Manuela Möller / Francesco Sigillo*

Der Enron-Andersen-Skandal und dessen Einfluss auf das Reputationskapital der Institution Wirtschaftsprüfung

Eine empirische Studie zu Kursreaktionen als Folge des Enron-Andersen-Skandals am Schweizer Kapitalmarkt

Inhaltsübersicht

I. Problemstellung
II. Das Reputationskapital des Abschlussprüfers
III. Der Fall Enron und das Fehlverhalten des zuständigen Wirtschaftsprüfers Arthur Andersen
IV. State of the Art – eine Übersicht ausgewählter empirischer Forschungsergebnisse zur Bemessung des Reputationsverlustes bei Mandanten der Prüfungsgesellschaft Arthur Andersen im Zuge des Enron-Skandals
V. Ereignisstudie zu Kapitalmarktreaktionen auf den Reputationsverlust des Abschlussprüfers Arthur Andersen am Schweizer Kapitalmarkt
1. Hypothesenbildung
2. Datenbasis und Untersuchungsmethodik
3. Untersuchungsergebnisse
VI. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen
VII. Anlagen

I. Problemstellung

Das Geschäftsmodell des *Enron*-Konzerns beruhte auf dem Handel mit Energien und Rohstoffen sowie u.a. auch dem Absichern von Wetterrisiken.[1] Ende 2001 brach dieser Konzern zusammen, der zu diesem Zeitpunkt der weltweit grösste Energiehändler und das siebtgrösste Unternehmen in den USA (gemessen am Umsatz) darstellte.[2] Durch «kreative Buchführungstechniken» gelang es diesem Unternehmen, in den Jahren 1997–2000 die Erträge um fast 600 Mio. US$ zu hoch auszuweisen, ohne dass dies vom Abschlussprüfer *Arthur Andersen* beanstandet wurde.[3] Dabei wurde eine starke Abhängigkeit des Wirtschaftsprüfers von diesem Mandat – u.a. auch lukrativen Beratungsmandat[4] – angenommen. Diese Bilanzfälschungen wurden möglicherweise gerade aufgrund einer solchen Abhängigkeit nicht aufgedeckt. Das Vertrauen der Öffentlichkeit in das Unternehmensmanagement und den Berufsstand der Wirtschaftsprüfer war erschüttert.[5]

Unmittelbare Folge dieses Bilanzskandals in den USA war bekanntermassen der *Sarbanes Oxley Act of 2002 (SOA)*, der am 30. Juli 2002 in Kraft trat. Hieraus ergaben sich direkte Auswirkungen für die Abschlussprüfung bei Unternehmen, die Wertpapiere an US-amerikanischen Börsen notiert haben und damit der Aufsicht der *SEC* unterliegen. Die mit Abstand grösste Tragweite im Rahmen der SOA-Vorschriften beinhaltet die Regelung des Sec. 404 SOA, die von den *SEC* gelisteten Unternehmen einen aufwendigen Nachweis hinsichtlich der Effektivität ihrer Kontrollen über die Finanzberichterstattung und vom Wirtschaftsprüfer Aussagen im Bestätigungsvermerk bzw. in der Berichterstattung an die Generalversammlung zur Prüfung des Internen Kontrollsystems (IKS) verlangt. Aufgrund der Ausstrahlungswirkung des *Sarbanes Oxley Acts* wurde auch im europäischen Raum die Weiterentwicklung der Corporate Governance Grundsätze beschleunigt, woraus regulatorische Eingriffe in die Berufsgrundsätze der Wirtschaftsprüfer durch Verschärfung der Vorschriften zur Überwachung des Berufsstandes und zur Unabhängigkeit folgten.[6]

In der gleichen Weise geweckt durch internationale Bilanzskandale und als Reaktion auf die exterritoriale

* Dr. rer. pol. Manuela Möller ist Habilitandin am Institut für Rechnungswesen und Controlling der Universität Zürich, Plattenstrasse 14, CH-8032 Zürich; lic. oec. Francesco Sigillo ist ehemaliger Diplomand am Institut für Rechnungswesen und Controlling der Universität Zürich, zurzeit als Consultant bei PricewaterhouseCoopers im Bereich Corporate Finance, Valuation tätig.

1 Vgl. Petra Justenhoven/Manfred Krawietz, Prüfungsansatz nach Enron, Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis 2006, 62.

2 Vgl. hierzu Reiner Quick, Abschlussprüfung und Beratung – Zur Vereinbarkeit mit der Forderung nach Urteilsfreiheit, Die Betriebswirtschaft 2002, 624.

3 Vgl. ebenfalls Quick (FN 2), 624.

4 Siehe hierzu u.a. auch Steven E. Kaplan/Pamela B. Roush/Linda Thorne, Andersen and the Market for Lemons in Audit Reports, Journal of Business Ethics 2007, 369 f.

5 Vgl. u.a. Justenhoven/Krawietz (FN 1), 62.

6 Vgl. hierzu Justenhoven/Krawietz (FN 1), 62 f.; Peter Leibfried/Thorsten Kleibold, Sarbanes Oxley in der Schweiz? Neue Herausforderungen für Unternehmen und Prüfer, Zeitschrift für Internationale Rechnungslegung 2007, 61; Manuela Möller/Dieter Pfaff, Die Neuregelungen in der Schweiz zur Revision und zur Prüfung der Existenz des internen Kontrollsystems, in: Meyer/Pfaff (Hrsg.), Finanz- und Rechnungswesen – Jahrbuch 2008, Zürich 2008, 13 f., sowie Manuela Möller/André Steiner, Prüfung der Existenz des IKS gemäss Art. 728a OR – Eine Massnahme zur Vorbeugung von Wirtschaftskriminalität, Gesellschafts- und Kapitalmarktrecht 2008, 18 f.

Wirkung des US-amerikanischen *Sarbanes Oxley Acts* reagierte jüngst auch der Schweizer Gesetzgeber mit der Schaffung eines Revisionsaufsichtsgesetzes (RAG) und einer Neuordnung des Revisionsrechts, welche mit Inkrafttreten am 1. Januar 2008 für die Revisionsstellen in Fällen einer ordentlichen Revision u.a. die Prüfung der Existenz eines Internen Kontrollsystems in den Unternehmen mit sich brachte (Art. 728a Abs. 1 Ziff. 3 OR). Mit diesen gesetzlichen Neuregelungen wurden damit neben anderen Punkten wesentliche Elemente des US-amerikanischen *Sarbanes Oxley Acts* übernommen und der Begriff «Internes Kontrollsystem» erstmals in der Schweizer Zivilgesetzgebung aufgegriffen.[7] Ziel dieser Neuregelungen sollte es – ebenso wie das der zahlreichen Einzelvorschriften im US-amerikanischen und europäischen Bereich – in erster Linie sein, einen wirksamen Beitrag zur Wiederherstellung des Vertrauens von Investoren als auch Anlegern am Kapitalmarkt in die Finanzberichterstattung und in den Berufsstand der Wirtschaftsprüfer zu leisten.[8]

Der Fall *Enron* vermittelte einen nachhaltigen Eindruck, welchen Schaden ein Wirtschaftsprüfer anrichten kann, wenn dieser nicht sorgfältig genug arbeitet. Dieser Fall zeigte aber auch auf, wie bedeutend seine Tätigkeit für uninformierte Investoren und das Funktionieren der Kapitalmärkte ist.[9] Aus informationsökonomischer Sicht stellen Wirtschaftsprüferleistungen typische Vertrauensgüter mit asymmetrischen Effekten dar, bei denen es einerseits i.d.R. relativ lange dauert, bis ein entsprechendes Vertrauen aufgebaut werden kann, andererseits ist es aber – wie dieser Skandal gezeigt hat – innerhalb kürzester Zeit möglich, dieses Reputationskapital wieder zu verwirken. Der vorliegende Beitrag ist vor diesem Hintergrund dem Ziel gewidmet, zunächst aus theoretischer Sicht zu beleuchten, welche Bedeutung dem Reputationskapital einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft zukommt, wobei anhand des Paradebeispiels *Enron-Andersen*-Skandal auf der anderen Seite aber auch aufgezeigt werden soll, wie beträchtlich wiederum der Reputationsverlust eines Prüfers sein kann. Dieser Fall gilt deshalb als Paradebeispiel, da dem zuständigen Wirtschaftsprüfer *Arthur Andersen* nicht nur vorgeworfen wurde, nicht sorgfältig genug gearbeitet, sondern darüber hinaus bedeutende Prüfungsunterlagen im Zusammenhang mit *Enron* vernichtet zu haben, was letztlich auch dazu führte, dass ein Gerichtsverfahren gegen diese Gesellschaft eingeleitet wurde und dies letzten Endes sogar in der Liquidation von *Arthur Andersen* mündete. Dies führte – wie durch eine Vielzahl von bereits vorliegenden Studien bestätigt werden konnte – des Weiteren auch dazu, dass die *Arthur Andersen*-Mandanten aufgrund des gesunkenen Vertrauens des Kapitalmarktes in die vom Management bereitgestellten Jahresabschlussinformationen erhebliche Kursabschläge hinnehmen mussten.

So besteht die Intention der Autoren des vorliegenden Beitrags neben der rein theoretischen Betrachtung der Relevanz des Reputationskapitals der Institution Wirtschaftsprüfung des Weiteren auch darin, speziell für den Schweizer Prüfungs- und Kapitalmarkt anhand empirischen Datenmaterials der Frage nachzugehen, ob der Reputationsverlust der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* im Zuge des *Enron*-Skandals auch Konsequenzen für deren Schweizer Mandanten hatte. *Arthur Andersen* verfolgte bekanntermassen – als eine der ehemaligen Big Five-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften – ein sog. «One-Firm»-Konzept[10] mit dem Ziel, international mit einem globalen Markennamen präsent zu sein, welcher Kennzeichen für eine weltweit hochwertige Qualität der angebotenen Dienstleistungen darstellen sollte. In diesem Sinne könnten die Ereignisse im Zusammenhang mit dem *Enron*-Skandal in den USA und dem damit verbundenen Reputationsverlust von *Arthur Andersen* weltweit die Kapitalmarkteilnehmer dazu veranlasst haben, auch die Qualitätsstandards der übrigen *Arthur Andersen*-Ländergesellschaften zu hinterfragen und ihre Erwartungen über die Arbeitsqualität jeder anderen Geschäftsstelle des weltweiten *Arthur Andersen*-Netzwerkes nach unten zu korrigieren. Damit könnten die Reputationsverluste von *Arthur Andersen LLP* in den USA letztlich auch zu Kurskorrekturen von Mandanten in der Schweiz geführt haben, wobei dies gleichzeitig als ein Nachweis sog. Spillover-Effekte des Reputationskapitals im Bereich international tätiger Wirtschaftsprü-

---

7 Vgl. Möller/Steiner (FN 6), 19 m.w.N.

8 Siehe hierzu u.a. Leibfried/Kleibold (FN 6), 65, als auch Peter Bertschinger/Martin Schaad, Der amerikanische Sarbanes-Oxley Act of 2002 – Mögliche Auswirkungen auf die amerikanische und internationale Wirtschaftsprüfung und Corporate Governance, ST 2002, 883; Ingo Caspari/Andreas Maier/Holger Caspari, Neuausrichtung von internen Kontrollsystemen nach dem Sarbanes-Oxley Act, Controlling 2005, 719; Martin Glaum/Dieter Thomaschewski/Silke Weber, Der Sarbanes-Oxley Act: Folgen für US-Börsennotierungen aus Sicht deutscher Unternehmen, Finanz Betrieb 2006, 182; Martin Glaum/Dieter Thomaschewski/Silke Weber, Die Vorschriften zur Einrichtung und Dokumentation eines internen Kontrollsystems nach Section 404 Sarbanes-Oxley Act: Umsetzung durch deutsche Unternehmen, Zeitschrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung 2006, 206, sowie Justenhoven/Krawietz (FN 1), 62.

9 Siehe hierzu auch Jochen Bigus, Reputation und Wirtschaftsprüferhaftung, Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis 2006, 22.

10 Vgl. u.a. Renate Hecker/Alexander Krieg/Andreas Pfauth, The Effect of Auditor Reputation on Stock Returns – The Case of Arthur Andersen – Working Paper Series – SSRN (Social Science Research Network), Date posted: October 2006, Last revised: November 2006, abrufbar im Internet unter: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=939276, Informationsabruf: 12.02.2010, 13, sowie Steven F. Cahan/David Emanuel/Jerry Sun, Are the Reputations of the Large Accounting Firms Really International? Evidence from the Andersen-Enron Affair, Auditing: A Journal of Practice & Theory 2009, 202 f. m.w.N.

fungsgesellschaften angesehen werden könnte.[11] Konkret soll damit im Rahmen des vorliegenden Beitrags analysiert werden, ob auch die Schweizer Mandanten von *Arthur Andersen* im Zuge der Ereignisse in den USA Kursverluste am Kapitalmarkt hinnehmen mussten. Diese Frage sollte gerade vor dem Hintergrund der oben erwähnten weltweiten Regulierungswelle und der regulativen Eingriffe des Schweizer Gesetzgebers in der jüngeren Vergangenheit auch für den Schweizer Prüfungs- und Kapitalmarkt nicht unbeantwortet bleiben. Dieser Beitrag reiht sich somit in eine Vielzahl angloamerikanischer Studien begleitet von einzelnen wenigen Untersuchungen zu Kapitalmarktreaktionen im europäischen Bereich ein.[12]

Aus diesen Zielsetzungen ergibt sich die weitere Vorgehensweise wie folgt: Zunächst soll im folgenden *Abschnitt II.* die Bedeutung des Reputationskapitals des Abschlussprüfers aus theoretischer Sicht beleuchtet werden, um anschliessend in *Abschnitt III.* zu verdeutlichen, wie beträchtlich der Reputationsverlust von Prüfungsgesellschaften sein kann, wie die Liquidation von *Arthur Andersen* im Zuge des *Enron*-Skandals zeigte. *Abschnitt IV.* gibt sodann einen Überblick über bereits vorliegende Forschungsergebnisse in diesem Bereich, bevor in *Abschnitt V.* nach den Erläuterungen zum verwendeten Datensatz und der Methodik die gewonnenen Untersuchungsergebnisse vorgestellt werden. Der Beitrag schliesst mit einer Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse sowie daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen in Bezug auf die jüngst zu beobachtenden weltweiten regulatorischen Entwicklungen.

II. Das Reputationskapital des Abschlussprüfers

Guter Ruf und persönliches Ansehen sind bedeutende Faktoren des Erfolgs mancher Professionen. Hierzu gehört neben Ärzten, Wissenschaftlern, Künstlern, Politikern und Unternehmensberatern u.a. auch der Berufsstand der Wirtschaftsprüfer.[13] Hierbei kommt der Reputation speziell in den Märkten eine besondere Bedeutung zu, in denen die potentiellen Käufer die Qualität eines Gutes oder einer Dienstleistung ex ante nicht (vollkommen) beobachten können.[14]

So ist auch die Wirtschaftsprüfung wie alle Dienstleistungen ein Erfahrungsgut (*experience good*), bei dem im Gegensatz zu sog. «*search goods*» die Nachfrager die Qualität nicht oder nur sehr schwierig vor dem Ge- oder Verbrauch beurteilen können, was zu einer asymmetrischen Informationsverteilung und dadurch zu besonderen Marktstörungen führt.[15] Übertragen auf den Prüfungsbereich bedeutet dies, dass u.a. beispielsweise die Eigner einer Kapitalgesellschaft im Zeitpunkt der Auftragsvergabe nicht exakt einschätzen können, ob ein bestimmter Wirtschaftsprüfer den von der Geschäftsführung bereitgestellten Abschluss unabhängig und sorgfältig prüfen wird oder nicht; mithin sind diese vor Inanspruchnahme der Prüfungsleistung kaum in der Lage, die Qualität der Dienstleistung «Prüfung» zu beurteilen.[16]

Um Qualitätsunsicherheiten zu entgehen, wird ein Mandant daher nur solchen Prüfungsgesellschaften einen Auftrag erteilen, die sich entweder bei einem vorherigen Auftrag bereits als fachlich kompetent und zuverlässig erwiesen haben oder die im Prüfungsmarkt über eine entsprechend hohe Reputation verfügen. Damit ist die Reputation bei der Wahl des Wirtschaftsprüfers ein entscheidender Einflussfaktor.[17] Die Einschätzung des Mandanten basiert dabei auf den Erfahrungen, die auch andere Auftraggeber mit diesem Prüfer in der Vergangenheit gemacht haben.[18]

Die Generierung von Reputation ist somit für die Wettbewerbsfähigkeit der Prüfungsgesellschaften von ausserordentlicher Bedeutung. Einem Abschlussprüfer, der (zu Recht) Testate verweigerte oder Mandate bei nachweislich irregulärer Bilanzpolitik des Managements aufgab, ist es im Zeitablauf möglich, eine Reputation für Unabhängigkeit und sorgfältige Prüfung aufzubauen.[19] Kurzfristig kann dadurch zwar ein Mandat verloren gehen, langfristig ist es aber möglich, das Vertrauen der Anleger zu gewinnen und mehr Mandate hinzu zu

---

11 Zu einem empirischen Nachweis sog. Spillover-Effekte siehe u.a. auch die Ausführungen in *Abschnitt IV.* des vorliegenden Beitrags.

12 Siehe hierzu insbesondere die Ausführungen in *Abschnitt IV.* des vorliegenden Beitrags.

13 Vgl. u.a. Klaus Spremann, Reputation, Garantie, Information, Zeitschrift für Betriebswirtschaft 1988, 613.

14 Vgl. Spremann (FN 13), 613, sowie Bigus (FN 9), 22.

15 Vgl. hierzu Udo Mandler, Theorie internationaler Wirtschaftsprüfungsorganisationen: Qualitätskonstanz und Reputation, Die Betriebswirtschaft 1995, 35; Barbara E. Weissenberger, Kundenbindung und Vertrauen in der Beziehung zwischen Wirtschaftsprüfer und Mandant: Eine informationsökonomische Analyse, in: Richter (Hrsg.), Theorie und Praxis der Wirtschaftsprüfung: Abschlußprüfung – Interne Revision – kommunale Rechnungsprüfung, Berlin 1997, 92, sowie Anne Chwolka/Rafael Weber, Risikoorientierte Mandantenauswahl in der Wirtschaftsprüfung, Wirtschaftswissenschaftliches Studium 2009, 347.

16 Vgl. Bigus (FN 9), 22.

17 Vgl. so u.a. Mandler (FN 15), 35 m.w.N., sowie Peter Moizer/María Antonia García Benau/Christopher Humphrey/Antonio Vico Martínez (2004), The Corporate Image of Auditors in a Developing Audit Market within the EU: The Case of Spain, European Accounting Review 2004, 562.

18 Vgl. Walter Husemann, Die Reputation des Wirtschaftsprüfers in ökonomischen Agency-Modellen, Köln 1992, 102, sowie auch Bigus (FN 9), 22.

