

SCHRIFTENREIHE FINANZIERUNG UND BANKEN

Herausgeber: Prof. Dr. Detlev Hummel

Markus Tischer

Effizienzmessung im Sparkassensektor am Beispiel regionaler Cluster



Verlag Wissenschaft & Praxis



Effizienzmessung im Sparkassensektor
am Beispiel regionaler Cluster

SCHRIFTENREIHE FINANZIERUNG UND BANKEN

herausgegeben von
Prof. Dr. Detlev Hummel

Band 18

Markus Tischer

**Effizienzmessung im Sparkassensektor
am Beispiel regionaler Cluster**

Verlag Wissenschaft & Praxis



Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-89673-601-7

© Verlag Wissenschaft & Praxis

Dr. Brauner GmbH 2011

D-75447 Sternefels, Nußbaumweg 6

Tel. +49 7045 93 00 93 Fax +49 7045 93 00 94

verlagwp@t-online.de www.verlagwp.de

Druck und Bindung: Esser Druck GmbH, Bretten

Alle Rechte vorbehalten

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Geleitwort

Die Besonderheiten der Bankengruppen Deutschlands in ihrem wettbewerblichen Veränderungsprozess sind seit Jahrzehnten Gegenstand der bankbetrieblichen Forschung sowie der Diskussionen innerhalb der Branche.

Der Sparkassensektor in Deutschland gilt als eine besonders starke, geschlossene Bankengruppe mit regionalen, flächendeckenden Geschäftsmodellen innerhalb des Dreisäulensystems. Die Folge eines relativ geringen Konzentrationsgrades sind erhebliche regionale Differenzierungen. Wirtschaftsstrukturen der Regionen sowie demografische Entwicklungen beeinflussen die Geschäftsmodelle vor allem der Sparkassen.

Der internationale Vergleich z. B. im europäischen Markt wirft interessante Fragen zur Effizienz/Ineffizienz der deutschen Kreditinstitute insgesamt auf. Die Bewertung der Sparkassen ist in diesem Kontext aufgrund des öffentlich-rechtlichen Auftrages eine besonders anspruchsvolle Aufgabe. Dem stellt sich der Autor des neuesten Bandes unserer Schriftenreihe.

Tischer wählte als Dissertationsthema die Effizienzmessung der deutschen Sparkassen und konzentriert sich auf die Entwicklungen von 1994 bis 2008.

Die Kriterien Gewinnmaximierung, „Share holder value“ oder „Return on Equity“ sind dabei aufgrund der Selbstbeschränkungen der Sparkassen auf den öffentlich-rechtlichen Auftrag sowie wegen des Regionalprinzips („Schicksalsgemeinschaft“ mit der Region) nicht das alleinige Maß aller Dinge. Tischer stellt dabei im Gegensatz zum in der Wissenschaft dominierenden Intermediationsansatz erneut produktive Aspekte des Bankgeschäftes in den Mittelpunkt. Themen wie technische Effizienz, der optimale Einsatz von Produktionsfaktoren und indirekt auch die Managementleistung werden mit quantitativen Methoden auf Basis einer besonderen Datenbasis - im Zusammenhang mit regionalen Wirtschaftsstrukturen - analysiert. Damit können externe Einflüsse, wie auch die demografischen Veränderungen berücksichtigt werden.

Der Autor kommt damit im Rahmen unserer Lehrstuhlforschungen zu besonderen Einsichten - beispielsweise über die besondere Effizienz von Sparkasseninstituten in strukturschwachen Regionen.

Der Herausgeber wünscht dem geneigten Leser aus Wissenschaft und Praxis viele Anregungen und bittet ausdrücklich um Hinweise und weiterführende Vorschläge zur Diskussion.

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand während und nach meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Finanzierung und Banken der Universität Potsdam. Gereift ist die Idee bereits im Rahmen meiner Diplomarbeit an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Mein Doktorvater Prof. Dr. Detlev Hummel ermöglichte es, die Thematik weiter zu bearbeiten. Ihm gilt besonderer Dank für die Betreuung der Arbeit. Insbesondere die mir gewährten Freiheiten und sein fachlicher Rat schafften die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung des Dissertationsprojektes.

Herrn Prof. Dr. Marcus Riekeberg danke ich für die Erstellung des Zweitgutachtens sowie die zahlreichen theoretischen als auch praktischen Anregungen und konstruktiven Diskussionen.

