

KOVL Working Papers

Der Produktionswert der Banken: Ein Beitrag zur FISIM-Diskussion am Beispiel Liechtensteins und der Schweiz

Kersten Kellermann und Carsten-Henning Schlag

KOVL Working Papers No. 17 | Februar 2015

KOVL Working Papers

Der Produktionswert der Banken: Ein Beitrag zur FISIM-Diskussion am Beispiel Liechtensteins und der Schweiz

Kersten Kellermann

Carsten-Henning Schlag

Download this KOVL Working Paper from our http server:

<http://www.kovl.li/working-papers>

Die Arbeitspapiere dienen einer möglichst schnellen Verbreitung von neuen Forschungsarbeiten der KOVL. Die Beiträge liegen in alleiniger Verantwortung der Autoren und stellen nicht notwendigerweise die Meinung der KOVL dar.

Working Papers are intended to make results of KOVL research promptly available to other economists in order to encourage discussion and suggestions for revisions. The authors are solely responsible for the contents which do not necessarily represent the opinion of the KOVL.

Der Produktionswert der Banken: Ein Beitrag zur FISIM-Diskussion am Beispiel Liechtensteins und der Schweiz

Kersten Kellermann#

Carsten-Henning Schlag*

Februar 2015

Abstract

Der Beitrag diskutiert konzeptionelle Probleme bei der Bestimmung des Produktionswerts von Kreditinstituten in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR). Fokussiert wird auf die sogenannten „Financial Intermediation Services Indirectly Measured“ (FISIM). Am Beispiel der VGR Liechtenstein und der VGR Schweiz werden Berechnungen durchgeführt, die zeigen, dass das Niveau, die Volatilität und der zyklische Verlauf der FISIM erheblich von der Wahl des Referenzzinssatzes abhängen. Insbesondere die von Haldane et al. (2010) beschriebene auffällige Dynamik der Wertschöpfung im zeitlichen Umfeld von Banken Krisen zeigt sich auch in den Schweizer und Liechtensteiner Daten. Nach Anwendung des von Wang et al. (2009) vorgeschlagene Verfahrens zur Risikobereinigung der FISIM schwächt sich dieses Muster sowohl in der VGR FL als auch in der Schweizer VGR merklich ab. Gleichzeitig kommt es zu einer deutlichen Reduktion der FISIM. Auch die Anteile der Bruttowertschöpfung (BWS) der Kreditinstitute an der BWS insgesamt bzw. an der BWS des institutionellen Sektors Finanzielle Kapitalgesellschaften (S.12) gehen zurück.

Keywords: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Finanzielle Kapitalgesellschaften, Kreditinstitute, Banken, Produktionswert, FISIM, Risk-adjusted FISIM, FISDM, Bruttowertschöpfung, Schweiz, Liechtenstein

JEL-Classification: E01, E44, G21, O47

Kersten Kellermann, Technische Hochschule Deggendorf und Konjunkturforschungsstelle Vierländereck

* Carsten-Henning Schlag, Konjunkturforschungsstelle Vierländereck, E-Mail: carsten.schlag@kovl.li,
Tel. +41 79 395 93 (korrespondierender Autor).

Inhalt

1.	Einleitung	5
2.	Bestimmung des Produktionswertes der Kreditinstitute	7
2.1.	FISDM und FISIM	8
2.2.	Einlagen-FISIM und Kredit-FISIM im ESVG	8
2.3.	FISIM in der Schweizer VGR	12
2.4.	FISIM in der Liechtensteiner VGR	14
3.	Risikobereinigte FISIM	16
3.1.	Multiple Referenzzinssätze	16
3.2.	Auswirkungen in der Schweizer und Liechtensteiner VGR.....	17
3.3.	Risikobereinigung im Konzeptrahmen der VGR	19
4.	Abschliessende Bemerkungen.....	20
	Literatur	22
	KOVL Working Papers	25

Der Produktionswert der Banken: Ein Beitrag zur FISIM-Diskussion am Beispiel Liechtensteins und der Schweiz

1. Einleitung

“When someone confidently quotes the contribution of financial services to national income, you can be sure they have no understanding of the esoteric concept of “financial services indirectly measured” (don’t ask).” John Kay (2014) ist hier durchaus zuzustimmen. Tatsächlich haftet den Verfahren, die im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) zur Bestimmung des Produktionswerts und der Wertschöpfung der Kreditinstitute¹ Anwendung kommen, etwas von einer Geheimwissenschaft an. Kays Rat, nicht weiter nachzufragen, braucht deshalb jedoch nicht gefolgt zu werden und wahrscheinlich ist das auch nicht Intention. Im Gegenteil, liegt es nahe, den Beitrag der Banken zur gesamtwirtschaftlichen Produktion genauer unter die Lupe zu nehmen. Zum einen wird das Wertschöpfungsaggregat im wirtschaftspolitischen Diskurs nicht selten als Leistungsausweis gewertet, an der „...die Bedeutung der Wirtschaftsbereiche abzulesen“ ist (vgl. Meier und Reich, 2001, S. 177).² Zum anderen ist es relativ offensichtlich, dass die amtlichen Wirtschaftsstatistiken nicht immer plausible Ergebnisse liefern.

Insbesondere die Arbeitsproduktivität der Kreditinstitute wird in den Statistiken auffallend hoch ausgewiesen. Im Schweizer Bankensektor liegt sie nach offiziellen Zahlen im Jahr 2007 um das 2,5 (2,3)-fache über dem im Dienstleistungssektor (Industriesektor) gemessenen Wert. Gleichzeitig weisen die Kreditinstitute – im Vergleich zu den nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften – deutlich tiefere Investitionsquoten auf, so dass die Produktion von Bankdienstleistungen kaum als sachkapitalintensiv beschrieben werden kann. Auch die vielzitierte Ausstattung der Bankangestellten mit Humankapital erklärt das Phänomen nicht. Der Anteil

¹ Als Kreditinstitute oder Banken gelten Unternehmen, „die (i) hauptsächlich im Finanzbereich tätig sind, (ii) die ihre Mittel durch das Entgegennehmen von Publikumseinlagen beschaffen oder die sich bei mehreren Banken refinanzieren, die nicht maßgeblich an ihnen beteiligt sind, (iii) die ihre Mittel zur Finanzierung einer unbestimmten Zahl von Personen oder Unternehmen verwenden, mit denen sie keine wirtschaftliche Einheit bilden.“ (vgl. SNB, 2012, S. 17)

² Die Bankenvertreter berufen sich regelmäßig auf den hohen Wertschöpfungsbeitrag des institutionellen Teilssektors Kreditinstitute (vgl. Swiss Banking, 2012, S. 5).

der Arbeitseinkommen an der Bruttowertschöpfung ist im sektoralen Vergleich bei den Kreditinstituten sogar unterdurchschnittlich.³ Die hohe Wertschöpfung pro Beschäftigtem ist vielmehr auf die Nettobetriebsüberschüsse zurückzuführen.

Eine weitere Auffälligkeit in der Statistik führen Haldane et al. (2010) an. Sie beschreiben, dass die britischen Banken im 4. Quartal 2008 – und damit auf dem Zenit der Bankenkrise – aussergewöhnlich hohe Wertschöpfungszuwächse vorweisen konnten. Osborne-Kinch et al. (2014) finden ebenfalls einen rapiden Anstieg der Wirtschaftsleistung irischer Banken im Jahr 2009. In der Schweiz zeigt sich eine vergleichbare Dynamik in den frühen 1990er Jahren, in denen sich eine lokale Hypotheken- und Bankenkrise aufbaute (vgl. Kellermann und Schlag, 2013). Haldane et al. (2010) vertreten die Auffassung, wonach das frappante Muster auf methodische Mängel in der VGR zurückzuführen sind. Auch das Bundesamt für Statistik (BFS) in Neuchâtel (BFS, 2003, S. 16) bekennt, dass „die Messung der Produktion von Banken und finanziellen Kapitalgesellschaften ... für die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung eine große Herausforderung“ darstellt.⁴ International reagierten u.a. Eurostat, OECD, Europäische Zentralbank und die Vereinten Nationen, indem sie verschiedene Arbeitsgruppen einsetzten, die den Bestimmungsmodus des Produktionswerts der Kreditinstitute kritisch reflektieren sollen.⁵

Der vorliegende Beitrag schließt an diese Diskussion an. Thematisiert werden konzeptionelle Probleme bei der Bestimmung des Produktionswerts von Kreditinstituten in der VGR. Der Fokus liegt auf den sogenannten „Financial Intermediation Services Indirectly Measured“ (FISIM). Am Beispiel der VGR Liechtenstein und der VGR Schweiz werden Berechnungen

³ Anfang der 1990er Jahre betrug das Arbeitnehmerentgelt im Schweizer Finanzsektor noch 60 Prozent der sektoralen Bruttowertschöpfung (BWS) – ein Wert, der auch für die Gesamtwirtschaft gemessen wird – Ende der 1990er Jahre sinkt dieser Anteil jedoch auf ca. 50 Prozent und verharrt auf diesem Wert bis 2007 (vgl. Kellermann und Schlag, 2013). Ein ähnliches Phänomen zeigt sich auch international (vgl. Basu et al., 2011).

