

Regionales Clustering im Ausschüttungsverhalten von Sparkassen

Andreas Rathgeber / Martin Wallmeier*

Mai 2011

Zusammenfassung:

Ein erheblicher Teil der Sparkassen in Deutschland verzichtet auf Ausschüttungen, obwohl sie rechtlich zulässig wären. Frühere Studien haben ergeben, dass die zurückhaltende Ausschüttungspolitik mit der Kapitalausstattung und Größe einer Sparkasse sowie der Finanzlage ihres Trägers zusammenhängt. Die vorliegende Studie zeigt, dass neben diesen wirtschaftlichen Faktoren ein regionales Clustering auftritt. Demnach nimmt eine Sparkasse eher Ausschüttungen vor, wenn auch die Nachbarinstitute ausschütten. Dieses Clustering könnte in Informationsasymmetrien und Interessenkonflikten aufgrund der mehrstufigen Prinzipal-Agent-Beziehung von Sparkassen begründet liegen. Die Vertreter der Gewährträger werden sich tendenziell für höhere Ausschüttungen aussprechen als das Sparkassenmanagement, können ihrer Forderung aber weniger gut Nachdruck verleihen, weil sie gegenüber dem Management einen Informationsnachteil haben. In dieser Situation liegt es nahe, die Ausschüttungspolitik der benachbarten Sparkassen als Referenzpunkt zu verwenden. Wir schlagen eine Operationalisierung dieser These vor und prüfen sie anhand einer Vollerhebung aller in Deutschland ansässigen Sparkassen für die Geschäftsjahre 2005 und 2006. Unsere Distanzvariable erweist sich in allen Probit- und (modifizierten) Tobit-Regressionen als die mit Abstand wichtigste Determinante der Wahrscheinlichkeit und Höhe einer Ausschüttung. Damit wirft die Studie ein neues Licht auf die Ausschüttungspolitik von Sparkassen.

* Prof. Dr. Andreas Rathgeber, Professur für Finanzwirtschaft und Steuerlehre, UMIT, Österreich, andreas.rathgeber@umit.at;
Prof. Dr. Martin Wallmeier, Lehrstuhl für Finanzmanagement und Rechnungswesen, Universität Fribourg, Schweiz, martin.wallmeier@unifr.ch.

1 Einleitung

In Zeiten schwankender Gewerbesteuererinnahmen suchen Kommunen und Landkreise nach anderen Möglichkeiten der Finanzierung. Dabei stehen auch die Beteiligungen an Wirtschaftsunternehmen und die Trägerschaft für Sparkassen auf dem Prüfstand. Während die Aktionäre der Großbanken in der Vergangenheit von hohen Dividenden profitierten,¹ schütteten die meisten Sparkassen nur wenig an ihre kommunalen Träger aus. Die Ausschüttungen zuzüglich Spenden liegen durchschnittlich in der Größenordnung von 20-30% des Jahresgewinns.² So betrug im Jahr 2006 der aggregierte Jahresüberschuss aller deutschen Sparkassen 2,2 Mrd. Euro, wovon 13,2% ausgeschüttet wurden.³ Spenden und weitere Förderungen beliefen sich auf weitere 13,4% des Jahresüberschusses. Vor diesem Hintergrund fordern einige Kommunen und Kreise von ihren Sparkassen höhere Gewinnausschüttungen, wie sie bei Beteiligungen an anderen Unternehmen üblich sind.⁴

Die Eigenfinanzierung der Sparkassen erfolgt vorwiegend über einbehaltene Gewinne. Um auf diesem Wege eine angemessene Eigenkapitalausstattung zu sichern, wird die maximale Ausschüttung von Sparkassen gesetzlich reglementiert. Dies allein erklärt aber die niedrigen Ausschüttungsquoten nicht, denn ein erheblicher Teil der Sparkassen verzichtet auf Ausschüttungen, obwohl sie rechtlich zulässig wären. Damit stellt sich die Frage, wovon die Ausschüttungsentscheidung abhängt. Zu vermuten ist, dass die Rentabilität einer Sparkasse, ihre Kapitalausstattung und die finanzielle Situation des Trägers eine wichtige Rolle spielen. Die bisher einzige empirische Untersuchung zum Ausschüttungsverhalten von Sparkassen in Deutschland stammt von *Kleff/Weber* (2010). Sie kommt zu dem Ergebnis, dass die Wahrscheinlichkeit einer Ausschüttung mit der Größe und Profitabilität der Sparkasse zunimmt und außerdem höher ist, wenn sich der Träger in einer angespannten Finanzlage befindet. Dies lässt sich dahingehend interpretieren, dass die Ausschüttungsentscheidung aus einer Abwägung der Interessen der Sparkasse und des Trägers hervorgeht. Informationsasymmetrien und Interessenkonflikte werden von *Kleff/Weber* (2010) diskutiert, aber nicht durch spezielle Proxyvariablen abgebildet.

¹ So betrug die Ausschüttungsquote 2006 bei der Deutschen Bank 35,1% und bei der Commerzbank 27,6% des Jahresüberschusses. Die Genossenschaftsbanken schütteten durchschnittlich 26,7% des Jahresüberschusses aus, vgl. *Steiner/Rathgeber* (2009a).

² *Padberg/Werner* (1998) errechnen aus 601 Sparkassengeschäftsberichten für das Jahr 1996 eine durchschnittliche Quote von weniger als 15%, *Kleff* (2005a) für ausschüttende Sparkassen in vier Bundesländern während der Jahre 1995 bis 2001 eine Quote von 25% und *Steiner/Rathgeber* (2009a) eine mittlere Quote von knapp 30%.

³ Diese Zahlen stammen aus *Steiner/Rathgeber* (2009a), S. 1028.

⁴ Vgl. hierzu auch *Mauerer* (1998), S. 949.

Daneben existieren einige angloamerikanische Studien zu den Determinanten des Ausschüttungsverhaltens von Banken.⁵ Sie beziehen sich aber überwiegend auf börsennotierte Aktienbanken, die sich aufgrund ihrer Eigentümerstruktur und Rechtslage nur sehr eingeschränkt mit Sparkassen vergleichen lassen. Die Verfügbarkeit von Aktienmarktdaten erlaubt in diesen Studien andere Operationalisierungen der Variablen. So wird teilweise als abhängige Variable anstelle der Ausschüttungsquote die Dividendenrendite verwendet, die zusätzlich zur Ausschüttungsentscheidung eine Bewertungskomponente der Investoren (Aktienkurs) beinhaltet. Als Proxy für die Investitionsmöglichkeiten der Banken dient häufig neben dem Wachstum der Bilanzsumme und des Kreditvolumens das Buchwert-Marktwert-Verhältnis. Dieses erweist sich in mehreren Studien als signifikante Einflussgröße, während kein Zusammenhang zwischen der Veränderung des Kreditvolumens und der Ausschüttungshöhe hergestellt werden kann.⁶

Mehrere Studien finden einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen der Größe einer Bank und der Dividendenhöhe.⁷ Nur teilweise ist ein signifikanter Zusammenhang zur Eigenkapitalquote⁸ und zur Gesamtkapitalrendite⁹ feststellbar. Risikomaße wie das Beta, die Varianz der Ergebnisse sowie Wertberichtigungen und Rückstellungen für Kreditrisiken¹⁰ liefern durchgängig keinen signifikanten Erklärungsbeitrag. Allen Studien ist gemein, dass Proxyvariablen für die Stärke möglicher Agency-Konflikte signifikant mit der Dividendenhöhe zusammenhängen. Dies gilt insbesondere für den Aktienanteil von Insidern, die Zahl der Aktionäre und die Frage, ob ein dominanter Aktionär existiert.¹¹ Durch die ausgeprägte Dividendenkontinuität bleiben die Ergebnisse über verschiedene Jahre hinweg relativ stabil.¹²

Ausgangspunkt der vorliegenden Studie ist die Überlegung, dass die Beziehung zwischen Bürgern, Kommunen und Sparkassenvorstand eine mehrstufige Prinzipal-Agent-Beziehung darstellt, die durch asymmetrische Informationen gekennzeichnet ist und ein beträchtliches Potenzial für Interessenkonflikte beinhaltet. In einer solchen Konstellation ist zu erwarten, dass die Ausschüttungsentscheidung nicht nur von wirtschaftlichen Gesichtspunkten abhängt,

⁵ Vgl. *Casey/Dickens* (2000), *Dickens/Casey/Newman* (2003), *Theis/Dutta* (2009), *Collins/Dutta/Wansley* (2009), *Onali* (2010) und *Theis et al.* (2010).

⁶ Vgl. *Dickens/Casey/Newman* (2003), *Theis et al.* (2010) und *Onali* (2010).

⁷ Vgl. *Theis et al.* (2010), S. 7, und *Onali* (2010), S. 17. Bei *Collins/Dutta/Wansley* (2009, S. 36), ergibt sich ein indirekter Zusammenhang aus einem Two Stage Least Square-Modell.

⁸ Vgl. *Casey/Dickens* (2000) mit positivem und *Theis et al.* (2010) mit negativem Befund.

⁹ Vgl. *Onali* (2010) mit positivem und *Collins/Dutta/Wansley* (2009) mit negativem Befund.

¹⁰ Bei Sparkassen lassen die Wertberichtigungen keinen klaren Rückschluss auf das Kreditrisiko zu, weil nach § 340f HGB ein erheblicher bilanzpolitischer Spielraum besteht.

¹¹ Vgl. *Collins/Dutta/Wansley* (2009), *Dickens/Casey/Newman* (2003), *Casey/Dickens* (2000) und *Onali* (2010).

¹² Vgl. etwa *Collins/Dutta/Wansley* (2009), S. 36, und *Theis/Dutta* (2009), S. 505.

sondern auch von der Prinzipal-Agent-Problematik beeinflusst wird. Ob und in welchem Ausmaß dies tatsächlich zutrifft, ist für den Sparkassensektor besonders wichtig, weil das Ausschüttungsverhalten die langfristige Kapitalausstattung von Sparkassen maßgeblich beeinflusst.

Wir versuchen, die nicht direkt beobachtbaren Informationsasymmetrien und Interessenkonflikte indirekt zu erfassen. Unsere Hauptthese lautet, dass nach Berücksichtigung der Größe, Rentabilität, der Art des Trägers (Kommune, Stadt oder Zweckverband), der finanziellen Situation des Trägers, der Kreditnachfrage und anderer Kontrollvariablen ein Clusteringeffekt der Ausschüttungsentscheidung existiert. Danach nimmt eine Sparkasse mit umso höherer Wahrscheinlichkeit eine Ausschüttung vor, je höher der Anteil der ausschüttenden Sparkassen in der näheren Umgebung ist. Gerade für Kommunalpolitiker im Verwaltungsrat kann eine solche Orientierung am Verhalten der Sparkassen der benachbarten Kommunen sinnvoll sein. Zum einen haben die Politiker in der Regel schon allein aufgrund der Komplexität der Sachfragen einen Informationsnachteil gegenüber den professionellen Sparkassenvorständen,¹³ was aus ihrer Sicht dafür spricht, einen einfachen und robusten Indikator zu verwenden, wie es das beobachtbare Verhalten einer Vergleichsgruppe darstellt. Zum anderen könnten Ausschüttungen der benachbarten Sparkassen einen Rechtfertigungsdruck auf nicht ausschüttende, aber ausschüttungsfähige Sparkassen erzeugen.

Sowohl die skizzierte Clustering-These als auch ihre Operationalisierung und der empirische Test sind neue Aspekte dieser Studie. Daneben tragen wir zu einer besseren Datengrundlage bei, indem wir eine Vollerhebung aller Sparkassenabschlüsse aus den Jahren 2005 und 2006 durchführen¹⁴ und bestimmte Informationen (z.B. Grundsatz I-Kennziffer und Ausschüttungssurrogate) manuell aus den Anhängen der Geschäftsberichte erheben. Letzteres ist notwendig, um in einem Teil der Bundesländer die Ausschüttungsfähigkeit der Sparkassen beurteilen zu können.¹⁵ Im Unterschied zu früheren Arbeiten berücksichtigen wir im Tobit-Regressionsmodell, dass die abhängige Variable durch die maximal zulässige Ausschüttungshöhe begrenzt ist. Daher ist das Tobit-Modell um eine zweite Zensur zu erweitern. Schließlich unterscheidet sich die Studie von anderen Arbeiten durch die Einbeziehung von Ausschüttungssurrogaten. Dies ist bei Sparkassen von besonderer Bedeutung, weil ausgeschüttete Gewinne einer gemeinnützigen Zweckbindung unterliegen und dadurch Ähnlichkeit zu Spenden auf-

¹³ So gab bei einer Umfrage unter 156 Vorstandsmitgliedern westfälisch-lippischer Sparkassen nur etwa ein Drittel an, dass sie die Sachkunde der Verwaltungsratsmitglieder als gut oder besser einschätzten. Vgl. *Lüttmann* (2002), S. 299 ff. u. S. 338.

¹⁴ Die bisherigen Befunde von *Kleff/Weber* (2010) beschränken sich auf vier Bundesländer.

¹⁵ In den vier von *Kleff/Weber* (2010) einbezogenen Ländern geht die Ausschüttungsfähigkeit aus Bilanzangaben hervor, so dass der Anhang nicht konsultiert werden muss.

weisen. Insgesamt ist es das Ziel der Untersuchung, zu einem besseren Verständnis des Ausschüttungsverhaltens von Sparkassen beizutragen.

Die Relevanz der untersuchten Problemstellung resultiert allgemein daraus, dass Sparkassen in Deutschland einen bedeutenden Beitrag zur Kreditversorgung der Wirtschaft leisten. Fragen der Gewinnerzielung und -verwendung der Institute sind daher regional- und auch gesamtwirtschaftlich relevant. Die Gewährträgerhaftung und die Zweckbindung der ausgeschütteten Mittel zeigen, wie stark die Sparkassen mit den Kommunen und den übrigen Trägern verknüpft sind. Wie diese Besonderheiten in der Bankenregulierung (z.B. Basel III) berücksichtigt werden sollten, ist umstritten. Aus unserer Sicht können gerade in der aktuellen Diskussion über die Zukunft des Bankwesens Untersuchungen interessant sein, welche die speziellen Rahmenbedingungen und das spezielle Entscheidungsumfeld von Sparkassen beleuchten.¹⁶ Einige Handlungsimplicationen dieser Studie leiten wir am Schluss aus den erzielten Ergebnissen ab.

Die Studie ist wie folgt aufgebaut: Nach einem kurzen Überblick über die rechtlichen Bestimmungen zu Ausschüttungen von Sparkassen (Abschnitt 2) entwickeln wir in Abschnitt 3 die zu testenden Hypothesen. Die Untersuchungsmethode und die Datenbasis werden in den Abschnitten 4 und 5 dargestellt. Danach folgen die Ergebnisse der univariaten und multivariaten statistischen Auswertungen.

2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Eine Ausschüttung setzt grundsätzlich einen Bilanzgewinn voraus.¹⁷ Da mit Ausnahme von § 31 Abs. 1 SpkG BW keine besondere sparkassengesetzliche Gewinndefinition existiert, ist auf die handelsrechtlichen Vorschriften in §§ 275, 340 HGB zurückzugreifen. Der Bilanzgewinn entspricht dem Jahresüberschuss abzüglich der Einstellungen in Rücklagen¹⁸ und zuzüglich der Entnahmen aus freien Rücklagen¹⁹. Die Entscheidung über Vorwegzuführungen trifft grundsätzlich der Verwaltungsrat im Interesse der Sparkasse. Da im Verwaltungsrat die Repräsentanten des Trägers die Mehrheit stellen, ist es im Gegensatz zu

¹⁶ Die Auswirkungen von Basel III auf Sparkassen sind noch nicht klar erkennbar. Schon heute sind aber die Anforderungen an ausschüttende Institute bei öffentlich-rechtlichen Kreditinstituten in Deutschland restriktiver als nach Basel III vorgesehen. Daher ist nicht zu erwarten, dass Basel III die Ausschüttungsfähigkeit der Sparkassen entscheidend beeinflusst.