Weiterhin geht mein Dank an das gesamte Lehrstuhlteam sowie die Professoren und Doktoranden, die im Rahmen der Doktorandenseminare wertvolle Hinweise lieferten. Eine empirische Arbeit lebt zudem vor allem von der zugrunde liegenden Datenbasis. An dieser Stelle möchte ich die Unterstützung durch die Deutsche Bundesbank bzw. die Mitarbeiter des Zentralbereichs „Banken und Finanzaufsicht“ hervorheben.

Von besonderer Bedeutung bei so einem langfristigen Projekt ist der Rückhalt der Familie und Freunde. Diesen habe ich erfahren und dafür bin ich euch sehr dankbar. Ohne ein intaktes Umfeld wäre das Gelingen dieser Aufgabe wohl entscheidend schwerer geworden. Insofern habt ihr alle einen wesentlichen Teil dazu beigetragen. Großer Dank gebührt hier insbesondere Marlene. Neben ihrem eigenen zeitfüllenden „Projekt – J.“, korrigierte sie große Teile der schriftlichen Ausarbeitung dieser Arbeit.

In den letzten Jahren habe ich gelernt, dass sich die komplexe Welt der Wirtschaftswissenschaften durchaus anschaulich formulieren lässt. Meine Dankbarkeit in Worte zu fassen, fällt mir dagegen ungleich schwerer. Das gilt vor allem in Bezug auf dich, Nicole. Neben deinem fachlichen Beistand und der kritischen Durchsicht der Arbeit, bist du mit mir durch die Höhen und Tiefen eines Promotionsverfahrens gegangen, hast mich Tag für Tag unterstützt und viel Geduld bewiesen. Dafür danke ich dir von Herzen!

Die Dankbarkeit für die in jeder Lebenslage alles umfassende und liebevolle Unterstützung meiner Eltern auszudrücken, würde mir nie in ausreichendem Maße gelingen. Deshalb möchte ich euch als kleines Zeichen diese Arbeit widmen.