⁴ Akritidis (2007, S. 27) schreibt hierzu: “The concept of FISIM is a consequence of long-standing international discussions aimed at resolving this paradox. ... The activity of financial services in general, and of banks in particular, has long been a challenging area for those who develop international standards.”

⁵ Das FISIM-Problem wurde zuletzt von der ISWGNA FISIM Task Force – angesiedelt bei den Vereinten Nationen – und der Task Force von Eurostat / OECD unter die Lupe genommen. Beide Task Forces haben mehrere Workshops zum Thema abgehalten und ausführliche Berichte publiziert (vgl. ISWGNA FISIM Task Force, 2011a, b und Akritidis, 2012). Die von den FISIM-Arbeitsgruppen geführte Diskussion ist vielfältig. Sie umfasst Problemfelder im Zusammenhang mit der Behandlung von Risikoprämien, den Auswirkungen von Modifikationen in Bezug auf den Referenzzinssatz, der Behandlung von Kredit- und Anlageinstrumenten in ausländischer Währung, der Berücksichtigung von unterschiedlichen Laufzeiten dieser Finanzinstrumente (Maturity), der Deflationierung der FISIM sowie der Bestimmung der FISIM bei Importen. Der Bestimmungsmodus der Bankenwertschöpfung wurde auch vom Irving Fisher Committee on Central Bank Statistics (IFC), das an der BIS (Bank of International Settlements) in Basel angesiedelt ist, thematisiert. Auch beim Schweizer Bundesamt für Statistik in Neuchâtel wurde im Bereich Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung jüngst eine Arbeitsgruppe zum FISIM-Thema eingesetzt.

durchgeführt. Beide Systeme halten sich im Prinzip an das Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG), nehmen aber an verschiedenen Stellen gewisse Vereinfachungen vor. Dies erlaubt es, Sensitivitätsanalysen durchzuführen. Deren Ergebnisse zeigen, dass Niveau, Volatilität und zyklischer Verlauf der FISIM erheblich von der Wahl des Referenzzinssatzes abhängen.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: In Abschnitt 2 wird beschrieben, wie sich der Produktionswert der Kreditinstitute bestimmt und wie dieser auf Variationen im Berechnungsmodus reagiert. In Abschnitt 3 werden Berechnungsergebnisse auf Basis Schweizer und Liechtensteiner Daten diskutiert. Für die Schweiz umfasst der Untersuchungszeitraum die Jahre 1990 bis 2010 und für Liechtenstein wird der Zeitraum 1998 bis 2013 betrachtet. Weiter wird ein Verfahren zur Risikobereinigung der FISIM eingeführt. Es beruht auf einem von Wang (2003) und Wang et al. (2009) vorgeschlagenen Ansatz.⁶ Gezeigt wird, dass die Risikobereinigung der FISIM erhebliche Rückwirkungen auf Höhe und Verlauf des Produktionswerts und der Bruttowertschöpfung der Kreditinstitute hat. Insbesondere mildert die Risikobereinigung die auffällige Zyklizität der FISIM merklich. Abschnitt 4 enthält abschließende Bemerkungen.

2. Bestimmung des Produktionswertes der Kreditinstitute

Unter dem Produktionswert einer Wirtschaftseinheit wird in der VGR der Wert aller Güter verstanden, die diese Einheit im Rechnungszeitraum produziert (vgl. ESVG 2010, §3.14). Im institutionellen Teilsektor Kreditinstitute (S. 122)⁷ setzt sich der Produktionswert aus den direkten Gebühren aus Kommissionsgeschäften und den unterstellten Bankgebühren zusammen. Seit der Revision des ESVG 1995 sind international neue Bezeichnungen gängig. So werden die Gebühren aus Kommissionsgeschäften mit FISDM für „Financial Intermediation Services Directly Measured“ und die unterstellten Bankgebühren mit FISIM für „Financial Intermediation Services Indirectly Measured“ bezeichnet.⁸

⁶ In der Literatur finden sich weitere theoretische Ansätze zur Bestimmung der Produktion von Banken. Zu nennen sind insbesondere die User Cost-Ansätze von Diewert (2014), Diewert et al. (2013) sowie Zieschang (2011, 2012).

⁷ Die „Kreditinstitute“ (S.122) sind Teil des institutionellen Sektors „Finanzielle Kapitalgesellschaften“ (S.12), Das ESVG 2010 unterscheidet insgesamt neun Teilsektoren des Sektors finanzielle Kapitalgesellschaften.

⁸ Die Abkürzung FISIM findet sich auch in der Liechtensteiner Bankbilanz (vgl. AS, 2014b, S. 32), in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung Liechtensteins (VGR FL) wird hingegen noch der alten Sprachgebrauch

2.1. FISDM und FISIM

Die FISDM sind definiert als "Finanzdienstleistungen, die die Finanzmittler ihren Kunden direkt in Rechnung stellen und die als Summe der berechneten Gebühren und Provisionen gemessen werden. ...Die Produktion dieser Dienstleistungen wird auf der Grundlage der berechneten Gebühren und Provisionen bewertet" (vgl. ESVG 1995, revidierte Version 1998, §3.63). Sie addieren sich aus den im Kreditgeschäft, dem Wertpapier- und Anlagegeschäft sowie den übrigen Dienstleistungsgeschäften erwirtschafteten Kommissionserträgen.

Da FISDM die Dienstleistungen der Kreditinstitute erfasst, die für die Banken unmittelbar Umsätze generieren, ist ihre Erhebung in der VGR unproblematisch. Nach dem ESVG erbringen Finanzmittler jedoch auch „...Dienstleistungen, für die sie explizit keine Gebühren oder Provisionen berechnen. Vielmehr zahlen sie ihren Kreditgebern niedrigere Zinsen und berechnen ihren Kreditnehmern höhere Zinsen, als dies sonst der Fall wäre.“ (vgl. ESVG 2010, §14.01) Der Wert dieser Dienstleistungen wird als FISIM bezeichnet und vereinbarungsgemäss gemessen „...als Differenz zwischen den gesamten empfangenen Vermögenseinkommen der die finanzielle Mittlertätigkeit erbringenden Einheiten und deren geleisteten gesamten Zinszahlungen, ausgenommen alle Einnahmen aus der Anlage ihrer Eigenmittel“ (vgl. ESVG 1995, revidierte Version 1998, §3.63). Die FISIM stellen im Verständnis des ESVG ein Entgelt für unterstellte Bankdienstleistungen dar. Ihre Bestimmung stellt für die VGR eine gewisse Herausforderung dar.

2.2. Einlagen-FISIM und Kredit-FISIM im ESVG

Ausgangspunkt der FISIM-Berechnung bilden die FISIM-relevanten Finanzinstrumente auf der Aktiv- und Passivseite der Bankbilanzen. Sie werden mit E für Einlagen und K für Kreditinstrumente bezeichnet. Die Einleger akzeptieren einen Einlagenzins r_E , der unter dem vom Kreditnehmer gezahlten Zinssatz r_K liegt. Der den Finanzmittlern zufließende Nettozinsertrag

$$(1) \quad NZ = Kr_K - Er_E$$

verwendet (vgl. AS, 2013b; Oehry, 2000, S. 200ff.). In der Verordnung (EG) Nr. 448/98 des Europäischen Rates ist die Bezeichnung „unterstellte Bankgebühr“ durch FISIM ersetzt worden.

ergibt sich als Differenz aus empfangenem Kreditzins und geleistetem Einlagenzins. Im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass nur ein Teil der Nettozinserträge der Kreditinstitute FISIM darstellen und dem Produktionswert zuzuschlagen sind.⁹ Der Rest wird als Verzinsung der eigenen Mittel ($K - E$) interpretiert. Nach Einschätzung des BFS (2007, S. 3) wurde das Konzept der FISIM explizit entwickelt, um die aus der Zinsspanne entstehenden Nettozinserträge in eine Leistungsvergütungskomponente und eine reine Vermögenseinkommenskomponente zu zerlegen. Da letztere nicht aus der Mittlertätigkeit der Banken stammt, stellt sie keinen Bestandteil der FISIM dar.