¹⁷ Vgl. *Lepper* (2003), S. 72. Dabei wird der Bilanzgewinn nicht unbedingt so bezeichnet - teilweise heißt er auch Jahresüberschuss nach Verlustvortrag.

¹⁸ Vgl. z.B. § 20 Abs. 1 Satz 1 SpkG BY oder § 28 Abs. 1 SpkG NRW.

¹⁹ Vgl. *Schlierbach* (2003), S. 270.

§ 58 Abs. 2 AktG faktisch nicht möglich, Vorwegzuführungen ohne Einwilligung des Trägers vorzunehmen.

Ausschüttungen sind rechtlich nur zulässig, wenn die Eigenkapitalquote ein vorgegebenes Mindestniveau erreicht.²⁰ Eine Sparkasse, die diese Bedingung erfüllt, wird als ausschüttungsfähig bezeichnet. Die Eigenkapitalquote entspricht allgemein dem Verhältnis aus Eigenkapitalgröße und Bezugsgröße. Als Eigenkapitalgröße werden je nach Bundesland die Sicherheitsrücklage, die gesamten Rücklagen, das Kernkapital oder das haftende Eigenkapital verwendet. Als Bezugsgröße dienen entweder die gewichteten Risikoaktiva oder die Bilanzsumme.²¹

Um die Mindestquoten der verschiedenen Bundesländer trotz unterschiedlicher Definitionen vergleichbar zu machen, rechnen wir die jeweilige Quote nach einem von *Steiner/Rathgeber* (2009a) vorgeschlagenen Verfahren in ein äquivalentes Verhältnis aus Sicherheitsrücklage und gewichteten Risikoaktiva um (adjustierte Mindesteigenkapitalquote). Dadurch lassen sich die Länder in die in Tabelle 1 aufgeführten Gruppen mit restriktiven, mittleren und weniger restriktiven Anforderungen einteilen.

Tabelle 1: Kategorisierung der Sparkassen nach landesrechtlichen Vorschriften (Stand 2006)

Kategorie	Adjustierte Mindesteigenkapitalquote	Bundesländer
Restriktiv	Quote > 7%	Baden-Württemberg, Bremen, Hessen und Thüringen
Mittel	$6\% \leq \text{Quote} \leq 7\%$	Bayern, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz
Weniger restriktiv	Quote < 6%	Brandenburg, Niedersachsen, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig Holstein

Die maximal mögliche Ausschüttung ausschüttungsfähiger Sparkassen hängt von der erreichten Eigenkapitalquote ab. Sie ist als Anteil des Jahresüberschusses oder Bilanzgewinns prozentual gestaffelt.²² In Baden-Württemberg und Niedersachsen können bis zu 100% des Gewinns ausgeschüttet werden, in allen anderen Bundesländern ist nur eine Teilausschüttung möglich. Für freie Sparkassen, Stammkapitalsparkassen in Rheinland-Pfalz²³ und Sparkassen der Sachsen-Finanzgruppe²⁴ sind besondere Vorschriften zu beachten. Sie bewirken geringere Mindesteigenkapitalquoten und höhere Maximalausschüttungen.²⁵

²⁰ Eine Ausnahme bilden Sparkassen mit Stammkapital in Rheinland-Pfalz, die nach § 20 Abs. 1 SpkG RP unabhängig von der Höhe der Mindesteigenkapitalquote bis zu zwei Drittel ihres Jahresüberschusses ausschütten dürfen.

²¹ Eine genaue Aufstellung nach Bundesländern findet sich bei *Steiner/Rathgeber* (2009a), S. 303.

²² Siehe die genaue Aufstellung bei *Steiner/Rathgeber* (2009a), S. 303 f.

²³ Vgl. *Streuber* (2000), S. 97.

²⁴ Vgl. *Kleff* (2005a), S. 132.

²⁵ Vgl. etwa *Padberg/Werner* (1999), S. 738 ff.

In den meisten Bundesländern unterliegen die Gewinnabführungen an den Träger einer Zweckbindung, wonach sie nur für gemeinnützige Zwecke verwendet werden dürfen.²⁶

3 Hypothesen und Kontrollvariablen

Die Hypothesen über die Einflussgrößen der Ausschüttungen von Sparkassen werden aus theoretischen Überlegungen und der bisherigen Literatur abgeleitet. Dabei sind die besonderen Charakteristika dieser Bankengruppe zu berücksichtigen. Die einbezogenen Determinanten können den Bereichen (1) Ausschüttungssurrogate, (2) rechtliche Rahmenbedingungen und Finanzlage der Sparkasse, (3) Kreditnachfrage und Kreditbeziehung zum Träger, (4) Finanzlage des Trägers und (5) Informationsasymmetrie und Interessenkonflikte, zugeordnet werden.

3.1 Ausschüttungssurrogate

Da die Ausschüttungen der Sparkassen einer gemeinnützigen Zweckbindung unterliegen, entfalten Spenden, die als Aufwendungen in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst werden, beim Mittelempfänger grundsätzlich eine ähnliche Wirkung wie Gewinnausschüttungen. Deswegen werden Aufwendungen für Spenden, Stiftungsdotierungen und Sponsoring in dieser Arbeit als Ausschüttungssurrogate bezeichnet. Ausschüttungen und Surrogate können allerdings nicht als perfekte Substitute angesehen werden. Unterschiede bestehen insbesondere in der steuerlichen Behandlung, den konkreten Verwendungsbeschränkungen, in etwaigen Rückwirkungen auf das Bankgeschäft und in der Wahrnehmung durch externe Dritte.

Steuerlich haben die Aufwandsspenden aus Sicht der Sparkasse den Vorteil, dass sie als Betriebsausgaben abzugsfähig sind. Zwar muss bei der Gewerbesteuer berücksichtigt werden, dass eine geringere Steuerlast der Sparkasse gleichzeitig geringere Steuereinnahmen beim Träger bedeutet. Per Saldo bleibt aber ein gewerbesteuerlicher Vorteil bestehen, weil die von Sparkassen gezahlte Gewerbesteuer nicht vollumfänglich dem Träger zugutekommt. Dies liegt zum einen an der Gewerbesteuerumlage, die an Bund und Länder zu leisten ist. Zum anderen ist nur bei Stadtparkassen der Träger – also die Kommune – zugleich auch der Empfänger des Hauptteils der Gewerbesteuer. Die durch Surrogate eingesparte Gewerbesteuer wird daher nur teilweise durch geringere Steuereinnahmen auf Seiten des Trägers ausgeglichen. Noch bedeutender ist allerdings der Vorteil der Surrogate bei der Körperschaftsteuer, die gemeinschaftlich zu je 50% an Bund und Länder fließt. Einsparungen einer Sparkasse bei

²⁶ Vgl. z.B. § 29 Abs. 2 SpkO BY, § 16 Abs. 4 SpkG HE oder § 28 Abs. 5 SpkG SH.

der Körperschaftsteuer gehen daher nicht zu Lasten der Steuereinnahmen des Trägers.²⁷ Somit ist insgesamt zu konstatieren, dass Surrogate gegenüber Ausschüttungen steuerlich begünstigt sind.

Die Gewerbesteuer ist für kommunale Träger noch unter einen anderen Aspekt relevant: Sie unterliegt keiner Verwendungsbeschränkung, wie sie für Spenden und Ausschüttungen gilt. Im Einzelfall könnte dies bedeuten, dass der Träger den Verzicht auf Spenden seitens der Sparkasse wünscht, um von höheren, weitgehend frei verwendbaren Gewerbesteuererträgen zu profitieren. Aber auch zwischen Spenden und Ausschüttungen bestehen Unterschiede in der Zweckbindung, weil bei Ausschüttungen nur die gemeinnützige Verwendung festgeschrieben ist, während der gemeinnützige Zweck bei Spenden in der Regel genauer eingegrenzt wird. Zudem entscheidet der *Träger* über die Verwendung der Ausschüttungen, der *Sparkassenvorstand* hingegen über die Art der Spenden. Dabei kann der Vorstand Spenden, Zuschüsse zu Stiftungen und Sponsoring als Instrumente einer aktiven Öffentlichkeitsarbeit nutzen, mit positiven Rückwirkungen auf das Bankgeschäft. Ob Ausschüttungen aufgrund ihrer gemeinnützigen Verwendung eine ähnliche Wirkung erzielen, ist fraglich. Dafür haben Ausschüttungen den Vorteil, dass sie vermutlich eher als Signal für eine erfolgreiche Geschäftstätigkeit einer Sparkasse wahrgenommen werden. Wenn eine gleich erfolgreiche Sparkasse höhere Surrogate ausschüttet und dadurch den Gewinn reduziert, ist der Erfolg nicht ohne weiteres erkennbar, nicht zuletzt wegen der fehlenden Pflicht, das Spendenvolumen getrennt auszuweisen.

Insgesamt steht damit a priori nicht eindeutig fest, ob Ausschüttungen und Surrogate eher Substitute darstellen oder komplementären Charakter haben. Klar ist jedoch, dass höhere Spenden unmittelbar den Gewinn und das Ausschüttungspotenzial mindern.²⁸ Wir postulieren, dass diese zwangsläufig bestehende substitutive Beziehung gegenüber den übrigen, nicht eindeutig zuzuordnenden Effekten überwiegt. Die Hypothese lautet daher:²⁹

Eine ausschüttungsfähige Sparkasse gehört mit höherer Wahrscheinlichkeit zur ausschüttenden Gruppe, wenn ...

- *ihr Surrogatenvolumen klein ist (H1).*

²⁷ Theoretisch könnten sich indirekte Wirkungen auf den Träger durch die Verwendung der Einnahmen aus der Körperschaftsteuer durch Bund und Länder ergeben.

²⁸ Vgl. *Fabry/Augsten* (2002), S. 290 f. Beispielsweise weist die Sparkasse Bielefeld ausdrücklich darauf hin, dass ihre Stiftung mit einem Grundvermögen von 13,7 Mio. EUR nur durch einen mehrjährigen Ausschüttungsverzicht seitens des Trägers aufgebaut werden konnte. Vgl. *Stiftung der Sparkasse Bielefeld* (2007).

²⁹ Statt auf die Wahrscheinlichkeit abzustellen, mit der eine Ausschüttung erfolgt (ja/nein-Entscheidung), kann Hypothese H1, ebenso wie alle weiteren Hypothesen, analog auch für die Höhe der Ausschüttung formuliert werden. In der empirischen Analyse werden beide Varianten untersucht.

Damit wird aber die Möglichkeit einer komplementären Beziehung nicht ausgeschlossen. Wir berücksichtigen diese Möglichkeit in der empirischen Untersuchung explizit, indem in einer Modellvariante die Summe aus Ausschüttungen und Surrogaten als erklärende Variable verwendet wird.

Die Höhe der Ausschüttungssurrogate wird durch die Variable **SUR** erfasst. Da Surrogate in der Regel als Teil der sonstigen betrieblichen Aufwendungen verbucht werden, musste auf freiwillige Angaben im Jahresabschluss zurückgegriffen werden. Bei 180 Sparkassen findet sich im Anhang 2006 eine Aussage über das Gesamtvolumen der Spenden inklusive PS-Sparen³⁰, Sponsoring und Zustiftungen (s. Tab. 2). Der freiwillige Charakter des Spendenausweises führt jedoch zu einer Verzerrung, weil die Information vermutlich umso bereitwilliger gewährt wird, je mehr gespendet wurde. Tatsächlich betragen die Surrogate bei den 180 Sparkassen mit freiwilliger Angabe 20,2% des Jahresüberschusses (s. letzte Spalte in Tab. 2), während der Sparkassenverband für die Gesamtfördertätigkeit eine Quote von 13,4% nennt.³¹ Ohne Bereinigung dieser Verzerrung vermittelt Tabelle 2 den Eindruck, dass die nicht ausschüttungsfähigen Sparkassen ein erhöhtes Spendenvolumen aufweisen. Für die Bereinigung nehmen wir an, dass die Sparkassen, die keine Angaben machen, einen so hohen Teil (8,9%) ihres Jahresüberschusses gespendet haben, dass insgesamt die vom Sparkassenverband mitgeteilte Quote erreicht wird. Unter dieser Annahme ergeben sich die in Tabelle 2 in Klammern angegebenen Werte. Die Höhe der Surrogate in Prozent des Jahresüberschusses unterscheidet sich nicht mehr signifikant zwischen (1) ausschüttenden, (2) ausschüttungsfähigen, nicht ausschüttenden und (3) nicht ausschüttungsfähigen Sparkassen. Rechnet man die Ausschüttungen bei den ausschüttenden Sparkassen hinzu, ergibt sich eine deutlich höhere Summe (44,9% des Jahresüberschusses) als bei den beiden anderen Gruppen.³²

³⁰ PS-Sparen stellt eine Kombination aus Spareinlage und Lotterie dar, wobei die Überschüsse aus der Lotterie gemeinnützigen Zwecken zu Gute kommen. Vgl. *DSGV* (2007b), S. 34.

³¹ Vgl. *DSGV* (2007a), S. 3.

³² Das Volumen der Surrogate wird steuerbereinigt angegeben. Die Adjustierung folgt dem Vorschlag von *Steiner/Rathgeber* (2009b), S. 1021, Formel (10). Die Ergebnisse bleiben aber ohne Steuerbereinigung praktisch unverändert erhalten.

Tabelle 2: Verwendung von Ausschüttungssurrogaten bei ausschüttenden, ausschüttungsfähigen und nicht ausschüttungsfähigen Sparkassen im Jahr 2006

	Ausschüttende Sparkassen	Ausschüttungsfähige, nicht ausschüttende Sparkassen	Nicht ausschüttungsfähige Sparkassen	Alle Sparkassen
Anzahl Sparkassen mit Ausweis Spenden	32 von 102	107 von 242	41 von 111	180 von 455
Surrogate in Prozent des Jahresüberschusses	19,7% (12,3%)	17,7% (12,8%)	27% (15,6%)	20,2% (13,4%)
Ausschüttungen plus Surrogate in Prozent des Jahresüberschusses	51,7% (44,9%)	17,7% (12,8%)	27% (15,6%)	25,9% (20,7%)

Die Zahlen vor den Klammern beziehen nur die Sparkassen ein, welche die Höhe der Spenden (und anderen Surrogate) im Geschäftsbericht angeben. Die Zahlen in Klammern beruhen hingegen auf der Annahme, dass die Sparkassen, die keine Angaben zur Spendentätigkeit machen, Spenden in Höhe von 8,9% des Jahresüberschusses gewährt haben.

3.2 Rechtliche Rahmenbedingungen und Finanzlage der Sparkasse

Hypothese H2 leitet sich unmittelbar aus den rechtlichen Rahmenbedingungen ab. Wie in Abschnitt 2 dargelegt wurde, stellen die Sparkassengesetze hohe Anforderungen an die Kapitalisierung der Sparkassen, ehe Ausschüttungen getätigt werden dürfen. Es ist daher ein umso geringerer Anteil ausschüttungsfähiger Sparkassen zu erwarten, je restriktiver die rechtlichen Anforderungen ausgestaltet sind:

Sparkassen aus Bundesländern mit hohen regulatorischen Anforderungen sind seltener ausschüttungsfähig als Sparkassen aus Bundesländern mit niedrigen regulatorischen Anforderungen (H2).