Markus Tischer

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|------|
| Abbildungsverzeichnis..... | XIV |
| Tabellenverzeichnis | XVII |
| Abkürzungsverzeichnis..... | XIX |
| Symbolverzeichnis | XXII |
| 1 Einleitung | 1 |
| 1.1 Ausgangslage und Problemstellung | 1 |
| 1.2 Gang der Arbeit..... | 5 |
| 2 Strukturelle Analyse des deutschen Bankenmarktes | 9 |
| 2.1 Die Elemente des Drei-Säulensystems | 9 |
| 2.1.1 Kreditbanken..... | 9 |
| 2.1.2 Genossenschaftssektor..... | 10 |
| 2.1.3 Der öffentlich-rechtliche Sektor | 10 |
| 2.2 Entwicklungen auf dem deutschen Bankenmarkt und Auswirkungen auf die Geschäftsmodelle der Marktteilnehmer | 12 |
| 2.2.1 Kreditbanken..... | 14 |
| 2.2.2 Genossenschaftssektor..... | 16 |
| 2.2.3 Sparkassensektor..... | 17 |
| 2.2.4 Aufstrebende Wettbewerber | 19 |
| 2.3 Marktanteile und Ableitung geschäftspolitischer Ausrichtungen im Spiegel der Bilanz..... | 21 |
| 3 Wettbewerb auf dem deutschen Bankenmarkt | 27 |
| 3.1 Ansätze der Wettbewerbsmessung..... | 27 |
| 3.1.1 Der internationale Kontext | 27 |
| 3.1.2 Der nationale Kontext..... | 30 |
| 3.2 Wettbewerbsmessung und Konzentration im Bankwesen..... | 34 |
| 3.2.1 Strukturorientierte (nicht-formale) Ansätze der Wettbewerbsmessung | 35 |
| 3.2.2 Konzentrationsmaße | 37 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 3.2.3 | Alternative Ansätze | 42 |
| 3.3 | Wirtschaftliche Situation im deutschen Bankensektor | 47 |
| 3.3.1 | Die Rentabilität im innerdeutschen Vergleich | 47 |
| 3.3.2 | Die Rentabilität im internationalen Vergleich..... | 53 |
| 4 | Kritische Würdigung der Kennzahlen zur Beurteilung der Effizienz | 57 |
| 4.1 | Terminologische Grundlagen der Effizienz..... | 57 |
| 4.1.1 | „Praxisübliche“ Betrachtungen..... | 57 |
| 4.1.2 | Die Produktionstheorie und Effizienz | 59 |
| 4.1.3 | Produktive und ökonomische Effizienzbetrachtungen..... | 63 |
| 4.1.4 | Komponenten der Effizienz..... | 64 |
| 4.1.5 | Methoden der Effizienzmessung | 71 |
| 4.1.5.1 | Parametrische Verfahren | 72 |
| 4.1.5.2 | Nichtparametrische Verfahren..... | 73 |
| 4.1.5.3 | Kritische Würdigung parametrischer und nichtparametrischer Verfahren | 75 |
| 4.2 | Data Envelopment Analysis - DEA | 77 |
| 4.2.1 | Das DEA-Basismodell von Charnes, Cooper und Rhodes..... | 78 |
| 4.2.2 | Modifikationen des DEA-Basismodells | 83 |
| 4.3 | Die Modellierung des Bankgeschäfts | 88 |
| 4.3.1 | Der Produktionsansatz..... | 88 |
| 4.3.2 | Der Intermediationsansatz | 90 |
| 4.3.3 | Der Benutzer-Kostenansatz | 93 |
| 4.3.4 | Der Wertschöpfungsansatz | 94 |
| 4.3.5 | Die Quantifizierung der In- und Outputs..... | 95 |
| 4.4 | Stand der Forschung..... | 98 |
| 4.4.1 | Die Bedeutung von X-Effizienz und Skaleneffizienz | 98 |
| 4.4.2 | Die X-Effizienz deutscher Kreditinstitute | 99 |
| 4.5 | Der Einfluss soziodemografischer Veränderungen auf die Aktivitäten der Banken und Sparkassen..... | 104 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 5 | Der Sparkassensektor in Deutschland..... | 109 |
| 5.1 | Die Grundstruktur der Sparkassenorganisation | 109 |
| 5.2 | Wesensmerkmale der Sparkassen | 111 |
| 5.2.1 | Die historische Entwicklung des deutschen Sparkassenwesens | 111 |
| 5.2.2 | Geschäftspolitische Aspekte..... | 114 |
| 5.2.2.1 | Geografische Beschränkungen - Regionalprinzip..... | 114 |
| 5.2.2.2 | Enumerationsprinzip..... | 118 |
| 5.2.2.3 | Subsidiaritätsprinzip | 119 |
| 5.2.3 | Öffentlicher Auftrag | 121 |
| 5.2.3.1 | Gewährleistungsfunktion..... | 124 |
| 5.2.3.2 | Wettbewerbssicherungsfunktion | 125 |
| 5.2.3.3 | Struktursicherungsfunktion | 126 |
| 5.2.3.4 | Hausbankfunktion..... | 128 |
| 5.2.3.5 | Förderfunktion | 130 |
| 5.2.3.6 | Zwischenfazit..... | 131 |
| 5.3 | Reformierungsansätze des Sparkassenwesens im europäischen Vergleich..... | 134 |
| 5.3.1 | Schritte zur Deregulierung innerhalb europäischer Sparkassensektoren..... | 134 |
| 5.3.2 | Bisherige Lösungsansätze zur Reformierung des deutschen Sparkassenwesens..... | 140 |
| 6 | Empirische Untersuchung | 145 |
| 6.1 | Selektion vergleichbarer Untersuchungseinheiten mittels Clusteranalyse..... | 145 |
| 6.1.1 | Kennzahlen der Clusteranalyse | 146 |
| 6.1.1.1 | Siedlungsstruktur..... | 146 |
| 6.1.1.2 | Bevölkerungsdichte | 146 |
| 6.1.1.3 | Veränderungsrate der Bevölkerung..... | 148 |
| 6.1.1.4 | Bevölkerungsstruktur | 148 |
| 6.1.1.5 | Produktivität der Region..... | 150 |
| 6.1.1.6 | Kaufkraft der Bevölkerung..... | 151 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 6.1.1.7 | Arbeitslosenquote | 152 |
| 6.1.2 | Datengrundlage und Untersuchungsebene | 153 |
| 6.1.3 | Theoretische Vorüberlegungen zur Clusteranalyse..... | 154 |
| 6.1.4 | Ergebnisse der Clusteranalyse..... | 156 |
| 6.1.5 | Die Bewertung der Ergebnisse unter Anwendung der Diskriminanzanalyse | 160 |
| 6.2 | Untersuchungsergebnisse der Effizienzanalyse (DEA) im Vergleich zu den Auswertungen der CIR..... | 163 |
| 6.2.1 | Beschreibung der Datenbasis..... | 163 |
| 6.2.2 | CIR-Werte auf Basis der Clusterlösungen | 165 |
| 6.2.3 | DEA-Effizienzwerte auf Basis der Clusterlösungen..... | 166 |
| 6.2.3.1 | Rein technische Effizienz (VRS) | 167 |
| 6.2.3.2 | Technische Effizienz (CRS)..... | 171 |
| 6.2.3.3 | Skaleneffizienz (SE)..... | 172 |
| 6.3 | Effizienzuntersuchungen in Abhängigkeit von der Betriebsgröße | 173 |
| 6.4 | Vertiefende Analyse eines ausgewählten Clusters | 176 |
| 6.4.1 | CIR..... | 177 |
| 6.4.2 | Rein technische Effizienz (VRS)..... | 178 |
| 6.5 | Ableitung differenzierender Geschäftsmodelle auf Basis quantitativer Analysen bilanzieller und außerbilanzieller Geschäftsaktivitäten..... | 179 |
| 6.5.1 | Kreditgeschäft im Firmen- und Privatkundenbereich | 179 |
| 6.5.2 | Aktivseitige Alternativgeschäfte | 183 |
| 6.5.3 | Die Struktur der Passivseite..... | 184 |
| 6.5.4 | Analyse der Unterschiede auf Basis der Gewinn- und Verlustrechnung..... | 185 |
| 6.5.5 | Kreditrisiko und Risikovorsorge | 189 |
| 6.5.6 | Zwischenfazit..... | 190 |
| 6.6 | Exkurs: DEA-Effizienzanalyse unter Einsatz nichtmonetärer Kennzahlen | 193 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 7 | Fazit..... | 197 |
| 7.1 | Zusammenfassung und zentrale Ergebnisse | 197 |
| 7.2 | Kritische Stellungnahme und Forschungsausblick | 205 |
| | Anhang | 207 |
| | Literaturverzeichnis | 220 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|-----------------|--|-----|
| Abbildung 1.1: | Aufbau der Arbeit..... | 7 |
| Abbildung 2.1: | Durchschnittliche Bilanzsumme 2009 in Mrd. Euro..... | 22 |
| Abbildung 2.2: | Durchschnittliche Bilanzsumme 2009 in Mrd. Euro..... | 22 |
| Abbildung 3.1: | Anzahl der Kreditinstitute | 30 |
| Abbildung 3.2: | Anzahl der Bankstellen..... | 32 |
| Abbildung 3.3: | Bankstellendichte | 33 |
| Abbildung 3.4: | Zinsüberschuss in Relation zur durchschnittlichen Bilanzsumme | 48 |
| Abbildung 3.5: | Provisionsüberschuss in Relation zur durchschnittlichen Bilanzsumme | 50 |
| Abbildung 3.6: | Cost-Income-Ratio (CIR)..... | 51 |
| Abbildung 3.7: | Jahresüberschuss vor Steuern in Relation zur durchschnittlichen Bilanzsumme | 52 |
| Abbildung 3.8: | Eigenkapitalrendite vor Steuern | 53 |
| Abbildung 3.9: | CIR im internationalen Vergleich (Durchschnitt 1994 – 2006)..... | 54 |
| Abbildung 3.10: | Eigenkapitalrendite vor Steuern im internationalen Vergleich (Durchschnitt 1994 – 2006)..... | 55 |
| Abbildung 4.1: | Technische Effizienz nach Farrell..... | 63 |
| Abbildung 4.2: | Technische und allokativen Effizienz | 65 |
| Abbildung 4.3: | Skaleneffizienz | 68 |
| Abbildung 4.4: | Effizienzkomponenten..... | 71 |
| Abbildung 4.5: | Relevante Methoden der Effizienzmessung..... | 74 |
| Abbildung 4.7: | Effizienzmaße im Ein-Faktorfall..... | 85 |
| Abbildung 6.1: | Cost-Income-Ratio (CIR)..... | 166 |
| Abbildung 6.2: | Rein technische Effizienz; Durchschnittswerte (1994 – 2008) | 167 |
| Abbildung 6.3: | Entwicklung der rein technischen Effizienz der Cluster 1 – 4 (1994 – 2008)..... | 168 |