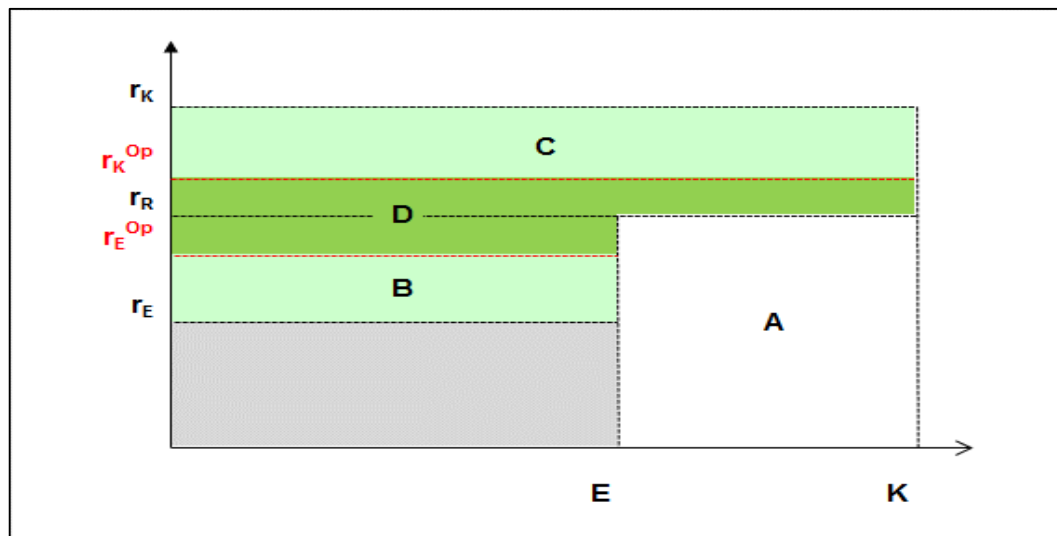
Die Zerlegung der Nettozinsen erfolgt durch die Berücksichtigung eines Referenzzinssatzes r_R . Dieser erlaubt, die von den Kreditnehmern bzw. Einlegern in Anspruch genommenen Bankdienstleistungen pekuniär zu bewerten. Das ESVG beschreibt den Referenzzinssatz als Zinssatz, „...zu dem sich sowohl Geldgeber als auch Kreditnehmer einen Geschäftsabschluss wünschen.“ (vgl. ESVG 2010, §14.01) Der Referenzzinssatz zerlegt den Nettozinsertrag nicht nur in die Vermögenseinkommenskomponente (Verzinsung der eigenen Mittel) und die Leistungskomponente (FISIM), sondern letztere auch in die Kredit-FISIM $K(r_K - r)$ und die Einlagen-FISIM $E(r - r_E)$:

$$(2) \quad FISIM = NZ - (K - E)r_R = K(r_K - r_R) + E(r_R - r_E).$$

Im Verständnis des ESVG quantifizieren die Kredit-FISIM die von den Kreditnehmern in Anspruch genommenen Dienstleistungen. Sie errechnen sich als Differenz aus dem Zinsertrag der Kreditinstitute auf Forderungen und dem mit dem Referenzzinssatz bewerteten Kreditbestand K . Die Einlagen-FISIM entsprechen den – mit dem Referenzzinssatz bewerteten – Einlagen E abzüglich dem – von den Kreditinstituten geleisteten – Zinsaufwand. Sie quantifizieren die vom Geldgeber verbrauchten Bankdienstleistungen. In der Summe bilden die unterstellten Entgelte der Bankkunden den FISIM-Gesamtbetrag (vgl. ESVG 2010, §14.01).

⁹ Vor der Einführung der SNA 1968 wurde der gesamte Nettozins als unterstellte Bankgebühr veranschlagt.

Abbildung 1
Anteil der FISIM am Nettozins



E : Einlagen, K : Kreditinstrumente, $K - E$: Verzinsung eigene Mittel, r_E : Einlagenzins, r_K : Kreditzins, r_R : Referenzzins, r_K^{Op} : Opportunitätszins Kredit, r_E^{Op} : Opportunitätszins Einlagen

$A+B+C+D$	Nettozins ertrag
A	Vermögenseinkommenskomponente
$B+C+D$	FISIM
B	Dienstleistungsanteil im Einlagen-FISIM
C	Dienstleistungsanteil im Kredit-FISIM
D	Risikoprämie

Quelle: Eigene Darstellung, nach Reinsdorf (2011).

Das in Abbildung 1 dargestellte einfache Schema illustriert die Zerlegung des Nettozins ertrags. Dem Schema liegt die Annahme zugrunde, dass $K > E$ gilt und damit ein Teil der vergebenen Kredite durch bankeigene Mittel gedeckt sind (vgl. Kellermann und Schlag, 2013, S. 22f.). Fläche A repräsentiert die Verzinsung der eigenen Mittel als Anteil am Nettozins ertrag, dargestellt durch die Flächen $A+B+C+D$. Deutlich wird, dass die spezifische Abgrenzung der FISIM-relevanten Finanzinstrumente einen erheblichen Einfluss auf das Niveau der FISIM hat. Gemäss dem ESVG 2010 (§14.04) setzt sich E aus den Einlagen der verwendenden institutionellen Sektoren sowie Einlagen aus der übrigen Welt zusammen. K entspricht der Summe aus Krediten an verwendende institutionelle Sektoren sowie den Krediten an die übrige Welt. Der Interbankenmarkt bleibt sowohl auf der Einlagenseite als auch auf der Kreditseite unberücksichtigt.

Auch die Wahl des Referenzzinssatzes nimmt Einfluss auf das Niveau der FISIM und dessen Verteilung auf die Kredit- und Einlagenkomponenten. Mit steigendem Referenzzinssatz

schrumpft die Kredit-FISIM, wohingegen die Einlagen-FISIM sowie die Verzinsung der eigenen Mittel ansteigen. Das ESVG tut sich entsprechend schwer, einen adäquaten Modus zur Bestimmung des Referenzzinssatzes zu finden. Nach dem die ursprüngliche Version des ESVG 1995 noch keine konkreten Angaben zur Berechnung der unterstellten Bankgebühren und Bestimmung des Referenzzinssatzes machte, stellte die Revision des Jahres 1998 vier Methoden zur Auswahl.¹⁰ Vorgesehen war dabei, dass die EU-Länder in einem fünfjährigen Versuchszeitraum Erfahrungen mit diesen Methoden sammeln. Das ESVG 1995 revidierte Version 2002 legte dann die erste der vier Methoden als definitives Verfahren fest.¹¹ Der Referenzzinssatz¹² bestimmt sich demnach als Quotient aus den – in der Bankstatistik erfassten – empfangenen Zinsen und dem Bestand an Darlehen zwischen den Kreditinstituten.

Das aktuell gültige ESVG 2010 weicht von dieser Regelung erneut ab und lässt zu, den Referenzzinssatz auch über die Einlagenseite des Interbankenmarktes bzw. über einen Durchschnitt aus Einlagen- und Kreditseite zu bestimmen. Auswahlkriterium soll die Zuverlässigkeit der Datenbasis bilden (vgl. ESVG 2010, §14.09). Grundsätzlich erscheint es angemessen, den Referenzzinssatz aus Daten des Interbankenmarktes abzuleiten.¹³ Der Grund liegt darin, dass ersterer in der Systematik der VGR weder eine Komponente zur Abgeltung von Bankdienstleistungen noch eine Risikokomponente enthalten sollte. Der Referenzzinssatz ist vielmehr als Zins zu interpretieren, der für das risiko- und aufwandslose Verleihen von Geld bezahlt wird und damit den sogenannten „reinen Preis des Geldes“ abbildet (vgl. Eichmann, 2009).

¹⁰ Verordnung (EG) Nr. 448/1998 des Europäischen Rates. Diese führt auch die Allokation der FISIM auf die nachfragenden institutionellen Sektoren ein. Im Kontensystem der VGR wird die Kredit-FISIM primär als Vorleistung von Marktproduzenten oder speziellen Nichtmarktproduzenten verbucht. Die Einlagen-FISIM fließen in den Endkonsum privater Haushalte oder in den Export (vgl. Akritidis, 2007, Ohana et al., 2012). Von einer Variation des Referenzzinssatzes sind damit sowohl die Entstehungsseite als auch die Verwendungsseite des Bruttoinlandsprodukts betroffen (vgl. Kellermann und Schlag, 2013).

¹¹ Verordnung (EG) Nr. 1889/2002 des Europäischen Rates.

¹² Die Verordnung (EG) Nr. 448/98 des Europäischen Rates führt neben dem „internen“ Referenzzinssatz (für Kredite und Einlagen gebietsansässiger Einheiten) auch einen „externen“ Referenzzinssatz ein, um die Importe und Exporte von FISIM zu bestimmen. Das ESVG 2010 (§14.10) schlägt zur Bestimmung des externen Referenzzinssatzes die Verwendung einer durchschnittlichen Interbankenrate vor. In der Schweiz werden nur die Exporte von FISIM berücksichtigt, zum Import von Bankdienstleistungen werden vom BFS derzeit keine Berechnungen angestellt (vgl. BFS, 2007, S. 7). In der VGR FL werden weder Exporte noch Importe von FISIM berücksichtigt.

¹³ In Irland wurde bis zur Umstellung auf das ESVG 2010 im September 2014 der interne Referenzzinssatz direkt auf der Basis eines Durchschnitts über verschiedene publizierte Interbankenzinssätze des Eurosystems approximiert (vgl. Osborne-Kinch et al., 2014, S. 6f.). Dieses Vorgehen kann der, in der Verordnung (EG) Nr. 448/1998 des Europäischen Rates genannten, Methode 3 zugeordnet werden.