Höhere Ausschüttungen werden von Sparkassenvertretern häufig mit dem Hinweis abgelehnt, zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit müsse das Eigenkapital gestärkt werden. Hinzu kommt, dass Sparkassen in der Vergangenheit nur selten Dotationskapital und stille Einlagen³³ gebildet haben. Dadurch stellt eine unzureichende Kernkapitalausstattung ein großes Ausschüttungshindernis dar. Daher postulieren wir, dass Sparkassen weniger ausschütten, wenn sie über eine schlechtere Kapitalausstattung verfügen. Diese wird anhand der Eigenkapitalquote und der Rentabilität gemessen. Daraus ergeben sich folgende Hypothesen H3 und H4:

Eine ausschüttungsfähige Sparkasse gehört mit höherer Wahrscheinlichkeit zur ausschüttenden Gruppe, wenn ...

- sie eine höhere Eigenkapitalausstattung besitzt (H3),
- sie eine höhere Rentabilität erzielt hat (H4).

Die gewählte Formulierung lässt die Frage der Verursachung offen. Zum Beispiel bedeutet H3 nur, dass die Ausschüttungsentscheidung systematisch mit der Eigenkapitalquote ver-

³³ Vgl. Witt (2005), S. 91.

knüpft ist. Ob die Eigenkapitalquote die Ausschüttungsentscheidung ursächlich beeinflusst oder umgekehrt die Ausschüttungspolitik für die Eigenkapitalquote maßgeblich ist, bleibt offen. Die spätere empirische Studie kann letztlich nur die Korrelation, nicht die Kausalität untersuchen.

Die bilanzielle Eigenkapitalquote (**EKQ**) ist definiert als Verhältnis aus bilanziellem Eigenkapital und Bilanzsumme. Zusätzlich wird die Grundsatz I-Kennziffer (**GSI**) als Maß für die Kapitalausstattung herangezogen. Die Eigenkapitalrentabilität (**EKR**) entspricht dem Verhältnis aus Jahresüberschuss und bilanziellem Eigenkapital, die Gesamtkapitalrentabilität³⁴ (**GKR**) dem Verhältnis aus Jahresüberschuss und Gesamtkapital. Beide Rentabilitätsmaße sind nicht risikoadjustiert. Da ein höheres Risiko zu höheren durchschnittlichen Renditen führt, könnte ein Zusammenhang zur Ausschüttung auch dadurch erklärbar sein, dass Sparkassen, die ein hohes Risiko eingehen, abgeschöpft werden, um das Risikopotential zu begrenzen.³⁵ Aus diesem Grund werden zusätzlich zwei risikoadjustierte Rentabilitätsmaße einbezogen, bei denen der Jahresüberschuss auf das haftende Eigenkapital (**RORC**) bzw. die risikogewichteten Aktiva (**RORW**) bezogen wird.

3.3 Kreditnachfrage und Kreditbeziehung zum Träger

In der neoklassischen Kapitalmarkttheorie ist die Ausschüttungsentscheidung eng mit der Investitionsentscheidung verknüpft. Danach führt der Sparkassenvorstand alle Investitionsprojekte mit positivem Kapitalwert durch und schüttet die verbleibenden, überschüssigen Mittel an die Eigentümer aus. Dies hat zur Folge, dass Sparkassen mit guten Investitionschancen wenig ausschütten. Zwar sind die zugrunde liegenden Modellannahmen im hier betrachteten Fall nicht vollständig erfüllt,³⁶ weil Sparkassen insbesondere strenge Vorgaben an die Kapitalstruktur erfüllen müssen, gleichzeitig aber Eigenkapital nur von einem einzigen Kapitalgeber aufnehmen können.³⁷ Dennoch spricht im Kern vieles für die Überlegung, dass hohe Ausschüttungen auf eine mangelnde Kreditnachfrage zurückgehen. Wenn sich die Kreditnachfrage innerhalb regionaler Cluster ähnlich entwickelt, könnte dies auch erklären, warum regionale Cluster der Ausschüttungen erkennbar sind.³⁸ Es ist daher wichtig, Kontrollgrößen zur Kreditnachfrage einer Region zu berücksichtigen. Die Hypothese lautet:

³⁴ Die so definierte Gesamtkapitalrentabilität wird bei Banken oft Ergebnisspanne genannt.

³⁵ Wir danken einem anonymen Gutachter für dieses Argument.

³⁶ Vgl. zu den Annahmen und den Folgen der Verletzung *Copeland/Weston/Shastri* (2005), S. 10 ff.

³⁷ Kernkapital durch Außenfinanzierung zu bilden, ist bei Sparkassen durch stille Beteiligungen und Eigenkapitaldotierung durch die kommunalen Träger möglich. Beides scheint dabei nur in Ausnahmefällen praktikabel. Vgl. *Padberg/Werner* (1998), S. 8 und *Popp* (2001), S. 20.

³⁸ Diese Überlegung stammt von einem anonymen Gutachter, dem wir herzlich danken.

Eine ausschüttungsfähige Sparkasse gehört mit höherer Wahrscheinlichkeit zur ausschüttenden Gruppe, wenn ...

- *die Kreditnachfrage der Region niedrig ist (H5),*
- *die Kreditbeziehung zum Träger wenig intensiv ist (H6).*

Wir bilden die Kreditnachfrage durch vier Proxyvariablen ab. Zwei Variablen beruhen auf Bilanzdaten und erfassen die relative Veränderung der Kundenforderungen (**KUFOW**) bzw. der Bilanzsumme (**BVW**) gegenüber dem Vorjahr. Die beiden anderen Variablen beziehen sich auf die wirtschaftliche Entwicklung des Landkreises, in der die jeweilige Sparkasse angesiedelt ist. Dabei ist die Variable **BIPW** definiert als relative Veränderung des Bruttoinlandsprodukts des jeweiligen Landkreises, die Variable **INVW** als relative Veränderung der Bruttoanlageinvestitionen, jeweils inflationsbereinigt im Vergleich zum Vorjahr.³⁹

Ferner wird die Aktivlastigkeit (**APL**), die als Verhältnis aus Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber Kunden definiert wird, zur Messung der Kreditnachfrage verwendet. Passivlastigkeit geht, wie sich später zeigt, häufig mit einer intensiven Kreditbeziehung zum Träger einher. Um die Bedeutung der Geschäftsbeziehung zum Träger zu messen, verwenden wir den Anteil der Kommunalkredite an den gesamten Kreditforderungen (**KOKR**).

3.4 Finanzlage des Trägers

Da Eigenkapital nicht am Kapitalmarkt beschafft werden kann, hängt das Ausschüttungsverhalten von Sparkassen auch von den finanziellen Möglichkeiten und Bedürfnissen des Trägers ab.⁴⁰ Die Fremdkapitalaufnahme⁴¹ und das Haushaltsdefizit⁴² der Träger sind gesetzlich reguliert, wodurch Träger, die sich in einer schwierigen Finanzlage befinden, eher darauf drängen werden, Überschüsse auszuschütten. Dahinter steht die Hypothese, dass solche Ausschüttungen den Haushalt entlasten, obwohl die Träger nicht direkt profitieren, wie es bei Eigentümern privater Banken der Fall wäre. Die Ausschüttungen können aber für gemeinnützige Zwecke verwendet werden, für die sonst andere Haushaltsmittel einzusetzen wären. Eine solche Substitution wird fast immer möglich sein, weil der Anteil gemeinnütziger Aufgaben in einem typischen kommunalen Haushalt die Sparkassenausschüttungen weit übersteigt. Daher lautet Hypothese H7:

³⁹ Die Landkreis-bezogenen Daten stammen aus der „Regionaldatenbank Deutschland“ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, s. Abschnitt 5.1.

⁴⁰ Vgl. ausführlich *Kleff/Weber* (2010).

⁴¹ So ist die Fremdkapitalaufnahme der Träger durch gesetzliche Bestimmungen limitiert; vgl. *Rehm/Tholen* (2008), S. 43.

⁴² Dies gilt insbesondere bei einem nicht genehmigten Haushaltssicherungskonzept in Nordrhein-Westfalen. Vgl. *Bogumil/Holtkamp* (2006), S. 57.

Eine ausschüttungsfähige Sparkasse gehört mit höherer Wahrscheinlichkeit zur ausschüttenden Gruppe, wenn ...

- *sich ihr Träger in einer schlechteren finanziellen Situation befindet (H7).*

Die Finanzkraft einer Kommune wird, in Anlehnung an die frühere Literatur,⁴³ anhand der Verschuldung je Einwohner (**PKV**), des Einnahmen-Ausgaben-Verhältnisses (**EAQ**) im Verwaltungshaushalt und der Entschuldungsdauer (**ESD**) als Relation von direkten Schulden der Kommune zu jährlichen Einnahmen (Steuern und Gebühren) gemessen.

Falls es sich beim Träger um einen Zweckverband handelt, müssen zur Berechnung von PKV, EAQ und ESD die Kennzahlenwerte der beteiligten Kommunen gewichtet und aggregiert werden. Die faktischen Mehrheitsverhältnisse sind jedoch bei Zweckverbänden nicht bekannt. Da die Beteiligung einer Kommune in der Regel mit ihrer Größe zusammenhängt, berechnen wir den mit der Bevölkerungszahl gewichteten Durchschnittswert der Kennzahlenwerte der jeweiligen Kommunen. Die Ergebnisse sind sehr ähnlich, wenn alternativ nach den Einnahmen des Verwaltungshaushalts gewichtet wird.

Außerdem erfassen wir die Finanzkraft des Trägers im Vergleich zu anderen Sparkassen in der näheren Umgebung. Dazu teilen wir die Kennzahl PKV einer Sparkasse durch den Mittelwert der PKV-Kennzahlen der drei nächstgelegenen Nachbarinstitute (**relPKV**). Ebenso verfahren wir mit EAQ und ESD zur Definition der Kennzahlen **relEAQ** und **relESD**.

3.5 Informationsasymmetrie und Interessenkonflikte

3.5.1 Hypothese

Die Beziehungen zwischen Bürgern, Gebietskörperschaft, Verwaltungsrat und Vorstand können als dreistufige Prinzipal-Agent-Beziehung interpretiert werden.⁴⁴ Die Bürger als „Prinzipal 1“ wählen die Mitglieder der Kommunalparlamente, die als Agenten ersten Ranges bezeichnet werden können. Die Kommune, die sie vertreten, steht als „Prinzipal 2“ über dem Verwaltungsrat der Sparkasse, der als Agent zweiten Ranges fungiert. Der Verwaltungsrat wiederum ist Prinzipal („Prinzipal 3“) des Sparkassenvorstands, der als Agent dritten Ranges die Geschäfte führt.

Die beteiligten Parteien verfügen über unterschiedlich gute Informationen und verfolgen unterschiedliche Ziele, woraus die bekannten Prinzipal-Agent-Konflikte resultieren. Diese kön-

⁴³ Vgl. Kleff (2005), S. 185 ff.

⁴⁴ Vgl. hier und im Folgenden Kirsten (2000), S. 75 ff. sowie Trosky (1996), S. 84 ff.

nen durch die mehrstufige Struktur und die Besonderheiten des öffentlichen Sektors noch verstärkt werden. Zum Beispiel entscheiden die Bürger, anders als die Eigentümer privatwirtschaftlicher Unternehmen, nicht unmittelbar über ihre Beteiligung an einer Sparkasse.⁴⁵ Auch können sie sich im Gegensatz zu privaten Investoren nicht von ihrer Beteiligung trennen. Mangels Einflussmöglichkeit ist ihr Anreiz, sich für die Belange der Sparkasse zu engagieren, gering. Auch auf Seiten der Kommunalpolitiker ist der Anreiz zur Wahrnehmung von Kontrollaufgaben zumindest fraglich,⁴⁶ weil Erfolge nicht ihnen direkt, sondern der Gesamtheit der Bürger zugute kommen. Auch lassen sich die Erfolge in der Regel nicht eindeutig auf das Wirken der Politiker zurückführen, selbst wenn sie die fachliche Kompetenz zur Steuerung und Kontrolle von Kreditinstituten besitzen.⁴⁷ *Nippel* (2000) vermutet, dass „[die] Vertreter der Gewährträger in einem Verwaltungsrat einer [...] Sparkasse [...] vor allem regional-, sozial- oder sonstige politische Ziele in den Vordergrund stellen. Dies kann als ein Defizit in der Corporate Governance von [...] Sparkassen angesehen werden, da hiermit Ineffizienzen vorprogrammiert sind.“⁴⁸

Ein zentraler Interessenkonflikt, der aus dieser Konstellation resultiert, wird verbreitet darin gesehen, dass die Sparkassenvorstände zur Einbehaltung von Gewinnen tendieren, während die Vertreter der Gewährträger im Verwaltungsrat höhere Ausschüttungen befürworten. So stellen *Kleff/Weber* (2010) fest: „Savings banks are expected to distribute profits reluctantly, since they heavily rely on retained profits to fund their desired business growth. Local authorities, however, are in need of these money transfers, since they are highly indebted and lack financial means.“⁴⁹ Nach *Nippel* (2000) besteht zwar bei allen Unternehmen die „Gefahr, daß in unvorteilhafte Projekte investiert wird, weil das Management ein persönliches Interesse an diesen hat oder die eigene Qualifikation zur Beurteilung und Durchführung überschätzt. [...] Bei öffentlich-rechtlichen Kreditinstituten wirken sich allerdings die Besonderheiten im Zusammenhang mit dem öffentlichen Auftrag verschärfend aus.“⁵⁰ Der öffentliche Auftrag bedeutet, dass bestimmte Projekte durchzuführen sind, auch wenn ihr Kapitalwert negativ ist. Zur Finanzierung dieser Projekte sind Einbehaltungen gerechtfertigt, die über das bei privaten Unternehmen sinnvolle Maß hinausgehen. Allerdings „kann sich das Management der [...] Sparkasse veranlasst sehen, den Kapitalwert eines im öffentlichen Interesse liegenden Pro-

⁴⁵ Vgl. *Nippel* (2000), S. 223, und *Ganske* (2004), S. 160.

⁴⁶ Vgl. *Blankenburg* (2000), S. 45 ff.

⁴⁷ Dass darüber hinaus Zweifel an der Sachkunde der Verwaltungsratsmitglieder bestehen, belegt die Studie von Lüttmann. Vgl. *Lüttmann* (2002), S. 299 ff. u. S. 338.

⁴⁸ *Nippel* (2000), S. 223.

⁴⁹ *Kleff/Weber* (2010), S. 39.

⁵⁰ *Nippel* (2000), S. 221.

jekts noch zu untertreiben, um dem Gewährträger einen größeren Teil des Gewinns als zur Subventionierung erforderlich vorzuenthalten und somit das verfügbare Eigenkapital aufzustocken. Der Anreiz zu diesem Verhalten für das Management resultiert aus einem möglicherweise bestehenden Interesse an einem wachsenden Geschäftsvolumen oder geringeren Verschuldungsgrad.⁵¹

Das Management kann somit seinen Informationsvorsprung gerade mit Verweis auf den öffentlichen Auftrag nutzen, um für niedrige Ausschüttungen zu argumentieren. Wir postulieren, dass in dieser Konstellation die Vertreter der Gewährträger im Verwaltungsrat mangels genauen Einblicks in die wirtschaftliche Geschäftstätigkeit nach einem Referenzpunkt suchen, an dem sie sich bei der Ausschüttungsentscheidung orientieren können. Einen möglichen Referenzpunkt bietet die Ausschüttungspolitik benachbarter Sparkassen.⁵² Schütten andere Sparkassen der Region überwiegend aus, so kann eine nicht ausschüttende Sparkasse unter Rechtfertigungsdruck geraten. Ihr Verzicht auf Ausschüttungen könnte als Zeichen eines schlechten Geschäftsverlaufs oder als übermäßige Vorsorge zulasten der Kommune gewertet werden.