| | | |
|-----------------|---|-----|
| Abbildung 6.4: | Relative Anteil der effizienten Sparkassen im Cluster an allen effizienten Sparkassen in der Grundgesamtheit | 169 |
| Abbildung 6.5: | Relative Anteil der effizienten Sparkassen im Cluster an allen Sparkassen im Cluster | 170 |
| Abbildung 6.6: | Entwicklung der technischen Effizienz (CRS) der Cluster 1 – 4 (1994 – 2008) | 171 |
| Abbildung 6.7: | Entwicklung der Skaleneffizienz (SE) der Cluster 1 – 4 (1994 – 2008) | 172 |
| Abbildung 6.8: | CIR, Rein technische Effizienz (VRS), Skaleneffizienz (SE) unter Berücksichtigung der Betriebsgröße (Mittelwerte: 1994 – 2008)..... | 175 |
| Abbildung 6.9: | Cost-Income-Ratio (CIR)..... | 177 |
| Abbildung 6.10: | Rein technische Effizienz (VRS) | 178 |
| Abbildung 6.11: | Rein technische Effizienz (VRS); Vergleich monetäre und nicht monetäre Betrachtung..... | 194 |
| Abbildung 6.12: | Rein technische Effizienz (VRS), Entwicklungen auf Clusterebene | 195 |

