Emissionsstatistik auf die von den beiden Sektoren gehaltenen inländischen Anleihen übertragen.¹⁰ Die Aufteilung der ausländischen Schuldverschreibungen im Bestand der Unternehmen und privaten Haushalte erfolgt anhand von Daten der BIZ über den Umlauf internationaler Anleihen mit einer Laufzeit von mehr als einem Jahr.¹¹ Dabei bringt die implizit getroffene Annahme, dass Un-

ternehmen und private Haushalte fix und variabel verzinsten Anleihen in genau dem gleichen Verhältnis halten, wie sie von den Emittenten begeben werden, eine gewisse Unschärfe mit sich. Eine weitere Ungenauigkeit resultiert aus dem Umstand, dass in den Anleihen auch Zertifikate inkludiert sind, die rechtlich gesehen (Bank-) Schuldverschreibungen sind, aber in vielen Fällen nicht einem Zinsrisiko, sondern anderen Risiken ausgesetzt sind.

Die indirekt über Finanzintermediäre gehaltenen Bestände von Unternehmen und privaten Haushalten (*intermedierte Finanzprodukte*) werden folgendermaßen auf die Aktiva gemäß GFR aufgeteilt: Einlagen werden zur Gänze dem kurzfristigen Zinsrisiko zugerechnet, da Finanzintermediäre keine Bauspar- und Kapitalspareinlagen halten. Die Anleihen (Schuldverschreibungen), die von den Finanzintermediären (mit Ausnahme der Pensionskassen) gehalten werden, werden mit dem aus der Emissionsstatistik gewonnenen Aufteilungsschlüssel auf fix und variabel aufgeteilt.

Bei den *Investmentzertifikaten* werden die Bestände von Unternehmen und privaten Haushalten gemäß GFR anhand der Aktiva der Publikumsfonds gemäß Investmentfondsstatistik den einzelnen Finanzinstrumenten zugeteilt.

Für das aus den Veranlagungen der *Versicherungen* resultierende Zins-exposure werden die entsprechenden

¹⁰ Genau genommen beziehen sich die Angaben der Emissionsstatistik nur auf Schuldverschreibungen mit einer Ursprungslaufzeit von mehr als einem Jahr. Eine Aufteilung nach Geld- und Kapitalmarktpapieren (wobei als Geldmarktpapiere Wertpapiere mit einer ursprünglich vereinbarten Laufzeit bis zu einem Jahr verstanden werden) findet sich in der GFR allerdings nur auf Jahresbasis. Dabei zeigt sich, dass der Anteil der Geldmarktpapiere an den gesamten von Unternehmen und privaten Haushalten gehaltenen festverzinslichen Wertpapieren sehr gering und zudem sehr volatil ist. Wir legen daher das Verhältnis von fix und variabel verzinst auf alle festverzinsliche Wertpapiere um.

¹¹ Vergleiche BIZ (2007, table 13B, International debt securities by type, sector and currency – bonds and notes).

Aktiva der Versicherungen gemäß Versicherungsstatistik herangezogen.

Bei den *Pensionskassen* unterliegen die in der Statistik der OeKB unter „Anleihen, Cash und Darlehen“ zusammengefassten Veranlagungen einem Zinsrisiko. Der Anteil der Anleihen an der Veranlagung wird geschätzt, indem der Anteil der Einlagen und Darlehen am Vermögen der Pensionskassen gemäß OeNB-Pensionskassenstatistik von der auf „Anleihen, Cash und Darlehen“ entfallenden Veranlagung laut OeKB abgezogen wird. Bei der Aufteilung der Anleihen auf kurz- und langfristiges Zinsrisiko wird angenommen, dass diese Aufteilung gleich jener der von Spezialfonds gehaltenen Anleihen ist.

Für die *MVK* werden in der *MVK*-Statistik die Einlagen („Guthaben bei Kreditinstituten“) nur gemeinsam mit den Kassabeständen ausgewiesen (sowohl für die direkte als auch für die indirekte Veranlagung). Anleihen können in der *MVK*-Statistik sowohl unter „Forderungswertpapiere, für die kein Tilgungsbetrag geschuldet wird, der um mehr als 2 vH niedriger ist als der Ausgabekurs“ als auch unter „sonstige Forderungswertpapiere sowie Beteiligungswertpapiere“ verbucht sein. Die zweite Position kann auch Aktien enthalten. Bei der direkten Veranlagung ist eine weitere Aufgliederung möglich, sodass Wertpapiere, die von bestimmten Staaten¹² bzw. Kreditinstituten¹³ begeben wurden herausgerechnet werden. Diese Anleihen werden dem Zinsrisiko zu-