Bei diesem Argument stellt sich die Frage, ob eine Orientierung an den Nachbarinstituten überhaupt möglich ist, wenn die Ausschüttungsentscheidungen in etwa zur gleichen Zeit getroffen werden. Die Ausschüttungspolitik von Sparkassen ist aber generell sehr stabil,⁵³ so dass sinnvolle Erwartungen auf der Grundlage der Ausschüttungen des vergangenen Jahres gebildet werden können. Wenn eine Tendenz besteht, dass sich nicht ausschüttende Sparkassen nach einiger Zeit an ausschüttende Nachbarinstitute anpassen, wird in einer Momentaufnahme (Querschnittsanalyse) ein regionales Clustering erkennbar sein, auch wenn im betreffenden Jahr die Entscheidungen simultan getroffen wurden.⁵⁴ Zu berücksichtigen ist auch, dass die Ausschüttungsentscheidung von Nachbarinstituten bis zu einem gewissen Grad antizipiert werden kann, weil Eckdaten des letzten Geschäftsjahrs sowie andere Faktoren, welche die Ausschüttungsentscheidung beeinflussen (z.B. Finanzlage des Trägers), allgemein bekannt sind.

Hypothese H8 lautet daher:

⁵¹ Nippel (2000), S. 221.

⁵² Dass geographische Entfernungen eine Rolle bei Investitionsentscheidungen spielen, ist dabei schon mehrfach untersucht worden. Vgl. etwa Coval/Moskowitz (1999) oder Malloy (2005).

⁵³ Siehe für die Jahre 1995 bis 2001 Kleff/Weber (2010).

⁵⁴ Im späteren Abschnitt 5.3 (Robustheitschecks) versuchen wir, den zeitlichen Verlauf der Entscheidungen explizit zu erfassen.

Eine ausschüttungsfähige Sparkasse gehört mit höherer Wahrscheinlichkeit zur ausschüttenden Gruppe, wenn ...

- *auch die benachbarten Sparkassen eine Ausschüttung vornehmen (H8).*

Die Operationalisierung dieser Hypothese wird im folgenden Abschnitt 3.5.1 beschrieben.

Nach Hypothese H9 ist zu erwarten, dass das Prinzipal-Agent-Problem sich noch verstärkt, wenn der Träger keine homogene Einheit bildet. Interessenkonflikte in der Trägerschaft einer Sparkasse sind in einer einzelnen Kommune weniger zu erwarten als in einem Landkreis⁵⁵ oder gar einem Zweckverband, der sich aus einer Gruppe von Kommunen zusammensetzt.

Als weiterer Indikator für die Informationsasymmetrie zwischen Bürgern und Sparkassenvorstand kann dienen, ob die Ausschüttungsfähigkeit im Geschäftsbericht offen gelegt wird. Eine freiwillige Angabe über die Ausschüttungsfähigkeit ist eher bei den ausschüttenden Sparkassen zu erwarten (H10). Die Hypothesen lauten somit:

Eine ausschüttungsfähige Sparkasse gehört mit höherer Wahrscheinlichkeit zur ausschüttenden Gruppe, wenn ...

- *ihr Träger eine Kommune ist; geringer ist die Wahrscheinlichkeit, wenn der Träger ein Landkreis ist, und am geringsten, wenn es sich um einen Zweckverband handelt (H9),*
- *die Ausschüttungsfähigkeit dem Geschäftsbericht entnommen werden kann (H10).*

Der Träger wird durch zwei Dummyvariablen erfasst (**SSD** für Stadtparkassen und **LKD** Kreissparkassen). Eine weitere Dummyvariable (**INFO_AFD**) gibt an, ob der Geschäftsbericht eine Angabe über die Ausschüttungsfähigkeit enthält. Die Angabe gilt als vorhanden, wenn die jeweils relevante Eigenkapitalquote im Geschäftsbericht genannt wird oder durch einfache Rechenoperationen aus zwei Größen des Jahresabschlusses ermittelbar ist. Wenn weitergehende Berechnungen zur Ermittlung der Ausschüttungsfähigkeit notwendig sind, werten wir die Angabe als nicht vorhanden und postulieren somit ein höheres Ausmaß an Informationsasymmetrie.

3.5.2 Messung der Distanzvariable

In Abbildung 1 sind alle im Jahr 2006 ausschüttenden Sparkassen lokalisiert. In den schwarz umrandeten Bereichen scheint eine Konzentration der ausschüttenden Sparkassen im Einklang mit Hypothese H8 vorzuliegen. Um die Hypothese formal zu testen, definieren wir für jede Sparkasse i eine Distanzfunktion $a_i(r)$, die angibt, welcher Anteil der ausschüttungsfähigen Sparkassen im Umkreis des Radius r um Sparkasse i eine Ausschüttung vorgenommen

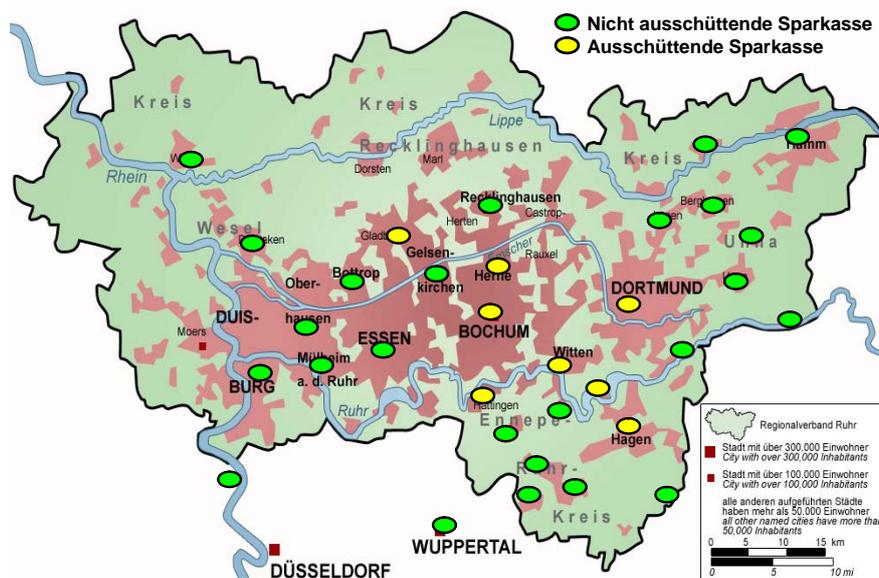
⁵⁵ Zu beachten ist, dass Landräte in manchen Bundesländern nicht direkt wählbar sind und Landkreise zu größeren Teilen über Umlagen finanziert werden (vgl. etwa § 39 (5) LkrO (Bawü)).

hat. Zur Messung der Distanzen ziehen wir den Breiten- und Längengrad des Ortes des Hauptsitzes der Sparkasse heran.⁵⁶

Abbildung 1: Lokalisation ausschüttender Sparkassen in Deutschland

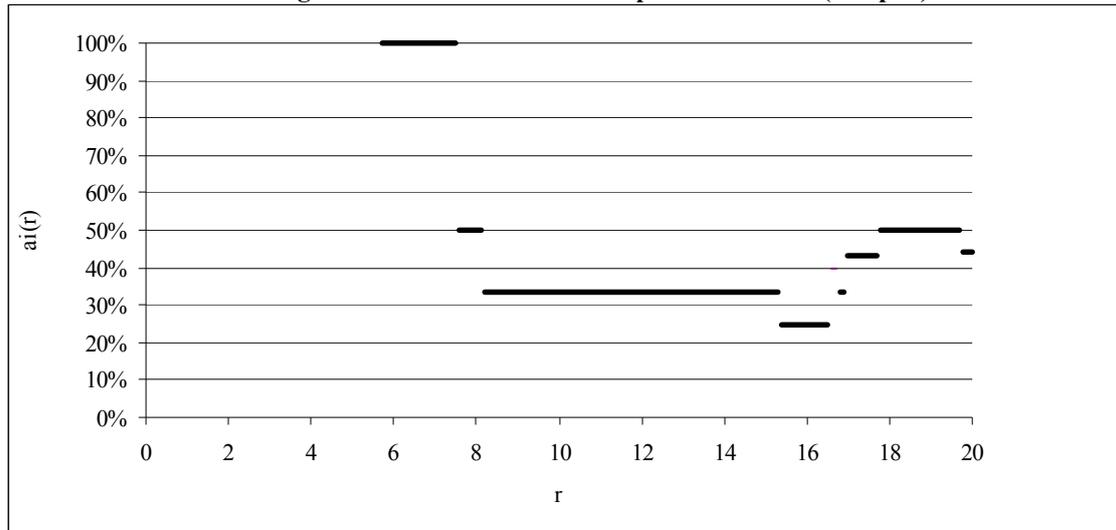


Abbildung 2: Ausschüttende und nicht ausschüttende Sparkassen im Ruhrgebiet



⁵⁶ Die Distanz kann näherungsweise auf Basis des Großkreises auf einer Kugel bestimmt werden, vgl. *Bosch* (1998), S. 322 f. Der Ellipsoid-Charakter der Erde wird dabei vernachlässigt, spielt aber für unsere Zwecke auch keine Rolle. (Die Abweichung beträgt bei Distanzen von 40.000 km ca. 75 km.)

Abbildung 3: Distanzfunktion für die Sparkasse Herne (Beispiel)

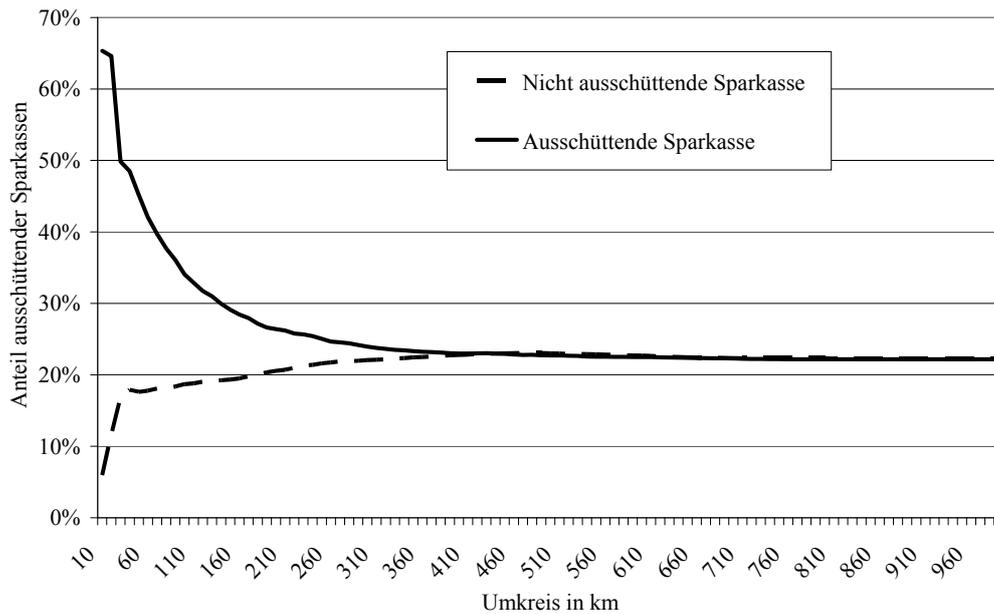


Als Beispiel sei die Herner Sparkasse betrachtet. Abbildung 2 zeigt die geografische Lage dieser Sparkasse und der übrigen Sparkassen im Ruhrgebiet, Abbildung 3 die zugehörige Distanzfunktion. In einem Umkreis von weniger als 5 km liegt keine andere Sparkasse, so dass die Distanzfunktion für $r < 5$ nicht definiert ist. Die nächstliegende Sparkasse hat ihren Sitz in der ca. 5 km entfernten Stadt Bochum. Sie schüttet aus, so dass $a_i(5)=1$ ist. Die nächsten beiden Sparkassen sind nicht ausschüttend, so dass der Funktionswert in zwei Sprüngen auf $1/3$ sinkt. Für große Distanzen (hier nicht abgebildet) konvergiert die Funktion schließlich gegen die Quote der ausschüttenden Sparkassen in Höhe von etwa 22%.

Abbildung 4 zeigt die Mittelwerte der Distanzfunktionen $a_i(r)$ getrennt für ausschüttende und nicht ausschüttende Sparkassen. Bei zufälliger regionaler Verteilung würden beide mittleren Distanzfunktionen um das Niveau 22% zufällig schwanken.⁵⁷ Stattdessen liegt die Kurve der ausschüttenden Sparkassen bei kleinen Entfernungen deutlich über der für nicht ausschüttende Sparkassen. Dies bedeutet, dass sich in der Nähe einer ausschüttenden Sparkasse mit großer Wahrscheinlichkeit andere ausschüttende Sparkassen befinden. Umgekehrt ist das gleiche ‚Clustering‘ bei nicht ausschüttenden Sparkassen zu beobachten.

⁵⁷ Die Gerade für nicht ausschüttende Sparkassen läge geringfügig über der Gerade für ausschüttende Sparkassen.

Abbildung 4: Distanzfunktion für ausschüttende und nicht ausschüttende Sparkassen



Um die Distanzvariable **DIST** für einzelne Sparkassen zu ermitteln, berechnen wir für jede Sparkasse i das Integral der Distanzfunktion $a_i(r)$ mit den Integrationsgrenzen $r_{\min} = 10$ km und $r_{\max} = 1000$ km und teilen das Ergebnis durch die Länge des Definitionsbereichs ($r_{\max} - r_{\min}$). Veränderte Integrationsgrenzen (z.B. $r_{\min} = 20$ km und $r_{\max} = 500$) führen zu nahezu identischen Ergebnissen.

Als alternatives Distanzmaß (**Dist10**) verwenden wir den Anteil der ausschüttenden Sparkassen unter den zehn nächstgelegenen ausschüttungsfähigen Sparkassen. Da dieses Maß nur die zehn nächstgelegenen Sparkassen unabhängig von ihrer Entfernung zur betrachteten Sparkasse ins Kalkül zieht, hat die Größe des Geschäftsgebiets der betrachteten Sparkasse keinen Einfluss.

3.6 Übersicht über alle Kontrollvariablen

Die Größe einer Sparkasse kann aus verschiedenen Gründen eine Rolle spielen und wird deshalb, im Einklang mit der bisherigen Literatur,⁵⁸ als Kontrollvariable aufgenommen. Möglich ist zum Beispiel, dass bei großen Sparkassen stärkere Anreize für eine effektive Kontrolle bestehen und Informationsasymmetrien und Interessenkonflikte dadurch eher begrenzt werden können. Da ein solcher Zusammenhang aber nicht zwingend ist und andere Effekte bestehen können, wird keine Hypothese über die Bedeutung der Größe für die Ausschüttungsentscheidung formuliert. Als Maß für die Größe dient die logarithmierte Bilanzsumme (**BS**).

⁵⁸ Vgl. Kleff/Weber (2010), Theis et al. (2010) und Onali (2010).

