

Financial Safety Net Design and Systemic Stability

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Grades Doctor oeconomiae publicae (Dr. oec. publ.)
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

2005

vorgelegt von

Diplom-Volkswirt Ulrich Helmut Klüh
Agnes-Bernauer-Strasse 3
80687 München

Referent: Prof. Dr. Gerhard Illing
Korreferent: Prof. Frank Westermann, Ph.D.
Promotionsabschlussberatung: Mittwoch, den 8. Februar 2006

Berichte aus der Volkswirtschaft

Ulrich Klüh

Financial Safety Net Design and Systemic Stability

Shaker Verlag
Aachen 2006

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>.

Zugl.: München, Univ., Diss., 2006

Copyright Shaker Verlag 2006

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publishers.

Printed in Germany.

ISBN-10: 3-8322-5492-7

ISBN-13: 978-3-8322-5492-6

ISSN 0945-1048

Shaker Verlag GmbH • P.O. BOX 101818 • D-52018 Aachen

Phone: 0049/2407/9596-0 • Telefax: 0049/2407/9596-9

Internet: www.shaker.de • e-mail: info@shaker.de

Preface (in German)

Die vorliegende Arbeit wurde im Februar 2006 als Dissertation an der Ludwig-Maximilians-Universität in München angenommen. Ihre Fertigstellung ist nur dank der Mithilfe und Unterstützung vieler Personen möglich gewesen. Gerhard Illing, mein Doktorvater, ist hierbei an erster Stelle zu nennen. Seine Tür war immer offen, seine Anregungen und Fragen immer wohl gewählt. Ich habe außerordentlich viel von ihm gelernt. Wichtiger jedoch war die freundschaftliche Art, in der wir stets unsere Zweifel und gleichzeitige Begeisterung für die Ökonomie und ihre Problemstellungen teilen konnten.

Die Mitarbeiter des Seminars für Makroökonomie haben mir stets mit Wort und Tat zur Seite gestanden. Ihr Beitrag zum Gelingen dieser Arbeit geht weit über inhaltliche Anregungen hinaus, das Verhältnis, das sich über die Jahre entwickelt hat, weit über ein kollegiales. Ein besonderer Dank geht deshalb an Julia Bersch, Agnes Bierprigl, Josef Forster, Frank Heinemann, Florian Kajuth, Katri Mikkonen und Stephan Sauer, sowie alle ehemaligen Mitarbeitern und studentischen Hilfskräften.

Prof. Frank Westermann danke ich für die Übernahme des Zweitgutachtens. Er und Prof. Winter haben zudem wertvolle inhaltliche Anregungen gegeben. Insgesamt habe ich die Fakultät für Volkswirtschaftslehre immer als guten Nährboden für meine Arbeit empfunden. In Forschungsseminaren und Gesprächen sind mir zahlreiche Anregungen und auch ermutigende Worte zuteil geworden. Besonders Prof. Klasen, Joachim Wolf, Stefan Brandauer, Ossip Hühnerbein und Christian Traxler ist in dieser Hinsicht zu danken, genau wie Dirk Rösing, der nicht nur technische Aufbauarbeit geleistet hat.

Tobias Hagen danke ich für wertvolle Anregungen zum empirischen Teil der Arbeit. Die Mitarbeiter der Systemic Issues Division beim Internationalen Währungsfonds haben mich

in einer wichtigen Phase mit viel Gastfreundschaft aufgenommen und zahlreiche Anstöße aus der Praxis gegeben. In einer Phase, in der das Vorankommen der Arbeit entscheidend von einer beruflichen Entlastung abhing, stellte das Cusanuswerk ein Promotionsstipendium zur Verfügung. Auch hierfür möchte ich mich herzlich bedanken.

Viele Nicht-Ökonomen, von Bremen über Frankfurt bis nach München und Glonn haben wesentlich dazu beigetragen, aufkommende Zweifel zu beseitigen und mir den Rücken zu stärken. Ob bei Gesprächen im verschneiten Rumänien, koreanischen Mittagessen in Schwabing, beim Kaffee im Frankfurter Nordend, legendären Aufstiegsfeiern, Familienzusammenkünften in der Johann-Strauss-Strasse, Spaziergängen und Wanderungen an der Isar und in den Alpen, bei einer Pizza in Washington, oder am Abend vor der Disputation — einen sicheren Freund erkennt man in unsicherer Sache.