gerechnet. Die unter „sonstige Forderungswertpapiere sowie Beteiligungswertpapiere“ fallenden „sonstigen Forderungswertpapiere“ bleiben für das Zinsrisiko unberücksichtigt. Bei der indirekten Veranlagung, auf die der weitaus größere Teil der Veranlagung in Forderungswertpapiere und Beteiligungswertpapiere entfällt, ist eine derartige Aufteilung nicht möglich. Daher wird diese Kategorie beim Zinsrisiko nicht berücksichtigt.

Passiva

Analog zur Aktivseite wird auch bei den Passiva der Unternehmen und privaten Haushalte nach kurz- und langfristigem Zinsrisiko unterschieden. Kurzfristigen Zinsrisiken unterliegen bei den *Kredit*en die variabel verzinsten Kredite. Als Anhaltspunkt hinsichtlich der Verzinsungsmodalität dient die Zinssatzstatistik, die seit dem Jahr 2003 erhoben wird und die Kreditvolumina im Neugeschäft nach Zinsbindungsfristen aufgliedert.¹⁴ Dabei zeigt sich, dass im Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2006 nahezu 95 % der Unternehmenskredite in Euro variabel verzinst waren; der Anteil wies in diesem Zeitraum auch nur geringe Schwankungen auf. Bei den Haushaltskrediten betrug der Anteil bei den Konsumkrediten 85 % und bei den Wohnbaukrediten 53 %. Die Verzinsung von Fremdwährungskrediten orientiert sich üblicherweise am Geldmarktsatz (Waschiczek, 2002) und unterliegt daher ebenfalls kurzfristigen Zinsrisiken. Daher werden

¹² Wertpapiere, die von einem Zone-A-Staat gemäß §2 Z 18 BWG, vom Bund, den Ländern oder von internationalen Organisationen öffentlich-rechtlichen Charakters, denen ein oder mehrere EWR-Mitgliedstaaten angehören, begeben oder garantiert werden.

¹³ Schuldverschreibungen, die von einem Kreditinstitut ausgegeben werden, das seinen Sitz in einem EWR-Mitgliedstaat hat, und aufgrund gesetzlicher Vorschriften zum Schutz der Inhaber dieser Schuldverschreibungen einer besonderen öffentlichen Aufsicht unterliegen.

¹⁴ Zur Zinssatzstatistik siehe auch Swoboda (2003).

die Unternehmenskredite zur Gänze als dem kurzfristigen Zinsrisiko unterliegend betrachtet. Bei den privaten Haushalten werden die Fremdwährungskredite ebenfalls vollständig dem kurzfristigen Zinsrisiko zugezählt. Für Euro-Kredite werden – unter der Annahme, dass die durchschnittliche Laufzeit der Kredite in etwa diesen Zeiträumen entspricht – für Konsumkredite gleitende Durchschnitte von fünf Jahren, für Wohnbaukredite von zehn Jahren verwendet. Da die Zinssatzstatistik erst ab dem Jahr 2003 verfügbar ist, werden – bis Daten für eine ausreichende Anzahl von Jahren zur Verfügung stehen – die durchschnittlichen Anteile der Jahre ab 2003 verwendet.

Bei den *Anleihen* unterliegen die vom Unternehmenssektor begebenen variabel verzinsten Papiere dem kurzfristigen Zinsrisiko. Diesbezügliche Daten finden sich in der Emissionsstatistik.

3.2 Kursrisiko

Beim Kursrisiko werden zwei Typen unterschieden: Risiken aufgrund von Zinsänderungen und Risiken aufgrund von Aktienkursänderungen.