Anhang

| | | |
|----------------|---|-----|
| Abbildung A.1: | Zins- sowie Provisionsüberschuss in % der Summe der Überschüsse im operativen Geschäft | 210 |
| Abbildung A.2: | Entwicklung des Zinsertrags in Relation zur Bilanzsumme | 210 |
| Abbildung A.3: | Entwicklung des Zinsaufwands in Relation zur Bilanzsumme | 211 |
| Abbildung A.4: | Allgemeiner Verwaltungsaufwand in % der durchschnittlichen Bilanzsumme | 211 |
| Abbildung A.5: | Entwicklung der durchschnittlichen Bilanzsummen..... | 212 |
| Abbildung A.6: | Elbow-Kriterium zur Bestimmung der Clusteranzahl..... | 215 |
| Abbildung A.7: | CIR, Rein technische Effizienz (VRS), Skaleneffizienz (SE) unter Berücksichtigung der Betriebsgröße (Mittelwerte 2008)..... | 218 |
| Abbildung A.8: | Technische Effizienz unter Annahme konstanter Skalenerträge (CRS) effizienter und ineffizienter Sparkassen (Cluster 4)..... | 218 |
| Abbildung A.9: | Skaleneffizienz (SE) effizienter und ineffizienter Sparkassen (Cluster 4)..... | 219 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|---------------|---|-----|
| Tabelle 6.1: | t-Werte der Vier-Cluster-Lösung, Beobachtungszeitraum 1994 – 2008 | 159 |
| Tabelle 6.2: | Eigenwerte | 160 |
| Tabelle 6.3: | Wilks-Lambda | 161 |
| Tabelle 6.4: | Zuordnung der In- und Outputfaktoren für die Effizienzanalyse (DEA) unter Anwendung des Produktionsansatzes | 164 |
| Tabelle 6.5: | Größenklassen | 174 |
| Tabelle 6.6: | Relative Kreditvergabe | 180 |
| Tabelle 6.7: | Forderungen an Unternehmen nach Fristigkeit im Verhältnis zu den Forderungen an Unternehmen insgesamt. | 181 |
| Tabelle 6.8: | Forderungen an Privatpersonen nach Fristigkeit im Verhältnis zu den Forderungen an Privatpersonen insgesamt | 182 |
| Tabelle 6.9: | Aktivgeschäfte in Relation zur Bilanzsumme | 183 |
| Tabelle 6.10: | Passivgeschäfte in Relation zur Bilanzsumme | 185 |
| Tabelle 6.11: | Aufwendungen | 186 |
| Tabelle 6.12: | Überschüsse | 187 |
| Tabelle 6.13: | Risikobetrachtungen | 190 |

Anhang

| | | |
|--------------|--|-----|
| Tabelle A.1: | Anzahl der Kreditinstitute und Bankstellen in europäischen Ländern..... | 207 |
| Tabelle A.2: | Strukturdaten – Länder des EU-Bankensektors (2007) | 208 |
| Tabelle A.3: | Herfindahl Index und Konzentrationsrate (CR_5) europäischer Bankenmärkte (2003 – 2007) | 209 |
| Tabelle A.4: | Aufwand- und Ertragslage der Banken in Ländern der EU-15..... | 213 |
| Tabelle A.5: | RoE und RoA der Bankensektoren europäischer Länder sowie der USA..... | 214 |
| Tabelle A.6: | Standardisierte kanonische Korrelationskoeffizienten..... | 215 |
| Tabelle A.7: | Gleichheitstest der Gruppenmittelwerte | 216 |
| Tabelle A.8: | Schrittweise Diskriminanzanalyse | 217 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|---------------------|---|
| Abs. | Absatz |
| ADD | Additives Modell |
| AG | Aktiengesellschaft |
| BAKIS | Bankenaufsichtliches Informationssystem |
| BB | Brandenburg |
| BCC | Banker, Charnes, Cooper |
| BCC-I | inputorientiertes BCC-Modell |
| BCC-O | outputorientiertes BCC-Modell |
| BCC _p -I | primales inputorientiertes BCC-Modell |
| BISTA | Bilanzstatistik |
| bspw. | bspw. |
| BVerwGE | Entscheidungssammlung des Bundesverwaltungsgerichts |
| BW | Baden-Württemberg |
| BY | Bayern |
| bzw. | beziehungsweise |
| CCR | Charnes, Cooper, Rhodes |
| CCR _p -I | primales inputorientiertes CCR-Modell |
| CIR | Cost-Income-Ratio |
| CR | Concentration Ratio |
| CRS | Constant Returns to Scale |
| DEA | Data Envelopment Analysis |
| DFA | Distribution Free Approach |
| DMU | Decision Making Unit |
| DRS | Decreasing Returns to Scale |
| DSGV | Deutscher Sparkassen- und Giroverband e.V. |
| EE | Entscheidungseinheit |
| EU | Europäische Union |