2.3. FISIM in der Schweizer VGR

Nach Angabe des BFS (2007, S. 6) liefert ein Referenzzinssatz, der sich allein am Interbankenzins orientiert, für die Schweiz keine brauchbaren Ergebnisse. Die entsprechenden FISIM-Resultate seien nicht robust und spiegelten das Einlagen- und Kreditgeschäft in der Schweiz nur in unzulänglicher Weise wider. In der Schweizer VGR wird deshalb der Referenzzinssatz

$$(3) \quad r_{R,t}^{CH} = \frac{\text{Kreditvolumen}_{t-1} * r_{K,t-1}^{CH} + \text{Einlagenvolumen}_{t-1} * r_{E,t-1}^{CH}}{\text{Kreditvolumen}_{t-1} + \text{Einlagenvolumen}_{t-1}}$$

als gewichteter Durchschnitt der um eine Periode verzögerten fakturierten Kreditzinsen $r_{K,t}^{CH}$ und Einlagenzinsen $r_{E,t}^{CH}$ operationalisiert. Dabei finden sowohl der Interbankenmarkt als auch das Kundengeschäft Berücksichtigung (vgl. BFS, 2007). In Gleichung (3) steht das Hochzeichen *CH* für die Schweiz und der Index *t* für das jeweilige Jahr.¹⁴ Wie Abbildung 2 (Teil a) für den Zeitraum 2007 bis 2011 zeigt, führt die Durchschnittsbildung dazu, dass sich der Referenzzinssatz tendenziell in der Mitte des Zinskorridors zwischen Kreditzins und Einlagenzins befindet.¹⁵ In der Schweizer VGR setzt sich die FISIM daher etwa hälftig aus der Einlagen-FISIM und der Kredit-FISIM zusammen (vgl. Abbildung 3, Teil a).

Die Abbildung 3 (Teil a) zeigt einen deutlichen Anstieg der FISIM in den Krisenjahren 2008 und 2009¹⁶. Dieser betrug in 2008 7,9 Prozent und in 2009 3,8 Prozent. Das klassische Bankgeschäft verzeichnete demnach ungeachtet der Bankenkrise Produktionszuwächse, die weit über der Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts (BIP) von nominal 5 Prozent bzw. -2,4 Prozent lagen. Die Entwicklung ist auf einen Anstieg der Zinsmarge und damit einen Preiseffekt zurückzuführen. Mengeneffekte in Bezug auf *E* und *K* spielen dagegen eine untergeordnete Rolle (vgl. Kellermann und Schlag, 2013). Werden die ansteigenden Zinsmargen auf den Anstieg der Risikoaufschläge zurückgeführt – was im zeitlichen Umfeld der Bankenkrise naheliegt – so wird die Problematik des FISIM-Konzepts offensichtlich. Der antizyklische

¹⁴ Der Schweizer Modus entspricht der Methode 4 (Variante a) ESVG 1995 (revidierte Version 1998). Die Schweizer VGR hat – analog zu den EU-Mitgliedsstaaten – im September 2014 ihren Ausweis auf das ESVG 2010 umgestellt.

¹⁵ Die Daten zum Kredit- und Einlagenvolumen sowie den dazugehörigen durchschnittlichen Zinssätzen sind in der Bankenstatistik der Schweizer Nationalbank (SNB) publiziert.

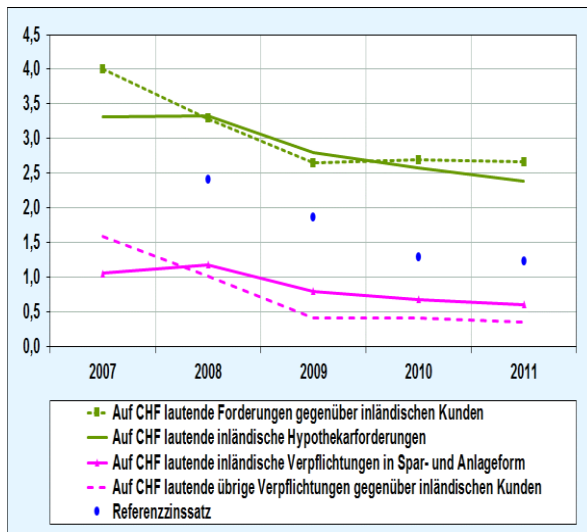
¹⁶ Abbildung 3 (Teil a) illustriert auch die Zunahme der relativen Bedeutung der FISDM. Sie wird auf veränderte Geschäftsmodelle der Kreditinstitute zurückgeführt. Diese sind weniger am traditionellen Bankgeschäft orientiert sondern marktbasierter (vgl. IMF, 2012, S. 77).

Anstieg der FISIM in der Schweizer VGR liefert eine gewisse Evidenz für den von Haldane et al. (2010) beschriebenen Verzerrungseffekt.

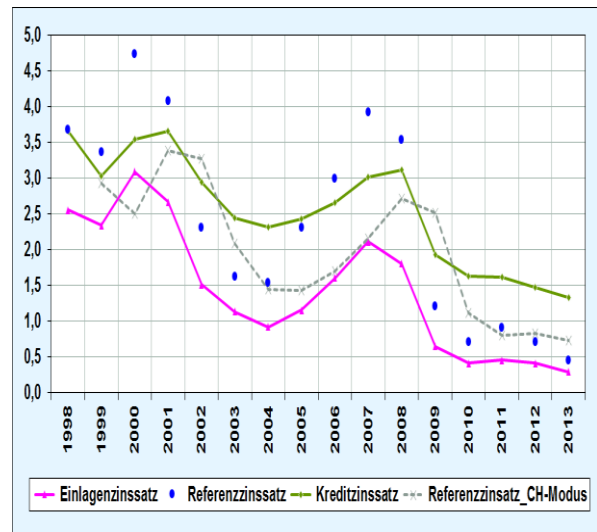
Abbildung 2

**Berechnete Zinssätze: Referenzzinssatz, Einlagen- und Kreditzinssatz
in Prozent**

(a) Schweiz



(b) Liechtenstein

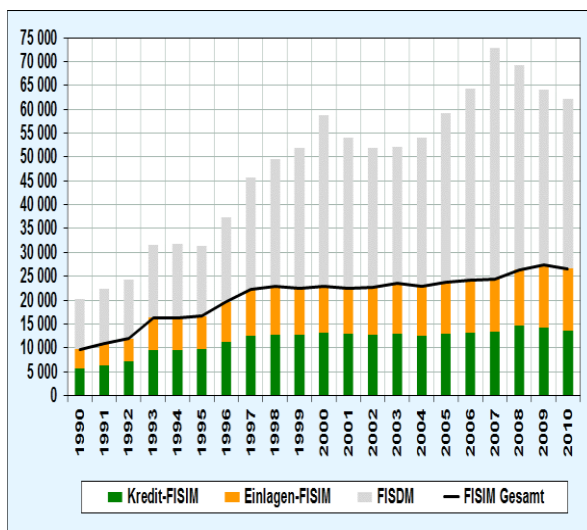


Quelle: Schweizer Nationalbank (SNB): Bankstatistik, Amt für Statistik (AS): Bankstatistik, eigene Berechnungen.

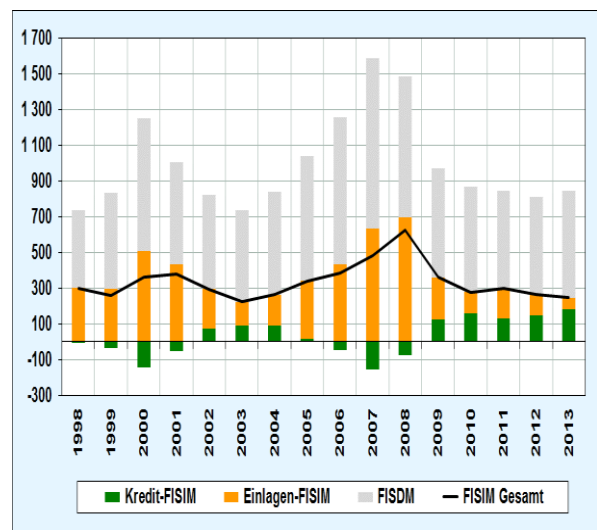
Abbildung 3

**Produktionswert der Kreditinstitute
in Mio. Schweizer Franken**

(a) Schweiz



(b) Liechtenstein



Quelle: Bundesamt für Statistik (BFS): VGR, AS: VGR FL, Bankstatistik, eigene Berechnungen.