19 Im Sprachgebrauch der Agency-Theorie wird Reputation dann aufgebaut, wenn sich die vom Agenten bei früheren Gelegenheiten gezeigte Sorgfalt und Berechenbarkeit des Ereignisses bei potentiellen Prinzipalen herumspricht; vgl. hierzu Spremann (FN 13), 620.

gewinnen. Die Kosten eines Reputationsaufbaus lohnen sich insbesondere dann, wenn dies durch den Gegenwartswert der zusätzlich zu erwartenden Überschüsse überkompensiert wird.[20]

Durch den Aufbau von Reputation werden aber nicht nur Unvollkommenheiten des Prüfungsmarktes gemindert, sondern gleichzeitig wird damit auch ein anderes Informationsproblem auf einem nachgelagerten Markt berührt, dem Kapitalmarkt: Bei Wahl eines Abschlussprüfers mit hoher fachlicher Reputation «signalisiert» das Mandantenunternehmen dem Kapitalmarkt, dass es sich hohen Prüfungsstandards unterwirft, welche die Zuverlässigkeit der Jahresabschlussinformationen erhöhen. Dadurch werden die Entscheidungsrisiken der Investoren und möglicher Kreditgeber entsprechend gesenkt. Das Gut «Wirtschaftsprüfung» umfasst damit nicht nur die eigentliche Dienstleistung der Prüfung des Jahresabschlusses, sondern mit dem (uneingeschränkten) Testat wird der geprüften Unternehmung gleichzeitig auch Reputation auf Zeit verliehen: ein Goodwill-Transfer, der in der Literatur die Bezeichnung «Reputationsleihe» findet.[21] Somit kann es sich auch für das geprüfte Unternehmen oder gar für das Management lohnen, Prüfer mit hoher Reputation einzusetzen, wenn dies in hinreichendem Masse die Finanzierungskosten senkt[22] oder auch die Wahrscheinlichkeit von Organklagen reduziert.[23] Damit fragt das Mandatsunternehmen Reputation und daraus abgeleitet Prüfungsqualität nach, ein Prozess der adversen Selektion («Qualitätsdumping») kann infolgedessen erst gar nicht in Gang kommen.[24]

Vor dem Hintergrund, dass jedes Mandat selbst als Investitionsobjekt angesehen werden kann, bei welchem zunächst in den Erstprüfungen Verluste hingenommen werden, welche sich erst im Laufe einer längeren Mandatsbeziehung amortisieren (sog. «Low Balling»), sind Prüfungsunternehmen in besonderer Weise gegenüber Beschädigungen ihrer Reputation verwundbar. [25] Gezeigt werden kann, dass mit der Grösse der Prüfungsgesellschaft ceteris paribus nicht nur die Unabhängigkeit von einzelnen Mandanten, sondern auch die Risiken eines Reputationsverlustes steigen, was bei grösseren Prüfungsgesellschaften Anreize zu einer erhöhten Beurteilungszuverlässigkeit auslöst und dies wiederum dazu führt, dass grössere Prüfungsunternehmen tendenziell auch eine höhere Prüfungsqualität aufweisen als kleinere.[26] Die Prüfungsqualität einer Prüfungsunternehmung korreliert demzufolge mit deren Grösse, wobei die Prüfungsleistungen eines bestimmten Prüfers bzw. Prüfungsunternehmens hierbei als homogen anzusehen sind, d.h. es wird ausgeschlossen, dass ein und derselbe Anbieter Prüfungsleistungen unterschiedlicher Qualität anbietet.[27] Ferner dürften grössere Prüfungsgesellschaften auch über Spezialisierungsvorteile verfügen.[28] Dass der Markt dieses Ergebnis antizipiert, liess sich bereits in zahlreichen empirischen Studien zeigen, welche im Ergebnis eine positive Korrelation zwischen der Grösse einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und deren Reputation festhalten.[29] Somit steigen mit der Grösse einer Prüfungsgesellschaft Reputation und Reputationsrisiken, was cum grano salis die Beurteilungszuverlässigkeit und damit auch die Glaubwürdigkeit der Jahresabschlussinformationen erhöht und sich letztlich wiederum in der Reputation des Prüfers bemerkbar macht. Ein sich wechselseitig verstärkender Prozess der Reputationsgenerierung und des Unternehmenswachstums setzt ein.[30] Daher scheint die

---

20 Vgl. Bigus (FN 9), 22.

21 Siehe hierzu u.a. Mandler (FN 15), 36.

22 Vgl. hierzu u.a. Charles Piot, Auditor Reputation and Model of Governance: A Comparison of France, Germany and Canada, International Journal of Auditing 2005, 23.

23 Vgl. Bigus (FN 9), 22, in Anlehnung an John W. Eichenseher/David Shields, Corporate Director Liability and Monitoring Preferences, Journal of Accounting and Public Policy 1985, 16 f. Hierbei muss aber festgehalten werden, dass die Haftungsfolgen für das Management bei mangelhafter Geschäftsführung allerdings eher in den USA als in der Schweiz zu erwarten sind.

24 Vgl. Mandler (FN 15), 36, sowie Bigus (FN 9), 22.

25 Siehe hierzu insbesondere die Modellierungen in Linda Elizabeth DeAngelo, Auditor Independence, «Low balling», and Disclosure Regulation, Journal of Accounting and Economics 1981, 113-127, und zu einer noch weitergehenden Betrachtung des Reputationsaufbaus im Bereich Wirtschaftprüfung George J. Benston, The Market for Public Accounting Services: Demand, Supply and Regulation, Journal of Accounting and Public Policy 1985, 41.

26 Siehe Mandler (FN 15), 37, in Anlehnung an DeAngelo (FN 25) und Linda Elizabeth DeAngelo, Auditor Size and Audit Quality, Journal of Accounting and Economics 1981, 183–199. Vgl. hierzu ferner u.a. die Ausführungen in Quick (FN 2), 628 f., sowie Manuela Möller, Zur Notwendigkeit einer gesetzlichen Statuierung der Offenlegungspflicht der Revisionshonorare im Anhang – Modelltheoretische Ansätze und empirische Erkenntnisse zur Honorarentwicklung seit der gesetzlichen Verankerung der IKS-Prüfungspflicht, Gesellschafts- und Kapitalmarktrecht 2009, 518 ff.

27 Vgl. hierzu DeAngelo (FN 26), 195. Hierbei ist allerdings festzuhalten, dass von einem homogenen Prüfungsqualitätsniveau in der Praxis gerade auch bei grossen Prüfungsgesellschaften nicht unbedingt auszugehen ist. So konnte jüngst in einer Studie für den US-amerikanischen Prüfungsmarkt festgestellt werden, dass die Arbeitsqualitäten selbst einzelner Geschäftsstellen der sog. Big Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften unterschiedliche Niveaus aufweisen, wobei die Prüfungsqualität auch hier mit der Grösse der jeweiligen Geschäftsstelle der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft korreliert; vgl. hierzu die Studie von Jere R. Francis/Michael D. Yu, Big 4 Office Size and Audit Quality, The Accounting Review 2009, 1521-1552.

28 Vgl. Bigus (FN 9), 35.

29 Zu einem Überblick über derartige Studien vgl. u.a. Bigus (FN 9), 35 ff.

30 So erstaunt auch nicht, dass sich in empirischen Studien im Bereich der Prüfungsmarktforschung eine steigende Anbieterkonzentration nachweisen lässt; vgl. hierzu bspw. für den deutschen Prüfungsmarkt die Studien von Manuela Möller/Alexander Höllbacher, Die deutsche Börsen- und Indexlandschaft und der Markt für Abschlussprüfungen – Eine empirische Studie zu langfristigen Konzentrationstendenzen auf dem Wirtschaftsprüfermarkt, Die Betriebswirtschaft 2009, 647–678, sowie Annette G. Köhler/Kai-Uwe Marten/Nicole V. S. Ratzinger/Marco Wagner, Prüfungshonorare in Deutschland – Determinanten und Implikationen, Zeitschrift für Betriebswirtschaft 2010, 5-29.

Unternehmensgrösse bei Prüfungsgesellschaften – unabhängig von möglichen kostenbezogenen Skaleneffekten – einen Wettbewerbsvorteil darzustellen,[31] der nicht zuletzt auch – wie empirische Studien bestätigen – in höheren Preisprämien bzw. Prüfungsgebühren mündet.[32]

Damit lässt sich insgesamt festhalten, dass Wirtschaftsprüferleistungen aus informationsökonomischer Sicht typische Vertrauensgüter mit asymmetrischen Effekten darstellen. Je grösser diese Qualitätsunsicherheiten und je unvollkommener die Informationen über die zu erhaltenen Leistungen sind, desto gewichtiger ist die Bedeutung, welcher der Reputation bei Abschluss und Abwicklung von Prüfungsaufträgen zukommt.[33] Dabei dürfte es i.d.R. einerseits relativ lange dauern, bis Vertrauen erworben und ein entsprechendes Reputationskapital durch den Prüfer aufgebaut wurde, andererseits ist es jedoch – wie die nachfolgenden Ausführungen des dritten Abschnittes des vorliegenden Beitrags aufzeigen – innerhalb kürzester Zeit möglich, dieses Vertrauen wieder zu verwirken.[34] Dabei kommt der Reputation in diesem Zusammenhang eine doppelte Wirkung zu: Zum einen wirkt sie als Signal für eine hohe Qualifikation im Hinblick auf ihren Aufbau, zum anderen dient sie als Pfand bei Strafandrohung mit Blick auf ihre potentielle Zerstörung.[35] Ein Reputationsverlust kann zum einen durch eine als schlecht zu bezeichnende Leistung, d.h. eine tatsächliche Nichterfüllung der gesetzlichen Anforderungen an die Jahresabschlussprüfung seitens des Abschlussprüfers, eintreten; denkbar ist zum anderen aber auch, dass eine ordnungsgemässe Abschlussprüfung durch die Öffentlichkeit als «Schlechtleistung» wahrgenommen wird und der Reputationsverlust trotz korrektem Verhalten des Prüfers eintritt.[36] So kann auch bereits das Bekanntwerden einer Klageerhebung zu Reputationsverlusten führen, obwohl dem Abschlussprüfer noch kein schuldhaftes Handeln nachgewiesen wurde.[37]

Ist die Reputation beschädigt und bestehen damit Zweifel an der Arbeitsqualität des Abschlussprüfers, muss auf dessen Seite mit Mandatsverlusten, einer erschwerten Akquisition neuer Mandanten, einer Beeinträchtigung der Personalbeschaffung und einer Verschlechterung der Moral sowie der Motivation der Belegschaft gerechnet werden, nicht zuletzt aber auch mit Einbussen der am Markt durchsetzbaren Prüfungsgebühren und gleichzeitig mit Verlust der sog. Reputationsprämien (*brand name premiums*).[38] Auf Mandantenseite kann sich der Reputationsverlust der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft demgegenüber in der Weise auswirken, dass mit dem Reputationsverlust des Prüfers i.d.R. auch das Vertrauen des Kapitalmarktes in die vom Management bereitgestellten Jahresabschlussinformationen sinkt, was letztlich dazu führen kann, dass der Markt einen Kursabschlag bei dem entsprechenden Mandanten vornimmt.[39] So liegt bereits eine Vielzahl von Studien vor, die aufzeigen, dass die Kurse von Mandanten von *Arthur Andersen* im Zuge des *Enron*-Skandals erheblich beeinträchtigt wurden. Bevor im Folgenden aber auf diese Studien im Detail näher eingegangen wird, soll im anschliessenden *Abschnitt III.* zunächst dieser Bilanzskandal und dessen Folgen nochmals einer intensiveren Betrachtung unterzogen werden.

III. Der Fall Enron und das Fehlverhalten des zuständigen Wirtschaftsprüfers Arthur Andersen

Der Zusammenbruch der *Enron Corp.* aus dem texanischen Houston gilt schlechthin als die «Mutter aller Skandale». Diese Gesellschaft stellte im Jahr 2001 mit einem offiziellen Umsatz von 101 Mrd. US$ immerhin die siebtgrösste Unternehmung der USA dar und stand auf der Liste der «Most Admired American Companies» des Magazins «Fortune», von welchem es auch

---

31 Vgl. Mandler (FN 15), 37.

32 Siehe zu einem empirischen Nachweis der Existenz sog. Reputationsprämien stellvertretend für eine Vielzahl weiterer Studien Allen T. Craswell/Jere R. Francis/Stephen L. Taylor, Auditor brand name reputations and industry specializations, Journal of Accounting and Economics 1995, 297–322; Kevin P. McMeeking/Ken V. Peasnell/Peter F. Pope, The effect of large audit firm mergers on audit pricing in the UK, Accounting and Business Research 2007, 301–319, sowie Jochen Bigus/Ruth-Caroline Zimmermann, Quasirentenmodell und Honorare für Abschlussprüfungen in Deutschland – eine empirische Analyse, Zeitschrift für Betriebswirtschaft 2009, 1283–1308. Siehe hierzu ferner auch die Ausführungen in Sharad Asthana/Steven Balsam/Sungsoo Kim, The effect of Enron, Andersen, and Sarbanes-Oxley on the US market for audit services, Accounting Research Journal 2009, 6 ff., sowie Ray Ball, Market and Political/Regulatory Perspectives on the Recent Accounting Scandals, Journal of Accounting Research 2009, 291.

33 Vgl. Kai-Uwe Marten, Der Markt für Prüfungsleistungen – Ausgewählte Forschungsbeiträge, theoretische Grundlagen, nationale und internationale Einflüsse, in: Richter (Hrsg.), Theorie und Praxis der Wirtschaftsprüfung II: Wirtschaftsprüfung und ökonomische Theorie – Prüfungsmarkt – Prüfungsmethoden – Urteilsbildung, Berlin 1999, 135 m.w.N.

34 Vgl. hierzu auch Klaus Backhaus/Heribert Meffert/Michael Bongartz/Maurice Eschweiler, Selbst- und Fremdbild der Wirtschaftsprüfer – Empirische Befunde zur Positionierung des Wirtschaftsprüfers in der Öffentlichkeit, Die Wirtschaftsprüfung 2003, 626.

35 Vgl. u.a. Marten (FN 33), 135.

36 Vgl. hierzu Chwolka/Weber (FN 15), 347.

37 Vgl. bereits Chwolka/Weber (FN 15), 347 m.w.N.

38 Vgl. Mandler (FN 15), 37; Reiner Quick, Nationale und internationale Haftungsrisiken deutscher Abschlußprüfer, Die Betriebswirtschaft 2000, 61, sowie Ball (FN 32), 291. Zu einer empirischen Bestätigung siehe u.a. bereits die Beiträge von Thomas E. Wilson/Richard A. Grimlund, An Examination of the Importance of an Auditor's Reputation, Auditing: A Journal of Practice & Theory 1990, 43–59, und Larry R. Davis/Daniel T. Simon, The Impact of SEC Disciplinary Actions on Audit Fees, Auditing: A Journal of Practice & Theory 1992, 58-68.

39 Vgl. hierzu auch Ball (FN 32), 291.

fünf Jahre hintereinander zur innovativsten Firma der USA gekürt wurde.[40]

Gegründet wurde die *Enron Corp.* im Jahr 1985 als Energiekonzern durch die Fusion der beiden Gasunternehmen *«Houston Natural Gas»* und *«Internorth»*, wobei der eigentliche Aufstieg mit der schrittweisen Deregulierung und Liberalisierung der Energiemärkte begann. Durch die Freigabe der Preise für Strom und Gas sah das Unternehmen Wachstumsmöglichkeiten im Geschäftsmodell des Energiehandelsunternehmens, welches sich in der Supply Chain zwischen Produzent und Verbraucher positioniert, womit eine Entwicklung vom Versorger zum Händler und Vermittler stattfand. Im Jahr 1990 begann *Enron* sodann mit dem Trading von Derivaten an der *NYMEX.* Binnen Kurzem wurden über die zur Risikominimierung erforderlichen Absicherungsgeschäfte hinaus auch spekulative Termin- und Optionsgeschäfte auf Strom und Gas abgeschlossen. Lieferanten und Kunden offerierte man als «Strom- und Gasbank» – aufgrund exzellenter Marktkenntnisse – zudem massgeschneiderte Kontrakte zur Absicherung gegen Preis- und Mengenschwankungen der beiden Rohstoffe. Von dieser Doppelfunktion als Energiehändler und Finanzdienstleister konnte *Enron* profitieren und galt diesbezüglich als «Market Maker».[41]

Während *Enron* im Jahre 1997 versuchte, seine Erfahrungen aus dem Handel von Strom- und Gasderivaten auf andere «Commodities», wie Kohle, Wasser, Papier, Metalle und Kunststoffe, sowie auf Wetterderivate zu übertragen, profilierte sich die Gesellschaft im Jahr 1999 als New-Economy-Unternehmen. Mit der Handelsplattform «*EnronOnline*» wurde im Internet ein Marktplatz für Strom und Gas etabliert und mit der Expansion in den Telekommunikationssektor quasi schliesslich ein zweites Standbein in der New Economy geschaffen. Erste ernsthafte Verluste in den Kerngeschäftsfeldern ergaben sich sodann auch dadurch, dass *Enron* im Frühjahr 2000 von dem Abwärtstrend, der die New Economy erfasst hatte, ergriffen wurde. Der Einstieg in den Telekommunikationsbereich erwies sich somit im Nachhinein als Fehler, hinzu kamen des Weiteren der Rückgang der Energiepreise und eine allgemeine Konjunkturkrise. Um aber mit hohen Wachstumsraten aufwarten zu können, erschloss *Enron* immer neue Produktmärkte und expandierte auch geographisch; die hierzu nötigen Investitionen waren allerdings weitestgehend fremdfinanziert und die Cash Flows deckten nicht die Finanzierungskosten ab.[42]

Am 16. Oktober 2001 musste der CEO *Kenneth Lay*, der nach nur halbjähriger Amtszeit seines Vorgängers *Jeffrey Skilling* erneut den Vorstandsvorsitz übernahm, für das dritte Quartal 2001 überraschend einen Verlust von 618 Mio. US$ bekannt geben. Nachdem *Enron* anschliessend auch seine Betriebsergebnisse der letzten vier Jahre rückwirkend um insgesamt 586 Mio. US$ nach unten korrigierte und dem Übernahmeangebot durch den wesentlich kleineren Konkurrenten *Dynegy Inc.* zustimmte, reagierten die Finanzmärkte hektisch: Der Aktienkurs der Gesellschaft fiel in der Folge innerhalb weniger Wochen von 85 US$ auf 68 Cent und die Banken kündigten die eingeräumten Kreditlinien. Als die *Dynegy Inc.* am 28. November 2001 ihr Übernahmeangebot zurückzog und somit der Takeover *Enrons* scheiterte, musste die Gesellschaft am 2. Dezember 2001 Gläubigerschutz beantragen.[43] Zwischen dem Zeitpunkt des erstmaligen Bekanntwerdens von Unregelmässigkeiten im Rechnungswesen und der endgültigen Insolvenz *Enrons* lagen somit nur sechs Wochen. Dabei handelte es sich um den bis dahin grössten Konkurs in der amerikanischen Wirtschaftsgeschichte.[44]

Für eine Notierung an der *NYSE* benötigte *Enron* das Testat einer von der *SEC* lizenzierten Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, womit *Arthur Andersen* beauftragt wurde. Diese Wirtschaftsprüfungsgesellschaft war gleichzeitig aber auch in erheblichem Umfang beratend tätig; so betrugen im Jahr 2000 die Aufwendungen *Enrons* für Prüfungsleistungen 25 Mio. US$, während die Honorare für sonstige Dienstleistungen ganze 27 Mio. US$ ausmachten. Im Rahmen dieser Beratungstätigkeiten war *Arthur Andersen* – so wie sich im Nachhinein herausstellte – auch wesentlich an den kreativen bilanziellen Gestaltungsmassnahmen *Enrons* beteiligt, bei denen die Risiken aus den sachverhaltsgestaltenden Massnahmen nicht offen gelegt wurden. Dieses Fehlverhalten dieser Wirtschaftsprüfungsgesellschaft wurde zudem auch noch dadurch verstärkt, dass Beweismittel vernichtet wurden, nachdem der Skandal aufgedeckt worden war. So wurden in verschiedenen Niederlassungen von *Arthur Andersen* entscheidungsrelevante Dokumente entsorgt. Obwohl das ursprüngliche Urteil vom 15. Juni 2002 wegen Justizbehinderung aufgrund Aktenvernichtung durch den Obersten US-Gerichtshof im Mai 2005 wieder aufgehoben wurde und ein Freispruch erfolgte, lässt sich in diesem Fall nicht mehr von einem korrekten Verhalten des Prüfers sprechen. Diese Wirtschaftsprüfungsgesellschaft wurde nicht zuletzt aufgrund des Falles *Enron* aufgelöst.[45] Dabei wurden

---

40 Vgl. Volker H. Peemöller/Stefan Hofmann, Bilanzskandale – Delikte und Gegenmaßnahmen, Berlin 2005, 29.

41 Vgl. Peemöller/Hofmann (FN 40), 29.

42 Vgl. hierzu insbesondere Peemöller/Hofmann (FN 40), 30.

43 Vgl. hierzu u.a. auch Jan Barton, Who Cares about Auditor Reputation?, Contemporary Accounting Research 2005, 559; Peemöller/Hofmann (FN 40), 30, sowie René Respondek, Bilanzskandale und die Verwicklung von Wirtschaftsprüfern, München 2006, 11.