Im Zusammenhang mit dem Kursrisiko wird nur die Aktivseite betrachtet, da Kredite für den Schuldner generell kein Kursrisiko bergen und auch die Kursrisiken, denen die von Unternehmen begebenen Aktien und Anleihen unterliegen, nicht vom Emittenten zu tragen sind.¹⁵

Mit *Kursrisiken* aufgrund von *Zinsänderungen* sind bei den *Wertpapieren* die festverzinslichen Wertpapiere behaftet. Daten über den direkt gehaltenen Bestand der Unternehmen und privaten Haushalte finden sich in der

GFR. Bei den *Investmentzertifikaten* sind die in den Fonds enthaltenen Schuldverschreibungen (sowohl direkt als auch jene der Dachfonds) betroffen. Bei den *Versicherungen* finden sich Angaben über Bestände an festverzinslichen Wertpapieren in der Versicherungsstatistik (berücksichtigt werden sowohl die Position „Schuldverschreibungen und börsennotierte festverzinsliche Wertpapiere“ als auch die „nicht börsennotierten festverzinslichen Wertpapiere“). Die Aufteilung der von den Versicherungen gehaltenen Investmentfonds erfolgt anhand des Anteils der darin enthaltenen Schuldverschreibungen. Bei den *Pensionskassen* wird der Anteil der Anleihen gemäß den von der OeKB veröffentlichten Daten über die Portfoliostruktur der Pensionskassen verwendet. Da hier nur Daten über die Summe aus „Anleihen, Cash und Darlehen“ zur Verfügung stehen, wird für die Schätzung des auf Anleihen entfallenden Anteils gleich wie im Fall des Zinsrisikos vorgegangen. Bei der Veranlagung der MVK unterliegen die Forderungswertpapiere einem Kursrisiko aufgrund von Zinsänderungen. Zur Berechnung des in Forderungswertpapieren investierten Volumens wird ebenso verfahren wie beim Zinsrisiko.

Mit *Kursrisiken aufgrund von Aktienkursänderungen* sind börsennotierte *Aktien* im Portfolio der Unternehmen und privaten Haushalte behaftet. Daten zum direkten Besitz finden sich in der GFR. Bei den *Investmentzertifikaten* wird hierzu die Position „Aktien und andere Beteiligungspapiere“ herangezogen (wiederum inklusive Dachfonds). Bei den *Versicherungen* verwenden wir die Bestände an börsen-

¹⁵ Indirekt können sie sehr wohl Auswirkungen haben, indem etwa Kursverluste auf dem Aktienmarkt ungünstigen Einfluss auf eine Kapitalerhöhung haben können.

Tabelle 2

Datenquellen für die Indikatoren zum Kursrisiko

Finanzinstrument	Sektoren		Datenquelle für den Anteil des jeweiligen Finanzinstruments an der gesamten Veranlagung/Finanzierung des jeweiligen intermediierten Finanzprodukts
	Unt.	HH	
Kursrisiken aufgrund von Zinsänderungen			
Direkte Veranlagung			
Anleihen	x	x	
Indirekte Veranlagung			
Investmentzertifikate	x	x	
Schuldverschreibungen und andere festverzinsliche Wertpapiere			INVFSTAT (Publikumsfonds)
Versicherungen		x	
Nicht börsennotierte festverzinsliche Wertpapiere und Schuldverschreibungen sowie börsennotierte festverzinsliche Wertpapiere			VERSTAT, INVSTAT (Spezialfonds)
Von Versicherungen über Investmentfonds gehaltene Schuldverschreibungen			
Pensionskassen		x	
Anleihen			PKSTAT, OeKB, INVSTAT (Spezialfonds)
Mitarbeitervorsorgekassen		x	
Forderungswertpapiere			MVKSTAT
Kursrisiken aufgrund von Aktienkursänderungen			
Direkte Veranlagung			
Aktien	x	x	
Indirekte Veranlagung			
Investmentzertifikate	x	x	
Aktien und andere Beteiligungspapiere			INVFSTAT (Publikumsfonds)
Versicherungen		x	
Börsennotierte Aktien			VERSTAT, INVSTAT (Spezialfonds)
Von Versicherungen über Investmentfonds gehaltene börsennotierte Aktien			
Pensionskassen		x	
Aktien			PKSTAT, OeKB
Mitarbeitervorsorgekassen		x	
Sonstige Forderungswertpapiere und Beteiligungswertpapiere			MVKSTAT

Anmerkungen: INVSTAT = Investmentfondsstatistik; VERSTAT = Versicherungsstatistik; PKSTAT = Pensionskassenstatistik; MVKSTAT = Mitarbeitervorsorgekassenstatistik; OeKB = Portfoliostruktur der Pensionskassen; Unt. = Unternehmen; HH = Haushalte. Die Bezeichnung der einzelnen Finanzinstrumente folgt der Bezeichnung in den jeweiligen Statistiken.

notierten Aktien¹⁶ und die Investmentfonds, für die wir die Spezialfonds wie soeben für die Publikumsfonds dargestellt aufteilen. Für die Pensionskassen wird der Anteil der Aktien aus den Daten über die Portfoliostruktur der Pensionskassen der OeKB verwendet. Bei den Mitarbeitervorsorgekassen wird die nicht beim

Kursrisiko aufgrund von Zinsänderungen berücksichtigte Position „sonstige Forderungswertpapiere sowie Beteiligungswertpapiere“ erfasst.