| | |
|--------|-------------------------------|
| FDH | Free Disposal Hull |
| FK | Firmenkunden |
| GenG | Genossenschaftsgesetz |
| ggü. | gegenüber |
| GK | Größenklasse |
| GuV | Gewinn- und Verlustrechnung |
| HB | Freie Hansestadt Bremen |
| HGB | Handelsgesetzbuch |
| HE | Hessen |
| HHI | Herfindahl-Hirshman-Index |
| i.d.R. | i.d.R. |
| IRS | Increasing Returns to Scale |
| KWG | Kreditwesengesetz |
| Mrd. | Milliarden |
| MV | Mecklenburg-Vorpommern |
| NI | Niedersachsen |
| Nr. | Nummer |
| NRW | Nordrhein-Westfalen |
| OLS | Ordinary Least Square |
| o.V. | ohne Verfasser |
| PK | Privatkunden |
| RP | Rheinland-Pfalz |
| RoA | Return on Assets |
| RoE | Return on Equity |
| SCP | Structure-Conduct-Performance |
| SE | Skaleneffizienz |
| SFA | Stochastic Frontier Approach |
| SH | Schleswig-Holstein |
| SL | Saarland |
| SN | Schwerin |

| | |
|------|---------------------------|
| SpkG | Sparkassengesetz |
| ST | Sachsen-Anhalt |
| TFA | Thick Frontier Approach |
| TH | Thüringen |
| u.ä. | und ähnliches |
| vgl. | vergleiche |
| VRS | Variable Returns to Scale |

Symbolverzeichnis

| | |
|---------------|--|
| h_0 | DEA-Effizienzwert der Entscheidungseinheit 0 in der Zielfunktion |
| i | Zählvariable über alle $1, \dots, m$ Inputfaktoren |
| j | Zählvariable über alle $1, \dots, n$ Entscheidungseinheiten |
| m | Anzahl der Inputs |
| n | Anzahl der Entscheidungseinheiten |
| N | Anzahl der Entscheidungseinheiten (Matrixschreibweise) |
| r | Zählvariable über alle $1, \dots, s$ Outputfaktoren |
| s | Anzahl der Outputs |
| s_i^- | Schlupfvariable des Inputfaktors i |
| s_r^+ | Schlupfvariable des Outputfaktors r |
| T | Technologie bzw. Produktionsmöglichkeitenbereich |
| z_0 | Hilfsvariable |
| u_r | Gewichtung des r -ten Outputs |
| v_i | Gewichtung des i -ten Inputs |
| x_{ij} | Wert des i -ten Inputs der Entscheidungseinheit j |
| y_{rj} | Wert des r -ten Outputs der Entscheidungseinheit j |
| ε | Hilfsgröße |
| θ_0 | minimale Input-Effizienzfaktor der Entscheidungseinheit 0 |
| λ_j | Gewicht der Entscheidungseinheit j |
| μ_r | modifizierte Gewichtung des r -ten Outputs |
| σ_j | Grad der Skaleneffizienz der Entscheidungseinheit j |
| ω_i | modifizierte Gewichtung des i -ten Outputs |