44 Vgl. Barton (FN 43), 559.

45 Vgl. hierzu Peemöller/Hofmann (FN 40), 35. Zu den Geschehnissen im Detail soll an dieser Stelle zusätzlich auf weitere Literaturquellen verwiesen werden; vgl. so u.a. Uma V. Sridharan/W. Royce Caines/Jeffrey McMillan/Suzanne Summers, Finan-

die einzelnen Niederlassungen oder nationalen Ländergesellschaften von *Arthur Andersen* zumeist von einem der übrigen grossen Wirtschaftsprüfungsgesellschaften übernommen.[46] In der Schweiz wurde am 28. Mai 2002 dem vorzeitigen Vollzug des Zusammenschlusses von *Arthur Andersen Schweiz* mit *Ernst & Young Schweiz* durch die *Wettbewerbskommission (Weko)* zugestimmt.[47]

Wie diese Ausführungen aufzeigen, kann der Reputationsverlust von Prüfungsgesellschaften beträchtlich sein, welcher letztlich im betrachteten Fall sogar in der Liquidation von *Arthur Andersen* mündete, einer Prüfungsgesellschaft, die noch im Jahre 2000 weltweit einen Umsatz von immerhin 9 Mrd. US$ mit 85'000 Mitarbeitern erzielte.[48] Unmittelbare Folge dessen waren wiederum nicht nur – wie bereits einleitend festgehalten – die globale Regulierungswelle in Form einer Verschärfung der Vorschriften zur Überwachung des Berufsstandes und zur Unabhängigkeit der Wirtschaftsprüfer, sondern auch gravierende Veränderungen in der Struktur nationaler Prüfungsmärkte durch eine erneute Reduzierung der Gruppe der grossen internationalen Prüfungsgesellschaften zu den heutigen Big Four-Prüfern.[49] Festzuhalten gilt aber in diesem Zusammenhang, dass es bislang noch nicht gelungen ist, die Reputationsverluste von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften bei Bilanz- oder Prüfungsfehlern genauestens zu bemessen.[50] Demgegenüber lassen sich aber zahlreiche Studien nennen, welche versuchen, den Reputationsverlust bei Mandanten zu quantifizieren.[51] Studien, welche den Reputationsverlust von Mandanten der Prüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* im Zuge des *Enron*-Skandals einer näheren Analyse unterzogen haben, werden im Folgenden nun eingehend betrachtet, um anschliessend im fünften Abschnitt sodann erstmals auch für den Schweizer Kapitalmarkt anhand einer Ereignisstudie der Frage nachzugehen, ob die Kurse der Mandanten von *Arthur Andersen* im Zuge des *Enron*-Skandals beeinträchtigt wurden.

IV. State of the Art – eine Übersicht ausgewählter empirischer Forschungsergebnisse zur Bemessung des Reputationsverlustes bei Mandanten der Prüfungsgesellschaft Arthur Andersen im Zuge des Enron-Skandals

Der Fragestellung, ob die Kurse der Mandanten von *Arthur Andersen* durch die Ereignisse im Zusammenhang mit dem *Enron*-Skandal[52] beeinträchtigt wurden, ist erstmals in der Studie von Paul K. Chaney/Kirk L. Philipich (2002) für den US-amerikanischen Kapitalmarkt näher nachgegangen worden. Dabei stellten die Autoren fest, dass die Kurse der Mandanten von *Arthur Andersen* kaum beeinträchtigt wurden, als *Enron* am 8. November 2001 ankündigte, die Abschlüsse der vergangenen Jahre korrigieren zu müssen, und *Arthur Andersen* gleichentags durch die *SEC* aufgefordert wurde, Prüfungsunterlagen zur *Enron*-Prüfung auszuhändigen. Auch als der Vorstandsvorsitzende von *Arthur Andersen* am 12. Dezember 2001 Fehler bei der Prüfung der vergangenen Jahresabschlüsse eingestand, konnten zwar leicht negative Überrenditen festgestellt werden, jedoch erwiesen sich diese nicht als statistisch signifikant. Erst als *Arthur Andersen* am 10. Januar 2002 zugab, dass Dokumente zur *Enron*-Prüfung vernichtet wurden, brachen die Kurse der *Arthur Andersen*-Mandanten signifikant (hochsignifikant auf dem 0.1 %-Niveau) ein; die durchschnittliche Überrendite innerhalb von drei Tagen nach dem Ereignistag betrug -2.05 %. Am 3. Februar 2002 wurde der Bericht des von *William Powers* geleiteten Sonderausschusses des *Enron*-Verwaltungsrates[53] veröffentlicht, in welchem dem Ma-

---

cial Statement Transparency and Auditor Responsibility: Enron and Andersen, International Journal of Auditing 2002, 277-286; Barton (FN 43), 559; Stephanie Yates Rauterkus/Kyojik «Roy» Song, Auditor's Reputation and Equity Offerings: The Case of Arthur Andersen, Financial Management 2005, 124 f.; Srinivasan Krishnamurthy/Jian Zhou/Nan Zhou, Auditor Reputation, Auditor Independence, and the Stock-Market Impact of Andersen's Indictment on Its Client Firms, Contemporary Accounting Research 2006, 469, sowie Respondek (FN 43), 12.

46 Vgl. hierzu sowie zu den Vor- und Nachteilen einer solchen Übernahme Mark Kohlbeck/Brian W. Mayhew/Pamela Murphy/Michael S. Wilkins, Competition for Andersen's Clients, Contemporary Accounting Research 2008, 1103 ff.

47 Vgl. o.V., Die Weko gibt grünes Licht für die Übernahme von *Arthur Andersen Schweiz* durch *Ernst & Young Schweiz* – Pressemitteilung / Bern, 28.06.2002, abrufbar im Internet unter: http://www.admin.ch/cp/d/ 3d1c610a_1@fwsrvg.bfi.admin.ch.html, Informationsabruf: 15.02.2010.

48 Vgl. Barton (FN 43), 553.

49 Vgl. hierzu auch Cristina De Fuentes Barbera/María Consuelo Pucheta Martinez, The Stock Market Reaction to the Enron-Andersen Affair in Spain, International Journal of Auditing 2006, 68.

50 Vgl. Bigus (FN 9), 32.

51 Siehe hierzu neben den in *Abschnitt IV.* dargestellten Beiträgen beispielsweise u.a. auch die Studie von Joseph Weber/Michael Willenborg/Jieying Zhang, Does Auditor Reputation Matter? The Case of KPMG Germany and ComROAD AG, Journal of Accounting Research 2008, 941–972, in welcher u.a. der Frage näher nachgegangen wurde, ob die Kurse der Mandanten von *KPMG Germany* durch die Ereignisse im Zusammenhang mit dem *ComROAD AG*-Skandal beeinträchtigt wurden, oder den Beitrag von Sharad Asthana/ Heibatollah Sami/Zhongxia (Shelly) Ye, Auditor failure and market reactions: evidence from China, International Journal for Accounting, Auditing and Performance Evaluation 2009, 408–441, in welchem die Auswirkungen des Zusammenbruchs der noch im Jahre 2000 grössten Wirtschaftsprüfungsgesellschaft in China – *Zhongtianqin Certified Public Accountant Firm (ZTQ)* – einer näheren Analyse unterzogen wurden.

52 Vgl. hierzu insbesondere auch die Übersicht in *Tab. 1* des vorliegenden Beitrags.

53 Vgl. hierzu William C. Powers/Raymond S. Troubh/Herbert S. Winokur, Report of Investigation by the Special Investigative

nagement, dem Verwaltungsrat, den Wirtschaftsprüfern und Anwaltsfirmen schwere Versäumnisse vorgeworfen wurden. Damit hatten auch die Partner von *Arthur Andersen* und die Geschäftsführung in Chicago Kenntnis von den Problemen der Zweigstelle in Houston im Zusammenhang mit der Prüfung von *Enron*, was u.a. die Ernennung von *Paul Volcker* als neuen Vorsitzenden des Independent Oversight Boards (IOB) von *Arthur Andersen* zur Folge hatte. In diesem Zusammenhang liessen sich im Rahmen der Analysen von Chaney/Philipich (2002) erneut signifikant[54] negative Kursreaktionen in Form einer durchschnittlich bei -1.28 % liegenden Überrendite innerhalb von drei Tagen nach dem Ereignistag beobachten,[55] während sich im Gegenzug nach der Anklageeröffnung gegen *Arthur Andersen* am 15. März 2002[56] sogar leicht positive Überrenditen feststellen liessen, die sich aber nicht als statistisch signifikant erwiesen.[57] Im Rahmen der Studie von Chaney/Philipich (2002) konnte ferner festgehalten werden, dass der Markt offenbar einen grösseren Kursabschlag bei denjenigen Mandanten vornahm, welche direkt von der Zweigstelle in Houston geprüft wurden: Während die Überrendite bei den *Arthur Andersen* «Houston-Mandanten» -4.41 % innerhalb von drei Tagen nach dem 10. Januar 2002 betrug, machte diese bei den anderen *Arthur Andersen*-Mandanten dagegen nur -1.88 % aus. Insgesamt liess sich in diesem Zusammenhang ferner auch festhalten, dass die Überrenditen der *Arthur Andersen*-Mandanten nach dem 10. Januar 2002 deutlich negativer verliefen als die der verbleibenden Big Four-Mandanten, wobei dies in den überwiegenden Fällen zudem auch auf statistisch signifikantem Niveau festzustellen war. In den drei Tagen nach dem 10. Januar 2002 verlor jedes von *Arthur Andersen* geprüfte Unternehmen im Durchschnitt (Median) 37.1 Mio. US$ (20.7 Mio. US$), wobei der Verlust ausschliesslich auf der Bekanntmachung beruhte, dass *Arthur Andersen* Dokumente der *Enron*-Prüfung vernichtete. Chaney/Philipich führten diese Wertverluste somit alleine auf den Reputationsverlust von *Arthur Andersen* zurück.[58] Gleichwohl entzogen nur wenige Mandanten nach dem 10. Januar 2002 *Arthur Andersen* den Prüfungsauftrag. Chaney/Philipich sehen den Grund darin, dass 71 % der Stichprobenunternehmen ihren Abschluss zum Jahresende, d.h. zum 31. Dezember, aufstellen und sich somit bei Eintritt dieser Ereignisse in der Phase der Abschlusserstellung befanden. Die Prüferwechselkosten könnten somit den Unternehmen zu diesem Zeitpunkt zu hoch gewesen sein, da sich ein neuer Wirtschaftsprüfer so hätte sehr schnell einarbeiten müssen, um noch die gesetzlichen Fristen einhalten zu können.[59]

Das Ziel der Studie von Jeffrey L. Callen/Mindy Morel (2003) bestand darin, anhand eines Vergleichs der täglichen Aktienrenditen von *Arthur Andersen*-Mandanten versus Mandanten der übrigen grossen Prüfungsgesellschaften während der Zeitperiode von Oktober 2001 bis Januar 2002 für den US-amerikanischen Kapitalmarkt ebenfalls der Frage nachzugehen, ob sich der Reputationsverlust des Abschlussprüfers *Arthur Andersen* in entsprechenden Kapitalmarktreaktionen widerspiegelt. Hierbei liessen sich in Bezug auf einzelne Ereignistage sowohl für die *Arthur Andersen*-Mandanten als auch für die Kontrollgruppe zwar keine signifikant von Null verschiedenen täglichen abnormalen Renditen (und über einen Zwei-Tages-Zeitraum kumulierten abnormalen Renditen) beobachten, dennoch liessen sich aber bei Einbezug sämtlicher Ereignisse des Betrachtungszeitraums leicht signifikant[60] negative kumulierte abnormale Renditen für *Arthur Andersen*-Mandanten und insignifikant negative kumulierte abnormale Renditen für die Kontrollgruppe feststellen, womit ein Spillover-Effekt des Reputationsverlustes von *Arthur Andersen* auf die Mandanten der übrigen grossen Prüfungsgesellschaften nach der Auffassung dieser Autoren nicht gänzlich auszuschliessen ist. Insgesamt mündete dieser Effekt über den Vier-Monats-Betrachtungszeitraum in einem Verlust in den risikoadjustierten Aktienrenditen in Höhe von 5.6 % bei den *Arthur Andersen*-Mandanten und 1.6 % bei den nicht von *Arthur Andersen* geprüften Unternehmen.[61]

Im Rahmen der Studie von Cristina De Fuentes Barbera/María Consuelo Pucheta Martinez (2006) wurden die am spanischen Kapitalmarkt zu beobachtenden Kapitalmarktreaktionen in Folge des *Enron*-Skandals einer näheren Betrachtung unterzogen. Nach der Auffassung dieser Autorinnen kommt in Bezug auf diesen Untersuchungsgegenstand gerade dem spanischen Prüfungsmarkt innerhalb der Europäischen Union eine besondere Bedeutung zu, da die Prüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* in Spanien bis dahin die unbestrittene Marktführerstellung für sich

Committee of the Board of Directors of Enron Corp. – February 1, 2002, abrufbar im Internet unter: http://fl1.findlaw.com/news.findlaw.com/hdocs/docs/enron/sicreport/sicreport020102.pdf, Informationsabruf: 15.02.2010.

54 Das Signifikanzniveau betrug auch an dieser Stelle 0.1 %.

55 Vgl. im Detail Paul K. Chaney/Kirk L. Philipich, Shredded Reputation: The Cost of Audit Failure, Journal of Accounting Research 2002, 1235-1237.

56 Vgl. hierzu insbesondere auch die Ausführungen in *Fn. 86*.

57 Vgl. Chaney/Philipich (FN 55), 1240 f. Diese Resultate führen die Autoren darauf zurück, dass der Markt die Anklage gegen *Arthur Andersen* nicht mehr als Quelle zusätzlicher Informationen für die verbliebenen *Arthur Andersen*-Mandanten betrachtete.

58 Vgl. hierzu Chaney/Philipich (FN 55), 1237–1240.

59 Vgl. Chaney/Philipich (FN 55), 1241.

60 Das Signifikanzniveau betrug 10 %; vgl. Jeffrey L. Callen/Mindy Morel, The Enron-Andersen Debacle: Do Equity Markets React to Auditor Reputation? – Working Paper Series – SSRN (Social Science Research Network), Date posted: December 2002, Last revised: May 2003, abrufbar im Internet unter: http://papers. ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=341440, Informationsabruf: 12.02.2010, 10.

61 Vgl. Callen/Morel (FN 60), 11.

beanspruchte und innerhalb der Gruppe der Big Five-Prüfungsgesellschaften über das höchste Ansehen verfügte.[62] Im Rahmen dieser Studie wurden insbesondere zwei Ereignistage in die nähere Betrachtung einbezogen: Der 10. Januar 2002 als *Arthur Andersen* zugab, Dokumente zur *Enron*-Prüfung vernichtet zu haben, und der 28. November 2001 als *Dynegy Inc.* das Übernahmeangebot für *Enron* zurückzog. In Bezug auf diese beiden Ereignistage liessen sich jedoch im Rahmen dieser Studie weder negative Kursreaktionen bei *Arthur Andersen*-Mandanten feststellen, noch zeigten sich signifikant abweichende Kursreaktionen bei diesen Mandanten im Vergleich zu den Mandanten der übrigen im Sample befindlichen Prüfungsgesellschaften.[63]

Die Studie von Renate Hecker/Alexander Krieg/Andreas Pfauth (2006) widmete sich einer Analyse der Kapitalmarktreaktionen auf die Ereignisse im Zusammenhang mit dem *Enron*-Skandal am deutschen Kapitalmarkt bei *Arthur Andersen*-Mandanten auf der einen Seite und bei Mandanten der übrigen fünf grossen deutschen Prüfungsgesellschaften (einschliesslich *BDO*) auf der anderen Seite. Neben den bereits in der Studie von Chaney/Philipich (2002) betrachteten Ereignissen wurden im Rahmen dieser Studie des Weiteren zwei zusätzliche Ereignisse für die Analysen ausgewählt: Der 16. Oktober 2001, als *Enron* überraschend einen Verlust für das dritte Quartal 2001 bekannt gab, und der 8. März 2002, an dem in den Medien erstmals Spekulationen in Bezug auf eine mögliche Anklageerhebung gegen *Arthur Andersen* laut wurden. Hierbei liessen sich durch die Autoren lediglich für das Ereignis im Dezember 2001, als der CEO von *Arthur Andersen, Joe Berardino,* vor dem US-Kongress Fehler eingestand, deutlich negative Kursreaktionen sowohl bei den *Arthur Andersen*-Mandanten als auch bei den Mandanten der übrigen fünf grossen deutschen Prüfungsgesellschaften feststellen. Während die durchschnittliche Überrendite bei den *Arthur Andersen*-Mandanten -2.91 % innerhalb von drei Tagen nach dem 12. Dezember 2001 betrug, machte diese bei den Mandanten der übrigen fünf grossen deutschen Prüfungsgesellschaften dagegen nur -1.57 % aus; diese erwiesen sich jedoch für beide Untersuchungsgruppen auf dem 1 %-Niveau als statistisch signifikant von Null verschieden.[64] Nach der Auffassung der Autoren dieses Beitrags deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass sich der Reputationsverlust von *Arthur Andersen* am deutschen Kapitalmarkt bereits sehr früh, d.h. im Dezember 2001, bemerkbar machte und im Gegensatz zum US-amerikanischen Kapitalmarkt in der Folge, d.h. bei Eintritt der Ereignisse zwischen Januar und März 2002, keine weiteren Erosionen mehr am Kapitalmarkt hervorrief. Lediglich liess sich für die Mandanten der übrigen fünf grossen deutschen Prüfungsgesellschaften bei Anklageeröffnung gegen *Arthur Andersen* nochmals eine signifikant[65] negative durchschnittliche Überrendite feststellen, die innerhalb von drei Tagen nach dem 14. März 2002[66] -0.63 % betrug.[67]

Srinivasan Krishnamurthy/Jian Zhou/Nan Zhou analysierten in ihrer in 2006 veröffentlichten Studie die Aktienkursreaktionen bei 874 *Arthur Andersen*-Mandanten am US-amerikanischen Kapitalmarkt vornehmlich zum Zeitpunkt des Bekanntwerdens der Anklageerhebung gegen *Arthur Andersen* am 15. März 2002.[68] Hierbei liess sich der Mittelwert (Median) der kumulierten abnormalen Renditen (CAR) in dem Zwei-Tages-Fenster [-1,0] (Tag vor dem Bekanntwerden und Tag der Bekanntgabe der Anklageerhebung gegen *Arthur Andersen* am 15. März 2002) mit -0.80 % (-0.53 %)[69] bestimmen. Als besonders negativ erwiesen sich hierbei jedoch die Überrenditen der *Arthur Andersen*-Mandanten, welche neben dem eigentlichen Prüfungsauftrag noch zusätzliche Beratungsaufträge an ihren Abschlussprüfer vergeben hatten, was nach der Ansicht der Autoren möglicherweise darauf zurückzuführen ist, dass der Markt in diesen Fällen die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers *Arthur Andersen* und damit die Verlässlichkeit der geprüften Finanzinformationen in Frage gestellt haben könnte.[70] Des Weiteren untersuchten Krishnamurthy/Zhou/Zhou (2006) die Kapitalmarktreaktionen auf die Ankündigung von *Arthur Andersen*-Mandanten, den Abschlussprüfer infolge der Ereignisse wechseln zu wollen. Hierbei liess sich durch die Autoren festhalten, dass sich die durchschnittlichen Überrenditen um den Zeitpunkt der Ankündigung als signifikant positiv (negativ) erwiesen, je früher (später) diese Ankündigung im Zeitablauf erfolgte. Im Fall einer frühen Prüferwechselentscheidung und deren Ankündigung erwiesen sich die Überrenditen dann als besonders hoch, wenn die *Arthur Andersen*-Mandanten zudem einen der verbleibenden grossen internationalen Prüfungsgesellschaften (Big Four) als neuen Abschlussprüfer wählten.[71] Vor dem Hintergrund dieser Untersuchungsresultate gelangten die Autoren zu der Schlussfolgerung, dass der Reputation und Unabhängigkeit des Abschlussprüfers eine wesentliche Bedeutung in Bezug auf die von Dritten wahrgenommene Prüfungsqualität sowie die Glaubwürdigkeit der geprüften Jahres-

62 Vgl. De Fuentes Barbera/Pucheta Martinez (FN 49), 68.
63 Vgl. hierzu im Detail De Fuentes Barbera/Pucheta Martinez (FN 49), 74-80.
64 Vgl. Hecker/Krieg/Pfauth (FN 10), 34, 36 und 38.
65 Das Signifikanzniveau betrug auch an dieser Stelle 1 %.
66 Vgl. hierzu insbesondere auch die Ausführungen in *Fn. 86.*
67 Vgl. Hecker/Krieg/Pfauth (FN 10), 37 f.
68 Vgl. hierzu insbesondere auch die Ausführungen in *Fn. 86.*
69 Gemäss Krishnamurthy/Zhou/Zhou (FN 45), 474, erwiesen sich diese Werte statistisch signifikant von Null verschieden (Signifikanz auf dem 1 %-Niveau).
70 Vgl. Krishnamurthy/Zhou/Zhou (FN 45), 481.
71 Vgl. hierzu insbesondere Krishnamurthy/Zhou/Zhou (FN 45), 481 ff.

abschlüsse zukommt, was sich letztlich – wie in dieser Studie gezeigt werden konnte – am Kapitalmarkt in entsprechenden Kursreaktionen widerspiegelt.