Schließlich danke ich meiner Frau Tina. Dank Ihres Daseins waren die letzten Jahre nicht nur durch intensive Arbeit, sondern durch viel Begeisterung am und Vertrauen ins Dasein geprägt. Hierzu hat auch und insbesondere unser Sohn Samuel beigetragen. Die Freude, die er in unser Leben gebracht hat, ist unermesslich. Mit ihr hat er den letzten Schub zur Fertigstellung dieser Arbeit gegeben.

Eine Darstellung des Beitrags, den meine Eltern geliefert haben, würde den Rahmen eines Vorworts sprengen. Ich widme ihnen deshalb diese Arbeit.

Contents

I.	INTRODUCTION	1
II.	THE FINANCIAL SAFETY NET: A FUNCTIONAL PERSPECTIVE	7
1.	THE FINANCIAL SAFETY NET: DEFINITION, FUNCTIONS AND INSTITUTIONAL DIMENSIONS	8
2.	THE FUNCTIONS OF THE SAFETY NET: HISTORICAL PERSPECTIVE	16
2.1	<i>The Lender of Last Resort and Crisis Management</i>	<i>17</i>
2.2	<i>Explicit Deposit Insurance</i>	<i>25</i>
2.3	<i>Chartering, Activity Restrictions</i>	<i>27</i>
2.4	<i>...and Prudential Regulation</i>	<i>29</i>
2.5	<i>Supervision and Intervention</i>	<i>32</i>
2.6	<i>Summary</i>	<i>34</i>
3.	CURRENT POLICY DEBATES	37
3.1	<i>Explaining the Surge in Systemic Financial Fragility</i>	<i>37</i>
3.2	<i>Institutional Environment: Legal Frameworks and the Debate on Explicit versus Implicit Approaches to Depositor Protection</i>	<i>40</i>
3.3	<i>Institutional Arrangements: Allocating Safety Net Control Rights</i>	<i>40</i>
3.3.1	Evidence for the Importance of Governance Structures in Financial Safety Nets	42
3.3.2	Regulatory and Supervisory Independence	46
3.3.3	Mapping Functions to Organizations: Integrated Agencies, Central Banks and Multiple Bank Supervisors	47
3.4	<i>Concluding Remarks</i>	<i>51</i>
III.	RECENT DEVELOPMENTS IN SAFETY NET DESIGN	53
1.	INTRODUCTION	53
2.	EXPLICIT DEPOSIT INSURANCE	54
2.1	<i>Sources and Scope</i>	<i>54</i>
2.2	<i>Dimensions of DIS Design</i>	<i>56</i>
2.3	<i>Characteristics of Newly Introduced DIS</i>	<i>56</i>

2.3.1	Country Characteristics	56
2.3.2	General Characteristics: Coverage, Membership, Pre-Funding and Administration	59
2.3.3	Specific Funding and Coverage Arrangements	60
2.4	<i>Adjustments of Existing DIS</i>	62
2.5	<i>Overall Picture and Trends</i>	64
2.5.1	Membership	64
2.5.2	General Funding Characteristics	65
2.5.3	Premium Assessment	66
2.5.4	General Coverage Characteristics	68
2.5.5	Coverage Ratios, Coinsurance, and Offsetting	70
2.5.6	Mandates, Powers, and Interaction with other Safety Net Participants	74
2.5.7	Administration and Corporate Governance	76
3.	OTHER DEVELOPMENTS IN SAFETY NET DESIGN	76
3.1	<i>Secular Trends in Derived and Auxiliary Functions</i>	77
3.2	<i>Allocating Safety Net Functions: Integrated Agencies and the Role of Central Banks</i>	83
3.2.1	Costs and Benefits of Alternative Organizational Structures	84
3.2.2	Changes in OECD Economies	93
3.2.3	The Trend towards Integrated Agencies from a Broader Perspective	101
4.	SUMMARY AND CONCLUSION	103
5.	APPENDIX	106