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage und Problemstellung

Die deutsche Bankenlandschaft unterliegt seit einigen Jahren einem tiefgreifenden Veränderungsprozess. Die zunehmende Globalisierung und Liberalisierung der Märkte sowie die Schaffung bzw. Entwicklung des europäischen Binnenmarktes stellen die deutschen Kreditinstitute vor große Herausforderungen. Zudem werden sie neben steigenden aufsichtsrechtlichen Anforderungen auch mit einem geänderten Kundenverhalten konfrontiert. Die sinkende Kundenloyalität wird durch die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie zusätzlich bestärkt und trägt wesentlich zum Verfall lange bestehender Barrieren und somit zu einem erhöhten Wettbewerbsdruck bei. Denn die bedeutend gestiegene Markttransparenz geht zu Lasten des, teils über Jahrzehnte aufgebauten, Informationsvorsprungs der Kreditinstitute. In diesem Kontext spielen auch die Harmonisierungsbemühungen der Europäischen Union eine wichtige Rolle. Mit dem Ziel nationale Marktzugangsbarrieren abzubauen, sehen sich die deutschen Kreditinstitute einem steigenden Konkurrenzdruck durch neue Marktteilnehmer ausgesetzt. Vor allem der Markteintritt neuer Banken und Finanzdienstleister, insbesondere von Spezialanbietern mit einer begrenzten Produktpalette und extrem schlanken Kostenstrukturen, führten auf dem deutschen Bankenmarkt zu strukturellen Veränderungen. Diese beschränkten sich bisher aber lediglich auf Konsolidierungsprozesse innerhalb der einzelnen Säulen des deutschen Bankensystems.

Vor diesem Hintergrund ist die starre Struktur des Drei-Säulen-Systems Gegenstand kontrovers geführter Diskussionen, welche sowohl auf internationaler als auch auf nationaler Ebene geführt werden. Insbesondere die Abschottung bzw. die Nicht-Öffnung des Sparkassensektors führe dazu, dass auf dem deutschen Bankenmarkt ein geringer Konzentrationsgrad, folglich ein enormer Konkurrenzdruck, vorherrsche, so die Kritiker des Sparkassenwesens. Dieser mündet schließlich in einer im internationalen Vergleich geringen Produktivität und relativen Ineffizienz der deutschen Kreditinstitute sowie des deutschen Bankenmarktes insgesamt.

Den Forschungsgegenstand der vorliegenden Arbeit bilden die deutschen Sparkassen, wobei sich die Untersuchung der Effizienz auf den Zeitraum von 1994 – 2008 erstreckt. Die Arbeit fokussiert somit diejenige Institutsgruppe, die in den Diskussionen um die Effizienz bzw. die allgemeine Situation des deutschen Bankenmarktes eine wesentliche Rolle spielt. Von besonderer Bedeutung sind in diesem Kontext die speziellen Charakteristika der öffentlich-rechtlichen Sparkassen. Deren originäre Zielfunktion ist nicht auf die Gewinnmaximierung ausgerichtet, sondern stellt die Erfüllung des öffentlichen Auftrags voran. Ferner unterliegen sie dem

Regionalprinzip und bilden somit eine Schicksalsgemeinschaft mit der Region, in der sie aufgrund der öffentlich-rechtlichen Trägerschaft verankert sind. Dies zielt gleichermaßen auf die Ausrichtung der Geschäftspolitik bzw. des Geschäftsmodells ab, denn im Mittelpunkt stehen hierbei die im kommunalen Raum ansässigen Wirtschaftsakteure. Die Brisanz für die lokal verwurzelten Sparkassen zeigt sich im Spiegel des weitreichenden demographischen Wandels in Deutschland. Die Schrumpfung und Alterung der Bevölkerung sowie die Binnenmigration haben teils erhebliche Auswirkungen auf die Regionen und somit auf die ansässigen Kreditinstitute. Ausmaß und Wirkungsrichtung sind diesbezüglich durchaus unterschiedlich. Städtisch geprägte und wirtschaftlich stärkere Regionen gelten derzeit noch als Profiteure der soziodemographischen Veränderungen und dies i.d.R. zu Lasten peripherer, wirtschaftlich schwacher Gebiete. Diese Entwicklungstendenzen unterstreichen die Notwendigkeit einer effizienten Leistungserstellung speziell in den Regionen, welche von den negativen Auswirkungen des demographischen Wandels bereits erfasst wurden oder in naher Zukunft davon betroffen sein werden. In der Vergangenheit wurde der Problematik sich verschlechternder Umfeldbedingungen i.d.R. mit Fusionen begegnet. Auf diesem Weg sollte in erster Linie die Überlebensfähigkeit der involvierten Sparkassen gesichert werden.