Rajib Doogar, Theodore Sougiannis und Hong Xie fokussierten sich im Rahmen ihrer Studie aus dem Jahre 2007 nicht nur auf die Ereignisse im Zusammenhang mit dem *Enron*-Skandal zur Untersuchung der Fragestellung, ob sich der Reputationsverlust eines einzelnen Abschlussprüfers negativ auf den gesamten Berufsstand auszuüben vermag, sondern bezogen insgesamt 25 Ereignisse im Zusammenhang mit Verfehlungen von *Arthur Andersen LLP* im Rahmen der Prüfungen von *Waste Management Inc., Sunbeam Corp.*[72] sowie *Enron Corp.* in ihre Analysen ein. Dabei konnte durch die Autoren festgestellt werden, dass sich bei insgesamt zwölf Ereignissen sowohl für die *Arthur Andersen*-Mandanten als auch für die Mandanten sonstiger Prüfungsgesellschaften signifikant[73] negative kumulierte abnormale Renditen ergaben, wobei die kumulierten abnormalen Renditen der Mandanten kleinerer Prüfungsgesellschaften nach diesen Ereignissen im Durchschnitt nochmals deutlich negativer verliefen als die der Big Five-Mandanten (einschliesslich *Arthur Andersen).* Somit lässt sich nach der Auffassung von Doogar, Sougiannis und Xie nicht nur von einem nachgewiesenen marktweiten Spillover-Effekt in Form eines generellen Vertrauensverlustes in den Berufsstand der Wirtschaftsprüfer nach Eintritt dieser spezifischen Ereignisse sprechen, sondern es könne darüber hinaus auch festgehalten werden, dass gerade die Mandanten kleinerer Prüfungsgesellschaften unter diesen Ereignissen besonders zu leiden hatten.[74]

Im Rahmen der Studie von Karen K. Nelson/Richard A. Price/Brian R. Rountree (2008) wurde erstmals für annähernd das gleiche Untersuchungssample der Studie von Chaney/Philipich (2002) der Frage nachgegangen, ob die am Kapitalmarkt zu beobachtenden Reaktionen in der Phase Januar bis März 2002 wirklich auf die Ereignisse im Zusammenhang mit dem *Enron-Andersen*-Skandal zurückzuführen sind oder ob nicht auch andere makroökonomische Effekte oder industriespezifische Meldungen diese Kapitalmarktreaktionen hervorgerufen oder zumindest verstärkt haben könnten. Nachdem Nelson, Price und Rountree alle einschlägigen Presseartikel nach relevanten Themen in diesem Zeitraum einer näheren Analyse unterzogen hatten, untersuchten diese Autoren die am Kapitalmarkt zu beobachtenden Reaktionen nach den Ereignissen am 10. Januar, 4. Februar und 15. März 2002[75] im Rahmen univariater als auch multivariater Analysemethoden in Abhängigkeit von relevanten makroökonomischen Effekten dieses Zeitraums (so bspw. der abfallende Öl-Preis) und vom Industriezweig der untersuchten Unternehmen. Hierbei konnte zwar durch die Autoren zunächst ebenfalls festgehalten werden, dass für die *Arthur Andersen*-Mandanten signifikant[76] negative Kursreaktionen innerhalb von drei Tagen nach dem 10. Januar und 4. Februar 2002 und signifikant positive Kursreaktionen innerhalb von drei Tagen nach dem 15. März 2002 zu beobachten sind, sich diese aber im Wesentlichen (mit Ausnahme der Unternehmen, die sich dem Informationstechnologie-Sektor zuordnen lassen) durch makroökonomische und industriespezifische Effekte erklären lassen. Somit konnten nach der Auffassung dieser Autoren anhand des herangezogenen Datenmaterials zwar keine Anhaltspunkte dafür gefunden werden, dass die zu beobachtenden Kursreaktionen unmittelbar auf einen Reputationsverlust von *Arthur Andersen* zurückzuführen sind, dennoch zeige das Prüferwechselverhalten als Folge dieses Skandals, dass *Arthur Andersen* zweifelsfrei an Reputation verloren habe.[77]

Der Fragestellung, ob die Kurse der Mandanten von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften, die einen Reputationsverlust erleiden, umso stärker beeinträchtigt werden, je höher das Schätz- und Unternehmensrisiko sowie das Ausmass der durch eigenfinanzierungsbedingte Interessenkonflikte entstehenden Agency-Probleme dieser Unternehmen sind, wurde in der Studie von Don M. Autore/Randall S. Billingsley/Meir I. Schneller (2009) für den US-amerikanischen Kapitalmarkt näher nachgegangen. Zur Untersuchung dieser Frage zogen die Autoren speziell die Ereignisse des 10. Januar und 14. März 2002[78] im Zusammenhang mit dem *Enron-Andersen*-Skandal heran. Hierbei konnte festgehalten werden, dass Mandanten von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften umso höhere Kursverluste in Folge dieser Ereignisse hinnehmen mussten, je grösser die mit ihnen verbundenen Agency-Probleme einzuschätzen sind, wobei sich dieser Effekt sowohl für die *Arthur Andersen*-Mandanten als auch für die

---

72 Siehe zu den Vorkommnissen im Zusammenhang mit den Prüfungen der Gesellschaften *Waste Management Inc.* und *Sunbeam Corp.* durch *Arthur Andersen* insbesondere Rajib Doogar/Theodore Sougiannis/Hong Xie, Auditor Credibility Impairment Spillovers: Evidence from three Andersen Engagements – Working Paper Series – SSRN (Social Science Research Network), Date posted: December 2003, Last revised: August 2007, abrufbar im Internet unter: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=479941, Informationsabruf: 12.02.2010, 9 f. m.w.N. und 29.

73 Das Signifikanzniveau beträgt je nach betrachtetem Ereignis 1 %, 5 % oder 10 %; vgl. hierzu im Detail die Übersicht in Doogar/Sougiannis/Xie (FN 72), 30.

74 Vgl. hierzu insbesondere Doogar/Sougiannis/Xie (FN 72), 3 f.

75 Vgl. hierzu insbesondere auch die Ausführungen in *Fn. 86.*

76 Das Signifikanzniveau betrug durchgängig für alle drei untersuchten Ereignistage 5 %; vgl. Karen K. Nelson/Richard A. Price/Brian R. Rountree, The market reaction to Arthur Andersen's role in the Enron scandal: Loss of reputation or confounding effects?, Journal of Accounting and Economics 2008, 285 und 290.

77 Vgl. Nelson/Price/Rountree (FN 76), 292.

78 Vgl. hierzu ebenfalls die Ausführungen in *Fn. 86.*

Mandanten der verbleibenden Big Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften ergab. Somit zeigen diese Ergebnisse nach der Auffassung dieser Autoren, dass die Ereignisse, die letztlich sogar in der Auflösung von *Arthur Andersen* mündeten, zu einem generellen Vertrauensverlust in den Berufsstand der Wirtschaftsprüfer führten.[79]

Im Rahmen der Studie von Steven F. Cahan/David Emanuel/Jerry Sun (2009) richtete sich der Fokus im Gegensatz zu den anderen bislang vorgelegten Studien nicht auf den Kapitalmarkt eines einzelnen Landes, sondern diese Studie beleuchtete die Auswirkungen der Ereignisse am 10. Januar und 4. Februar 2002 in den USA auf die *Arthur Andersen*-Mandanten in 38 verschiedenen Ländern, wobei die USA nicht mit eingeschlossen wurde.[80] Während sich im Zuge dieser Studie nach dem 10. Januar 2002 – als *Arthur Andersen* zugab, Dokumente zur *Enron*-Prüfung vernichtet zu haben – zwar eine negative durchschnittliche Überrendite drei Tage nach dem Ereignistag in Höhe von -0.15 % ergab, sich diese aber nicht als statistisch signifikant erwies, konnten demgegenüber durch die Autoren nach dem 4. Februar 2002 signifikant[81] negative Kursreaktionen in Form einer durchschnittlich bei -0.97 % liegenden Überrendite drei Börsentage nach dem Ereignistag beobachtet werden. Vor dem Hintergrund, dass in der Gesamtbetrachtung beider Ereignisse ebenfalls eine als statistisch signifikant[82] zu bezeichnende negative durchschnittliche Überrendite innerhalb von drei Börsentagen nach Ereigniseintritt in Höhe von -1.13 % festzustellen war, kamen die Autoren zu der Schlussfolgerung, dass dem Reputationsverlust, welcher zunächst die US-Ländergesellschaft von *Arthur Andersen* betraf, nachweislich auch Spillover-Effekte auf die *Arthur Andersen*-Mandanten ausserhalb den USA zuzusprechen seien,[83] wobei der Umfang dieser Effekte – wie weitergehende Analysen zeigten – im Wesentlichen dadurch bestimmt wird, welches regulatorische Umfeld in dem jeweiligen Sitzland der untersuchten Unternehmen vorherrscht («*common law countries*» versus «*civil law countries*») und ob die untersuchten Unternehmen in den USA eine Zweitnotierung verfolgen.[84]

Der Frage, ob im Zusammenhang mit dem *Enron-Andersen*-Skandal sowohl von branchenübergreifenden als auch sich über weite geographische Gebiete erstreckende Spillover-Effekte des Reputationsverlustes von *Arthur Andersen* gesprochen werden kann, widmete sich letztlich die Studie von Roger D. Huang/Hang Li (2009) erneut für den US-amerikanischen Kapitalmarkt. Beleuchtet wurden hierbei ausschliesslich die Auswirkungen der Ereignisse am 10. Januar 2002. Mittels uni- als auch multivariater empirischer Analyseverfahren konnte durch die Autoren festgestellt werden, dass die Kurse sämtlicher Big Five-Mandanten (einschliesslich *Arthur Andersen)* signifikant (hochsignifikant auf dem 1 %-Niveau) einbrachen, wobei sich die Kursverluste bei den Mandanten als besonders hoch erwiesen, die ihren Firmensitz unweit der *Arthur Andersen*-Niederlassung Houston hatten und – wie Enron – der Energiebranche angehörten, womit dieses Ergebnis nach der Auffassung dieser Autoren eher für industriespezifische als für industrieunabhängige, marktweite regulatorische Massnahmen als Reaktion auf diesen Bilanzskandal gesprochen hätte.[85]

Insgesamt wurden im Rahmen der beschriebenen Studien insbesondere fünf Ereignisse im Zusammenhang mit dem *Enron-Andersen*-Skandal, welchen annahmegemäss grossen Einfluss auf das Reputationskapital von *Arthur Andersen* zukommt, in unterschiedlichen Formen immer wieder einer näheren Analyse unterzogen. Die den vorgenannten Studien zugrunde liegende Ereignisselektion lässt sich im Überblick wie in *Tab. 1* dargestellt zusammenfassen.

---

79 Vgl. hierzu insbesondere Don M. Autore/Randall S. Billingsley/Meir I. Schneller, Information uncertainty and auditor reputation, Journal of Banking & Finance 2009, 190.

80 Im Rahmen dieser Studie gingen auch sieben Schweizer Unternehmen, welche von *Arthur Andersen* geprüft wurden, in die Analysen ein; vgl. Cahan/Emanuel/Sun (FN 10), 210.

81 Das Signifikanzniveau betrug 1 %.

82 Das Signifikanzniveau betrug an dieser Stelle ebenfalls 1 %.

83 Vgl. insbesondere Cahan/Emanuel/Sun (FN 10), 209-212.

84 Siehe hierzu Cahan/Emanuel/Sun (FN 10), 212 ff.

85 Vgl. Roger D. Huang/Hang Li, Does the market dole out collective punishment? An empirical analysis of industry, geography, and Arthur Andersen's reputation, Journal of Banking & Finance 2009, 1264.

Ereignis	Datum	Beschreibung
1	8.11.2001	**Ankündigung *Enrons*, die Abschlüsse der vergangenen Jahre korrigieren zu müssen; Anforderung der Unterlagen von *Arthur Andersen* durch die *SEC***
2	12.12.2001	**CEO von *Arthur Andersen, Joe Berardino,* gesteht vor US-Kongress Fehler ein**
3	10.1.2002	***Arthur Andersen* gibt Dokumenten-Vernichtung im Zusammenhang mit *Enron* zu**
4	4.2.2002	**1. Börsentag nach *Powers*-Bericht und Ernennung von *Paul Volcker* als neuen Vorsitzenden des Independent Oversight Boards (IOB) von *Arthur Andersen***
5	14./15.3.2002[86]	**Anklageeröffnung gegen *Arthur Andersen***

Tab. 1: Schlüsselereignisse mit Einfluss auf das Reputationskapital der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Arthur Andersen im Zuge des Enron-Skandals

Neben *Tab. 1* gibt die nachstehende *Tab. 2* nochmals einen Überblick über die soeben dargestellten Studien zu den möglichen Kapitalmarktreaktionen auf den Reputationsverlust der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* im Zuge des *Enron*-Skandals, die diesen Studien zugrunde liegende Ereignisselektion und die dabei gewonnenen Untersuchungsresultate.

Studie	Analysierter Markt	Anzahl einbezogener Unternehmen	Ereignisselektion
CHANEY/PHILIPICH (2002)	US-amerikanischer Kapitalmarkt	1'474 im *S&P 1500* vertretene börsenkotierte Unternehmen; davon 287 *Arthur Andersen*-Mandanten	**1, 2, 3****, 4**** und 5**
CALLEN/MOREL (2003)	US-amerikanischer Kapitalmarkt	1'296 börsenkotierte Unternehmen; davon 648 *Arthur Andersen*-Mandanten	**Zeitraum Oktober 2001 bis Januar 2002***
DE FUENTES BARBERA/ PUCHETA MARTINEZ (2006)	Spanischer Kapitalmarkt	106 im *MCE* (*Mercado Continuo Español*) geführte börsenkotierte Unternehmen; davon 25 *Arthur Andersen*-Klienten	**3 sowie 28.11.2001, als das Übernahmeangebot für *Enron* durch die *Dynegy Inc.* zurückgezogen wurde**

[86] Gemäss KRISHNAMURTHY/ZHOU/ZHOU (FN 45), 474, erfolgte die Anklageerhebung gegen ARTHUR ANDERSEN am Nachmittag des 14. März 2002, allerdings weitestgehend publik wurde dieses Ereignis durch die Medienberichterstattung erst am 15. März 2002. Deshalb wurde durch diese Autoren für die Untersuchung dieses Ereignisses ein Zwei-Tages-Zeitraum herangezogen. In den anderen beschriebenen Studien wurde zumeist entweder der 14. März 2002 oder der 15. März 2002 als der eigentliche Ereignistag herausgestellt.

Studie	Analysierter Markt	Anzahl einbezogener Unternehmen	Ereignisselektion
HECKER/KRIEG/PFAUTH (2006)	Deutscher Kapitalmarkt	466 börsenkotierte Unternehmen der Segmente Amtlicher Handel, Geregelter Markt und Neuer Markt; davon 81 *Arthur Andersen*-Mandanten	**1, 2***, 3, 4, 5 sowie 16.10.2001, als *Enron* überraschend Verlust für das dritte Quartal 2001 bekannt gab, und 8.3.2002, als den 1. Tag, an dem in den Medien Spekulationen in Bezug auf eine mögliche Anklageerhebung gegen *Arthur Andersen* laut wurden**
KRISHNAMURTHY/ZHOU/ ZHOU (2006)	US-amerikanischer Kapitalmarkt	874 börsenkotierte und von *Arthur Andersen* geprüfte Unternehmen	**5*****
DOOGAR/SOUGIANNIS/ XIE (2007)	US-amerikanischer Kapitalmarkt	Das Untersuchungssample umfasst im Durchschnitt über alle Analysen rund 4'000 Big Five- und 800 Non-Big Five-Mandanten	**1, 2***, 3***, 4** und 5* sowie weitere Ereignisse i.Z.m. der Prüfung der *Waste Management Inc.* und der *Sunbeam Corp.* durch *Arthur Andersen***
NELSON/PRICE/ ROUNTREE (2008)	US-amerikanischer Kapitalmarkt	1'463 im *S&P 1500* vertretene börsenkotierte Unternehmen; davon 289 *Arthur Andersen*-Mandanten	**3**, 4** und 5 (pos. Kursreaktionen)****
AUTORE/BILLINGSLEY/ SCHNELLER (2009)	US-amerikanischer Kapitalmarkt	1'128 im *S&P 1500* vertretene börsenkotierte und von den Big Five-WPg geprüfte Unternehmen; davon 208 *Arthur Andersen*-Mandanten	**3*, 5****
CAHAN/EMANUEL/SUN (2009)	Kapitalmärkte 38 verschiedener Länder ausserhalb der USA	521 börsenkotierte und von *Arthur Andersen* geprüfte Unternehmen aus 38 versch. Ländern	**3, 4*****
HUANG/LI (2009)	US-amerikanischer Kapitalmarkt	1'364 im *S&P 1500* vertretene börsenkotierte Unternehmen; davon 277 *Arthur Andersen*-Mandanten	**3*****
*/**/***/****	**signifikant negativer Einfluss des Ereignisses auf die Kurse der Mandanten von *Arthur Andersen;* Signifikanz auf dem Niveau von 10 %/5 %/1 %/0.1 %**		

Tab. 2: Übersicht über ausgewählte Studien zu möglichen Kapitalmarktreaktionen auf den Reputationsverlust der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Arthur Andersen im Zuge des Enron-Skandals

Zusammengefasst kann festgehalten werden, dass mit Ausnahme einer Studie, der Untersuchung von De Fuentes Barbera/Pucheta Martinez (2006), die Analysen in den bislang vorgelegten Beiträgen z.T. höchst signifikante Ergebnisse hinsichtlich dieser spezifischen Ereignisse im Zusammenhang mit dem *Enron-Andersen*-Skandal erbrachten, welche dokumentieren, dass der Reputationsverlust der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* nicht nur bei den Prüfungsmandanten dieses Prüfers, sondern auch bei den Mandanten sonstiger Prüfungsgesellschaften – auch ausserhalb den USA – zu negativen Aktienkursreaktionen geführt hat. Hierbei bleibt aber grundsätzlich festzuhalten, dass sich die Reputationseffekte im *Enron-Andersen*-Fall nicht ohne Weiteres generalisieren lassen. Typischerweise dürfte eher der Fall eintreten, dass eine fehlerhafte Bilanz aufgedeckt wird und sich dabei Mängel in den Prüfungsabläufen herausstellen, als Fälle, in denen offenkundig vom Abschlussprüfer in der Folge Beweismaterialen vernichtet und damit Justizbehörden in ihrer Arbeit behindert werden. In ersterem Fall sollten die Reputationsverluste für die geprüften Unternehmen deutlich geringer ausfallen.[87] So liess sich auch in den vorangehend dargestellten Studien überwiegend feststellen, dass bis zum 10. Januar 2002, d.h. bevor *Arthur Andersen* zugab, Prüfungsunterlagen vernichtet zu haben, die Überrenditen für die *Arthur Andersen*-Mandanten zwar leicht negativ, aber statistisch nicht in Zusammenhang mit *Arthur Andersen* zu bringen waren, während sich für die Ereignistage des 10. Januar 2002 (*Arthur Andersen* gibt Dokumenten-Vernichtung zu), des 4. Februar 2002 (1. Börsentag nach *Powers*-Bericht und Ernennung von *Paul Volcker* als neuen Vorsitzenden des Independent Oversight Boards (IOB)) und des 14. bzw. 15. März 2002 (Anklageeröffnung gegen *Arthur Andersen)* zumeist höchst signifikante Ergebnisse festhalten liessen. Auch für *Arthur Andersen* selbst hielten sich bis zum 10. Januar 2002 die Konsequenzen aus diesen Vorfällen noch in einem überschaubaren Rahmen. So entzogen beispielsweise nach den Ergebnissen der Studie von Chaney/Philipich (2002) bis zu diesem Zeitpunkt nur wenige Mandanten *Arthur Andersen* den Prüfungsauftrag.