3.3 Wechselkursrisiko

Für Kreditnehmer bestehen Wechselkursrisiken v. a. in einem Kursanstieg der Verschuldungswährung, der

¹⁶ Nur der Bestand für Veranlagungs- und Handelszwecke, nicht aber für Beteiligungsabsichten.

die laufenden Kreditkosten (Zinsen, Annuitäten) und zum Fälligkeitstermin den Rückzahlungsbetrag erhöht. Für Anleger besteht das Risiko darin, dass während der Laufzeit der Gegenwart der Zinsen (bzw. bei Aktien der Dividenden) in Euro an Wert verliert bzw. der Kurs in heimischer Währung sinkt.

Da die GFR keine Währungsgliederung aufweist und andere Datenquellen nur in wenigen Fällen nach einzelnen Währungen unterscheiden, wird die Fremdwährungsexponierung nur in Summe für alle Fremdwährungen dargestellt.

Aktiva

Daten über *Fremdwährungseinlagen* finden sich in der EZB-Monetärstatistik.¹⁷ Die von Unternehmen und privaten Haushalten gehaltenen Anleihen konnten in den Indikator für das Wechselkursrisiko nicht einbezogen werden, da bezüglich ihrer Währungsstruktur keine Informationen vorliegen.¹⁸ Dasselbe gilt für die aus-

ländischen Aktien, deren Anteil am gesamten Geldvermögen allerdings relativ gering ist. Bei den *intermedierten Finanzprodukten* wird die Aufteilung der Aktiva auf Euro und Fremdwährung in den jeweiligen Statistiken verwendet, wobei bei den *Investmentzertifikaten* das Verhältnis der Euro- und Fremdwährungsaktiva der Publikumsfonds herangezogen wird.

Passiva

Zu den mit Wechselkursrisiko behafteten Passiva an den Verbindlichkeiten zählen in Fremdwährung aufgenommene *Kredite* und in Fremdwährung denominierte Anleihen. Daten über die Währungsstruktur der Kredite an Unternehmen und private Haushalte sind in der EZB-Monetärstatistik enthalten.¹⁹ Für die vom Unternehmenssektor emittierten Fremdwährungsanleihen findet sich eine Aufteilung nach Euro und Fremdwährung in der Emissionsstatistik.

¹⁷ Zu beachten ist, dass sich die Angaben der GFR bezüglich der Höhe der Einlagen von Unternehmen und privaten Haushalten etwas von jenen der EZB-Monetärstatistik unterscheiden. Da der Fremdwährungsanteil der Einlagen aber relativ gering ist, ist die daraus resultierende Unschärfe ebenfalls geringfügig.

¹⁸ Ein Analogieschluss mithilfe der Währungsstruktur der von österreichischen Emittenten begebenen Schuldverschreibungen laut Emissionsstatistik – ähnlich der Vorgangsweise beim Zinsänderungsexposure – ist hier nicht zulässig, da die Fremdwährungsanleihen österreichischer Emittenten zum überwiegenden Teil im Ausland abgesetzt werden und daher der Euro-Anteil inländischer Anleger weitaus höher sein dürfte.

¹⁹ Die meisten Fremdwährungskredite sind endfällig gestaltet, d. h., vor Ende der Laufzeit müssen vom Kreditnehmer nur die Zinszahlungen geleistet werden. Parallel dazu wird in einen sogenannten Tilgungsträger eingezahlt, mit dem auf die Rückzahlung der Kreditsumme angespart wird. Die damit einhergehenden Risiken werden bei den Investmentfonds und den Lebensversicherungen, die für diese Zwecke zumeist gewählt werden, erfasst.