2.4. FISIM in der Liechtensteiner VGR

Die VGR FL stützt sich bei der Berechnung des Referenzzinssatzes – wie im ESVG vorgesehen – auf Daten aus dem Interbankenmarkt.¹⁷ Der Referenzzinssatz berechnet sich nach folgender Formel:

$$(4) \quad r_{R,T}^{FL} = \text{Zinserträge aus Forderungen gegen Banken}_t / K_t^{FL,B}$$

mit $K_t^{FL,B} = (\text{Forderungen gegen Banken}_t + \text{Forderungen gegen Banken}_{t-1}) / 2$

Der Bestand an Darlehen $K_t^{FL,B}$ entspricht den Forderungen der Banken gegenüber anderen Kreditinstituten und geht als arithmetisches Mittel aus dem Stand des Rechnungsjahres und dem Stand am Ende des Vorjahres ein (vgl. Oehry, 2000, S. 202). Das Hochzeichen *FL* steht für das Fürstentum Liechtenstein. Die sich im Untersuchungszeitraum 1998 bis 2013 ergebenden Referenzzinssätze sind in Abbildung 2 (Teil b) dargestellt.

In der Mehrzahl der Jahre bewegt sich $r_{R,t}^{FL}$ im Zinskorridor zwischen dem durchschnittlichen im Kundengeschäft geltenden Einlagenzins $r_{E,t}^{FL}$ und dem entsprechenden Kreditzins $r_{K,t}^{FL}$. In den Zeiträumen 1999 bis 2001 sowie 2006 bis 2008 schießt der Referenzzinssatz jedoch deutlich über den Kreditzins im Kundengeschäft hinaus. Dies hat zur Folge, dass die Kredit-FISIM in diesen Jahren einen negativen Wert annehmen, während die Einlagen-FISIM erheblich zulegen.

Insgesamt wurde die Entwicklung der FISIM von 1998 bis ins Krisenjahr 2008 von den Einlagen-FISIM dominiert, die von CHF 302 Mio. im Jahr 1998 auf CHF 697 Mio. im Jahr 2008 anstiegen. Die FISIM insgesamt bzw. die unterstellte Bankgebühren betragen demgegenüber in 1998 nur CHF 300 Mio. um bis 2008 auf knapp CHF 623 Mio. zuzulegen.¹⁸ Gleichzeitig waren die von den Banken im Kundengeschäft (ohne Interbankenmarkt) erzielten Nettozinserträge im gleichen Zeitraum zumeist negativ, d.h. die geleisteten Einlagenzinsen überstiegen die Erträge aus der Kreditvergabe.

¹⁷ Zur Anwendung kommt die im ESVG 1995 revidierte Version 2002 vorgeschlagene Methode 1.

¹⁸ Seit 2009 konvergieren die Nettozinserträge und die unterstellten Bankgebühren jedoch deutlich. Die Nettozinserträge belaufen sich in 2013 auf CHF 113,6 Mio., die FISIM auf CHF 299,5 Mio. Niveau und Entwicklung des Nettozinsertrags gesamt decken sich annähernd mit jenen des in der VGR FL ausgewiesenen FISIM-Gesamtbetrags.

Der erhebliche Anstieg der FISIM bei gleichzeitig negativem Nettozinsertrag (im Kundengeschäft) hat zwei Ursachen. Zum einen übersteigt im betrachteten Zeitraum der FISIM-relevante Einlagenbestand E den FISIM-relevanten Kreditbestand K erheblich¹⁹. Die in Abbildung 1 unterstellte Relation $K > E$ kehrt sich im Falle Liechtensteins also um. Ein zweiter Erklärungsfaktor stellt der Referenzzinssatz dar, der vor allem in den Jahren vor Ausbruch der Bankenkrise von 1,54 Prozent in 2004 auf 3,92 Prozent in 2007 um knapp 2,4 Prozentpunkte zulegt.²⁰ In der Folge steigt die Zinsmarge zwischen dem in der VGR FL verwendeten Referenzzinssatz und dem Einlagenzins kräftig an. Dies deutet darauf, dass Anspannungen auf dem Interbankenmarkt im Vorfeld der Bankenkrise zu steigenden Risikoaufschlägen geführt haben. Eine Sicht, die auch dadurch gestützt wird, dass der durchschnittlich von Liechtensteiner Banken im Geschäft mit anderen Banken erhobene Kreditzins bis 2008 deutlich über dem LIBOR lag.²¹

Der bereits am Beispiel der Schweiz im zeitlichen Umfeld der Bankenkrise aufgezeigte antizyklische FISIM-Anstieg tritt in der VGR FL also ebenfalls zutage. Besonderheiten des Liechtensteiner Bankensektors in Verbindung mit dem in der VGR FL zur Anwendung kommenden FISIM Berechnungsverfahren scheinen diesen Effekt sogar noch zu verstärken. Vergleichsrechnungen, in deren Rahmen der Schweizer Berechnungsmodus auf Liechtenstein angewendet wurde, machen dies deutlich. Hierzu wurde ein Referenzzinssatz gemäss Gleichung (3) auf Basis Liechtensteiner Daten errechnet. Abbildung 2 (Teil b) stellt den Verlauf des Referenzzinssatzes gemäss VGR FL dem Referenzzinssatz gemäss CH-Modus (gestrichelte Linie) gegenüber. Es fällt auf, dass sich ersterer erheblich volatiler zeigt. Der Referenzzinssatz nach CH-Modus bewegt sich aufgrund seiner Konstruktion als gewichteter Durchschnitt aus Kredit- und Einlagenzinsen hingegen vorwiegend in dem von diesen beiden Zinssätzen aufgespannten Korridor.

Das Niveau der FISIM reagiert stark auf die Modifikation des Referenzzinssatzes. Abbildung 4 (Teil b) stellt die FISIM-Beträge gemäss VGR FL Modus (rosa Linie) den FISIM-Beträgen

¹⁹ Auch der Einlagenbestand E geht in der VGR FL als arithmetisches Mittel der Verbindlichkeiten gegen Kunden aus dem Stand des Rechnungsjahres und dem Stand am Ende des Vorjahres in die Berechnungen ein (vgl. Oehry, 2000, S. 202).

²⁰ Der Referenzzinssatz entspricht ungefähr dem an die Banken entrichteten Einlagenzins. Die im ESVG 2010 gemachte Aussage, wonach der Referenzzinssatz theoretisch gleich sein muss, unabhängig davon, ob er anhand von Einlagen -oder Kreditdaten berechnet wird, bestätigt sich.

²¹ Der Liechtensteiner Interbankenzins liegt im Zeitraum 1998 bis 2008 zwischen 2,1 und 1 Prozentpunkt über dem LIBOR CHF 3 Monate (vgl. Kellermann und Schlag, 2014). Der LIBOR ist der durchschnittliche Interbankenzinssatz, zu dem eine ausgewählte Gruppe von international tätigen Großbanken auf dem Londoner Geldmarkt bereit ist, einander Kredite zu gewähren.

gemäss CH-Modus gegenüber (blaue Säulen). Fast über den gesamte Zeitraum 1999 bis 2013 ergibt sich eine deutliche Reduktion der FISIM, die in 2008 knapp 30 Prozent ausmacht. Insbesondere der Aufbau der FISIM im Zeitraum 2005 bis 2008 wird durch die Verwendung des Referenzzinssatzes nach CH-Modus nicht nachvollzogen. Auch die Verteilung der FISIM auf Kredit-FISIM und Einlagen-FISIM verändert sich deutlich, wobei die Kredit-FISIM in der Berechnung nach CH-Modus weniger häufig negativ Werte annimmt. Die Liechtensteiner Bruttowertschöpfung (BWS) fällt nach CH-Modus in den meisten Jahren geringer aus als die BWS nach herrschendem VGR FL Modus. Die Reduktion beträgt durchschnittlich ca. 5 Prozent pro Jahr.

3. Risikobereinigte FISIM

Bereits die Übertragung des Schweizer Modus auf Liechtensteiner Daten zeigt die Anfälligkeit des FISIM Konzepts gegenüber Variationen des Referenzzinssatzes. Wäre nach 2004 in der VGR FL der CH-Modus zur Anwendung gekommen, so hätten sich die steigenden Zinsen im Interbankengeschäft weniger expansiv auf das Niveau der Liechtensteiner FISIM ausgewirkt. Dieses Ergebnis muss im Zusammenhang mit den Risikoaufschlägen im Liechtensteiner Referenzzinssatz gesehen werden. Die nachfolgenden Ausführungen fokussieren explizit auf die im FISIM enthaltenen Risikoprämien. Zur Anwendung kommt ein von Wang (2003) sowie Wang et al. (2009) vorgeschlagenes Verfahren, das es erlaubt, die Risikoprämien zu quantifizieren.

3.1. Multiple Referenzzinssätze

Wang (2003) bzw. Wang et al. (2009) verabschieden sich von der Idee eines singulären Referenzzinssatzes und führen stattdessen multiple Referenzzinssätze ein. Diese werden passend zu den jeweiligen Finanzinstrumenten in der Bilanz der Kreditinstitute festgelegt und können aus Sicht der Bankkunden als Opportunitätszinssätze interpretiert werden. Die Basisüberlegung ist dabei, dass für jedes Finanzinstrument, das die Banken ihren Kunden im Kreditgeschäft anbieten, ein alternatives Instrument mit vergleichbarer Laufzeit und Risikoeigenschaft am Kapitalmarkt verfügbar ist. Der Umstand, dass sich die Bankkunden für die Produkte der

Kreditinstitute – und gegen die entsprechenden Substitute – entscheiden, offenbart deren Zahlungsbereitschaft für die spezifische Leistung der Banken bei der Kreditvermittlung.