Insgesamt lässt sich nach den Resultaten der bislang vorliegenden Studien nicht nur von einem nachgewiesenen marktweiten Spillover-Effekt in Form eines generellen Vertrauensverlustes in den Berufsstand der Wirtschaftsprüfer nach Eintritt der spezifischen Ereignisse im Zusammenhang mit diesem Skandal sprechen, sondern es ist nach den Resultaten vorliegender Beiträge auch damit zu rechnen, dass sich der Reputationsverlust von *Arthur Andersen LLP* in den USA auch weltweit auf deren Prüfungsmandate ausgewirkt hat. Vor diesem Hintergrund soll im Folgenden nun erstmals auch für den Schweizer Kapitalmarkt anhand einer Ereignisstudie der Frage nachgegangen werden, ob in Folge dieser Ereignisse negative Aktienkursreaktionen festzustellen sind. Könnten dabei weder Kapitalmarktreaktionen bei *Arthur Andersen*-Mandanten noch bei Klienten sonstiger Prüfungsgesellschaften im Zuge der Ereignisse im Zusammenhang mit dem *Enron*-Skandal festgestellt werden, d.h. könnten damit quasi für den Schweizer Prüfungs- und Kapitalmarkt sog. Spillover-Effekte in Form eines generellen Vertrauensverlustes in den Berufsstand der Wirtschaftsprüfer – wie diese insbesondere in US-amerikanischen Studien festzustellen waren – ausgeschlossen werden, stellt sich hierbei insbesondere die Frage, ob die jüngst durch den Schweizer Gesetzgeber vorgenommenen regulativen Massnahmen in dieser Weise überhaupt vonnöten waren. So wurden – wie einleitend bereits erwähnt – mit den am 1. Januar 2008 in Kraft getretenen gesetzlichen Neuregelungen wesentliche Elemente des US-amerikanischen *Sarbanes Oxley Acts* in das Schweizer Recht vornehmlich auch mit dem Ziel übernommen, einen wirksamen Beitrag zur Wiederherstellung des Vertrauens von Anlegern am Kapitalmarkt in den Berufsstand der Wirtschaftsprüfer zu leisten. Doch ist die Frage, ob der Berufsstand der Wirtschaftsprüfer gerade durch diesen Bilanzskandal wirklich an Vertrauen verloren hat, bislang für die Schweiz noch nicht beantwortet. Diesem Problem widmet sich nun die nachfolgende empirische Untersuchung mittels der Methodik des sog. Marktmodells.

V. Ereignisstudie zu Kapitalmarktreaktionen auf den Reputationsverlust des Abschlussprüfers Arthur Andersen am Schweizer Kapitalmarkt

1. Hypothesenbildung

Im Folgenden werden die Schweizer Unternehmen, welche in 2001 im *Swiss All Share* geführt wurden, daraufhin untersucht, ob und ggf. in welcher Weise die Kapitalmarktteilnehmer auf den Reputationsverlust der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* reagiert haben. Sofern die von Investoren empfundene subjektive Unsicherheit über die Rendite-Risiko-Entwicklung der Unternehmensanteile von den publizierten und einer Abschlussprüfung unterzogenen Rechnungslegungsdaten und der Menge der sonstigen Unternehmensinformationen abhängt,[88] ist

[87] Vgl. hierzu auch Bigus (FN 9), 35.

[88] In diesem Zusammenhang gibt bspw. Bahram Soltani, Some Empirical Evidence to Support the Relationship Between Audit Reports and Stock Prices – The French Case, International Journal of Auditing 2000, 274 ff., einen Überblick über bereits vorliegende Studien, welche den Zusammenhang zwischen dem Bestätigungsvermerk bzw. Bericht des Abschlussprüfers an die

davon auszugehen, dass diese Unsicherheit durch einen Reputationsverlust des zuständigen Abschlussprüfers ceteris paribus verändert werden kann. Ein gesunkenes Vertrauen in die Arbeitsleistungen und die Beurteilungszuverlässigkeit des Abschlussprüfers kann gleichzeitig zu einer geminderten Glaubwürdigkeit der Jahresabschlussinformationen führen, auf die die Kapitalmarktteilnehmer mit entsprechenden Veränderungen der risikoadjustierten Renditeforderung reagieren. In diesem Zusammenhang kann vermutet werden, dass der Reputationsverlust des zuständigen Abschlussprüfers zu einer Verringerung des Unternehmenswertes und damit ceteris paribus zu einer Erhöhung der von den Kapitalmarktteilnehmern geforderten risikoadjustierten Aktienrendite geführt hat.[89] Ferner spielen dabei für den hier betrachteten Fall des Weiteren auch folgende Überlegungen eine Rolle: Muss eine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft gerade aufgrund des Bekanntwerdens einer als schlecht zu bezeichnenden Leistung, d.h. einer tatsächlichen Nichterfüllung der gesetzlichen Anforderungen an die Jahresabschlussprüfung, einen Vertrauensverlust hinnehmen, haben die Mandanten dieser Wirtschaftsprüfungsgesellschaft aufgrund der damit verbundenen geminderten Glaubwürdigkeit der Jahresabschlussinformationen möglicherweise auch damit zu rechnen, dass in der Folge bestehende Investorengruppen zukünftig von einer weiteren Anlage in diese Gesellschaft absehen könnten. Dies wiederum würde dazu führen, dass die Aktienkurse dieser Mandantenunternehmen sensitiv auf die Reputationsverluste der beauftragten Wirtschaftsprüfungsgesellschaft reagieren.[90] Hierbei ist als weiteres Argument auch anzuführen, dass – wie bereits in *Abschnitt II.* festgehalten – das Gut «Wirtschaftsprüfung» nicht nur die eigentliche Dienstleistung der Prüfung des Jahresabschlusses umfasst, sondern mit dem (uneingeschränkten) Testat der geprüften Unternehmung gleichzeitig auch Reputation auf Zeit verliehen wird, was am Kapitalmarkt möglicherweise bereits in Form positiver Kursaufschläge honoriert wurde. Ginge diese «Reputationsprämie» aber verloren, könnte dies in der Folge ebenfalls zu negativen Kursreaktionen führen. Insgesamt soll damit für die nachfolgenden Analysen zunächst folgende Hypothese formuliert werden:

> Der Reputationsverlust der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* hat zu negativen abnormalen Renditen insbesondere bei den durch diese Gesellschaft geprüften Mandanten geführt (*Hypothese 1*).

Wenn darüber hinaus davon ausgegangen wird, dass derartige Ereignisse einen generellen Vertrauensverlust in den Berufsstand der Wirtschaftsprüfer zur Folge haben könnten, aber dabei dennoch – wie in der Literatur üblich – ein positiver Zusammenhang zwischen der Grösse einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und der Qualität der von ihr angebotenen Prüfungsleistungen unterstellt werden kann, was sich auch – wie in empirischen Studien bestätigt werden konnte – in entsprechenden Kapitalmarktreaktionen widerspiegelt,[91] müssten sich in Abhängigkeit von der Grösse einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft überdies auch unterschiedliche Kapitalmarktreaktionen aufzeigen lassen. Daher soll des Weiteren folgende *Hypothese* formuliert werden:

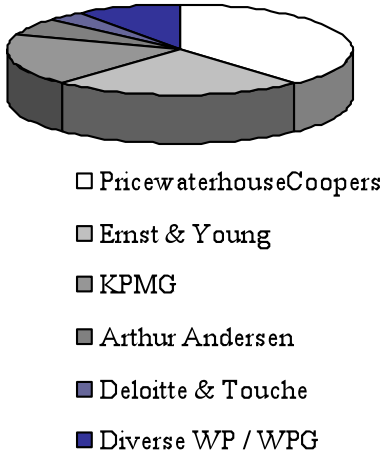
> Die Ereignisse im Zusammenhang mit dem *Enron-Andersen*-Skandal, welche für den Reputationsverlust der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* verantwortlich sind, haben auch zu negativen abnormalen Renditen bei den durch sonstige Prüfer bzw. Wirtschaftsprüfungsgesellschaften geprüften Unternehmen geführt, wobei sich die negativen Auswirkungen bei den Mandanten kleinerer Wirtschaftsprüfer bzw. Wirtschaftsprüfungsgesellschaften (Diverse WP/WPG) merklich abgeschwächter zeigen als bei den Mandanten der verbleibenden Big Four-Prüfungsgesellschaften und noch deutlich abgeschwächter als bei den *Arthur Andersen*-Mandanten selbst (*Hypothese 2*).

Generalversammlung und etwaigen Kursreaktionen am Kapitalmarkt näher untersuchen.

89 Hierbei sei aber darauf hingewiesen, dass ein Reputationsverlust des zuständigen Abschlussprüfers nicht zwangsläufig zu einer Reduzierung des bewertungsrelevanten Risikos führen muss, da nicht eindeutig vorhergesagt werden kann, wie der Anleger nach Erhalt speziell einer solchen Information das operative und finanzwirtschaftliche Risiko des Unternehmens sowie die Höhe der zukünftigen Rückflüsse einschätzt; vgl. hierzu allerdings in Bezug auf einen anderen Themenschwerpunkt Bernhard Pellens/Claude Tomaszewski, Kapitalmarktreaktionen auf den Rechnungslegungswechsel zu IAS bzw. US-GAAP, Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung – Sonderheft 41 – 1999, 212.

90 Vgl. hierzu auch De Fuentes Barbera/Pucheta Martinez (FN 49), 71.

91 So reagieren bspw. die Aktienkurse auf Ergebnisüberraschungen stärker, wenn das Unternehmen durch eine grosse Wirtschaftsprüfungsgesellschaft geprüft wurde; vgl. u.a. die Studien von Siew Hong Teoh/T. J. Wong, Perceived Auditor Quality and the Earnings Response Coefficient, The Accounting Review 1993, 346–366, sowie Gopal V. Krishnan, Audit Quality and the Pricing of Discretionary Accruals, Auditing: A Journal of Practice & Theory 2003, 109–126. Auch lässt sich z.B. feststellen, dass das Handelsvolumen am ersten Börsentag nach einem erfolgten Initial Public Offering (IPO) signifikant grösser ist bei Unternehmen, die von einem grossen Abschlussprüfer geprüft wurden; vgl. hierzu u.a. Hwee-Yong Jonathan Jang/Chan-Jane Lin, Audit Quality and Trading Volume Reaction: A Study of Initial Public Offering of Stocks, Journal of Accounting and Public Policy 1993, 263–287. Zudem ist die Prüfung durch einen grossen Abschlussprüfer für das geprüfte Unternehmen mit geringeren Kapitalkosten verbunden; vgl. diesbezüglich u.a. Inder K. Khurana/K. K. Raman, Litigation Risk and the Financial Reporting Credibility of Big 4 versus Non-Big 4 Audits: Evidence from Anglo-American Countries, The Accounting Review 2004, 473-495.



	Mandate im Untersuchungssample	
	abs.	rel. (in %)
PricewaterhouseCoopers	108	38.71
Ernst & Young	65	23.30
KPMG	51	18.28
Arthur Andersen	18	6.45
Deloitte & Touche	10	3.58
Diverse WP / WPG	27	9.68
Total	279[93]	100.00

Abb. 1: Prüfungsgesellschaften im Untersuchungssample

2. Datenbasis und Untersuchungsmethodik

Als Grundlage zur Untersuchung der Kapitalmarktreaktionen auf den Reputationsverlust der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* dienten die zum 31.12.2001 im *Swiss All Share* geführten Gesellschaften. Von diesen 291 Gesellschaften wurden allerdings diejenigen Unternehmen nicht in diese Analyse einbezogen, welche ihren Hauptsitz im Jahr 2001 nicht in der Schweiz hatten oder von denen die für die Analyse erforderlichen Kursdaten nicht zur Verfügung standen, etwa weil diese Gesellschaften erst zum Ende des Jahres 2001 den Weg an die Börse in Form eines Initial Public Offering (IPO) fanden. Des Weiteren wurde auch die *Swissair* nicht in die Analysen einbezogen, da diese Gesellschaft aufgrund spezifischer Ereignisse, welche am 2. Oktober 2001 im «Grounding» dieser Fluggesellschaft mündeten, während dieser Periode äusserst volatile Tageskurse und zeitweise starke Kurseinbrüche zu verzeichnen hatte, welche Einfluss auf die Untersuchungsergebnisse hätten nehmen können. Im Ganzen reduzierte sich das Untersuchungssample damit um 15 Gesellschaften, so dass als Grundgesamtheit für die nachfolgend dargestellten Testverfahren insgesamt 276 Unternehmen verblieben. Für diese Gesellschaften wurden die Geschäftsberichte 2001 bzw. 2000/2001 in Ergänzung zu einer Durchsicht der Angaben im *Aktienführer Schweiz 2002/2003*[92] daraufhin untersucht, welcher Abschlussprüfer im relevanten Untersuchungszeitraum den Prüfungsauftrag innehatte. Einen Überblick über die Abschlussprüfer bzw. Abschlussprüfergruppen der in die Untersuchung einbezogenen Unternehmen gibt hierzu vorab die obenstehende *Abb. 1.*

In Anlehnung an die bereits in *Abschnitt IV.* angesprochenen Studien sollen im Rahmen der nachfolgenden Analysen insbesondere die in *Tab. 1* umschriebenen Ereignisse (1) bis (5) einer näheren Untersuchung unterzogen werden. Zusätzlich soll darüber hinaus als sechstes Ereignis die Verurteilung *Arthur Andersens* am 17. Juni 2002 in die weitere Analyse einbezogen werden. Um aber bei der Analyse signifikanter Kapitalmarktreaktionen auf diese Ereignisse mögliche Fehlinterpretationen zu vermeiden, ist die Ermittlung des exakten Zeitpunktes der eingetretenen Ereignisse für die Untersuchung von entscheidender Bedeutung. Prinzipiell ist hierbei der Zeitpunkt zu wählen, an dem der Kapitalmarkt die Informationen zu den Ereignissen frühestens erhalten haben kann. Wählt man hierbei den Eintrittszeitpunkt des jeweiligen Ereignisses in den USA, müsste diesbezüglich angenommen werden, dass die relevanten Informationen in Bezug auf das Ereignis kurzerhand auch den Schweizer Kapitalmarkt erreicht hätten, damit Anleger entsprechend auf diese Informationen reagieren konnten. Dies hätte bspw. durch den Einsatz elektronischer Medien gewährleistet sein können. Dabei ist aber im Rahmen der an dieser Stelle vorgenommenen Ereignisselektion zusätzlich zu berücksichtigen, dass die Schweiz nicht in derselben Zeitzone wie die USA liegt. Da vor diesem Hintergrund nicht sichergestellt werden kann, dass die relevanten Informationen bzgl. der Ereignisse tatsächlich am Ereignistag an die Anleger am Schweizer Kapitalmarkt gedrungen und damit in die Aktienkursbildung eingeflossen sind, wurde zur Untersuchung der Kapitalmarktreaktionen nicht nur der

[92] Vgl. Verlag Finanz und Wirtschaft AG, Aktienführer Schweiz 2002/2003, Zürich 2002.

[93] In drei Fällen wurden die Unternehmen gemeinschaftlich von zwei Abschlussprüfern geprüft (sog. Joint Audit). Dies wurde im Rahmen der Abb. 1 wie zwei getrennte Prüfungsaufträge behandelt. Da in diese Joint Audits ausschliesslich die heutigen Big Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften involviert waren, konnten die betreffenden Unternehmen im Rahmen der nachfolgenden Analysen genau einer Abschlussprüfergruppe, den Big Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften, zugeordnet werden.

jeweilige Ereignistag (t = 0), sondern zumindest noch der dem Ereignistag folgende Börsentag in die Betrachtung einbezogen (t = +1).[94] Daneben wurden in Anlehnung an bereits vorliegende Studien[95] im Rahmen der Analysen weitere Betrachtungszeitfenster (*event windows*) mit einer Länge von einem Börsentag bis zu sechs Börsenhandelstagen (Testperiode) herangezogen,[96] wobei unterstellt wurde, dass ein möglicher Kursanpassungsprozess ausschliesslich und vollständig in diesen Zeiträumen zu beobachten ist.[97]

Zur Messung, ob und ggf. in welcher Weise die Kapitalmarktteilnehmer auf den Reputationsverlust der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* reagiert haben, wurde auf die kapitalmarktorientierte Methodik – das sog. Marktmodell – zur Bewertung von neuen unternehmensbezogenen Informationen, welches in Ereignisstudien verwendet wird, zurückgegriffen.[98] Dabei werden methodisch bei der Untersuchung von Aktienkursreaktionen die Renditen der untersuchten Aktien um die marktweiten Schwankungen korrigiert, indem die Aktienrendite in der Ereignisperiode mit der Rendite eines Index bereinigt wird, um die sog. abnormalen Renditen zu erhalten. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde hierzu der Testperiode eine Schätzperiode von 250 Handelstagen vorangestellt, mit deren Hilfe die Parameter zur Bildung erwarteter Renditen geschätzt werden; die gewählte Schätzperiode erstreckt sich – in Anlehnung an bereits vorliegende Studien[99] – auf den Zeitraum zwischen dem 16. November 2000 und dem 31. Oktober 2001.[100] Dazu wurden die täglichen Aktienrenditen $\boldsymbol{R_{i,t}}$[101] der betreffenden Gesellschaft *i* gegen die täglichen Marktrenditen $\boldsymbol{R_{m,t}}$ regressiert:

$\boldsymbol{R_{i,t} = a_i + b_i \cdot R_{m,t} + \varepsilon_{i,t}}$ für $i = 1$ *bis* 276[102] und $t = t_{-250*}$ bis t_{-1*} *(Schätzperiode).*[103] (1)

In Bezug auf die Marktrendite wurde hierbei auf den *Swiss All Share Index* zurückgegriffen. Die herangezogenen täglichen Renditen sind um Dividenden, Kapitalveränderungen sowie Notizwechsel bereinigt.[104]

---

94 Vgl. hierzu u.a. auch Hecker/Krieg/Pfauth (FN 10), 13.

95 Siehe hierzu insbesondere die Darstellung in *Abschnitt IV.* des vorliegenden Beitrags.

96 Um zu verhindern, dass die beobachteten Kursveränderungen der untersuchten Unternehmen nicht auf sonstige Ereignisse (Störereignisse) zurückzuführen sind, wurden die an dieser Stelle gewählten Betrachtungszeitfenster auf ein kurzes Zeitintervall begrenzt. Hierbei ist allerdings aber auch zu berücksichtigen, dass je länger das Betrachtungszeitfenster angesetzt wird, desto grösser ist auch die Wahrscheinlichkeit einzuschätzen, dass der gesamte Effekt einer Information ohne Verzerrung durch verzögerte oder übertriebene Marktreaktionen erfasst wird. Angesichts dieser ambivalenten Effekte einer Verlängerung bzw. Verkürzung des Betrachtungszeitfensters wurden so in einer Vielzahl von Studien die Kapitalmarktreaktionen in mehreren Zeitintervallen analysiert. In den in *Abschnitt IV.* umschriebenen Studien wurde dabei i.d.R. ein Betrachtungszeitfenster von einem Tag vor dem Datum der offiziellen Informationsbekanntgabe der jeweiligen Ereignisse gewählt, um Antizipationseffekten bzw. einem «Durchsickern» von etwaigen Informationen in den Markt Rechnung zu tragen. Darüber hinaus schloss das Fenster den Ereignistag selbst sowie 1 bis 5 Tage nach dem Ereignis ein, um etwaige Marktreaktionsverzögerungen zu berücksichtigen. Im Rahmen der vorliegenden Analysen wurden daher folgende Zeitfenster berücksichtigt: der Ereignistag selbst bzw. der Tag (0) und der Ereignistag zuzüglich des vorangegangenen Börsentages und nachfolgender Börsenhandelstage bzw. die Zeitfenster (0, +1), (0, +2), (0, +3), (0, +4) und (-1, +4).

97 Nach dem Zeitraum, in dem ereignisbezogene Kapitalmarktreaktionen betrachtet werden, lassen sich kurz- und langfristige Studien unterscheiden, die sich in Annahmen und Methodik erheblich unterscheiden. Die an dieser Stelle vorgenommene kurzfristige Betrachtung von Ereignissen in einem Zeitfenster von wenigen Tagen beruht auf der Annahme einer sofortigen Verarbeitung sämtlicher öffentlich zugänglicher Informationen durch den Kapitalmarkt (=mittelstrenge Informationseffizienz). Diese Prämisse wird in der Literatur auf der Grundlage zahlreicher empirischer Befunde überwiegend als haltbar eingestuft; vgl. hierzu insbesondere Torsten J. Gerpott/Nejc M. Jakopin, Ereignisstudien – Eine kapitalmarktorientierte Methodik zur Bewertung von neuen unternehmensbezogenen Informationen, Wirtschaftswissenschaftliches Studium 2006, 67 m.w.N.