Tabelle 3

Datenquellen für die Ermittlung der Fremdwährungsanteile bei den Indikatoren zum Wechselkursrisiko

Finanzinstrument	Sektoren		Datenquelle
	Unt.	HH	
Aktiva			
Direkte Veranlagung			
Einlagen	x	x	FW-Anteil gemäß MONSTAT
Anleihen	x	x	Inländische: 0 %; ausländische: keine Informationen
Aktien	x	x	Inländische: 0 %; ausländische: keine Informationen
Indirekte Veranlagung			
Investmentzertifikate	x	x	Summe des Vermögensbestands in FW gemäß INVSTAT (Publikumsfonds)
Versicherungen		x	Summe der FW-Positionen gemäß VERSSTAT
Pensionskassen		x	Summe des Vermögensbestands in FW gemäß PKSTAT
Mitarbeitervorsorgekassen		x	Summe des Vermögensbestands in FW gemäß MVKSTAT
Passiva			
Kredite	x	x	Kredite in FW gemäß MONSTAT
Anleihen	x		Emissionen in FW gemäß EMSTAT

Anmerkungen: INVSTAT = Investmentfondsstatistik; VERSSTAT = Versicherungsstatistik; PKSTAT = Pensionskassenstatistik; MVKSTAT = Mitarbeitervorsorgekassenstatistik; OeKB = Portfoliostruktur der Pensionskassen; EMSTAT = Emissionsstatistik; Unt. = Unternehmen; HH = Haushalte; FW = Fremdwährung. Die Bezeichnung der einzelnen Finanzinstrumente folgt der Bezeichnung in den jeweiligen Statistiken.

4 Zusammenfassung

Im vorliegenden Beitrag wurden die Datenbasis und die Berechnungsmethode für Indikatoren zur Exponierung der realwirtschaftlichen Sektoren gegenüber finanziellen Risiken dargestellt. Diese Indikatoren erlauben eine erste Einschätzung der Risikosituation im Unternehmens- und Haushaltssektor. Sie werden fortan regelmäßig in die makroökonomische Finanzmarktstabilitätsanalyse einfließen und damit auch im Berichtsteil des Finanzmarktstabilitätsberichts der OeNB Verwendung finden.

Über die Analyse hinaus könnten die Indikatoren auch dazu dienen, analog zur Vorgangsweise bei den Fremdwährungskrediten bei einer erhöhten Risikolage die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit verstärkt auf bestimmte Finanzprodukte zu lenken. Auch im Rahmen von Publikationen der OeNB zur *Financial Literacy* könnten Risikolagen, die von den

Indikatoren angezeigt werden, aufgegriffen werden.

Angesichts der Datenprobleme und der konzeptionellen Unsicherheiten ist die Aussagekraft der Indikatoren eingeschränkt. Um die Risikoeinschätzung zu verbessern, sind weitere Statistiken und Informationen heranzuziehen. Auf der konzeptionellen Ebene wäre als nächster Schritt auszuloten, ob und inwieweit Garantien oder die risikomindernden Effekte der Intermediation in der Berechnung der Risikoexponierung Berücksichtigung finden können. Im Hinblick auf eine risikoorientierte Interpretation der Indikatoren könnte schließlich – wenn sich die Indikatoren bewährt haben – untersucht werden, ob es möglich wäre, den Indikatoren kritische Werte zuzuordnen, deren Überschreiten als potenziell negatives Signal für die Finanzmarktstabilität interpretiert werden könnte.

Literaturverzeichnis

- Andreasch, M. 2006.** Wertpapierportefeuilles privater Haushalte in Österreich. In: Statistiken – Daten & Analysen Q1/06. OeNB. 63–74.
- BIZ. 2007.** BIS Quarterly Review. International Banking and Financial Market Developments. September.
- IWF. 2005.** Global Financial Stability Report. April.
- Jaksic, B. 2007.** Allgemeine Informationen und statistische Daten zu den Mitarbeitervorsorgekassen. Entwicklungen im Jahr 2006. In: Statistiken – Daten & Analysen Q2/07. OeNB. 41–47.
- Janda, F. 2007.** Pensionskassen in Österreich. Jahresrückblick 2006. In: Österreichisches BankArchiv 55(7). 516–520.
- OeNB. 2007.** Finanzvermögen 2006. Aktuelle Ergebnisse der Gesamtwirtschaftlichen Finanzierungsrechnung. Sonderheft Statistiken. OeNB. Juni.
- Swoboda, G. 2003.** Eine neue harmonisierte Zinssatzstatistik für den Euroraum – Konzept, Umsetzung in Österreich und erste Ergebnisse. In: Berichte und Studien 4/2003. OeNB. 162–185.
- Waschiczek, W. 2002.** Fremdwährungskredite in Österreich – Effizienz- und Risikoüberlegungen. In: Finanzmarktstabilitätsbericht 4. OeNB. 89–107.