Im Zuge von Fusionen wird generell davon ausgegangen, dass vermeintliche Betriebsgrößennachteile durch die Realisierung von Skaleneffekten beseitigt werden können. Unabhängig von Fusionsbetrachtungen gilt es dennoch zu berücksichtigen, dass weitere Arten von Ineffizienzen die Wirtschaftlichkeit eines Untersuchungsobjektes beeinflussen. Dazu zählt die technische Ineffizienz, die sich im Allgemeinen mit der Verwendung der Betriebsmittel bei der Herstellung von Leistungen oder Produkten beschäftigt und zugleich Anhaltspunkte über die Leistungen des Managements liefert.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich theoretisch und empirisch mit der Effizienz der deutschen Sparkassen unter produktiven Aspekten. Daher steht die technische Effizienz im Zentrum der Analysen. Insbesondere vor dem Hintergrund der bereits skizzierten demographischen Veränderungen ist zu klären, inwiefern sich die Sparkassen bereits auf die Veränderungen ihres regionalen Umfelds eingestellt bzw. ihr Geschäftsmodell den Gegebenheiten vor Ort angepasst haben, um ihre Geschäftsfähigkeit auch für die Zukunft sicherzustellen. Das Ziel dieser Arbeit ist daher, festzustellen, ob und in welcher Höhe Effizienzunterschiede zwischen den Sparkassen existieren und ferner aus welchen Gründen sich als effizient oder ineffizient klassifizierte Sparkassen in ihrer geschäftspolitischen Ausrichtung unterscheiden. Die Suche nach charakteristischen Merkmalen, welche die Abweichungen zwischen den Geschäftsmodellen erklären sollen, erfolgt auf Basis jahresabschlussorientierter Kennzahlen, überwiegend im Spiegel der Bilanzen sowie Gewinn- und Verlustrechnungen.

Zur Quantifizierung der genannten Kennzahlen werden i.d.R. die Eigenkapitalrentabilität sowie die Aufwand-Ertrag-Relation (Cost-Income-Ratio, CIR) bemüht. Speziell Letztere ist, aufgrund ihrer vergleichsweise einfachen Berechnung, in der Praxis als Maß für die Effizienz relativ populär geworden. Aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht ist die Aussagefähigkeit der CIR als Effizienzmaß jedoch äußerst kritisch zu hinterfragen. Im Rahmen dieser Arbeit wird die CIR diesbezüglich auf den Prüfstand gestellt. Jedoch steht methodisch, insbesondere im empirischen Teil mit der Data Envelopment Analysis (DEA), ein nichtparametrisches Verfahren zur Effizienzmessung im Mittelpunkt. Mittels linearer Programmierung wird hierbei ein effizienter Rand einer Produktionsfunktion geschätzt. Bezüglich dieses Randes können alle untersuchten Einheiten evaluiert werden. Die hierbei betrachtete Effizienz basiert dabei grundsätzlich auf dem Prinzip der Wirtschaftlichkeit. Ein fortwährendes Abweichen von diesem Prinzip gefährdet den Erfolg und die Überlebensfähigkeit der betrachteten Untersuchungseinheiten. Dies verdeutlicht das grundlegende Interesse der Kreditinstitute an Effizienzanalysen und zudem die Aktualität des Forschungsgebietes.

Von besonderem Interesse ist dabei der Vergleich zwischen effizienten und ineffizienten Sparkassen in strukturschwachen Regionen. Die Ergebnisse sollen Aufschluss darüber geben, mit welchem Geschäftsmodell effiziente Sparkassen in der Lage sind, sich den Widrigkeiten ihres Umfelds erfolgreich entgegenzustellen. Ferner sollen Implikationen für die Sparkassen offengelegt werden, denen die negativen Veränderungen voraussichtlich noch bevor stehen. Vor dem Hintergrund der bisherigen Ausführungen begründet sich auch der Forschungsbedarf aus Sicht des Verfassers. Daraus lassen sich konkreter die folgenden zentralen Fragenstellungen ableiten:

- Treten die Sparkassen grundsätzlich mit dem gleichen Geschäftsmodell auf dem deutschen Markt auf und sind folglich als eine Menge homogener Primärinstitute zu charakterisieren?
- Inwiefern schlägt sich die Unterschiedlichkeit der Geschäftsgebiete sowie deren Bearbeitung in den Erfolgskennzahlen Zins- und Provisionsüberschuss nieder?
- Spiegelt sich die differierende Leistungserstellung der Sparkassen in der Aufwand-Ertrag-Relation (CIR) als auch in den DEA-Effizienzwerten wider? Ist die CIR für eine Bewertung im Sinne der Effizienz geeignet?
- Welche Bedeutung haben Skalenineffizienzen und technische Ineffizienzen? Sind demzufolge Bemühungen hinsichtlich einer optimalen Be-