Abbildung 1 stellt dar, wie die Zerlegung der FISIM in einen reinen Dienstleistungsanteil und die Risikoprämie erfolgt.²² Das Schema unterstellt dabei, dass jeweils nur ein homogenes Instrument auf der Einlagen- und Kreditseite gehandelt wird. Unterschieden werden die Opportunitätszinssätze r_E^{Op} und r_K^{Op} , die den Risikoaufschlag auf den Kreditzins ($r_K - r_K^{Op}$) und den Risikoabschlag auf den Einlagenzins ($r_E^{Op} - r_E$) bestimmen. Das Schema kennzeichnet die Dienstleistungskomponenten als Fläche B und Fläche C und die verbleibende Risikoprämie als Fläche D. Die beiden Dienstleistungskomponenten bilden die risikobereinigte FISIM:

$$(5) \quad \text{Risikobereinigte FISIM} = K(r_K - r_R) \left[\frac{r_K - r_K^{Op}}{r_K - r_R} \right] + E(r_R - r_E) \left[\frac{r_E^{Op} - r_E}{r_R - r_E} \right].$$

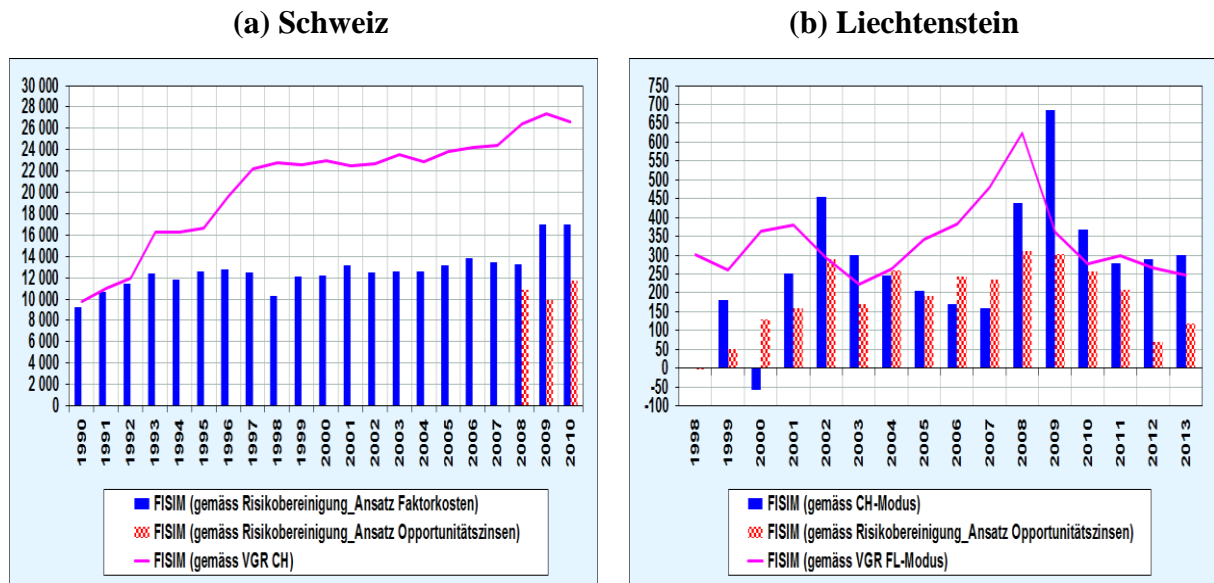
3.2. Auswirkungen in der Schweizer und Liechtensteiner VGR

Die in den Berechnungen für die Schweiz und Liechtenstein berücksichtigten Opportunitätszinssätze sind der Bankenstatistik der Schweizer Nationalbank (SNB) entnommen. Die Auswahl erfolgt nach deren ökonomischer Eignung. Gleichzeitig wird darauf geachtet, dass die gewählten Opportunitätszinssätze auch plausible Ergebnisse liefern. Sie sollten im Untersuchungszeitraum im jeweiligen Zinskorridor des betrachteten Landes liegen, d.h. auf der Kreditseite unterhalb und auf der Einlagenseite oberhalb des entsprechenden Referenzzinssatzes.²³

²² Der Ansatz von Wang (2003) bzw. Wang et al. (2009) beruht auf der Vorstellung, „...that the value added of banks lies in resolving information problems and processing transactions, not in generating returns on the resulting financial instruments. These returns are determined entirely by the instruments’ risk characteristics and market interest rates.” (vgl. Basu et al., 2011, S. 228)

²³ Für die Schweiz wurden als Opportunitätszinssätze auf der Kreditseite die Rendite einer CHF Anleihe der Geschäftsbanken (Laufzeit 8 Jahre) und auf der Einlagenseite die Rendite von Obligationen der Eidgenossenschaft (5 Jahre) verwendet. Für Liechtenstein fiel für die Kreditseite die Wahl auf die Rendite einer CHF Anleihe der Eidgenossenschaft (Laufzeit 8 Jahre) und für die Einlagenseite auf die Rendite von Obligationen der Eidgenossenschaft (7 Jahre).

Abbildung 4
Risikobereinigte FISIM
in Mio. Schweizer Franken



Quelle: BFS, AS, eigene Berechnungen.

Abbildung 4 stellt die risikobereinigte FISIM für die Schweiz und Liechtenstein den VGR-Werten gegenüber. Der Niveaueffekt ist in beiden Rechnungen eindeutig.²⁴ Im Fürstentum bleibt die risikobereinigte FISIM im gesamten Untersuchungszeitraum 1998 bis 2013 unter dem Wert der FISIM gemäss VGR FL. Die Differenz beträgt im Durchschnitt der Jahre 43 Prozent. Der Produktionswert wird in Folge der Risikobereinigung um durchschnittlich gut 15 Prozent pro Jahr geringer ausgewiesen. Hierdurch reduziert sich auch die Bruttowertschöpfung (BWS)²⁵ der Kreditinstitute um 21 Prozent pro Jahr.²⁶ Am Ende des Untersuchungszeitraums liegt der relative Anteil der BWS der Liechtensteiner Kreditinstitute an der BWS insgesamt bei 7 Prozent, gegenüber 8,7 Prozent gemäss amtlichem Modus.

²⁴ Dass die risikobereinigte FISIM in Liechtenstein in verschiedenen Jahren der FISIM gemäß CH-Modus recht nahe kommt (vgl. Abbildung 4, Teil b), ist darauf zurückzuführen, dass sich die Liechtensteiner Opportunitätszinsen – ebenso wie der Referenzzinssatz gemäß CH-Modus – fast über den gesamten Untersuchungszeitraum im Zinskorridor bewegen.

²⁵ Die VGR FL weist derzeit keine Angaben zur Bruttowertschöpfung des Teilssektors Kreditinstitute in Liechtenstein aus. Kellermann und Schlag (2015) approximieren eine entsprechende Zeitreihe für den Zeitraum 1998 bis 2013. Diese geht in die oben angeführten Berechnungen ein.

²⁶ Basu et al. (2011) zeigen für die USA, dass die Berücksichtigung multipler Referenzzinssätze die FISIM im Zeitraum 1997 bis 2007 um durchschnittlich 45 Prozent und den Produktionswert der Kreditinstitute um 21 Prozent reduziert. Colangelo und Inklaar (2012) ermitteln für den Euro-Raum eine Reduktion der FISIM in Folge der Risikobereinigung zwischen 24 Prozent und 40 Prozent im Zeitraum 2003 bis 2008.

Für die Schweiz ergeben sich ähnliche Resultate. Hier liegt die FISIM nach der Risikobereinigung sogar um knapp 60 Prozent unter dem VGR-Wert. Der Produktionswert der Banken nimmt um gut ein Viertel ab.²⁷ Die modifizierte Wertschöpfung der Kreditinstitute beträgt in den betrachteten Jahren nur noch knapp 60 Prozent des in der VGR der Schweiz ausgewiesenen Niveaus. Abbildung 4 (Teil a und Teil b) zeigt deutlich, dass das zyklische Muster der FISIM sowohl in der VGR FL als auch in der Schweizer VGR stark auf den Anstieg der Risikoprämien zurückgeführt werden kann. Die auffällige Dynamik der FISIM im zeitlichen Umfeld der Bankenkrise schwächt sich infolge der Risikobereinigung ab. In den Jahren 2005 bis 2008 legte die FISIM in Liechtenstein nach amtlichen Zahlen um CHF 281 Mio. zu, infolge der Risikobereinigung verringert sich der Zuwachs auf CHF 119 Mio.