Anhand einer Dummyvariable kontrollieren wir außerdem für das Geschäftsjahr. Damit ergibt sich folgende Gesamtübersicht über die Definition der Variablen:

SUR	: Ausschüttungssurrogate (H1);
RMD	: Dummyvariable: 1, falls im jeweiligen Bundesland mittelstrenge Anforderungen an die Zulässigkeit von Ausschüttungen gelten (H2);
RHD	: Dummyvariable: 1, falls im jeweiligen Bundesland hohe Anforderungen an die Zulässigkeit von Ausschüttungen gelten (H2);
EKQ	: Bilanzielle Eigenkapitalquote (H3);
GSI	: Grundsatz I-Kennziffer (H3);
EKR	: Eigenkapitalrentabilität (H4);
GKR	: Gesamtkapitalrentabilität (H4);
RORC	: Jahresüberschuss / haftendes Eigenkapital (H4);
RORW	: Jahresüberschuss / risikogewichtete Aktiva (H4);
KUFOW	: Prozentuale Veränderung der Forderungen an Kunden ggü. dem Vorjahr (H5);
BVW	: Prozentuale Veränderung der Bilanzsumme ggü. dem Vorjahr (H5);
BIPW	: Prozentuale Veränderung des regionalen Bruttoinlandsprodukts (real) ggü. dem Vorjahr (H5);
INVW	: Prozentuale Veränderung der regionalen Bruttoanlageinvestitionen im verarbeitenden Gewerbe (real) (H5);
APL	: Aktiv-Passivlastigkeit (Forderungen an Kunden / Verbindlichkeiten ggü. Kunden) (H5);
KOKR	: Anteil der Kommunalkredite an den Forderungen an Kunden (H6);
PKV	: Pro-Kopf-Verschuldung (H7);
EAQ	: Einnahmen-Ausgaben-Quote (H7);
ESD	: Entschuldungsdauer (H7);
relPKV	: relative Höhe von PKV im Vergleich zum Mittelwert von PKV für drei Nachbarinstitute (H7);
relEAQ	: relative Höhe von EAQ im Vergleich zum Mittelwert von EAQ für drei Nachbarinstitute (H7);
relESD	: relative Höhe von ESD im Vergleich zum Mittelwert von ESD für drei Nachbarinstitute (H7);
DIST	: Distanzwert: Integral der Distanzfunktion $a_i(r)$ mit den Integrationsgrenzen $r_{\min} = 10$ km und $r_{\max} = 1000$ km, geteilt durch $(r_{\max} - r_{\min})$ (H8);
Dist10	: Anteil der ausschüttenden Sparkassen unter den zehn nächstgelegenen ausschüttungsfähigen Sparkassen (H8);
LKD	: Dummyvariable: 1, falls Kreissparkasse (Träger Landkreis) (H9);
SSD	: Dummyvariable: 1, falls Stadtparkasse (Träger Kommune) (H9);
INFO_AFD	: Dummyvariable: 1, falls Ausschüttungsfähigkeit dem Geschäftsbericht entnommen werden kann (H10);
BS	: Logarithmierte Bilanzsumme;
D2005	: Dummyvariable: 1, falls Geschäftsjahr 2005; 0, falls Geschäftsjahr 2006.

4 Untersuchungsmethode

Die multivariate Analyse beruht auf Probit-Regressionen für die Ausschüttungsentscheidung (ja/nein) und Tobit-Regressionen für die Ausschüttungshöhe. Dabei wird die Ausschüttungshöhe in relativer Form als Quote der tatsächlichen Ausschüttungen zur maximal zulässigen Ausschüttung definiert. Da eine größere Zahl von Sparkassen den Maximalbetrag ausschüttet, liegt die Vermutung nahe, dass sie ohne die obere Begrenzung eine noch höhere Ausschüttung gewählt hätten. Um dies abzubilden, schätzen wir neben der Standardform der Tobit-Regression ein modifiziertes Tobit-Modell mit einer zweiten Zensur der abhängigen Variablen. Darin ist die gewünschte Ausschüttungshöhe, die ohne rechtliche Restriktionen gewählt würde, eine latente Variable, die von bestimmten Erklärungsvariablen abhängig ist. Be-

obachtbar ist jedoch nur die tatsächliche, nach oben und unten begrenzte Ausschüttung. Das Regressionsmodell lautet:

$$y_i = \boldsymbol{\beta}' \mathbf{x}_i + e_i,$$

mit: y_i als latente Ausschüttungsvariable (ohne obere oder untere Begrenzung),

$\boldsymbol{\beta}' = (\beta_0, \dots, \beta_n)$ als $(1 \times n+1)$ -Vektor der Regressionskoeffizienten,

$\mathbf{x}_i = (1, x_1, \dots, x_n)'$ als $(n+1 \times 1)$ -Vektor der unabhängigen Variablen,

e_i als Störvariable.

Für die beobachtbare (relative) Ausschüttungshöhe y_i^* gilt:

$$y_i^* = \begin{cases} 0 & \text{für } y_i \leq 0 \\ y_i & \text{für } 0 < y_i < 1 \\ 1 & \text{für } y_i \geq 1 \end{cases}$$

Dieses Modell stellt einen Spezialfall des allgemeinen Modellrahmens von Schnedler (2005) für verschiedene Formen zensierter Zufallsvariablen dar. Wir verwenden den Likelihood-Ratio-Test zur Prüfung auf multiplikative Homoskedastizität und zur Beurteilung der Güte der Regression. Nähere Angaben zum Schätz- und Prüfverfahren finden sich im Anhang (S. 38f.).

5 Daten

5.1 Datenquellen

Die Untersuchung basiert auf den Jahresabschlüssen der 455 Sparkassen, die sowohl 2005 als auch 2006 Bilanzinformationen im Bundesanzeiger veröffentlicht haben. Die Verbindung der Sparkassen zu den Trägern wurde aufgrund von Listen der regionalen Sparkassenverbände hergestellt. Die Daten zur Beurteilung der Finanzkraft der einzelnen Gebietskörperschaften stammen für Kreise und kreisfreie Städte vom statistischen Bundesamt und für die weiteren Kommunen von den statistischen Landesämtern. Gleiches gilt für die Gewerbesteuerhebesätze. Wir verwenden die „Regionaldatenbank Deutschland“ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, um bestimmte Kennzahlen zur wirtschaftlichen Entwicklung (Bruttoinlandsprodukt und Bruttoanlageinvestitionen) den Landkreisen zuzuordnen.

5.2 Beurteilung der Ausschüttungsfähigkeit

Die sparkassenrechtliche Ausschüttungsfähigkeit einer Sparkasse beurteilen wir danach, ob das Verhältnis aus Sicherheitsrücklage und gewichteten Risikoaktiva die länderspezifische

Mindestquote (adjustierte Mindesteigenkapitalquote, s. Tab. 1) übersteigt. Eine Schwierigkeit besteht darin, dass die Kennzahl nur bei einem Teil der Sparkassen ausgewiesen wird oder exakt ermittelt werden kann (2006: 197 von 455 Sparkassen). Bei einer zweiten Gruppe (2006: 199 Sparkassen) fehlen nur die stillen Reserven. Diese schätzen wir ab, indem wir unterstellen, dass sie im gleichen Verhältnis zum Kernkapital stehen wie im Durchschnitt der Sparkassen, für die alle Informationen vorliegen.⁵⁹ In der dritten Gruppe (2006: 59 Sparkassen) fehlt die Höhe der Risikoaktiva. Hier gehen wir analog vor, indem wir den Durchschnitt des Verhältnisses aus Risikoaktiva und Bilanzsumme von den übrigen Sparkassen auf die Sparkassen der Gruppe 3 übertragen. Wir prüfen später die Robustheit der Ergebnisse gegenüber möglichen Zuordnungsfehlern in den Gruppen 2 und 3.

Für Sparkassen in der Rechtsform der AG oder GmbH greifen die Vorschriften des Sparkassenrechts zur Ausschüttung grundsätzlich nicht.⁶⁰ Daher stufen wir diese Sparkassen, unabhängig vom bisherigen Zuordnungsergebnis, als ausschüttungsfähig ein, wenn sie einen ausreichenden Gewinn ausweisen.⁶¹

Insgesamt sind in den Jahren 2005 und 2006 etwa 75% der Sparkassen ausschüttungsfähig, und etwa 22% (also 30% der ausschüttungsfähigen Sparkassen) nehmen tatsächlich eine Ausschüttung vor. Die weiteren Analysen beziehen sich nur auf die 338 (Jahr 2005) und 345 (Jahr 2006) ausschüttungsfähigen Sparkassen.

Tabelle 3 zeigt für das Jahr 2006 die Kreuztabelle der Anzahl der Fälle für die Merkmale ‚Ausschüttungsfähigkeit‘ und ‚Strenge der Ausschüttungsvorschriften.‘ Bei letzterem Merkmal wird die mittlere Ausprägung (mittelstrenge Ausschüttungsvorschriften) nicht berücksichtigt, womit 231 Sparkassen verbleiben. Die Hypothese der Unabhängigkeit der Merkmale kann signifikant abgelehnt werden (s. Teststatistiken unter Tab. 3). Gleiches gilt für das Jahr 2005.

⁵⁹ Dieses Vorgehen haben *Steiner/Rathgeber* (2009a) vorgeschlagen.

⁶⁰ Vgl. *Thiemann* (2008), S. 34 f.

⁶¹ Hinzu kommt die Kyffhäuser Sparkasse, die einen separaten Sanierungsvertrag mit dem Kreis abgeschlossen hat.

Tabelle 3: Kreuztabelle zum Zusammenhang zwischen Ausschüttungsvorschriften und Ausschüttungsfähigkeit im Jahr 2006

	Ausschüttungsfähig	Nicht ausschüttungsfähig	Summe
Restriktive Ausschüttungsvorschriften	67	44	111
Wenig restriktive Ausschüttungsvorschriften	100	20	120
Summe	167	64	231

Tests für 2006: χ^2 -Test: p-Wert < 0,01; Fisher-Test: p-Wert (1-seitig) < 0,01

Tests für 2005 (Kreuztabelle nicht angegeben): χ^2 -Test: p-Wert < 0,01; Fisher-Test: p-Wert (1-seitig) < 0,01

6 Empirische Ergebnisse

6.1 Deskriptive Statistiken und univariate Analyse

Tabelle 4 (S. 31) zeigt deskriptive Statistiken für die einbezogenen Variablen. Das Sample umfasst die 338 und 345 Sparkassen, die im Jahr 2005 bzw. 2006 ausschüttungsfähig waren, so dass maximal 683 Datenpunkte zur Verfügung stehen. Für die beiden einzelnen Jahre ergeben sich bei Aufspaltung der Tabelle sehr ähnliche Werte.

Anhand des Wilcoxon-Rangsummentests testen wir univariat, ob die Verteilung einer Variable in der Gruppe der ausschüttenden Sparkassen mit der Verteilung in der Gruppe der nicht ausschüttenden Sparkassen übereinstimmt. Die approximativ standardnormalverteilte Teststatistik Z und der zugehörige p-Wert sind in den letzten beiden Spalten von Tabelle 4 angegeben. Im Falle der nominal skalierten Dummyvariablen wird stattdessen der χ^2 -Test aufgrund der jeweiligen Kontingenztabelle durchgeführt. Es zeigt sich, dass bei 15 der 27 unabhängigen Variablen die Nullhypothese, dass beide Verteilungen aus der gleichen Grundgesamtheit stammen, auf dem 1%-Signifikanzniveau abgelehnt werden kann. Somit ergeben sich aus der univariaten Analyse deutliche Anhaltspunkte für die Relevanz der Distanzfunktion und anderer Kontrollvariablen für die Ausschüttungsentscheidung. Eine fundierte Aussage lässt sich aber nur aufgrund der nachfolgenden multivariaten Analyse treffen.

6.2 Multivariate Analyse

In der multivariaten Analyse dient das Probit-Modell zur Erklärung der 0/1-Variable, die anzeigt, ob eine Ausschüttung vorgenommen wurde oder nicht. Im Tobit-Modell ist die abhängige Variable die Ausschüttungshöhe, ausgedrückt als Quote der maximal zulässigen Ausschüttung. Der Wertebereich der so definierten Ausschüttungsquote liegt zwischen 0 und 1. Neben der Standardform schätzen wir eine modifizierte Form des Tobit-Modells („Mod. Tobit“), die neben der unteren auch die obere Begrenzung der beobachtbaren Ausschüttungs-

höhe berücksichtigt. In den Tabellen sind jeweils die geschätzten Regressionskoeffizienten und darunter in Klammern die zugehörige t-Statistik angegeben. Wenn der Likelihood Ratio-Test Hinweise auf Heteroskedastizität ergibt, sind die t-Statistiken um Heteroskedastizität korrigiert.⁶² Die Schätzungen werden getrennt für die Jahre 2005 und 2006 sowie als Panel-Regression mit Jahresdummy durchgeführt (s. Tab. 5, S. 32f.). Zunächst werden nur die Ausschüttungen selbst berücksichtigt, danach die Ausschüttungen inklusive Ausschüttungssurrogaten (s. Tab. 7, S. 36f.).

Einige der Kontrollvariablen sind ökonomisch eng verknüpft und statistisch signifikant korreliert.⁶³ In diesen Fällen verwenden wir in der Basisanalyse (Tab. 5) nur jeweils eine der Variablen. In Robustheitschecks prüfen wir anschließend, ob sich die Ergebnisse ändern, wenn die jeweilige Variable ausgetauscht wird. In der folgenden Auflistung sind in Klammern die Variablen angegeben, die in der Basisanalyse zunächst nicht berücksichtigt werden, aber in späteren Kontrollrechnungen anstelle der jeweiligen Basisvariable eingesetzt werden.⁶⁴

1. Kapitalausstattung: EKQ (alternativ: GS I);
2. Rentabilität: EKR (alternativ: GKR, RORC oder RORW);
3. Wachstum Kreditgeschäft: KUFOW (alternativ: BVW);
4. Wirtschaftswachstum Region: BIPW (alternativ: INVW);
5. Geschäftsbeziehung zum Träger: KOKR (alternativ: APL);⁶⁵
6. Finanzlage des Trägers: PKV, EAQ und ESD (alternativ: rel. PKV, relEAQ und relESD);
7. Distanzvariable: DIST (alternativ: Dist 10).

Die Ergebnisse der Basisanalyse in Tabelle 5 zeigen ein ähnliches Bild für die Jahre 2005 und 2006 und für die verschiedenen Modellspezifikationen (Probit, Tobit, modifiziertes Tobit). In allen Fällen wird die Hypothese, dass in der Gesamtregression kein Zusammenhang besteht, nach Likelihood-Ratio- und F-Test auf dem 1%-Signifikanzniveau abgelehnt. Als durchgängig hochsignifikante (1%-Niveau) Determinanten erweisen sich die Bilanzsumme und die Distanzvariable, letztere mit dem erwarteten Vorzeichen. Demnach nehmen die Wahrscheinlichkeit einer Ausschüttung wie auch die Ausschüttungshöhe mit der Größe der Sparkasse und dem Anteil der ausschüttenden Sparkassen in der Region zu. Außerdem sind alle Koeffizien-

⁶² Dazu wurde in der Maximum Likelihood-Gleichung die Standardabweichung als Exponentialfunktion der erklärenden Variablen ausgedrückt; vgl. dazu *Harvey* (1976), S. 463, und *Greene* (2008), S. 876 f.

⁶³ Der Absolutbetrag der Korrelation beträgt in den unten aufgelisteten Fällen mindestens 0,3.

⁶⁴ In den Robustheitschecks wird nur jeweils eine Variable der Basisanalyse ersetzt. Es werden nicht alle Kombinationen der alternativen Variablen durchgespielt.

⁶⁵ Die Variablen KOKR und APL sind im Querschnitt der Sparkassen signifikant negativ korreliert (Korrelationskoeffizient 0,6), obwohl eine ökonomische Verbindung nicht unmittelbar ersichtlich ist. Offenbar vergeben Sparkassen mit geringer Aktivlastigkeit vermehrt Kommunalkredite.

ten für SSD und INFO_AFD positiv und zum Teil hoch signifikant, so dass *Stadtsparkassen* (also Sparkassen in kommunaler Trägerschaft) und Sparkassen, die über ihre Ausschüttungsfähigkeit im Geschäftsbericht informieren, tendenziell höhere Ausschüttungen vornehmen. Damit lässt sich feststellen, dass die neoinstitutionalistisch geprägten Hypothesen H8 bis H10 bestätigt werden.⁶⁶

Die Eigenkapitalquote (EKQ) hat den erwarteten positiven Einfluss auf die Ausschüttungswahrscheinlichkeit wie auch die Höhe der Ausschüttung, wobei letzterer Zusammenhang stärker ausgeprägt ist. Die Eigenkapitalrendite weist nur in 2006 einen signifikanten Zusammenhang zur Ausschüttungsentscheidung auf. Die geschätzten Koeffizienten der Variablen zur Finanzlage des Trägers (PKV, EAQ, ESD) haben zwar überwiegend das postulierte Vorzeichen, sind aber zumeist nicht signifikant. Ein prägender Einfluss der Finanzlage des Trägers auf die Ausschüttungsentscheidung ist somit nicht erkennbar. Ebenfalls nicht signifikant sind die geschätzten Koeffizienten zur Kreditbeziehung zum Träger (KOKR) und für die Proxyvariablen zur Veränderung der Kreditnachfrage (KUFOW, BIPW).