IV. EXPLICIT DEPOSIT INSURANCE AND SYSTEMIC FINANCIAL FRAGILITY157

1.	INTRODUCTION	157
2.	AN UPDATE OF THEORY AND EVIDENCE	159
2.1	<i>Theoretical Considerations</i>	159
2.1.1	Deposit Insurance in Economic Theory	161
2.1.2	Banking without (Explicit) Depositor Protection	164
2.2	<i>Effects of Introducing Explicit Deposit Insurance</i>	167
2.2.1	Legal Specification of Depositor Compensation	167
2.2.2	Availability of Additional Instruments	169
2.2.3	Reduced Scope for Asymmetric Bailout Policies	171
2.3	<i>Recent Empirical Work on Deposit Insurance Schemes</i>	172
3.	CONCEPTUAL PROBLEMS AND ECONOMETRIC APPROACH	177
3.1	<i>Selection Bias</i>	177
3.2	<i>Dealing with Selectivity</i>	181
3.3	<i>Other Problems</i>	182
4.	DATA AND RESULTS	184
4.1	<i>Data</i>	184
4.1.1	Dependent Variable	184
4.1.2	Deposit Insurance Design and Macroeconomic Controls	185
4.1.3	Financial System Characteristics	185
4.2	<i>Results: The Explicitness of Deposit Insurance</i>	187
4.2.1	Results from Propensity Score Matching	187
4.2.2	Robustness Tests and Parametric Estimates	189
4.3	<i>Design Features of Explicit Schemes</i>	193
5.	CONCLUSION	194
6.	APPENDIX	195

CONTENTS

V. THE ALLOCATION OF FINANCIAL SAFETY NET CONTROL RIGHTS – THEORETICAL INSIGHTS.....	203
1. INTRODUCTION	203
2. INCOMPLETE CONTRACT THEORIES OF SAFETY NET FUNCTIONS	204
2.1 <i>Banking in a Model of Incomplete Contracting</i>	204
2.1.1 Model Framework.....	205
2.1.2 Extensions of the Basic Model	207
2.1.3 Implications for Safety Net Design.....	208
2.2 <i>Prudential Supervision in an Incomplete Contracts Framework</i>	210
2.2.1 Model Framework.....	210
2.2.2 Optimal Interference: Ex post and Ex ante Optimality	211
2.2.3 Implementing Optimal Interference.....	212
2.2.4 Lessons for Financial Safety Net Structure.....	213
2.3 <i>Last Resort-Lending, Deposit Insurance, and Supervision</i>	214
2.3.1 Repullo (2000)	214
2.3.2 Kahn and Santos (2004).....	218
2.3.3 Implications for Safety Net Design.....	221
2.4 <i>Regulatory Competition and the Allocation of Control Rights in International Settings</i>	222
2.4.1 Regulatory Competition.....	222
2.4.2 Information Sharing Among Agencies.....	225
3. SUPERVISORY FORBEARANCE: A SYSTEMATIZATION.....	226
3.1 <i>Sources of Supervisory Leniency</i>	226
3.1.1 Sources of Type A Forbearance	227
3.1.2 Sources of Type B Forbearance.....	228
3.2 <i>Implications for Safety Net Structure: A Separation of Tasks?</i>	230
4. A STYLIZED MODEL OF FORBEARANCE AND CRISIS RESOLUTION	233
4.1 <i>Introduction</i>	233
4.2 <i>Model Framework</i>	234
4.2.1 Banks.....	235
4.2.2 The Regulator	237
4.3 <i>Supervisory Forbearance</i>	238
4.3.1 Incentives of the Bank to Gamble for Resurrection.....	238
4.3.2 Limited Reorganization Ability as a Source of Forbearance.....	240
4.3.3 Letting the Bank Move First.....	244
4.3.4 Implications for Ex Ante Risk Management Decisions	244
4.4 <i>Conclusion</i>	245
5. SUMMARY AND OUTLOOK	246
5.1 <i>A Summary of Major Findings</i>	246
5.2 <i>Outlook: The Central Bank as a Safety Net Player</i>	247
VI. BIBLIOGRAPHY	251