98 Ereignisstudien verfolgen dabei vornehmlich das Ziel, Kapitalmarktreaktionen auf neue Informationen über ein Unternehmen mithilfe von aussergewöhnlichen Aktienkursänderungen, die um die vorhersehbare «normale» Entwicklung des Unternehmenswertes für deren Eigentümer bereinigt werden, zu messen; vgl. zu dieser Methodik u.a. auch Gerpott/Jakopin (FN 97) sowie Pellens/Tomaszewski (FN 89), 214 f.

99 Siehe hierzu bspw. Huang/Li (FN 85), 1260, in Anlehnung an Chaney/Philipich (FN 55).

100 Bei der Wahl der Schätzperiode lässt sich von einem klassischen Trade-off zwischen der Aktualität und der Stabilität der Parameter sprechen. Hierbei gilt festzuhalten, dass die ermittelten Schätzwerte umso aktueller sind, je näher die Schätzperiode an den zu untersuchenden Ereignissen liegt. Aus dieser Überlegung heraus fiel die Wahl auf eine fixe anstatt auf eine dynamische Schätzperiode, die 250 Börsenhandelstage vor dem 1. November 2001 (= fünfter Börsenhandelstag vor dem zeitlich ersten untersuchten Ereignistag) umfasst. Vgl. zur Wahl einer adäquaten Schätzperiode u.a. auch Gerpott/Jakopin (FN 97), 70 m.w.N.

101 Hierbei wird die Variable $\boldsymbol{R_{i,t}}$ als (prozentuale) Abweichung des Börsenkurses *K* der Aktie *i* am Tag *t* gegenüber dem Vortag *t-1* wie folgt gemessen: $\boldsymbol{R_{i,t} = (K_{i,t} - K_{i,t-1}) / K_{i,t-1} \cdot 100}$; vgl. hierzu auch Gerpott/ Jakopin (FN 97), 69.

102 Von insgesamt 27 dieser 276 Unternehmen wurden gleichzeitig mehrere Arten von Wertpapieren gehandelt (so bspw. Inhaber- als auch Namensaktien). Um die Kapitalmarktreaktionen bzgl. dieser Unternehmen in den Analysen nicht überzugewichten und diese doppelt zu berücksichtigen, wurde in Anlehnung an die Studie von Hecker/Krieg/Pfauth (FN 10) für diese Unternehmen nur die Aktienart herangezogen, die während den Schätz- als auch Testperioden die grösseren Handelsumsätze aufwies; vgl. hierzu auch Hecker/Krieg/ Pfauth (FN 10), 16.

103 In dieser Gleichung bezeichnet $[a_i]$ eine aktienspezifische Konstante bzw. die durch die normale Geschäftstätigkeit des Unternehmens *i* zu erzielende unsystematische Rendite. Ferner repräsentiert der Parameter $[b_i]$ die durch allgemeine Kapitalmarkteinflüsse hervorgerufene systematische Rendite, welche die Rendite jeder Aktie beeinflusst. Die abnormale Rendite spiegelt dabei entsprechend nur unternehmensspezifische Ereignisse wider, während Faktoren, die den gesamten Markt betreffen, in der allgemeinen Marktreaktion enthalten sind. Der Parameter $[\varepsilon_i]$ in Gleichung (1) beschreibt schliesslich eine von der Marktentwicklung unabhängige Störgrösse, welche bei Abwesenheit unternehmensspezifischer Einflüsse als gegen Null konvergierend angenommen wird. Vgl. hierzu insbesondere auch Gerpott/Jakopin (FN 97), 69.

104 Sämtliche Kurs- und Indexwerte entstammen der *Thomson Financial Datenbank Datastream.*

Mithilfe der ermittelten Regressionskoeffizienten a_i und b_i und den ex-post beobachtbaren Renditen des Marktportfolios $\boldsymbol{R_{m,t}}$ der Testperiode wurden sodann die erwarteten täglichen Aktienrenditen $\boldsymbol{E(R_{i,t})}$ der Testperiode wie folgt ermittelt:

$$\boldsymbol{E(R_{i,t})} = \boldsymbol{a_i} + \boldsymbol{b_i} \cdot \boldsymbol{R_{m,t}} \text{ für } i = 1 \text{ bis } 276 \text{ und } t = t_{-1} \text{ bis } t_{+4} \text{ (Testperiode)}, \quad (2)$$

wobei sich die (tägliche) abnormale Rendite $\boldsymbol{AR_{i,t}}$ des Unternehmens i für die Testperiode aus der Differenz zwischen der ex-post tatsächlich am Markt erzielten Aktienrendite $\boldsymbol{R_{i,t}}$ und der erwarteten Aktienrendite $\boldsymbol{E(R_{i,t})}$ ergibt:

$$\boldsymbol{AR_{i,t}} = \boldsymbol{R_{i,t}} - \boldsymbol{E(R_{i,t})} \text{ für } i = 1 \text{ bis } 276 \text{ und } t = t_{-1} \text{ bis } t_{+4}. \quad (3)$$

Durch Addition der (täglichen) abnormalen Renditen $\boldsymbol{AR_{i,t}}$ der einzelnen Aktien i für einen bestimmten Tag t der Testperiode und Division durch die Anzahl der im Rahmen weiterer Analysen betrachteten Unternehmen n wurde des Weiteren die durchschnittliche (tägliche) abnormale Rendite $\boldsymbol{AR_t}$ der in die jeweiligen Analysen einbezogenen Aktien wie folgt ermittelt:

$$\boldsymbol{AR_t} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \boldsymbol{AR_{i,t}}}{\boldsymbol{n}} \text{ für } t = t_{-1} \text{ bis } t_{+4}. \quad (4)$$

Schliesslich wurden die durchschnittlichen (täglichen) abnormalen Renditen $\boldsymbol{AR_t}$ der Testperiode bis zu einem bestimmten Tag aufsummiert, woraus sich die kumulierte abnormale Rendite $\boldsymbol{CAR_t}$ aller in die jeweiligen Analysen einbezogenen Aktien bis zum betreffenden Tag T ergibt:

$$\boldsymbol{CAR_T} = \sum_{t=t_{-1}}^{T} \boldsymbol{AR_t} \text{ für } T = t_{-1} \text{ bis } t_{+4}. \quad (5)$$

Zur Prüfung der statistischen Signifikanz der abnormalen Renditen wurde im Rahmen der nachfolgend dargestellten Detailanalysen (siehe *Abschnitt V.3.*) sowohl der parametrische T-Test als auch der nicht-parametrische *Wilcoxon* Vorzeichen-Rangtest für den Median verwendet.[105]

3. Untersuchungsergebnisse

Bei einer Betrachtung des Verlaufs der durchschnittlichen kumulierten abnormalen Renditen CAR_T der in die Analysen einbezogenen Unternehmen differenziert nach den drei Abschlussprüfergruppen (*Arthur Andersen*, Big Four-Wirtschaftsprüfer und sonstige diverse WP/WPG) fällt zunächst auf, dass die durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite CAR_T für die Unternehmen, die durch kleinere WP/WPG geprüft wurden, über den gesamten Betrachtungszeitraum vom 1. November 2001 bis zum 21. Juni 2002 deutlich über den durch die übrigen Unternehmen erzielten Renditen liegt (vgl. *Abb. 2*). Während beispielsweise die durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite CAR_T für die durch kleinere WP/WPG geprüften Unternehmen am 8. November 2001 – als dem ersten untersuchten Ereignistag – bereits bei 4.62 % und am 21. Juni 2002 bei 29.27 % liegt, beträgt diese für die übrigen Unternehmen, welche durch die Big Five-Prüfungsgesellschaften (einschliesslich *Arthur Andersen*) geprüft wurden, am 8. November 2001 nur 0.12 % und am 21. Juni 2002 19.98 %. Dieses hinsichtlich der konkreten Ereignisse im Zusammenhang mit dem *Enron-Andersen*-Skandal noch undifferenzierte Ergebnis lässt sich allerdings nur als schwache Bestätigung der zuvor formulierten Hypothese 2 interpretieren, denn bei Durchführung konkreter Testverfahren – des parametrischen T-Tests als auch des nicht-parametrischen *Mann-Whitney*-U-Tests – kann an dieser Stelle zumindest keine statistische Signifikanz des Unterschieds zwischen den durchschnittlichen kumulierten abnormalen Renditen CAR_T der durch die unterschiedlichen Abschlussprüfergruppen geprüften Unternehmen festgestellt werden. Daher sollen im Folgenden die abnormalen und kumulierten abnormalen Renditen um die spezifischen Ereignistage einer detaillierteren Betrachtung unterzogen werden.

Werden die kumulierten abnormalen Renditen der Unternehmen, die durch die unterschiedlichen Abschlussprüfergruppen geprüft wurden, differenziert in Bezug auf die einzelnen Ereignistage betrachtet, so zeigen sich ebenfalls beträchtliche Unterschiede. So lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass bei den Unternehmen, die durch die diversen WP/WPG geprüft wurden, eine deutlich negative Kursreaktion nur bei Ereignis 4 zu beobachten ist, während für die durch die beiden anderen Abschlussprüfergruppen geprüften Unternehmen auch bei anderen Ereignissen sichtbar negative Kapitalmarktreaktionen feststellbar sind. Hierbei ist aber zu erkennen, dass gerade die kumulierten abnormalen Renditen der durch die verbleibenden Big Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften geprüften Unternehmen besonders nach Eintritt des Ereignisses 4 (erster Börsenhandelstag nach Veröffentlichung des *Powers*-Berichtes und der Ernennung von *Paul Volcker* als neuen Vorsitzenden des Independent Oversight Boards (IOB) von *Arthur Andersen*) deutlicher nachgeben als die durch die übrigen Prüfungsgesellschaften geprüften Unternehmen.

Um diese Beobachtungen in *Abb. 2* statistisch zu unterlegen, werden zunächst in den Tabellen 3 bis 5 in den Anlagen zum vorliegenden Beitrag neben deskriptiven Auswertungen der (täglichen) abnormalen Renditen AR_t und der kumulierten abnormalen Renditen CAR_T

[105] Der nicht parametrische *Wilcoxon*-Test fordert im Gegensatz zum parametrischen T-Test keine Normalverteilung der untersuchten Renditen. Dies ist deshalb von Bedeutung, da mithilfe statistischer Testverfahren Hinweise darauf zu finden waren, dass sich die (täglichen) abnormalen Renditen $\boldsymbol{AR_{i,t}}$ nicht in allen Fällen optimal durch eine Normalverteilung approximieren liessen.

der Mandanten der betrachteten Abschlussprüfergruppen auch die Ergebnisse statistischer Testverfahren – des parametrischen T-Tests als auch des nicht-parametrischen *Wilcoxon* Vorzeichen-Rangtests für den Median – zur Prüfung der statistischen Signifikanz der abnormalen Renditen abgebildet. Hierbei lässt sich festhalten, dass diese Ergebnisse im Wesentlichen die zuvor angesprochenen Beobachtungen bestätigen. Während sich für die Mandanten von *Arthur Andersen* ab Eintritt des Ereignisses 2 überwiegend nur noch negative Überrenditen feststellen lassen (siehe *Tab. 3*), was ebenfalls für die Mandanten der Big Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften für die Ereignisse 2, 3, 4 und 6 zu beobachten ist (*Tab. 4*), dokumentieren die Resultate in *Tab. 5* für die durch kleinere WP/WPG geprüften Unternehmen lediglich für Ereignis 4 deutlich negative abnormale und kumulierte abnormale Renditen. Damit lässt sich zunächst festhalten, dass das erste Ereignis – die Ankündigung *Enrons*, die Abschlüsse der vergangenen Jahre korrigieren zu müssen – grundsätzlich noch keinerlei sichtbare Marktreaktionen in Form negativer Überrenditen hervorrief. Die hierbei festzustellenden Überrenditen stellen sich für die Mandanten aller betrachteten Abschlussprüfergruppen überwiegend positiv dar; diese erweisen sich sogar für einzelne Betrachtungszeitfenster über die betrachteten Abschlussprüfergruppen z.T. als statistisch signifikant von Null verschieden. So kann dies insbesondere für die Mandanten der verbleibenden Big Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften und die *Arthur Andersen*-Mandanten für die Betrachtungszeitfenster (0, +4) und (-1, +4) festgestellt werden; dabei erweisen sich die kumulierten abnormalen Renditen CAR_T der Mandanten der Big Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften sowohl auf Basis des parametrischen T-Tests als auch des nicht-parametrischen *Wilcoxon* Vorzeichen-Rangtests auf dem 1 %-Niveau als statistisch signifikant von Null verschieden.

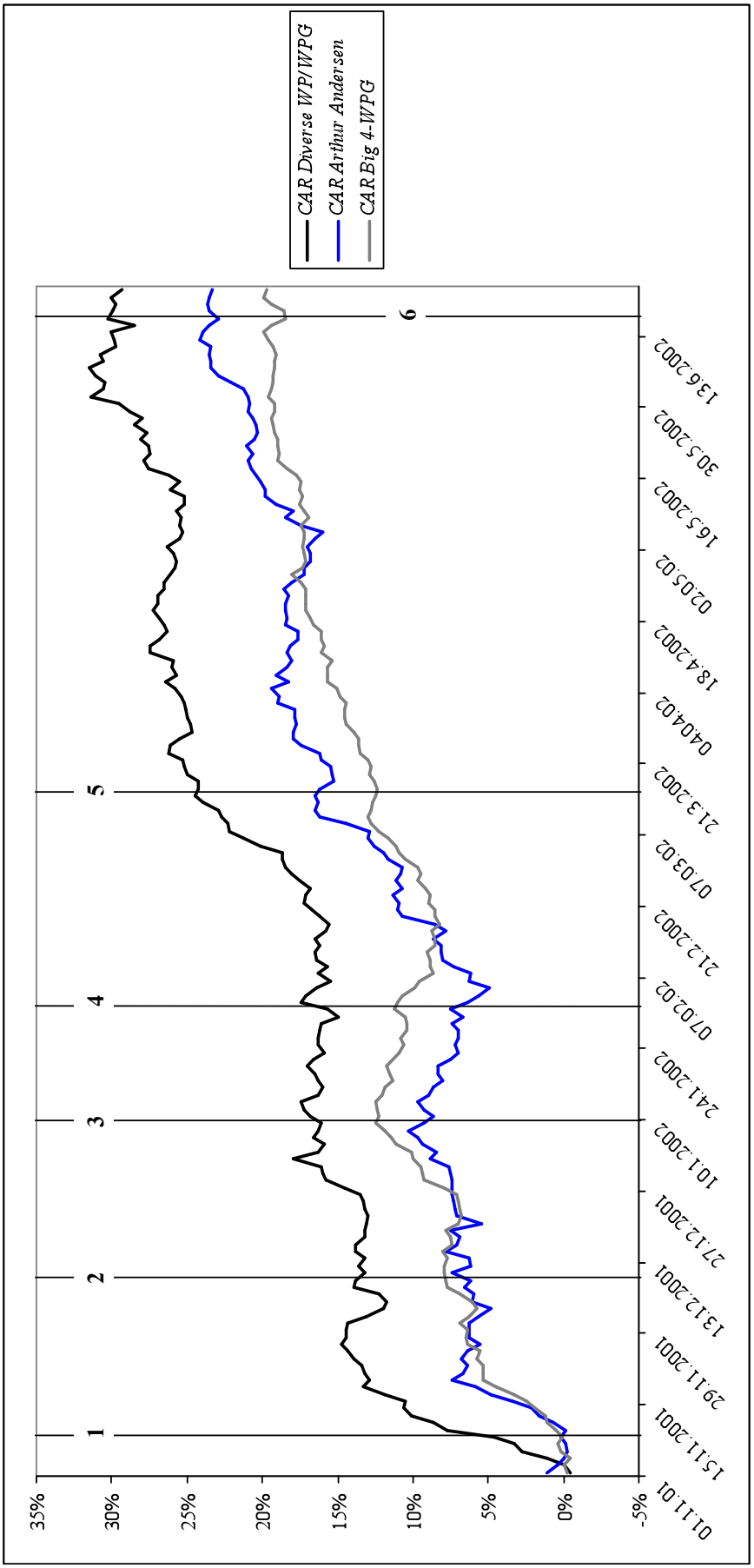


Abb. 2: Kumulierte abnormale Renditen der von den unterschiedlichen Abschlussprüfergruppen geprüften Unternehmen im Zeitraum vom 1. November 2001 bis zum 21. Juni 2002

Im Gegensatz zu Ereignis 1 lassen sich bzgl. der anderen Ereignisse deutliche Auswirkungen in Form negativer Überrenditen feststellen. Wie bereits festgehalten, können bzgl. der *Arthur Andersen*-Mandanten nach Eintritt des zweiten Ereignisses – als der CEO von *Arthur Andersen, Joe Berardino,* vor dem US-Kongress Fehler eingestand – erstmals überwiegend negative abnormale Renditen festgestellt werden, die sich auch über die nachfolgenden Ereignisse fortsetzen. Auch wenn diese negativen abnormalen Renditen im Durchschnitt bis zu einem Maximalbetrag von -1.58 % reichen, lässt sich für diese jedoch keine statistische Signifikanz auf der Basis sowohl des parametrischen als auch des nicht-parametrischen Testverfahrens festhalten, womit die *Hypothese 1* zumindest nicht auf statistisch signifikantem Niveau bestätigt werden kann. Noch deutlich geringer fallen demgegenüber aber z.T. noch die abnormalen und kumulierten abnormalen Renditen der Mandanten der verbleibenden Big Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften mit einer maximal negativen kumulierten Rendite von -2.43 % aus, welche sich zudem auch auf Basis beider eingesetzten Testverfahren als statistisch signifikant von Null verschieden erweisen. So lassen sich insbesondere für den 1. Börsentag nach der Verurteilung von *Arthur Andersen* am 17. Juni 2002 als auch unter Einbezug des ersten Börsenhandelstages danach hochsignifikante Resultate feststellen. Noch klarere Ergebnisse sind zudem für das Ereignis 4 zu konstatieren, d.h. nach Veröffentlichung des *Powers*-Berichtes und somit nach Bekanntwerden merklicher Fehler in den Prüfungsabläufen *Arthur Andersens.* Diesbezüglich ergeben sich für die Mandanten der verbleibenden Big Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften mit Ausnahme des eigentlichen Ereignistages in allen Betrachtungszeitfenstern hochsignifikant von Null verschiedene negative Überrenditen, was darauf schliessen lässt, dass gerade dieses Ereignis zu einem deutlichen Spillover-Effekt des Reputationsverlustes von *Arthur Andersen* auf die Mandanten der übrigen grossen Prüfungsgesellschaften geführt hat, wobei sich dieser Effekt auch in den Überrenditen der Mandanten kleinerer Wirtschaftsprüfer widerspiegelt. So lassen sich gerade in den Tagen nach Eintritt des Ereignisses 4 bei den Mandanten kleinerer Wirtschaftsprüfer, die ansonsten überwiegend positive abnormale und kumulierte abnormale Renditen in den untersuchten Betrachtungszeitfenstern verzeichnen, ausschliesslich negative Kursreaktionen beobachten, die bis zu einem Maximalbetrag von -1.89 % im Zeitfenster (0, +2) reichen. Allerdings erweist sich dieses Resultat nur auf Basis des parametrischen T-Tests auf dem 10 %-Niveau als statistisch signifikant von Null verschieden.