3.3. Risikobereinigung im Konzeptrahmen der VGR

Da Zinstransfers aus der Bruttowertschöpfung der leistenden Wirtschaftseinheit bezahlt werden, stellen sie in der Systematik der VGR „im Grunde genommen Vermögenseinkommen“ dar (vgl. BFS, 2003, S. 16). Systemkonform ist es daher, Zinserträge nicht im Produktionskonto, sondern als Transfereinkommen im Einkommensverteilungskonto der VGR zu verbuchen. Im Teilssektor Kreditinstitute gilt das jedoch nur für die Zinserträge auf eigene Mittel (Vermögenseinkommenskomponente der Nettozinsen, Fläche A in Abbildung 1), die nicht im Produktionskonto, sondern nur im primären Einkommensverteilungskonto verrechnet werden. Die FISIM geht hingegen auch in das Produktionskonto und damit den Produktionswert der Kreditinstitute ein. Mit diesem Vorgehen verstößt die VGR gegen ihren eigenen Konzeptrahmen.²⁸

Der Konzeptbruch tritt am offensichtlichsten in Bezug auf die im FISIM enthaltenen Risikoprämien zutage. In der Literatur wird breit diskutiert, ob die Übernahme von Risiken durch die Kreditinstitute eine produktive Tätigkeit darstellt.²⁹ Zwar entstehen infolge der Übernahme diverser Risiken durch die Bank beim Bankkunden Nutzen und damit eine

²⁷ Die insgesamt stärker ausgeprägte Reagibilität der Schweizer gegenüber den Liechtensteiner Daten kann auf zwei Erklärungsfaktoren zurückgeführt werden. Was die FISIM angeht, so fallen die Risikoprämien in der Schweiz höher aus. Gleichzeitig macht die FISIM in der Schweizer VGR gegenüber FISDM einen höheren Anteil aus, so dass sich der Produktionswert aufgrund von FISIM-Veränderungen entsprechend stärker anpasst.

²⁸ Das ESVG 2010 listet weitere Grenzfälle auf, bei denen der Konzeptrahmen des ESVG nicht einhalten wird (vgl. ESVG 2010, §1.33).

²⁹ Haldane et al. (2010, S. 4) formulieren: „A key issue is the extent to which bearing risk should be measured as a productive service provided by the banking system.“

Zahlungsbereitschaft, die der Bank hierdurch zufließenden Mittel stellen im Sinne der VGR jedoch keine Produktion dar. Das ESVG definiert Produktion als eine Tätigkeit, bei der „durch den Einsatz von Arbeitskräften, Kapital sowie Waren und Dienstleistungen andere Waren und Dienstleistungen produziert“ werden (vgl. ESVG 2010, §3.07).^{30,31} Das Problem wird offensichtlich, wenn berücksichtigt wird, dass die der Bank zufließenden Risikoprämien in ihrer Verwendung gebunden sind. Die Banken setzen diese Mittel ein, um Reserven zu bilden oder die Träger des Risikos zu entlohnen (vgl. Mink, 2011). Sie stehen nicht mehr zur Finanzierung der in der Produktion von Bankdienstleistungen verbrauchten Produktionsfaktoren zur Verfügung.³² Entsprechende Faktorkosten können vielmehr nur vom Dienstleistungsanteil der FISIM – der nach Subtraktion der Risikoprämie übrig bleibt – gedeckt werden. Kellermann und Schlag (2013, S. 42) berechnen den Produktionswert der Schweizer Kreditinstitute direkt auf Basis der Faktorkosten. Die Kalkulation ergibt eine Reduktion der amtlichen FISIM-Beträge um ca. 40 Prozent. Sie bleibt damit etwas unter der Reduktion, die sich in Folge der Risikobereinigung ergibt (vgl. Abbildung 4, Teil a).

4. Abschliessende Bemerkungen

In einer Zeit, in der die Bankenkrise der Schweizer und Liechtensteiner Volkswirtschaft erheblich zusetzte, entwickelte sich der Produktionswert der Kreditinstitute gemäss VGR überraschend dynamisch. Vor allem im Kreditgeschäft konnten die Banken um das Jahr 2008 erhebliche Zuwächse realisieren. Diese kontraintuitive Entwicklung macht die Problematik der in der VGR gültigen Praxis zur Bestimmung des Produktionswerts der Banken sichtbar. Die vorliegenden Berechnungen zeigen, dass das auffällige Muster der FISIM sowohl in der Schweizer als auch in der Liechtensteiner VGR auf ansteigende Risikoprämien zurückzuführen ist. Diese sind im Widerspruch zum eigentlich Konzeptionsrahmen der VGR der Produktion

³⁰ Das Bundesamt für Statistik (BFS, 2014, S. 2) in Neuchâtel schreibt hierzu: „Aufgrund der zahlreichen Diskussionen bezüglich der (Nicht-) Berücksichtigung des Risikofaktors in der FISIM-Berechnung (Financial Intermediation Services Indirectly Measured) anlässlich der Erarbeitung des ESVG 2010 wurde eine internationale Taskforce eingerichtet. Obschon in Bezug auf die Tatsache, dass das Risiko keine Komponente der Produktion darstellen darf, ein internationaler Konsens besteht, hat sich die Taskforce noch nicht auf eine zufriedenstellende Methode einigen können und deshalb entschieden, ihre Arbeit fortzuführen. Dieses Thema wurde auf die nächste Revision verschoben.“

³¹ Zum Umgang mit Risikoprämien bei Versicherungsgesellschaften vgl. Kellermann und Schlag (2013, S. 30ff.) sowie Eichmann (2014).

³² Zusammengefasst betragen sämtliche in der Schweizer Bankenstatistik ausgewiesenen Wertberichtigungen, Rückstellungen und Reserven der Banken im Zeitraum 1996 bis 2010 durchschnittlich gut 40 Prozent am FISIM.

der Kreditinstitute zugeschlagen, wodurch deren Wertschöpfung tendenziell zu hoch ausgewiesen wird.

Um die Verzerrung zu korrigieren, kommt im vorliegenden Beitrag ein Verfahren zur Risikobereinigung der FISIM zur Anwendung, dass die Zerlegung der FISIM in einen reinen Dienstleistungsanteil und die Risikoprämie erlaubt. Nur ersterer wird dem Produktionswert der Kreditinstitute zugerechnet. Die Übernahme von Risiken wird hingegen nicht als produktive Tätigkeit der Banken gewertet. Stattdessen fliessen die Risikoprämien den Banken als Primäreinkommen zu. Damit steht das beschriebene Verfahren zur Risikobereinigung im Einklang mit dem Konzeptrahmen der VGR. Gleichzeitig wird die Bruttowertschöpfung (BWS) im institutionellen Teilsektor Kreditinstitute deutlich nach unten korrigiert. In Liechtenstein beträgt die Reduktion 21 Prozent pro Jahr. Am Ende des Untersuchungszeitraums liegt der relative Anteil der BWS der Liechtensteiner Banken an der BWS insgesamt bei 7 Prozent, gegenüber 8,7 Prozent gemäss amtlicher Statistik. Für die Schweiz beträgt die modifizierte Bankenwertschöpfung nur noch knapp 60 Prozent des in der VGR ausgewiesenen Niveaus.

Literatur

- Akritidis, L. (2007), Improving the measurement of banking services in the UK National Accounts, in: *Economic and Labour Market Review* 1, 29-37.
- Akritidis, L. (2012), FISIM tests on maturity and default risk, OECD Statistics Directorate: Committee on Statistics, Working Paper on National Accounts, STD/CSTAT/WPNA (2012)31/ADDi, October 9, 2012, Paris.
- AS – Amt für Statistik (2013b), *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung 2011*, Dezember 2013, Vaduz.
- AS – Amt für Statistik (2014a), *Statistisches Programm 2014 und 2015*, März 2014, Vaduz.
- AS – Amt für Statistik (2014b), *Bankbilanz 2013*, Juni 2014, Vaduz.
- Basu, S., R. Inklaar, and J. C. Wang (2011), The value of Risk: Measuring the Service Output of US Commercial Banks, *Economic Inquiry* 49, 226-245.
- BFS – Bundesamt für Statistik (2003), *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung: Eine Einführung in Theorie und Praxis, Methoden und Konzepte des ESVG*, 2003, Neuchâtel.
- BFS – Bundesamt für Statistik (2007), *Finanzdienstleistungen – Eine neue Methode zur Messung der indirekt gemessenen Finanzdienstleistungen*, August 2007, Neuchâtel.
- BFS – Bundesamt für Statistik (2014), *VGR-Revision 2014: Wichtigste Änderungen und Auswirkungen*, BFS aktuell: 4. Volkswirtschaft, März 2014, Neuchâtel.
- Colangelo, A. (2012), Measuring FISIM in the euro area under various choices of reference rate(s), Meeting Group of Experts on National Accounts, 30 April- 04 May 2012, Geneva.
- Colangelo, A. and R. Inklaar (2009), Measuring the output of the banking sector: shortcomings of the current european methodology and new perspectives.
- Colangelo, A. and R. Inklaar (2012), Banking Sector Output Measurement in the Euro Area – A Modified Approach, *Review of Income and Wealth* 58, 142-165.
- Diewert, E. (2014), The treatment of financial transactions in the SNA: A user cost approach, *EURONA — Eurostat Review on National Accounts and Macroeconomic Indicators*, S. 73-89, Eurostat.
- Diewert, E., D. Fixler, and K. Zieschang (2013), Problems with the Measurement of Banking Services in a National Accounting Framework, W. E. Diewert, B. M. Balk, D. Fixler, K. J. Fox and A. O. Nakamura (eds.), *Price and Productivity Measurement: Volume 3 - Services*, Trafford Press (Forthcoming).
- Eichmann, W. (2009), On a risk-adjusted FISIM, Paper presented at the ISI 2009.
- Eichmann, W. (2014), Zur Geschichte der Behandlung von Bank- und Versicherungsleistungen in den VGR, 7. Berliner VGR-Kolloquium 12.-13. Juni 2014, Berlin.
- Europäische Kommission (2002), Verordnung (EG) Nr. 1889/2002 der Kommission vom 23. Oktober 2002 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 448/98 des Rates zur Ergänzung und Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2223/96 hinsichtlich der Aufgliederung der unterstellten Bankgebühr (FISIM) im Rahmen des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene (ESVG), *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften*, 24. Oktober 2002.
- Europäischer Rat (1998), Verordnung (EG) Nr. 448/98 des Rates vom 16. Februar 1998 zur Ergänzung und Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2223/96 hinsichtlich der Aufgliederung der unterstellten Bankgebühr im Rahmen des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene (ESVG), *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften*, 27. Februar 1998.
- European Commission, International Monetary Fund, OECD, United Nations and World Bank (2009), *System of National Accounts 2008*, New York.