Wenn die Eigenkapitalquote (EKQ) durch die Grundsatz I-Kennziffer (GSI) ersetzt wird, die als besseres Maß für die Kapitalausstattung gilt, aber nicht für alle Sparkassen ermittelbar ist, reduziert sich die Anzahl der verwertbaren Datensätze von (gepoolt) 683 auf 567. Wie Tabelle 6 zeigt, bleiben dennoch die wesentlichen Ergebnisse erhalten. Die Variablen mit durchgängig signifikanten Koeffizienten sind weiterhin die Bilanzsumme, die Dummyvariable für Stadtsparkassen und, mit t-Statistiken zwischen 5,6 und 11,4, die Distanzvariable. Dieses Hauptergebnis bleibt in allen Fällen des Variablentauschs (s. oben Liste 1. bis 7.) bestehen. Daher erscheint die Schätzung robust gegenüber der genauen Spezifikation der Kontrollvariablen.

Tabelle 7 enthält im ersten Teil (Spalten 2 bis 4) als zusätzliche erklärende Variable die Höhe der Spenden und anderer Ausschüttungssurrogate (SUR, s. H1). Diese Daten liegen nur für das Jahr 2006 und nur für eine Teilstichprobe der Sparkassen (N = 139) vor, so dass höhere Standardfehler und geringere t-Werte zu erwarten sind. Unverändert ist jedoch der Koeffizient der DIST-Variable hochsignifikant größer Null. Die SUR-Koeffizienten sind negativ, aber nicht signifikant. Dies spricht dagegen, dass Spenden primär als substitutives Instrument zu Ausschüttungen eingesetzt werden. Im zweiten Teil (Spalte 5) von Tabelle 7 werden die Surrogate zu den Ausschüttungen addiert und auf diese Weise in die abhängige Variable einbe-

⁶⁶ Von einer „Bestätigung“ der Hypothese sprechen wir dann, wenn die jeweilige Nullhypothese, wonach kein Zusammenhang besteht, signifikant verworfen wird.

zogen.⁶⁷ Auch in diesem Fall bleibt DIST die wichtigste erklärende Variable. Daneben weisen die Größe und die Eigenkapitalquote einen positiven Zusammenhang zur erweiterten Ausschüttungshöhe auf.

6.3 Robustheitschecks

Ein wichtiger Robustheitscheck betrifft die Einstufung, ob eine Sparkasse ausschüttungsfähig ist. Wie in Abschnitt 4 ausgeführt wurde, ist die Zuordnung nur in einer ersten Gruppe von 197 Sparkassen eindeutig. In den Gruppen 2 und 3 müssen hingegen die stillen Reserven bzw. Risikoaktiva aufgrund plausibler Annahmen abgeschätzt werden, woraus Zuordnungsfehler resultieren können. Um deren Auswirkungen zu untersuchen, gehen wir wie folgt vor: Wir unterstellen, dass die fehlende Größe (stille Reserven oder Risikoaktiva) um jeweils 25% falsch eingeschätzt wurde. Damit wird, gemessen an der Variation der Kennzahlen im Datensatz der Sparkassen der Gruppe 1, eine relativ hohe Fehlerabweichung angenommen. Ob eine Über- oder Unterschätzung vorliegt, wird bei jeder Sparkasse (unabhängig voneinander) zufällig bestimmt. Mit den um 25% nach oben oder unten „korrigierten“ Werten der stillen Reserven bzw. Risikoaktiva wird die Ausschüttungsfähigkeit neu beurteilt, und es werden die Schätzungen der Tabelle 5 neu durchgeführt. Dieses Vorgehen führen wir fünfmal durch. Alle fünf Ergebnistabellen (nicht abgedruckt) waren in allen wesentlichen Aspekten qualitativ identisch mit Tabelle 5. Wir schließen daraus, dass Zuordnungsfehler betreffend die Ausschüttungsfähigkeit die Ergebnisse nicht wesentlich beeinflussen.

Weitere Robustheitschecks sind speziell auf den Effekt des regionalen Clusterings ausgerichtet. Zunächst liegt die Vermutung nahe, dass die Zugehörigkeit zu einem Bundesland den gezeigten Effekt überlagert oder sogar hervorruft. Um dies zu prüfen, führen wir die gleiche Analyse unter Ausschluss der Bundesländer Saarland und Sachsen durch, die aufgrund spezifischer gesetzlicher Regelungen eine besonders hohe Quote ausschüttender Sparkassen aufweisen. Das Ergebnis bleibt unverändert. Außerdem betrachten wir die großen Bundesländer (mit mindestens 10 Sparkassen) einzeln.⁶⁸ Wegen der kleinen Fallzahlen führen wir eine univariate Analyse aufgrund einer Kontingenztafel (Ausschüttungen ja/nein; hoher/niedriger DIST-Wert) durch. Nach dem Wilcoxon-Rangsummentest ergeben sich für Brandenburg,

⁶⁷ Hierbei wird das Tobit-Modell nicht modifiziert, weil es grundsätzlich keine obere Grenze für die abhängige Variable mehr gibt.

⁶⁸ Es handelt sich um die Länder Baden-Württemberg (1/56), Bayern (3/67), Brandenburg (4/11), Hessen (11/36), Mecklenburg-Vorpommern (2/11), Nordrhein-Westfalen (24/111), Niedersachsen (11/47), Rheinland-Pfalz (11/25), Sachsen (15/16), Sachsen-Anhalt (6/20), Thüringen (4/16) und Schleswig-Holstein (6/19), wobei in Klammern jeweils die Anzahl der ausschüttenden Sparkassen und die Gesamtzahl der Sparkassen angegeben ist.

Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Thüringen signifikant positive Unterschiede. In den anderen Ländern ist der Unterschied jeweils positiv, aber (bei zum Teil sehr kleinen Fallzahlen) nicht signifikant. Diese Ergebnisse zeigen, dass das regionale Clustering der ausschüttenden Sparkassen nicht durch die Zugehörigkeit zu einem Bundesland erklärt werden kann.

Die DIST-Variable bleibt auch dann signifikant, wenn die multivariate Analyse ohne die freien Sparkassen und die Sparkassen der Sachsen-Finanzgruppe durchgeführt wird. Gleiches gilt, wenn die 50 Sparkassen ausgeschlossen werden, die zwischen 2003 und 2007 in eine Fusion involviert waren.

In einer weiteren Analyse prüfen wir die Distanzfunktion für Sparkassen, die zum ersten Mal ausschütten. Falls das Clustering tatsächlich darauf zurückzuführen ist, dass sich die Träger der Sparkassen an den übrigen Sparkassen der Region orientieren, so ist zu erwarten, dass im Umkreis einer Sparkasse, die sich erstmalig zu einer Ausschüttung entschließt, der Anteil ausschüttender Sparkassen besonders hoch ist. Um dies zu verifizieren, befragten wir die Träger der Sparkassen, wann sie zum ersten Mal eine Ausschüttung von ihrer Sparkasse erhielten. 44 verwertbare Antworten gingen ein. Es zeigt sich, dass die erstmalig ausschüttenden Sparkassen im betreffenden Jahr einen signifikant höheren Distanzwert haben als die Sparkassen, die erst in einem späteren Jahr erstmalig ausschütten. Auch dies spricht dafür, dass das Clustering eine Orientierung am Ausschüttungsverhalten der Nachbarn widerspiegelt.

7 Zusammenfassung

In der Vergangenheit haben Sparkassen in Deutschland nur geringe Ausschüttungen vorgenommen. Mögliche Gründe dafür waren die restriktive Rechtssituation, die geringe Eigenkapitalausstattung sowie Informationsasymmetrien und Interessenkonflikte zwischen Eigentümern und Sparkassenvorstand. Erst im Zeitraum von 2001 bis 2006 war eine ansteigende Tendenz der Ausschüttungen zu beobachten. Nach wie vor schöpfen aber die meisten Sparkassen ihr gesetzlich reglementiertes Ausschüttungspotential nicht annähernd aus, so dass die sparkassenrechtlichen Restriktionen allein die zurückhaltende Ausschüttungspolitik nicht erklären können. Auch die mittlerweile befriedigende Eigenkapitalausstattung der Sparkassen steht in den meisten Fällen höheren Ausschüttungen nicht entgegen. Dies wirft die Frage auf, von welchen Faktoren die Ausschüttungspolitik tatsächlich abhängt.

Wir untersuchen diese Frage empirisch auf Basis einer Vollerhebung aller in Deutschland ansässigen Sparkassen. Als mögliche Einflussfaktoren werden die rechtlichen Rahmenbedin-

gungen, die Kapitalausstattung, die Kreditnachfrage, die Finanzlage des Trägers, die Eigentümerstruktur und mögliche Prinzipal-Agent-Konflikte berücksichtigt. Unser Hauptaugenmerk liegt auf der Hypothese, dass ein regionales Clustering auftritt, wonach Sparkassen, deren Nachbarinstitute Ausschüttungen vornehmen, ebenfalls mit höherer Wahrscheinlichkeit und in größerem Umfang ausschütten. Wir begründen diese These mit der mehrfachen Prinzipal-Agent-Beziehung, in der Bürger und Vertreter der Gewährträger als Prinzipale den Sparkassenvorständen als Agenten gegenüberstehen.

Die Ergebnisse der Probit- und (modifizierten) Tobit-Schätzungen bestätigen diese These hoch signifikant. Das Clustering wird schon darin deutlich, dass mehr als 60% der Sparkassen, die im Umkreis von 50 km um eine ausschüttende Sparkasse ansässig sind, ebenfalls ausschütten, während es bei nicht ausschüttenden Sparkassen weniger als 20% sind. Die Distanzvariable, welche das regionale Clustering misst, erweist sich in allen Regressionen als wichtigste Determinante der Wahrscheinlichkeit und Höhe einer Ausschüttung. Dies steht im Einklang mit der Hypothese, dass die Nachbarinstitute als Referenzpunkt für die Festlegung der Ausschüttungen dienen. Der Effekt kann nicht durch die gemeinsame Zugehörigkeit zu einem Bundesland erklärt werden und ist gegenüber Änderungen des Stichprobenumfangs und der Kontrollvariablen robust. Dies deutet darauf hin, dass neben rein wirtschaftlichen Faktoren die institutionellen Besonderheiten des Sparkassensektors eine größere Rolle für die Ausschüttungspolitik spielen als bisher bekannt. Einschränkend ist zu betonen, dass diese Arbeit nicht auf einem dynamischen Modell der Interaktion der Ausschüttungsentscheidungen beruht. Es kann auch kein direkter Nachweis des Prozesses geführt werden, durch den das regionale Clustering zustande kommt. Damit sind prinzipiell auch andere Erklärungen denkbar. Eine tiefergehende dynamische Analyse bleibt der zukünftigen Forschung vorbehalten.

Trotz dieser Einschränkung lässt sich aus den Ergebnissen dieser Studie die allgemeine Empfehlung ableiten, im Einzelfall zu untersuchen, welche Informationsasymmetrien und Interessenkonflikte möglicherweise aufgrund der rechtlichen und konstitutionellen Besonderheiten von Sparkassen entstehen, wie sie sich auf Entscheidungen auswirken und welche Maßnahmen getroffen werden können, um die Probleme abzumildern. Konkret könnten Vorstand und Verwaltungsrat vereinbaren und offenlegen, an welchen Grundsätzen sich die Ausschüttungspolitik orientiert. Zu größerer Transparenz würde auch beitragen, wenn die Ausschüttungsfähigkeit aus dem Geschäftsbericht erkennbar wäre. Damit dies nicht entgegen der Intention von § 340f HGB zur Aufdeckung stiller Reserven führt, sollten die stillen Reserven nicht in die Kennzahlen eingehen, an denen sich die Ausschüttungsfähigkeit bemisst. Bisher ist diese Anforderung nur in vier Bundesländern erfüllt.

Literaturverzeichnis

- Amemyia, T.* (1973), Regression Analysis when the Dependent Variable is Truncated Normal, in: *Econometrica*, 41. Jg., S. 997-1016.
- Blankenburg, G.* (2000), Die Politökonomie der Sparkassenprivatisierung, in: *Wirtschaftsdienst*, 80. Jg., S. 45-50.
- Bogumil, J./Holtkamp, L.* (2006), *Kommunalpolitik und Kommunalverwaltung*, Wiesbaden.
- Bosch, K.* (1998), *Mathematik-Taschenbuch*, 5. Aufl., München.
- Casey, M./Dickens, R.* (2000), The Effects of Tax and Regulatory Changes on Commercial Bank Dividend Policy, in: *Quarterly Review of Economics and Finance*, 40. Jg., S. 279-293.
- Collins, C./Dutta, A./Wansley, J.* (2009), Managerial Ownership and Dividend Policy in the U.S. Banking Industry, in: *Journal of Business & Economic Research*, 7. Jg., S. 33-38.
- Copeland, T./Weston, F./Shastri, K.* (2005), *Financial Theory and Corporate Policy*, 5. Aufl., Boston et al.
- Coval, J./Moskowitz, T.* (1999), Home Bias at Home: Local Equity Preference in Domestic Portfolios, in: *Journal of Finance*, 54. Jg., S. 2045-2073.
- DSGV* (2007a), *Gut - Das gesellschaftliche Engagement der Sparkassen-Finanzgruppe*, Berlin.
- DSGV* (2007b), *Sparkassen geben Finanzdienstleistungen ein menschliches Gesicht, Fakten-Analysen-Positionen*, Berlin.
- Dickens, R./Casey, M./Newman, J.* (2003), Bank Dividend Policy: Explanatory Factors, in: *Quarterly Journal of Business & Economics*, 41. Jg., S. 3-12.
- Fabry, B./Augsten, U.* (2002), *Handbuch Unternehmen der öffentlichen Hand*, Baden-Baden.
- Ganske, M.* (2004), *Corporate Governance im öffentlichen Unternehmen*, Frankfurt am Main.
- Greene, W.* (2008), *Econometric Analysis*, 6. Aufl., Prentice-Hall, Upper Saddle River.
- Harvey, A. C.* (1976), Estimating Regression Models with Multiplicative Heteroskedasticity, in: *Econometrica*, 44. Jg., S. 461-465.
- Kirsten, D.* (2000), *Das bankspezifische Shareholder-Value-Konzept, Anwendbarkeit und Konkretisierung für deutsche Kreditinstitute*, Wiesbaden.
- Kleff, V.* (2005a), *Die Eigenkapital- und Ausschüttungspolitik deutscher Sparkassen*, Dissertation Universität Mannheim.
- Kleff, V.* (2005b), *Capital Policy of German Savings Banks*, ZEW-Discussion Paper Nr. 05-63, Mannheim.
- Kleff, V./Weber, M.* (2010), Aspects of Payout Policy of German Savings Banks, in: *Kredit und Kapital*, 43. Jg., S. 39-63.
- Klein, M.* (2003), *Die Privatisierung der Sparkassen und Landesbanken*, Frankfurt am Main.
- Lepper, M.* (2003), *Die Verwendung und insbesondere die Ausschüttung von Sparkassengewinnen*, Baden-Baden.
- Lüttmann, P.* (2002), *Aufgaben und Zusammensetzung der Verwaltungsräte der kommunalen Sparkasse*, Köln.