Zur Untersuchung der in *Abschnitt V.1.* des vorliegenden Beitrags hergeleiteten Hypothese 2 erfolgt in den *Tab. 6* und *7* eine Differenzierung der Überrenditen nach Abschlussprüfergruppen. Wie bereits in den theoriegeleiteten Überlegungen ausgeführt wurde, könnte vermutet werden, dass die Ereignisse im Zusammenhang mit dem *Enron-Andersen*-Skandal, welche für den Reputationsverlust der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* verantwortlich sind, auch zu negativen abnormalen Renditen bei den durch sonstige Prüfer bzw. Wirtschaftsprüfungsgesellschaften geprüften Unternehmen geführt haben könnten, wobei sich die negativen abnormalen Renditen bei Mandanten kleinerer Wirtschaftsprüfer deutlich abgeschwächter zeigen sollten als bei den Mandanten der verbleibenden Big Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften oder vor allem auch bei den *Arthur Andersen*-Mandanten. Die *Tab. 6* und *7* in den Anlagen zum vorliegenden Beitrag geben hierzu die Ergebnisse der statistischen Testverfahren – des parametrischen T-Tests als auch des nicht-parametrischen *Mann-Whitney*-U-Tests – zur Prüfung der statistischen Signifikanz der Unterschiede zwischen den durchschnittlichen kumulierten abnormalen Renditen CAR_T der durch *Arthur Andersen* geprüften Mandanten auf der einen Seite und der durch die Big Four-Prüfer oder die sonstigen WP/WPG geprüften Unternehmen auf der anderen Seite wieder. Die Analyse der durchschnittlichen abnormalen und kumulierten abnormalen Renditen differenziert nach den Abschlussprüfergruppen offenbart, dass die abnormalen Renditen der *Arthur Andersen*-Mandanten insbesondere an dem Tag, als der CEO von *Arthur Andersen, Joe Berardino,* vor dem US-Kongress Fehler eingestand, deutlich und signifikant unter den Renditen der übrigen Unternehmen liegt. Auch liegen die kumulierten abnormalen Renditen der *Arthur Andersen*-Mandanten nach der Anklageeröffnung gegen *Arthur Andersen* deutlich unter den Renditen der von den Big Four-Prüfungsgesellschaften geprüften Unternehmen (siehe hier insbesondere Zeitfenster (0, +2)). Insgesamt ergibt sich die statistische Signifikanz der letztgenannten Unterschiede zwischen den durchschnittlichen kumulierten abnormalen Renditen CAR_T der durch die unterschiedlichen Abschlussprüfergruppen geprüften Gesellschaften auf der Grundlage beider Testverfahren aber nur auf dem 10 %-Niveau, was vor dem Hintergrund des zuvor hergeleiteten theoretischen Zusammenhangs aber dennoch als schwaches Indiz dafür gewertet werden könnte, dass die *Arthur Andersen*-Mandanten in besonderer Weise unter den Ereignissen dieses Skandals zu leiden hatten. Dennoch kann die Hypothese 2 nur bedingt bestätigt werden, denn im umgekehrten Fall lässt sich feststellen, dass in der Folge des vierten Ereignisses die Mandanten der verbleibenden Big Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften grössere Kursverluste hinzunehmen hatten als die *Arthur Andersen*-Mandanten.

Doch wie sind diese Ergebnisse schlussendlich zu bewerten? Zwar lassen sich bei Betrachtung der unterschiedlichen Abschlussprüfergruppen deutliche Ten-

denzen und Unterschiede im Verlauf der Überrenditen nach Eintritt der Ereignisse erkennen, in der Struktur sind diese jedoch ähnlicher als vermutet. Der angestellte Vergleich zwischen den Kursreaktionen bei den Mandanten der unterschiedlichen Abschlussprüfergruppen ergab, dass sich in Bezug auf die einzelnen Ereignisse zumindest keine über alle Betrachtungszeitfenster konsistente Aussage ableiten lässt. Es lässt sich aber durchaus festhalten, dass diese Ergebnisse darauf hindeuten, dass insbesondere die *Arthur Andersen*-Mandanten in Folge der Ereignisse 2 bis 6 Kursverluste hinzunehmen hatten, welche lediglich durch die Kursverluste der Mandanten der verbleibenden Big Four-Prüfer in Folge des Ereignisses 4 überschritten wurden. Wie Abb. 2 zeigt, führte dies in der Folge auch dazu, dass die durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite CAR_T für die Unternehmen, die durch die Big Four geprüft wurden, deutlich unter den durch die übrigen Unternehmen erzielten Renditen liegt. Insgesamt könnte man somit zu dem Ergebnis gelangen, dass sich am Schweizer Kapitalmarkt deutliche Spillover-Effekte des Reputationsverlustes von *Arthur Andersen* auf die Mandanten der übrigen grossen internationalen Prüfungsgesellschaften, d.h. der verbleibenden Big Four-Prüfungsgesellschaften, zeigen. Dabei ist aber darauf hinzuweisen, dass diese Ergebnisse unter dem Vorbehalt des sehr kleinen Stichprobenumfangs der durch *Arthur Andersen* als auch der durch die kleineren WP/WPG geprüften Unternehmen zu sehen sind, der gleichzeitig auch darauf hindeutet, dass diese Prüfungsgesellschaften im relevanten Untersuchungszeitraum mit nur sehr kleinen Marktanteilen nicht die grösste Bedeutung am Schweizer Prüfungsmarkt hatten.

VI. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Da die Wirtschaftsprüfung wie alle Dienstleistungen ein Erfahrungsgut darstellt und damit die Qualität von Prüfungsleistungen nur schwerlich direkt beobachtbar ist, kommt der Reputation eines Wirtschaftsprüfers eine grosse Bedeutung aus Sicht der Anleger zu. Wird durch das Mandantenunternehmen ein Abschlussprüfer mit hoher fachlicher Reputation gewählt, so signalisiert dieses den Kapitalmärkten, dass es sich hohen Prüfungsstandards unterwirft, was gleichzeitig die Zuverlässigkeit der Jahresabschlussinformationen erhöht und damit wiederum die Entscheidungsrisiken und entsprechend die geforderten Risikoprämien der Investoren und möglicher Kreditgeber senkt. Vor diesem Hintergrund zahlen einige Unternehmen bereitwillig höhere Honorare für grosse internationale Prüfungsgesellschaften, die aus Sicht des Kapitalmarktes eine hohe Reputation aufweisen. Die Reputation stellt somit einen Vermögenswert der Prüfungsgesellschaften dar, welcher bei Eintreten eines Bilanzskandals auch wieder verwirkt werden bzw. verloren gehen kann.[106]

Reputationsverluste von Prüfungsgesellschaften konnten bislang aber kaum quantifiziert werden. Lediglich liessen sich die negativen Effekte von (vermeintlichen) Prüfungsfehlern mittelbar an den besonderen Kursverlusten der betroffenen Mandanten messen, wie im Rahmen der Darstellung in *Abschnitt IV.* als auch anhand der im Rahmen dieses Beitrags vorgestellten Analysen gezeigt werden konnte. In der Regel sind Prüfungsfehler aber nicht mit gravierenden Konsequenzen für die betroffenen Prüfungsgesellschaften verbunden; zumeist scheinen als Folge lediglich einige Mandanten verloren zu gehen und die Honorarumsätze leicht zu sinken bzw. zu stagnieren. Dass man augenscheinlich keine stärkeren Effekte beobachten kann, könnte nach der Auffassung von Jochen Bigus auch damit zusammenhängen, dass bereits fast jede (grössere) Prüfungsgesellschaft schon einmal in einen Bilanzskandal verwickelt war.[107] Der im Rahmen dieser Studie betrachtete *Enron*-Fall war indes aber von grundsätzlich anderer Natur: Dieser mündete letztlich sogar in der Liquidation der involvierten Prüfungsgesellschaft. Zu vermuten ist, dass der Reputationsverlust und die weiteren Konsequenzen für *Arthur Andersen* bedeutend geringer ausgeprägt gewesen wären, wenn die Mitarbeiter und die Geschäftsführung nicht bewusst Prüfungsunterlagen vernichtet und damit kriminell gehandelt hätten.[108]

Dieser Bilanzskandal und dessen Folgewirkungen zogen – wie in den letzten Jahren zu beobachten war – auch ein breites Interesse im Bereich der empirischen Prüfungsforschung nach sich, da dieser Fall nicht nur eine weltweit zu beobachtende Regulierungswelle in Form von verschärften Vorschriften zur Überwachung des Berufsstandes und zur Unabhängigkeit, sondern auch gravierende Veränderungen in der Struktur nationaler Prüfungsmärkte nach sich zog.[109] Diese Unter-

---

106 Vgl. hierzu bereits Bigus (FN 9), 37 f.

107 Vgl. Bigus (FN 9), 38.

108 Siehe hierzu auch bereits Bigus (FN 9), 38.

109 Vgl. hierzu auch De Fuentes Barbera/Pucheta Martinez (FN 49), 78 und 81, sowie Jagan Krishnan/ K. Raghunandan/ Joon S. Yang, Were Former Andersen Clients Treated More Leniently Than Other Clients? Evidence from Going-Concern Modified Audit Opinions, Accounting Horizons 2007, 425. So sind in diesem Zusammenhang beispielsweise u.a. die Studien von Barton (FN 43) und Jennifer Blouin/Barbara Murray Grein/ Brian R. Rountree, An Analysis of Forced Auditor Change: The Case of Former Arthur Andersen Clients, The Accounting Review 2007, 621–650, zu nennen, in welchen das Prüferwechselverhalten der ehemaligen *Arthur Andersen*-Mandanten in Abhängigkeit spezifischer Unternehmenscharakteristika und Einflussfaktoren nach den Ereignissen im Zusammenhang mit dem *Enron*-Fall untersucht wurden, oder die Studie von Wayne R. Landsman/Karen K. Nelson/Brian R. Rountree, Auditor Switches in the Pre- and Post-Enron Eras: Risk or Realignment?, The Accounting Review 2009, 531–558, in welcher die ökonomischen Determinanten einer Prüferwechselentscheidung in den Phasen vor und nach dem *Enron*-Skandal einer näheren Betrach-

suchungen wurden ergänzt durch zahlreiche Studien im Bereich der empirischen Kapitalmarktforschung, welche die Auswirkungen des Reputationsverlustes der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* in Form entsprechender Kapitalmarktreaktionen einer näheren Betrachtung unterzogen.[110] So bestand auch das Ziel dieser Studie darin, die Auswirkungen des *Enron*-Skandals und der dabei von *Arthur Andersen* erlittenen Reputationsverluste für die Schweizer *Arthur Andersen*-Mandanten zu untersuchen und gleichzeitig empirische Evidenz für den vermuteten Zusammenhang zwischen der Reputation eines Wirtschaftsprüfers und den ökonomischen Vor- oder Nachteilen für dessen Mandanten zu gewinnen.

Die hierbei beobachteten Kapitalmarktreaktionen auf den Reputationsverlust der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* am Schweizer Kapitalmarkt lassen vermuten, dass die Kapitalmarktteilnehmer hierauf zwar mit entsprechenden Kurs- und damit Renditeänderungen reagiert haben, diese aber im Vergleich zum US-amerikanischen Kapitalmarkt – wie entsprechende Studien belegen – deutlich schwächer zum Ausdruck kamen. Dennoch ist anhand der vorgelegten Analyseergebnisse festzuhalten, dass auch am Schweizer Kapitalmarkt deutliche Kursreaktionen festzustellen waren, die insbesondere auf einen deutlichen Spillover-Effekt des Reputationsverlustes von *Arthur Andersen* auf die Mandanten der übrigen grossen internationalen Prüfungsgesellschaften, d.h. der verbleibenden Big Four-Prüfungsgesellschaften, hindeuten. Dies lässt sich insbesondere für Ereignis 4 festhalten, der Bekanntmachung des *Powers*-Berichtes, der wesentliche Fehler in den Prüfungsabläufen von *Arthur Andersen* aufdeckte. Somit reagierte der schweizerische Kapitalmarkt im Gegenzug bspw. zum deutschen Kapitalmarkt, wie in der Studie von Hecker/Krieg/Pfauth (2006) aufgezeigt wurde, erst als ein nachweisbares Indiz für ein Fehlverhalten des Abschlussprüfers vorlag und nicht bereits zu dem Zeitpunkt im Dezember 2001, als das mündliche Eingeständnis von *Arthur Andersen* in den Medien publik wurde. Für die *Arthur Andersen*-Mandanten selbst hielten sich aber im Ganzen etwaige Kurs- und Renditeänderungen am schweizerischen Kapitalmarkt in Grenzen. Doch wie lässt sich dieses Ergebnis begründen?

Als mögliche Ursache hierfür sollte zunächst genannt werden, dass das Reputationskapital einer Prüfungsgesellschaft durchaus – lokal betrachtet – variieren kann. Dementsprechend sollte auch die Bedeutung des Reputationsverlustes der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* auf unterschiedlichen nationalen Prüfungsmärkten divergieren können. Auch wenn die grossen international vertretenen Prüfungsgesellschaften sog. «One-Firm»-Konzepte mit dem Ziel verfolgen, weltweit mit einem globalen Markennamen als Kennzeichen für eine global hochwertige Qualität der angebotenen Dienstleistungen präsent zu sein, können die eigentlichen Prüfungsverfahren dennoch national variieren, was sich demzufolge auch auf die im nationalen Bereich wahrgenommene Prüfungsqualität und somit auf die Reputation der jeweiligen Prüfungsgesellschaften unterschiedlich auswirken kann. In der Literatur wurde zudem als mögliche weitere Ursache auch angeführt, dass der *Enron-Fall* von Finanzinvestoren unter Umständen nur als ein spezifisch in den Vereinigten Staaten aufgetretener Bilanzskandal wahrgenommen wurde, was nicht unbedingt zu entsprechenden Kapitalmarktreaktionen auf anderen nationalen Kapitalmärkten führen muss.[111] Nach der Ansicht der Verfasser des vorliegenden Beitrags bestehen jedoch keine Zweifel daran, dass von einem weltweiten Spillover-Effekt dieses Enron-Falls gerade auch vor dem Hintergrund ausgegangen werden sollte, dass die liquidierte Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* weltweit nicht mehr existiert. Somit lässt sich ein direkter Zusammenhang zwischen diesem Bilanzskandal und dem globalen Verschwinden von *Arthur Andersen* nicht bestreiten.

Ferner ist als notwendige Voraussetzung für eine Kapitalmarktreaktion auf den Reputationsverlust eines Wirtschaftsprüfers anzunehmen, dass die vom jeweiligen Abschlussprüfer geprüften Rechnungslegungsdaten

tung unterzogen wurden. Auch gaben die Ereignisse im Zusammenhang mit dem *Enron*-Fall Anlass, sich in Form empirischer Studien einerseits intensiv mit der Prüfungsqualität von *Arthur Andersen* auseinanderzusetzen (siehe hierzu u.a. die Studie von Theodore Eisenberg/Jonathan R. Macey, Was Arthur Andersen Different? An Empirical Examination of Major Accounting Firm Audits of Large Clients, Journal of Empirical Legal Studies 2004, 263–300) oder sich andererseits der Frage zu widmen, ob bei Folgeprüfern ehemaliger *Arthur Andersen*-Mandanten aufgrund innewohnenden höheren Prüfungsrisiken eine grössere kritische Sorgfalt in der Prüfungsdurchführung und somit auch eine geringere Toleranz für Earnings Management festzustellen ist (siehe hierzu u.a. die Studien von Steven F. Cahan/Wei Zhang, After Enron: Auditor Conservatism and Ex-Andersen Clients, The Accounting Review 2006, 49–82, sowie Krishnan/Raghunandan/Yang (FN 109)). Weitere Untersuchungsziele vorliegender Studien bestanden darin, das Wettbewerbsverhalten der verbleibenden Big Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaften um die *Arthur Andersen*-Mandanten und dessen Auswirkung auf die Prüfungshonorare einer näheren Analyse zu unterziehen (vgl. hierzu u.a. die Studien von Kohlbeck/Mayhew/Murphy/Wilkins (FN 46) und Asthana/Balsam/Kim (FN 32)) oder die Veränderungen in der Struktur der Prüfungsmärkte als auch deren Folgen zu untersuchen (vgl. hierzu stellvertretend für eine Vielzahl weiterer Studien Emilie R. Feldman, A Basic Quantification of the Competitive Implications of the Demise of Arthur Andersen, Review of Industrial Organization 2006, 193–212).

110 Hierbei wird annahmegemäss vorausgesetzt, dass die vom jeweiligen Abschlussprüfer geprüften Rechnungslegungsdaten für Investitions- und Desinvestitionsentscheidungen relevant sind; vgl. hierzu u.a. ebenfalls Pellens/Tomaszewski (FN 89), 204. Siehe zu einem Überblick über derartige Studien auch *Abschnitt IV.* des vorliegenden Beitrags.

111 Vgl. hierzu bereits auch De Fuentes Barbera/Pucheta Martinez (FN 49), 81.

als auch dessen Prüfungsurteil aus Sicht der betrachteten Kapitalmarktteilnehmer für deren Investitions- und Desinvestitionsentscheidungen uneingeschränkt von Bedeutung sind. Dass die im Rahmen der vorliegenden Studie beobachteten Kapitalmarktreaktionen weit weniger ausgeprägt sind als die Aktienkursveränderungen in den Studien zum US-amerikanischen Kapitalmarkt könnte damit möglicherweise auch darauf zurückgeführt werden, dass unter Umständen den Finanzausweisen in der Schweiz bei Investitionsentscheidungsprozessen der (nicht-institutionellen) Anleger eine weit weniger ausgeprägte Stellung zukommt als beispielsweise in den USA.[112] Grundsätzlich ist letztlich aber auch darauf hinzuweisen, dass sich im Rahmen derartiger Kapitalmarktstudien nie eindeutig trennen lässt, inwiefern die beobachteten Aktienkursreaktionen auf die untersuchten Effekte und/oder auf andere zugleich bekannt werdende, kursrelevante Informationen zurückgehen, die nicht Gegenstand der vorliegenden Studie sind.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass der betrachtete *Enron*-Skandal erhebliche Auswirkungen hatte, die nicht nur in einer globalen Regulierungswelle mündeten, sondern auch die Liquidation einer international tätigen Prüfungsgesellschaft beinhalteten. Unmittelbare Konsequenzen daraus hatten – wie der *Abschnitt IV.* des vorliegenden Beitrags zeigte – nicht nur die Mandanten der Prüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* zu tragen, sondern insbesondere auch deren Anteilseigner. Auch wenn am Schweizer Kapitalmarkt die Auswirkungen für die ehemaligen Mandanten von *Arthur Andersen* eher überschaubar blieben, lassen sich dennoch deutliche Spillover-Effekte auf die Mandanten der übrigen grossen internationalen Prüfungsgesellschaften – die verbleibenden Big Four-Prüfer – feststellen. Auch hinsichtlich der Mandanten kleinerer Prüfungsgesellschaften liessen sich in Bezug auf ein einzelnes Ereignis (Ereignis 4) deutliche – wenn auch nicht signifikante Kursreaktionen – beobachten. Diese Befunde veranschaulichen, dass für den Schweizer Prüfungs- und Kapitalmarkt durchaus von sichtbaren Spillover-Effekten des Reputationsverlustes der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft *Arthur Andersen* in Form eines generellen Vertrauensverlustes in den Berufsstand der Wirtschaftsprüfer gesprochen werden kann, womit regulatorische Eingriffe des Gesetzgebers mit dem Ziel, einen wirksamen Beitrag zur Wiederherstellung des Vertrauens von Anlegern am Kapitalmarkt in den Berufsstand der Wirtschaftsprüfer zu leisten, durchaus begründet sind. Insofern bleibt abzuwarten, ob der Schweizer Gesetzgeber durch die jüngst vorgenommenen regulatorischen Massnahmen, welche auch für eine Übernahme wesentlicher Elemente des US-amerikanischen *Sarbanes Oxley Acts* in das Schweizer Recht sorgten, das richtige Gespür dafür bewies, derartige Vorfälle, wie sie in den USA zu beobachten waren, zukünftig nicht auch in der Schweiz Wirklichkeit werden zu lassen.

---

[112] Vgl. hierzu u.a. auch De Fuentes Barbera/Pucheta Martinez (FN 49), 81.