- Eurostat (1996), Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen ESVG 1995, Brüssel, Luxemburg.
- Eurostat (2014), Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen ESVG 2010, Brüssel, Luxemburg.
- Haldane, A., S. Brennan, and V. Madouros (2010), What is the Contribution of the Financial Sector: Miracle or Mirage?, *The Future of Finance*, LSE Report, 64-104, London.
- IMF – International Monetary Fund (2012), *Global Financial Stability Report*, October 2012, Washington.
- ISWGNA FISIM Task Force (2011a), Summary Minutes of the ISWGNA FISIM Task Force meeting: July 5-6, 2011, New York.
- ISWGNA FISIM Task Force (2011b), Summary Minutes of the ISWGNA Task Force meeting: March 3-4, 2011, Washington
- Kay, J. (2014), GDO is flowed – just not the way most people think, *Financial Times*, April 15, 2014.
- Kellermann, K. und C.-H. Schlag (2013), Wird die Wertschöpfung der Kreditinstitute zu hoch ausgewiesen?, in: *Strukturberichterstattung, Studienreihe des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) – Leistungsbereich Wirtschaftspolitische Grundlagen*, Nr. 50/2 (2013), Bern.
- Kellermann, K. und C.-H. Schlag (2014), Die Bestimmung des Produktionswerts der Liechtensteiner Kreditinstitute: Ein empirischer Beitrag zur FISIM Diskussion, *Konjunkturforschungsstelle Vierländereck (KOVL), KOVL Working Papers No. 15*, Vaduz.
- Kellermann, K. und C.-H. Schlag (2015), Der Beitrag der Banken zu Konjunktur und Wachstum in Liechtenstein, erscheint in: *Liechtenstein – Politische Schriften (LPG) Nr. 56*, März 2015, Schaan.
- Meier, R. und U.-P. Reich (2001), *Von Gütern und Geld, Kreisläufen und Konten: Eine Einführung in die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Schweiz*, Haupt Verlag, Bern.
- Mink, R. (2011), Measuring and recording financial services, Paper presented on the Meeting of the TASK Force on Financial Intermediation Services Indirectly Measured (FISIM), IMF Headquarters, March 3 & 4, 2011, Washington D.C.
- Oehry, W. (2000), *Der Aufbau einer Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung im Kleinstaat Liechtenstein*, Schriften zu Wirtschaft und Gesellschaft, Juris Verlag, Schaan.
- Ohana, E., P. Mandler and O. Shimony (2012), Estimating and Allocation FISIM to Users by Employing Indirectly Related Available Data, OECD Statistics Directorate: Committee on Statistics, Working Paper on National Accounts, STD/CSTAT/WPNA (2012)2, September 13, 2012, Paris.
- Osborne-Kinch, J., D. Coates, A. Moloney and C. Sibley (2014), An Alternative Methodology for Measuring Financial Services Sector Output in Ireland, Working Paper for Central Bank of Ireland Statistical Conference, 29 April 2014.
- Reinsdorf, M. (2011), The Treatment of Risk and Liquidity Transformation in the Measurement of FISIM, Paper presented on the Meeting of the TASK Force on Financial Intermediation Services Indirectly Measured (FISIM), IMF Headquarters, March 3 & 4, 2011, Washington D.C.
- Swiss Banking (2012), *Die Bedeutung des Schweizer Bankensektors: Eine volkswirtschaftliche Betrachtung*, August 2012.
- Wang, J. C. (2003), *Loanable Funds, Risk, and Bank Service Output*, Federal Reserve Bank of Boston, Working Paper Series No. 03-4.
- Wang, J. C., S. Basu, and J. G. Fernald (2009), A General-Equilibrium Asset-Pricing Approach to the Measurement of Nominal and Real Bank Output, W. E. Diewert, J. S. Greenlees, and C. R. Hulten (eds.), *Price Index Concepts and Measurement, Studies in Income and Wealth 70*, 273-320, University of Chicago Press, Chicago.

- Zieschang, K. (2011), Risk in FISIM, Paper presented on the Meeting of the Task Force on Financial Intermediation Services Indirectly Measured (FISIM), 5-6 July 2011, New York.
- Zieschang, K. D. (2012), FISIM Accounting, IMF Working Paper Series, October 2012, Washington.

KOVL Working Papers

- No. 17:** *Der Produktionswert der Banken: Ein Beitrag zur FISIM-Diskussion am Beispiel Liechtensteins und der Schweiz*
Kersten Kellermann und Carsten-Henning Schlag, Januar 2015.
- No. 16: *Der Beitrag der Banken zu Konjunktur und Wachstum in Liechtenstein*
Kersten Kellermann und Carsten-Henning Schlag, Januar 2015.
- No. 15: *Die Bestimmung des Produktionswerts der Liechtensteiner Kreditinstitute: Ein empirischer Beitrag zur FISIM Diskussion*
Kersten Kellermann und Carsten-Henning Schlag, Dezember 2014.
- No. 14: *Growth and Business Cycles by Econometric Extensions of Data Series*
Andreas Brunhart, November 2012.
- No. 13: *Small, Smart, Special: Der Mikrostaat Liechtenstein und sein Budget*
Kersten Kellermann und Carsten-Henning Schlag, September 2012.
- No. 12: *Ausländerbeschäftigung in Liechtenstein: Fluch oder Segen?*
Kersten Kellermann und Carsten-Henning Schlag, August 2012.
- No. 11: *Drei Phasen des Potentialwachstums in Liechtenstein*
Andreas Brunhart, Kersten Kellermann und Carsten-Henning Schlag, Januar 2012.
- No. 10: *Frankenstärke und Importpreisreagibilität: Kurz-, mittel- und langfristige Effekte*
Kersten Kellermann und Carsten-Henning Schlag, November 2011.
- No. 09: *Evaluating the Effect of "Zumwinkel-Affair" and Financial Crisis on Stock Prices in Liechtenstein: An "Unconventional" Augmented GARCH-Approach*
Andreas Brunhart, Oktober 2011.
- No. 08: *Eine effektive Alternative zur Leverage Ratio*
Kersten Kellermann und Carsten-Henning Schlag, August 2010.
- No. 07: *Das Schweizer Eigenmittelregime für Grossbanken: Work in Progress*
Kersten Kellermann und Carsten-Henning Schlag, Juli 2010.
- No. 06: *Too Big To Fail: Ein gordischer Knoten für die Finanzmarktaufsicht?*
Kersten Kellermann, März 2010.
- No. 05: *Struktur und Dynamik der Kleinstvolkswirtschaft Liechtenstein*
Kersten Kellermann und Carsten-Henning Schlag, Mai 2008.
- No. 04: *Fiscal Competition and a Potential Growth Effect of Centralization*
Kersten Kellermann, Dezember 2007.
- No. 03: *"Kosten der Kleinheit" und die Föderalismusdebatte in der Schweiz*
Kersten Kellermann, November 2007.
- No. 02: *Messung von Erwerbs- und Arbeitslosigkeit im internationalen Vergleich: Liechtenstein und seine Nachbarländer*
Carsten-Henning Schlag, Juni 2005.
- No. 01: *Wachstum und Konjunktur im Fürstentum Liechtenstein – Ein internationaler Vergleich*
Carsten-Henning Schlag, Dezember 2004.



KOVL Konjunkturforschungsstelle Vierländereck
Städtle 4, FL - 9490 Vaduz, Tel. +41 79 395 93 99, carsten.schlag@kovi.li, www.kovi.li