- Malloy, C.* (2005), The Geography of Equity Analysis, in: *Journal of Finance*, 55. Jg., S. 719-775.
- Mauerer, A.* (1998), Ausschüttung bei Sparkassen – Zur Diskussion um die Ausschüttung von Sparkassengewinnen, in: *Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen*, 51. Jg., S. 947-950.
- Michaely, R./Roberts, M.* (2007), *Corporate Dividend Policies: Lessons from Private Firms*, Arbeitspapier, Cornell University, Ithaca.
- Nelson, F.* (1976), On a General Computer Algorithm for the Analysis of Models with Limited Dependent Variables, in: *Annals of Economic and Social Measurement*, 4. Jg., S. 493-509.
- Nippel, P.* (2000), Eigenkapital, Eigenkapitalkosten und Gewinnverwendung öffentlich-rechtlicher Kreditinstitute, in: *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft*, 12. Jg., S. 217-225.
- Onali, E.* (2010), *Dividend Policy and Risk in Banks*, Arbeitspapier Bangor University.
- Padberg, T./Werner, T.* (1998), Rückzahlungspotentiale von Sparkassen, Arbeitspapier Nr. 53 des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Universität-Gesamthochschule, Paderborn.
- Popp, S.* (2001), *Strukturwandel bei Banken – Shareholder-Value-Strategien bei Sparkassen und Genossenschaftsbanken*, 2. Aufl., Berlin.
- Rehm, H./Tholen, M.* (2008), *Kommunalverschuldung – Befund, Probleme, Perspektiven*, Berlin.
- Schlierbach, H.* (2003), *Das Sparkassenrecht in der Bundesrepublik Deutschland*, 5. Aufl., Stuttgart.
- Schnedler, W.* (2005), Likelihood Estimation for Censored Random Vectors, in: *Econometric Reviews*, 24. Jg., S. 195–217.
- Steiner, M./Rathgeber, A.* (2009a), Die Ausschüttungen von Sparkassen, in: *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft*, 21. Jg., S. 299-312.
- Steiner, M./Rathgeber, A.* (2009b), Spenden- und Ausschüttungspolitik von Sparkassen – Rechtliche und empirische Bestandsaufnahme, in: *Egner, Th./Henselmann, K./Schmidt, L.* et al. (Hrsg.), *Steuern und Rechnungslegung*, Aachen, S. 1011-1037.
- Stiftung der Sparkasse Bielefeld* (2007), *Sparkasse – Gut für Bielefeld*, Bielefeld.
- Streuber, O.* (2000), Neues rheinland-pfälzisches Sparkassenrecht: Der erste Schritt für ein Zukunftsmodell?, in: *Oebbecke, J.* (Hrsg.), *Perspektiven der kommunalen Sparkassen*, Köln, S. 97-109.
- Theis, J./Dutta, A.* (2009), Explanatory Factors of Bank Dividend Policy Revisited, in: *Managerial Finance*, 35. Jg., S. 501-508.
- Theis, J./Yesilyaprak, A./Jauregui, A./Dutta, A.* (2010), *Bank Holding Company Dividend Policy: Changed by Recession?*, Arbeitspapier Columbus State University.
- Thiemann, C.* (2008), *Rechtsprobleme der Marke Sparkasse*, Stuttgart.
- Trosky, A.* (1996), *Deutsche Kreditinstitute aus institutionenökonomischer Sicht*, Hamburg.
- Witt, C.* (2005), *Bewertung von öffentlich-rechtlichen Sparkassen im Rahmen einer Privatisierungsentscheidung*, Wiesbaden.

Tabelle 4: Deskriptive Statistiken für die gepoolten Daten aus den Jahren 2005 und 2006

	Anzahl	Minimum	Mittelwert	Median	Maximum	Standard- abweichung	Mittelwert ausschüttend	Mittelwert nicht ausschüt- tend	Z- oder Chi ² - Teststatistik	p-Wert
<i>Variable für Ausschüttungssurrogate</i>										
<i>SUR</i>	139	0,011	0,186	0,140	0,950	0,170	0,197	0,177	-0,6	0,580
<i>Variablen zu rechtlichen Rahmenbedingungen und zur Finanzlage der Sparkasse</i>										
<i>RMD</i> ¹⁾	345	0,000	0,518	1,000	1,000	0,500	0,362	0,583	27,6	<0,001
<i>RHD</i> ¹⁾	345	0,000	0,184	0,000	1,000	0,388	0,156	0,196	1,5	0,215
<i>EKQ</i>	683	0,022	0,050	0,050	0,096	0,012	0,049	0,050	-0,4	0,689
<i>GSI</i>	567	0,093	0,141	0,131	2,220	0,093	0,145	0,139	-4,2	<0,001
<i>EKR</i>	683	0,010	0,052	0,041	0,187	0,083	0,067	0,046	-5,0	<0,001
<i>GKR</i>	683	0,000	0,002	0,002	0,012	0,001	0,002	0,002	-3,5	<0,001
<i>RORC</i>	410	0,006	0,026	0,025	0,153	0,014	0,028	0,025	-3,5	0,001
<i>RORW</i>	409	0,001	0,004	0,003	0,031	0,002	0,004	0,003	-5,2	<0,001
<i>Variablen zu Kreditnachfrage und Kreditbeziehung zum Träger</i>										
<i>KUFOW</i>	683	-0,191	0,010	0,007	0,180	0,062	0,006	0,011	-0,5	0,621
<i>BVW</i>	683	-0,114	0,008	0,009	0,115	0,027	0,006	0,009	-2,3	0,025
<i>BIPW</i>	683	-0,229	0,027	0,025	0,198	0,034	0,024	0,029	-2,2	0,029
<i>INWV</i>	636	-0,757	0,087	0,031	2,071	0,365	0,012	0,118	-3,3	0,001
<i>APL</i>	683	-0,884	-0,016	-0,083	21,032	0,915	-0,034	-0,009	-5,0	<0,001
<i>KOKR</i>	683	0,002	0,083	0,065	0,911	0,073	0,105	0,075	-4,0	<0,001
<i>Variablen zur Finanzlage des Trägers</i>										
<i>PKV</i>	683	0	1042	972	12435	854	1262	951	-3,7	<0,001
<i>EAQ</i>	683	0,410	0,951	0,980	1,370	0,147	0,915	0,966	-4,7	<0,001
<i>ESD</i>	683	0,000	0,993	0,920	2,990	0,567	1,075	0,960	-2,6	0,010
<i>relPKV</i>	683	-1,000	0,083	0,013	6,022	0,620	0,119	0,068	-0,7	0,494
<i>relEAQ</i>	683	-0,495	0,000	0,000	0,627	0,152	-0,001	0,001	-0,2	0,833
<i>relESD</i>	683	-1,000	0,143	-0,005	7,073	0,765	0,108	0,158	-0,1	0,940
<i>Variablen zur Informationsasymmetrie und zu Interessenkonflikten</i>										
<i>DIST</i>	683	0,155	0,227	0,226	0,425	0,037	0,256	0,215	-12,7	<0,001
<i>Dist10</i>	683	0,000	0,249	0,222	1,000	0,244	0,405	0,185	-10,3	<0,001
<i>LKD</i> ¹⁾	345	0,000	0,245	0,000	1,000	0,430	0,286	0,227	2,7	0,102
<i>SSD</i> ¹⁾	345	0,000	0,223	0,000	1,000	0,416	0,206	0,229	0,4	0,506
<i>INFO_AFD</i>	683	0,000	0,395	0,000	1,000	0,489	0,497	0,353	12,3	0,012
<i>Kontrollvariable</i>										
<i>BS</i>	683	8,105	9,143	9,147	10,531	0,412	9,261	9,095	-4,5	<0,001
<i>Abhängige Variablen</i>										
<i>Ausschüttung (ja/nein)</i>	683	0,000	0,291	0,000	1,000	0,414				
<i>Ausschüttungshöhe</i>	683	0,000	0,179	0,000	1,000	0,330				

¹⁾ Die Werte dieser Dummyvariablen sind in den Jahren 2005 und 2006 identisch, so dass nur 345 statt 683 Beobachtungen vorhanden sind.

Tabelle 5: Ergebnisse multivariate Regressionen: Basisanalyse

	2005			2006			2005 und 2006		
	Probit	Tobit	Mod. Tobit	Probit	Tobit	Mod. Tobit	Probit	Tobit	Mod. Tobit
RMD	0,276 (1,16)	-0,009 (-0,07)	0,049 (0,28)	0,261 (0,99)	0,169 (1,35)	0,264 (1,35)	0,238 (1,41)	0,053 (0,62)	0,100 (0,88)
RHD	0,260 (0,75)	0,050 (0,28)	0,365 (1,41)	0,706 (1,90)	0,245 (1,49)	0,368 (1,36)	0,341 (1,37)	0,100 (0,81)	0,238 (1,49)
EKQ	25,322 (2,65) ^a	13,069 (2,55) ^b	18,952 (1,15)	31,384 (3,22) ^a	11,495 (2,39) ^b	18,656 (2,46) ^b	26,124 (4,13) ^a	8,909 (2,71) ^a	12,659 (2,95) ^a
EKR	0,003 (1,21)	0,001 (1,09)	0,002 (0,05)	3,371 (2,06) ^b	1,575 (2,07) ^b	2,269 (1,77)	0,003 (1,34)	0,001 (1,08)	0,001 (1,24)
KUFOW	1,144 (0,95)	-0,209 (-0,28)	-0,288 (-0,29)	1,539 (0,45)	1,060 (0,65)	1,374 (0,55)	-0,134 (-0,15)	0,059 (0,12)	0,109 (0,17)
BIPW	0,931 (0,37)	-2,332 (-1,70)	-3,899 (-2,12) ^b	0,861 (1,23)	0,313 (0,94)	0,231 (0,45)	-0,471 (-0,24)	-1,004 (-0,99)	-1,863 (-1,42)
KOKR	1,889 (1,31)	1,128 (1,54)	1,773 (1,39)	0,024 (0,02)	0,155 (0,22)	0,316 (0,29)	1,638 (1,67)	0,833 (1,74)	1,121 (1,85)
PKV	<0,001 (1,20)	<0,001 (1,21)	<0,001 (0,61)	<0,001 (0,57)	<0,001 (0,88)	<0,001 (0,24)	<0,001 (2,52) ^b	<0,001 (1,99) ^b	<0,001 (2,13) ^b
EAQ	-0,084 (-0,33)	0,017 (0,14)	0,011 (0,06)	0,157 (0,56)	0,026 (0,23)	0,061 (0,30)	-0,115 (-0,62)	0,008 (0,10)	-0,004 (-0,04)
ESD	-0,062 (-0,12)	0,431 (1,22)	0,437 (0,88)	0,860 (1,23)	0,313 (0,94)	0,231 (0,45)	0,635 (1,38)	0,379 (1,56)	0,407 (1,29)
DIST	28,333 (7,07) ^a	13,377 (8,06) ^a	20,750 (8,36) ^a	35,656 (7,37) ^a	14,413 (8,57) ^a	19,568 (7,38) ^a	31,460 (10,24) ^a	13,408 (11,62) ^a	19,763 (12,46) ^a
LKD	0,209 (0,87)	0,094 (0,75)	0,014 (0,08)	0,305 (1,23)	0,135 (1,14)	0,216 (1,19)	0,171 (1,02)	0,107 (1,25)	0,177 (1,61)
SSD	0,464 (1,66)	0,347 (2,28) ^b	0,361 (1,67)	0,712 (2,33) ^b	0,338 (2,32) ^b	0,470 (2,03) ^b	0,476 (2,43) ^b	0,307 (2,96) ^a	0,397 (2,92) ^a
INFO_AFD	0,514 (2,29) ^b	0,209 (1,77)	0,165 (1,01)	0,213 (0,91)	0,202 (1,93)	0,277 (1,68)	0,386 (2,51) ^b	0,218 (2,79) ^a	0,249 (2,50) ^b
BS	0,383 (3,70) ^a	0,190 (3,41) ^a	0,228 (2,99) ^a	0,442 (4,05) ^a	0,200 (3,84) ^a	0,353 (4,29) ^a	0,349 (4,82) ^a	0,185 (4,89) ^a	0,268 (5,42) ^a

D2005							-0,012 (-0,09)	-0,047 (-0,64)	-0,043 (-0,45)
N	338	338	338	345	345	345	683	683	683
N(AUS>0)	97	97	97	102	102	102	199	199	199
LR (Modell) χ^2 (FG=15/16)	209,26	186,87	192,77	224,28	197,54	191,47	423,01	375,85	374,12
LR (Hetero) χ^2 (FG=15/16)	21,41	22,61	0,00	0,00	10,17	0,00	23,83	20,15	24,21

a, b : 1%, 5% Signifikanzniveau

Die Tabelle enthält die geschätzten Koeffizienten und die zugehörigen t-Statistiken (in Klammern).

Abhängige Variable Probit: 0/1-Variable, die anzeigt, ob eine Ausschüttung vorgenommen wurde (Wert 1) oder nicht (Wert 0).

Abhängige Variable Tobit: Ausschüttungsquote als Anteil der maximal zulässigen Ausschüttung.

Mod. Tobit: Tobit-Modell mit zweitem Zensor für die obere Begrenzung der Ausschüttungsquote.

RMD: Dummyvariable: 1, falls im jeweiligen Bundesland mittelstrenge Anforderungen an die Zulässigkeit von Ausschüttungen gelten; RHD: Dummyvariable: 1, falls im jeweiligen Bundesland hohe Anforderungen an die Zulässigkeit von Ausschüttungen gelten; EKQ: Eigenkapitalquote; EKR: Eigenkapitalrentabilität; KUFOW: Veränderung Höhe der Kundenforderungen; BIPW: Veränderung regionales Bruttoinlandsprodukt; KOKR: Anteil Kommunalkredite an Kundenforderungen; PKV: Pro-Kopf-Verschuldung; EAQ: Einnahmen-Ausgaben-Quote; ESD: Entschuldungsdauer; DIST: Distanzwert; LKD: Dummyvariable: 1, falls Kreissparkasse; SSD: Dummyvariable: 1, falls Stadtparkasse; INFO_AFD: Dummyvariable: 1, falls Ausschüttungsfähigkeit dem Geschäftsbericht entnommen werden kann; BS: Logarithmierte Bilanzsumme; D2005: Dummyvariable: 1, falls Daten des Geschäftsjahres 2005 (0 für Geschäftsjahr 2006).

N(AUS>0): Anzahl der Fälle mit Ausschüttung größer Null; LR: Likelihood Ratio-Test; Hetero: Heteroskedastizität; FG: Freiheitsgrade.

Tabelle 6: Ergebnisse multivariate Regressionen: mit GS I statt EKQ

	2005			2006			2005 und 2006		
	Probit	Tobit	Mod. Tobit	Probit	Tobit	Mod. Tobit	Probit	Tobit	Mod. Tobit
RMD	0,545 (1,82)	0,065 (0,46)	0,136 (0,66)	0,672 (1,84)	0,198 (1,49)	0,309 (1,55)	0,362 (1,96)	0,132 (1,41)	0,229 (1,92)
RHD	0,756 (1,69)	-0,008 (-0,04)	0,084 (0,26)	0,894 (1,68)	0,188 (0,99)	0,314 (1,09)	0,324 (1,13)	0,108 (0,82)	0,288 (1,67)
GS I	6,241 (1,66)	-0,340 (-0,74)	-0,414 (-0,58)	6,535 (1,24)	2,098 (1,33)	3,027 (1,29)	4,812 (1,94)	-0,158 (-0,43)	-0,365 (-0,72)
EKR	0,002 (0,12)	0,000 (0,14)	0,000 (-0,01)	-0,371 (-0,15)	0,903 (1,33)	0,683 (0,68)	0,004 (1,31)	0,001 (0,75)	0,001 (0,87)
KUFOW	0,087 (0,05)	-0,263 (-0,38)	-0,568 (-0,41)	-4,167 (-1,25)	0,373 (0,55)	0,674 (0,69)	0,245 (0,27)	0,040 (0,08)	0,048 (0,07)
BIPW	1,846 (0,56)	-0,764 (-0,48)	-1,070 (-0,45)	-3,237 (-0,65)	-0,436 (-0,25)	-0,182 (-0,07)	-0,157 (-0,07)	-0,612 (-0,53)	-0,848 (-0,57)
KOKR	0,342 (0,21)	1,158 (1,36)	2,269 (1,52)	-0,333 (-0,17)	0,104 (0,15)	0,164 (0,17)	0,408 (0,38)	0,603 (1,23)	0,783 (1,29)
PKV	<0,001 (0,32)	<0,001 (0,41)	<0,001 (0,34)	<0,001 (0,09)	<0,001 (0,41)	<0,001 (0,35)	<0,001 (1,32)	<0,001 (0,95)	<0,001 (0,92)
EAQ	-0,004 (-0,01)	0,132 (0,81)	0,093 (0,36)	0,012 (0,03)	0,069 (0,57)	0,113 (0,62)	0,046 (0,24)	0,090 (0,99)	0,116 (1,01)
ESD	-0,555 (-0,85)	0,596 (1,51)	0,614 (1,03)	0,499 (0,52)	0,342 (0,94)	0,204 (0,37)	0,463 (0,92)	0,450 (1,69)	0,478 (1,41)
DIST	33,153 (5,67) ^a	12,195 (6,92) ^a	18,563 (6,62) ^a	67,668 (9,02) ^a	13,737 (7,46) ^a	19,200 (6,66) ^a	30,757 (8,71) ^a	13,068 (10,53) ^a	19,318 (11,44) ^a
LKD	0,161 (0,51)	0,113 (0,81)	0,250 (1,19)	0,506 (1,39)	0,140 (1,12)	0,180 (0,97)	0,135 (0,73)	0,119 (1,29)	0,210 (1,79)
SSD	0,012 (0,04)	0,422 (2,44) ^b	0,522 (1,98) ^b	0,966 (2,33) ^b	0,294 (1,91)	0,340 (1,44)	0,488 (2,32) ^b	0,340 (2,99) ^a	0,451 (3,08) ^a
INFO_AFD	0,143 (0,51)	0,119 (0,93)	0,099 (0,52)	0,527 (1,67)	0,190 (1,75)	0,252 (1,49)	0,361 (2,21) ^b	0,162 (1,98) ^b	0,165 (1,68)
BS	0,200 (1,77)	0,183 (2,93) ^a	0,287 (3,31) ^a	0,411 (2,71) ^a	0,164 (2,99) ^a	0,263 (3,15) ^a	0,296 (3,76) ^a	0,163 (3,96) ^a	0,239 (4,55) ^a

D2005							-0,075 (-0,48)	-0,060 (-0,76)	-0,055 (-0,55)
N	274	274	274	293	293	293	567	567	567
N(AUS>0)	89	89	89	96	96	96	185	185	185
LR (Modell) χ^2 (FG=15/16)	178,37	130,92	134,94	157,58	145,40	137,74	315,80	268,94	266,66
LR (Hetero) χ^2 (FG=15/16)	0,00	16,25	0,00	0,00	8,39	0,00	24,49	20,68	23,04

a, b : 1%, 5% Signifikanzniveau

GS I: Grundsatz I-Kennziffer.

Übrige Variablen und Abkürzungen: s. Erläuterungen unter Tab. 5.

Tabelle 7: Ergebnisse multivariate Regressionen: Einbeziehung der Ausschüttungssurrogate (SUR)

	Ausschüttung (SUR als erklärende Variable)			Ausschüttung und Surrogate
	Probit	Tobit	Mod. Tobit	Tobit
SUR	-2,006 (-1,65)	-0,929 (-1,86)	-1,540 (-1,49)	
RMD	1,033 (1,97)	0,295 (1,49)	0,426 (1,11)	0,304 (1,52)
RHD	0,440 (0,55)	0,154 (0,49)	0,353 (0,58)	0,166 (0,52)
EKQ	54,155 (2,87) ^a	17,449 (2,39) ^b	29,955 (2,06) ^b	19,940 (2,65) ^a
EKR	1,412 (0,46)	0,079 (0,06)	-1,875 (-0,24)	0,515 (0,37)
KUFOW	-1,596 (-0,32)	2,420 (1,22)	3,192 (0,83)	2,083 (1,03)
BIPW	9,396 (1,46)	4,550 (1,78)	8,723 (1,73)	3,644 (1,47)
KOKR	2,378 (0,69)	1,029 (0,83)	1,245 (0,51)	1,906 (1,61)
PKV	0,001 (1,15)	<0,001 (1,63)	0,001 (2,64) ^a	<0,001 (1,32)
EAQ	-0,227 (-0,41)	-0,106 (-0,49)	-0,374 (-0,86)	-0,165 (-0,78)
ESD	-0,032 (-0,03)	0,149 (0,31)	0,447 (0,45)	0,249 (0,57)
DIST	56,212 (4,64) ^a	17,104 (5,46) ^a	28,684 (4,56) ^a	15,936 (5,36) ^a
LKD	-0,231 (-0,45)	-0,083 (-0,42)	-0,016 (-0,04)	-0,003 (-0,01)
SSD	0,363 (0,61)	0,297 (1,24)	0,256 (0,54)	0,286 (1,19)
INFO_AFD	0,481 (1,17)	0,115 (0,72)	0,160 (0,47)	0,141 (0,84)

BS	0,431 (2,01) ^b	0,149 (1,77)	0,289 (1,72)	0,173 (2,02) ^b
N	139	139	139	139
N(AUS>0)	32	32	32	32
LR(Modell) χ^2 (FG=15/16)	122,21	105,56	101,09	101,88
LR (Hetero) χ^2 (FG=15/16)	24,35	12,81	0,00	12,63

a, b : 1%, 5% Signifikanzniveau

Die abhängige Variable ist in der Spalte „Ausschüttung“ wie bisher (s. Tab. 5) definiert. In der Spalte „Ausschüttung und Surrogate“ ist die abhängige Variable die Summe aus Ausschüttungen und den Ausschüttungssurrogaten (SUR).

SUR: Ausschüttungssurrogate.

Übrige Variablen und Abkürzungen: s. Erläuterungen unter Tab. 5.

Anhang

Modifiziertes Tobit-Modell (mit zweiter Zensur)

Das erweiterte Tobit-Modell ist ein Spezialfall der allgemeinen Problemklasse mit nur teilweise sichtbaren Variablen (censored variables), für die Schnedler (2005) die Maximum Likelihood (ML)-Schätzer herleitet. Da dieser Spezialfall bei Schnedler nicht näher ausgeführt wird, folgen dazu einige Hinweise.

Nach der Sichtbarkeit (visibility) der latenten Variable y (gewünschte Ausschüttungsquote ohne Berücksichtigung von Restriktionen) sind drei Zustände $s = 0, 1, 2$ zu unterscheiden. Im Zustand $s = 0$ ist die latente Variable kleiner oder gleich Null und damit nicht beobachtbar (tatsächliche Ausschüttung = 0). Im Zustand $s = 1$ liegt die latente Variable zwischen Null und Eins und ist damit sichtbar. Im Zustand $s = 3$ wird der Maximalwert von Eins beobachtet, während die latente Variable ($y \geq 1$) nicht bekannt ist.

Wenn der Erwartungswert μ und die Varianz σ^2 der latenten Variable geschätzt werden sollen, ist die gewöhnliche ML-Schätzung nicht anwendbar, weil bestimmte Komponenten von y nicht beobachtbar sind. Es ist jedoch bekannt, dass bei einer beobachteten Ausschüttung von Null Zustand 1 vorliegt, die latente Variable also kleiner gleich Eins ist. Analoges gilt für Zustand 3. Daher kann in diesen Fällen der Beitrag zur Likelihood-Funktion durch Integration über die jeweilige Zustandsmenge bestimmt werden. Mit f als unbedingte Wahrscheinlichkeitsdichte in Abhängigkeit von μ und σ^2 und den Symbolen $\phi(\cdot)$ und $\Phi(\cdot)$ für die Dichte und Verteilungsfunktion der Normalverteilung ergeben sich folgende Likelihood-Beiträge:

$$\text{Für } s = 0: f_0(\mu, \sigma^2) = \Phi(0, \mu, \sigma^2),$$

$$\text{Für } s = 1: f_1(\mu, \sigma^2) = \phi(y, \mu, \sigma^2),$$

$$\text{Für } s = 2: f_2(\mu, \sigma^2) = 1 - \Phi(1, \mu, \sigma^2).$$

Für alle im Datensatz enthaltenen Elemente $i = 1, \dots, K$ (hier die Sparkassen) ergibt sich daraus die Likelihood-Funktion:

$$L(\mu, \sigma^2) = \prod_{\{i|s_i=0\}} \Phi(0 | \mu, \sigma^2) \prod_{\{i|s_i=1\}} \phi(y | \mu, \sigma^2) \prod_{\{i|s_i=2\}} (1 - \Phi(1 | \mu, \sigma^2)).$$

Die aus der Maximierung dieser Likelihood resultierenden ML-Schätzer für μ und σ^2 sind konsistent (s. Theorem 1 von Schnedler (2005), S. 197).

Im Falle einer Regressionsanalyse, wie sie in dieser Arbeit durchgeführt wird, hängt der Parameter μ von bestimmten erklärenden Variablen ab, die im Vektor x_i zusammengefasst wer-

den. Dann gilt: $\mu_i = \beta'x_i$ mit β' als transponierter Vektor der Regressionskoeffizienten. Die bisherigen Ergebnisse gelten analog (s. Schnedler (2005), Anhang C), so dass die Likelihood-Funktion auch geschrieben werden kann als:

$$L(\beta, \sigma^2) = \prod_{\{i|s_i=0\}} \left(\Phi(-\beta'x_i | 0, \sigma^2) \right) \prod_{\{i|s_i=1\}} \phi(y - \beta'x_i | 0, \sigma^2) \prod_{\{i|s_i=2\}} \left(1 - \Phi(1 - \beta'x_i | 0, \sigma^2) \right)$$

Durch Maximieren der Funktion erhält man den ML-Schätzer des modifizierten Tobit-Modells. Die Maximierung erfolgt mit dem Newton-Raphson-Algorithmus, wobei die Schätzwerte des „einfachen“ Tobit-Modells als Startwerte dienen.

Für statistische Tests werden außerdem die Standardfehler benötigt. Schnedler (2005, Theorem 4) zeigt, dass die Schätzfehler asymptotisch normalverteilt sind. Die Varianz-Kovarianz-Matrix der geschätzten Koeffizienten entspricht asymptotisch (-1) mal der Inverse der Hesse-Matrix (s. Nelson (1976), S. 508). Die Elemente der Hesse-Matrix entsprechen den partiellen zweiten Ableitungen der logarithmierten Likelihood-Funktion $\log L(\beta, \sigma^2)$ (s. Schnedler (2005), S. 211, und Amemiya (1973), S. 1000). Diese sind in Tabelle 8 aufgeführt.⁶⁹

Tabelle 8: Partielle Ableitungen der logarithmierten Verteilungsfunktion

	Untere Einpunkt- Wahrscheinlichkeitsmasse	Kontinuierliche Wahrscheinlichkeit im Intervall	Obere Einpunkt- Wahrscheinlichkeitsmasse
$\frac{\partial}{\partial \beta \partial \beta}$	$\sum_{\{i y_i=0\}} \left(\frac{\phi(\beta'x_i)}{1 - \Phi(\beta'x_i)} \frac{\beta'x_i}{\sigma^2} x_i x_i' - \frac{\phi(\beta'x_i)^2}{(1 - \Phi(\beta'x_i))^2} x_i x_i' \right)$	$-\sum_{\{i 0 < y_i < 1\}} \frac{x_i x_i'}{\sigma^2}$	$\sum_{\{i y_i=1\}} \left(\frac{\phi(1 - \beta'x_i)}{1 - \Phi(1 - \beta'x_i)} \frac{1 - \beta'x_i}{\sigma^2} x_i x_i' - \frac{\phi(1 - \beta'x_i)^2}{(1 - \Phi(1 - \beta'x_i))^2} x_i x_i' \right)$
$\frac{\partial}{\partial \sigma^2 \partial \sigma^2}$	$\sum_{\{i y_i=0\}} \left(\frac{\phi(\beta'x_i)}{1 - \Phi(\beta'x_i)} \frac{(\beta'x_i)^3}{4\sigma^6} - \frac{\phi(\beta'x_i)^2}{(1 - \Phi(\beta'x_i))^2} \frac{(\beta'x_i)^2}{4\sigma^4} - \frac{\phi(\beta'x_i)}{1 - \Phi(\beta'x_i)} \frac{3\beta'x_i}{4\sigma^4} \right)$	$\frac{K}{2\sigma^4} - \sum_{\{i 0 < y_i < 1\}} \frac{(y_i - \beta'x_i)^2}{\sigma^6}$	$\sum_{\{i y_i=1\}} \left(\frac{\phi(1 - \beta'x_i)}{1 - \Phi(1 - \beta'x_i)} \frac{(1 - \beta'x_i)^3}{4\sigma^6} - \frac{\phi(1 - \beta'x_i)^2}{(1 - \Phi(1 - \beta'x_i))^2} \frac{(1 - \beta'x_i)^2}{4\sigma^4} - \frac{\phi(1 - \beta'x_i)}{1 - \Phi(1 - \beta'x_i)} \frac{3(1 - \beta'x_i)}{4\sigma^4} \right)$
$\frac{\partial}{\partial \beta \partial \sigma^2}$	$\sum_{\{i y_i=0\}} \left(\frac{-\phi(\beta'x_i)}{1 - \Phi(\beta'x_i)} \frac{(\beta'x_i)^2}{2\sigma^4} x_i + \frac{\phi(\beta'x_i)^2}{(1 - \Phi(\beta'x_i))^2} \frac{\beta'x_i}{2\sigma^2} x_i + \frac{\phi(\beta'x_i)}{1 - \Phi(\beta'x_i)} \frac{x_i}{2\sigma^2} \right)$	$-\sum_{\{i 0 < y_i < 1\}} \frac{y_i - \beta'x_i}{\sigma^4} x_i$	$\sum_{\{i y_i=1\}} \left(\frac{\phi(1 - \beta'x_i)}{1 - \Phi(1 - \beta'x_i)} \frac{(1 - \beta'x_i)^2}{2\sigma^4} x_i - \frac{\phi(1 - \beta'x_i)^2}{(1 - \Phi(1 - \beta'x_i))^2} \frac{1 - \beta'x_i}{2\sigma^2} x_i - \frac{\phi(1 - \beta'x_i)}{1 - \Phi(1 - \beta'x_i)} \frac{1 - \beta'x_i}{2\sigma^2} x_i \right)$

⁶⁹ Siehe Nelson (1976), S. 505, Tabelle 1, Sp. 4 Zeile 1, 3 und 4. Dabei ist zu beachten, dass hier entgegen der Darstellung bei Nelson statt der partiellen Ableitung der Verteilungsfunktion $\partial P(\cdot) / \partial \theta$ die partielle Ableitung der logarithmierten Wahrscheinlichkeitsfunktion eingesetzt werden muss ($\partial \ln P(\cdot) / \partial \theta$), und die Ableitung nach der oberen Integrationsgrenze erfolgt. Vgl. Nelson (1976), S. 504, 1. Formel.