VII. Anlagen

Ereignis-Zeitfenster	pos. Ränge/ Bindungen/ neg. Ränge	AR / CAR			T-Wert (T-Test)	Z-Wert (*Wilcoxon*-Test)
		Mittelwert	Median	Standardabweichung		
Ereignis 1: 8.11.2001; Ankündigung *Enrons*, die Abschlüsse der vergangenen Jahre korrigieren zu müssen						
(0)	9 / 1 / 8	0.23 %	0.04 %	2.01	0.480	0.118
(0, +1)	8 / 1 / 9	-0.05 %	-0.02 %	2.68	0.083	0.166
(0, +2)	10 / 1 / 7	0.73 %	0.03 %	2.39	1.304	1.065
(0, +3)	10 / 1 / 7	1.71 %	0.11 %	5.30	1.373	1.160
(0, +4)	13 / 1 / 4	2.19 %	0.56 %	4.22	2.199**	1.917*
(-1, +4)	12 / 1 / 5	2.34 %	0.53 %	5.00	1.989*	1.775*
Ereignis 2: 12.12.2001; CEO von *Arthur Andersen, Joe Berardino,* gesteht vor US-Kongress Fehler ein						
(0)	7 / 1 / 10	-1.19 %	-0.02 %	3.27	1.542	1.491
(0, +1)	8 / 1 / 9	-1.15 %	-0.33 %	2.74	1.775*	1.396
(0, +2)	8 / 1 / 9	0.45 %	-0.07 %	3.16	0.611	0.450
(0, +3)	6 / 1 / 11	-0.25 %	-0.39 %	3.69	0.289	0.639
(0, +4)	7 / 1 / 10	-0.52 %	-0.23 %	4.52	0.487	0.544
(-1, +4)	10 / 1 / 7	0.68 %	0.15 %	3.23	0.894	0.734
Ereignis 3: 10.1.2002; *Arthur Andersen* gibt Dokumenten-Vernichtung i.Z.m. *Enron* zu						
(0)	9 / 0 / 9	-0.65 %	-0.01 %	2.67	1.031	0.631
(0, +1)	9 / 0 / 9	-0.05 %	-0.01 %	3.85	0.054	0.065
(0, +2)	12 / 0 / 6	0.33 %	0.24 %	4.07	0.347	0.414
(0, +3)	11 / 0 / 7	-0.40 %	0.13 %	4.18	0.403	0.109
(0, +4)	9 / 0 / 9	-0.65 %	-0.42 %	4.33	0.635	0.631
(-1, +4)	7 / 0 / 11	-1.58 %	-2.01 %	5.19	1.293	1.459
Ereignis 4: 4.2.2002; 1. Börsentag nach *Powers*-Bericht und Ernennung von *Paul Volcker* als neuen Vorsitzenden des Independent Oversight Boards (IOB) von *Arthur Andersen*						
(0)	9 / 1 / 8	-0.78 %	0.01 %	1.79	1.837*	1.112
(0, +1)	7 / 1 / 10	-1.51 %	-0.24 %	3.65	1.749*	1.254
(0, +2)	10 / 1 / 7	-0.16 %	0.56 %	5.05	0.138	0.402
(0, +3)	9 / 1 / 8	-0.23 %	0.06 %	4.74	0.207	0.071
(0, +4)	10 / 1 / 7	0.93 %	0.80 %	3.70	1.066	0.639
(-1, +4)	8 / 1 / 9	-0.13 %	-0.29 %	3.54	0.161	0.118
Ereignis 5: 15.3.2002; 1. Börsentag nach Anklageeröffnung gegen *Arthur Andersen*						
(0)	8 / 1 / 9	-0.25 %	0.00 %	2.01	0.523	0.260
(0, +1)	7 / 1 / 10	-1.24 %	-0.13 %	3.48	1.513	1.065
(0, +2)	7 / 0 / 11	-1.16 %	-0.18 %	3.29	1.491	1.198
(0, +3)	7 / 0 / 11	-1.00 %	-0.29 %	3.25	1.310	1.067
(0, +4)	10 / 0 / 8	-0.44 %	0.18 %	3.73	0.497	0.196
(-1, +4)	10 / 0 / 8	-0.20 %	0.19 %	4.16	0.207	0.022
Ereignis 6: 17.6.2002; 1. Börsentag nach der Verurteilung *Arthur Andersens*						
(0)	3 / 1 / 14	-0.56 %	-0.68 %	2.19	1.089	2.485**
(0, +1)	8 / 1 / 9	-0.02 %	-0.02 %	2.83	0.031	0.118
(0, +2)	10 / 1 / 7	0.08 %	0.18 %	3.33	0.100	0.402
(0, +3)	9 / 1 / 8	0.01 %	0.02 %	3.62	0.006	0.355
(0, +4)	9 / 0 / 9	-0.15 %	-0.05 %	4.01	0.161	0.283
(-1, +4)	9 / 0 / 9	-0.54 %	0.03 %	4.57	0.505	0.370
/**/ signifikant auf dem Niveau von 10 %/5 %/1 %**						

Tab. 3: Deskriptive Auswertung der (täglichen) abnormalen Renditen AR_t und der kumulierten abnormalen Renditen CAR_T der Arthur-Andersen-Mandanten (N=18)

Ereignis-Zeitfenster	pos. Ränge/ Bindungen/ neg. Ränge	AR / CAR			T-Wert (T-Test)	Z-Wert (*Wilcoxon*-Test)
		Mittelwert	Median	Standardabweichung		
Ereignis 1: 8.11.2001; Ankündigung *Enrons*, die Abschlüsse der vergangenen Jahre korrigieren zu müssen						
(0)	86/0/145	-0.21 %	-0.37 %	2.98	1.067	3.531***
(0, +1)	116/0/115	0.15 %	0.01 %	4.82	0.469	0.219
(0, +2)	125/0/106	0.72 %	0.03 %	5.82	1.894*	1.540
(0, +3)	118/0/113	0.83 %	0.04 %	6.78	1.855*	0.931
(0, +4)	137/0/94	1.64 %	0.29 %	7.89	3.154***	2.954***
(-1, +4)	128/0/103	1.82 %	0.22 %	8.69	3.184***	2.590***
Ereignis 2: 12.12.2001; CEO von *Arthur Andersen, Joe Berardino,* gesteht vor US-Kongress Fehler ein						
(0)	134/0/97	0.02 %	0.08 %	2.52	0.095	1.645
(0, +1)	115/0/116	-0.22 %	-0.01 %	3.02	1.101	0.848
(0, +2)	121/0/110	0.12 %	0.07 %	3.22	0.555	0.606
(0, +3)	104/0/127	-0.51 %	-0.22 %	4.23	1.823*	1.717*
(0, +4)	112/0/119	-0.35 %	-0.06 %	4.77	1.127	0.980
(-1, +4)	115/0/116	-0.22 %	-0.06 %	5.48	0.624	0.735
Ereignis 3: 10.1.2002; *Arthur Andersen* gibt Dokumenten-Vernichtung i.Z.m. *Enron* zu						
(0)	108/0/123	-0.25 %	-0.01 %	2.73	1.379	1.493
(0, +1)	104/0/127	-0.16 %	-0.10 %	5.25	0.456	2.730***
(0, +2)	104/0/127	-0.03 %	-0.07 %	8.14	0.057	2.169**
(0, +3)	106/0/125	-0.43 %	-0.08 %	5.93	1.101	2.170**
(0, +4)	102/0/129	-0.65 %	-0.14 %	6.17	1.594	2.894***
(-1, +4)	108/0/123	0.05 %	-0.06 %	7.58	0.096	1.225
Ereignis 4: 4.2.2002; 1. Börsentag nach *Powers*-Bericht und Ernennung von *Paul Volcker* als neuen Vorsitzenden des Independent Oversight Boards (IOB) von *Arthur Andersen*						
(0)	114/0/117	-0.33 %	-0.01 %	3.35	1.484	1.491
(0, +1)	98/0/133	-1.12 %	-0.31 %	4.39	3.893***	4.062***
(0, +2)	90/0/141	-1.48 %	-0.61 %	5.45	4.123***	4.581***
(0, +3)	79/0/152	-2.43 %	-1.29 %	6.41	5.767***	6.375***
(0, +4)	86/0/145	-2.23 %	-1.02 %	6.22	5.443***	5.668***
(-1, +4)	82/0/149	-2.37 %	-1.29 %	6.48	5.562***	5.858***
Ereignis 5: 15.3.2002; 1. Börsentag nach Anklageeröffnung gegen *Arthur Andersen*						
(0)	109/0/122	-0.15 %	-0.02 %	2.14	1.073	0.528
(0, +1)	125/0/106	0.03 %	0.04 %	3.11	0.152	0.782
(0, +2)	128/0/103	0.35 %	0.15 %	3.27	1.612	2.192**
(0, +3)	132/0/99	0.27 %	0.28 %	3.97	1.032	2.524**
(0, +4)	137/0/94	0.46 %	0.55 %	4.32	1.633	3.199***
(-1, +4)	126/0/105	0.33 %	0.23 %	4.47	1.130	1.373
Ereignis 6: 17.6.2002; 1. Börsentag nach der Verurteilung *Arthur Andersens*						
(0)	64/0/167	-0.95 %	-0.68 %	3.99	3.629***	6.935***
(0, +1)	84/0/147	-0.79 %	-0.61 %	4.58	2.616***	4.994***
(0, +2)	108/0/123	-0.02 %	-0.02 %	7.50	0.034	1.455
(0, +3)	125/0/106	0.56 %	0.31 %	7.17	1.196	1.149
(0, +4)	115/0/116	0.34 %	-0.01 %	7.24	0.716	0.039
(-1, +4)	104/0/127	-0.21 %	-0.35 %	7.25	0.433	1.708*
/**/ signifikant auf dem Niveau von 10 %/5 %/1 %**						

Tab. 4: Deskriptive Auswertung der (täglichen) abnormalen Renditen AR_t und der kumulierten abnormalen Renditen CAR_T der Mandanten der verbleibenden Big Four-Prüfungsgesellschaften (N=231)

Ereignis-Zeitfenster	pos. Ränge/ Bindungen/ neg. Ränge	AR / CAR			T-Wert (T-Test)	Z-Wert (*Wilcoxon*-Test)
		Mittelwert	Median	Standardabweichung		
Ereignis 1: 8.11.2001; Ankündigung *Enrons*, die Abschlüsse der vergangenen Jahre korrigieren zu müssen						
(0)	10 / 1 / 16	1.39 %	-0.18 %	9.35	0.773	0.698
(0, +1)	12 / 1 / 14	4.49 %	0.00 %	16.78	1.390	0.444
(0, +2)	17 / 1 / 9	5.43 %	0.03 %	16.38	1.723*	1.664*
(0, +3)	14 / 1 / 12	6.88 %	0.18 %	23.27	1.536	1.333
(0, +4)	15 / 1 / 11	7.36 %	0.65 %	24.69	1.550	1.308
(-1, +4)	15 / 1 / 11	7.87 %	0.48 %	26.22	1.559	1.486
Ereignis 2: 12.12.2001; CEO von *Arthur Andersen, Joe Berardino,* gesteht vor US-Kongress Fehler ein						
(0)	18 / 1 / 8	0.34 %	0.02 %	1.65	1.074	1.486
(0, +1)	16 / 0 / 11	-0.01 %	0.09 %	3.05	0.019	0.601
(0, +2)	15 / 0 / 12	0.56 %	0.06 %	4.65	0.627	0.432
(0, +3)	15 / 0 / 12	0.63 %	0.03 %	4.47	0.737	0.793
(0, +4)	15 / 0 / 12	-0.03 %	0.06 %	5.25	0.034	0.120
(-1, +4)	13 / 0 / 14	-0.57 %	-0.06 %	4.92	0.599	0.577
Ereignis 3: 10.1.2002; *Arthur Andersen* gibt Dokumenten-Vernichtung i.Z.m. *Enron* zu						
(0)	10 / 1 / 16	0.67 %	0.00 %	2.75	1.269	0.063
(0, +1)	10 / 1 / 16	1.11 %	-0.05 %	5.55	1.038	0.571
(0, +2)	15 / 1 / 11	1.26 %	0.06 %	9.88	0.663	0.317
(0, +3)	15 / 1 / 11	0.20 %	0.07 %	9.81	0.105	0.317
(0, +4)	16 / 1 / 10	-0.13 %	0.43 %	10.12	0.068	0.089
(-1, +4)	13 / 1 / 13	-0.30 %	0.00 %	11.39	0.137	0.648
Ereignis 4: 4.2.2002; 1. Börsentag nach *Powers*-Bericht und Ernennung von *Paul Volcker* als neuen Vorsitzenden des Independent Oversight Boards (IOB) von *Arthur Andersen*						
(0)	15 / 1 / 11	-0.30 %	0.04 %	3.14	0.491	0.343
(0, +1)	15 / 1 / 11	-1.00 %	0.11 %	5.19	1.005	0.013
(0, +2)	11 / 1 / 15	-1.89 %	-0.10 %	5.05	1.943*	1.308
(0, +3)	11 / 1 / 15	-1.07 %	-0.37 %	4.54	1.220	1.054
(0, +4)	11 / 1 / 15	-1.72 %	-0.23 %	4.80	1.865*	1.613
(-1, +4)	14 / 1 / 12	-0.04 %	0.01 %	6.93	0.031	0.190
Ereignis 5: 15.3.2002; 1. Börsentag nach Anklageeröffnung gegen *Arthur Andersen*						
(0)	11 / 1 / 15	-0.16 %	0.00 %	2.56	0.334	0.013
(0, +1)	12 / 1 / 14	-0.23 %	0.00 %	4.53	0.267	0.013
(0, +2)	12 / 1 / 14	0.49 %	0.00 %	6.64	0.380	0.114
(0, +3)	13 / 1 / 13	0.74 %	0.00 %	6.01	0.636	0.571
(0, +4)	12 / 1 / 14	0.85 %	0.00 %	6.72	0.658	0.419
(-1, +4)	13 / 1 / 13	1.33 %	0.00 %	7.13	0.971	0.698
Ereignis 6: 17.6.2002; 1. Börsentag nach der Verurteilung *Arthur Andersens*						
(0)	11 / 1 / 15	1.83 %	-0.18 %	7.82	1.214	0.419
(0, +1)	11 / 1 / 15	1.48 %	-0.10 %	6.94	1.109	0.267
(0, +2)	15 / 1 / 11	1.25 %	0.00 %	7.86	0.826	0.140
(0, +3)	16 / 1 / 10	1.55 %	0.24 %	13.09	0.613	0.165
(0, +4)	15 / 0 / 12	0.82 %	0.03 %	14.00	0.303	0.529
(-1, +4)	13 / 0 / 14	-0.75 %	-0.88 %	10.48	0.372	1.225
/**/ signifikant auf dem Niveau von 10 %/5 %/1 %**						

Tab. 5: Deskriptive Auswertung der (täglichen) abnormalen Renditen AR_t und der kumulierten abnormalen Renditen CAR_T der Mandanten diverser WP/WPG (N=27)

Ereignis-Zeitfenster		*Arthur Andersen*-Mandanten			Mandanten der verbleibenden Big Four-Prüfungsgesellschaften			T-Wert (T-Test)	Z-Wert (*Mann-Whitney*-U-Test)
		N	Mittelwert	Median	N	Mittelwert	Median		
Ereignis 1	(0)	18	0.23 %	0.04 %	231	-0.21 %	-0.37 %	0.610	1.145
	(0, +1)	18	-0.05 %	-0.02 %	231	0.15 %	0.01 %	0.175	0.071
	(0, +2)	18	0.73 %	0.03 %	231	0.72 %	0.03 %	0.007	0.455
	(0, +3)	18	1.71 %	0.11 %	231	0.83 %	0.04 %	0.541	0.581
	(0, +4)	18	2.19 %	0.56 %	231	1.64 %	0.29 %	0.292	0.720
	(-1, +4)	18	2.34 %	0.53 %	231	1.82 %	0.22 %	0.251	0.761
Ereignis 2	(0)	18	-1.19 %	-0.02 %	231	0.02 %	0.08 %	1.908*	2.120**
	(0, +1)	18	-1.15 %	-0.33 %	231	-0.22 %	-0.01 %	1.263	1.400
	(0, +2)	18	0.45 %	-0.07 %	231	0.12 %	0.07 %	0.429	0.224
	(0, +3)	18	-0.25 %	-0.39 %	231	-0.51 %	-0.22 %	0.249	0.245
	(0, +4)	18	-0.52 %	-0.23 %	231	-0.35 %	-0.06 %	0.143	0.136
	(-1, +4)	18	0.68 %	0.15 %	231	-0.22 %	-0.06 %	1.074	0.771
Ereignis 3	(0)	18	-0.65 %	-0.01 %	231	-0.25 %	-0.01 %	0.602	0.347
	(0, +1)	18	-0.05 %	-0.01 %	231	-0.16 %	-0.10 %	0.086	0.445
	(0, +2)	18	0.33 %	0.24 %	231	-0.03 %	-0.07 %	0.188	1.114
	(0, +3)	18	-0.40 %	0.13 %	231	-0.43 %	-0.08 %	0.023	0.482
	(0, +4)	18	-0.65 %	-0.42 %	231	-0.65 %	-0.14 %	0.000	0.065
	(-1, +4)	18	-1.58 %	-2.01 %	231	0.05 %	-0.06 %	0.895	1.220
Ereignis 4	(0)	18	-0.78 %	0.01 %	231	-0.33 %	-0.01 %	0.560	0.690
	(0, +1)	18	-1.51 %	-0.24 %	231	-1.12 %	-0.31 %	0.361	0.051
	(0, +2)	18	-0.16 %	0.56 %	231	-1.48 %	-0.61 %	0.991	1.627
	(0, +3)	18	-0.23 %	0.06 %	231	-2.43 %	-1.29 %	1.426	1.882*
	(0, +4)	18	0.93 %	0.80 %	231	-2.23 %	-1.02 %	3.276***	2.416**
	(-1, +4)	18	-0.13 %	-0.29 %	231	-2.37 %	-1.29 %	2.388**	1.604
Ereignis 5	(0)	18	-0.25 %	0.00 %	231	-0.15 %	-0.02 %	0.185	0.102
	(0, +1)	18	-1.24 %	-0.13 %	231	0.03 %	0.04 %	1.656*	1.213
	(0, +2)	18	-1.16 %	-0.18 %	231	0.35 %	0.15 %	1.877*	1.811*
	(0, +3)	18	-1.00 %	-0.29 %	231	0.27 %	0.28 %	1.325	1.716*
	(0, +4)	18	-0.44 %	0.18 %	231	0.46 %	0.55 %	0.860	0.751
	(-1, +4)	18	-0.20 %	0.19 %	231	0.33 %	0.23 %	0.492	0.248

Ereignis-Zeitfenster		*Arthur Andersen*-Mandanten			Mandanten der verbleibenden Big Four-Prüfungsgesellschaften			T-Wert (T-Test)	Z-Wert (*Mann-Whitney*-U-Test)
		N	Mittelwert	Median	N	Mittelwert	Median		
Ereignis 6	(0)	18	-0.56 %	-0.68 %	231	-0.95 %	-0.68 %	0.410	0.068
	(0, +1)	18	-0.02 %	-0.02 %	231	-0.79 %	-0.61 %	0.700	1.104
	(0, +2)	18	0.08 %	0.18 %	231	-0.02 %	-0.02 %	0.054	0.822
	(0, +3)	18	0.01 %	0.02 %	231	0.56 %	0.31 %	0.327	0.112
	(0, +4)	18	-0.15 %	-0.05 %	231	0.34 %	-0.01 %	0.285	0.313
	(-1, +4)	18	-0.54 %	0.03 %	231	-0.21 %	-0.35 %	0.194	0.078
/**/ signifikant auf dem Niveau von 10 %/5 %/1 %**									

Tab. 6 Teststatistik zur Überprüfung signifikanter Unterschiede zwischen den durchschnittlichen (kumulierten) abnormalen Renditen der Arthur Andersen-Mandanten versus der Mandanten der verbleibenden Big Four-Prüfungsgesellschaften

Ereignis-Zeitfenster		*Arthur Andersen*-Mandanten			Mandanten diverser WP/WPG			T-Wert (T-Test)	Z-Wert (*Mann-Whitney*-U-Test)
		N	Mittelwert	Median	N	Mittelwert	Median		
Ereignis 1	(0)	18	0.23 %	0.04 %	27	1.39 %	-0.18 %	0.625	0.521
	(0, +1)	18	-0.05 %	-0.02 %	27	4.49 %	0.00 %	1.380	0.382
	(0, +2)	18	0.73 %	0.03 %	27	5.43 %	0.03 %	1.467	0.637
	(0, +3)	18	1.71 %	0.11 %	27	6.88 %	0.18 %	1.111	0.290
	(0, +4)	18	2.19 %	0.56 %	27	7.36 %	0.65 %	1.067	0.266
	(-1, +4)	18	2.34 %	0.53 %	27	7.87 %	0.48 %	1.066	0.127
Ereignis 2	(0)	18	-1.19 %	-0.02 %	27	0.34 %	0.02 %	1.835*	2.027**
	(0, +1)	18	-1.15 %	-0.33 %	27	-0.01 %	0.09 %	1.272	1.552
	(0, +2)	18	0.45 %	-0.07 %	27	0.56 %	0.06 %	0.084	0.046
	(0, +3)	18	-0.25 %	-0.39 %	27	0.63 %	0.03 %	0.696	1.158
	(0, +4)	18	-0.52 %	-0.23 %	27	-0.03 %	0.06 %	0.321	0.440
	(-1, +4)	18	0.68 %	0.15 %	27	-0.57 %	-0.06 %	0.947	1.112
Ereignis 3	(0)	18	-0.65 %	-0.01 %	27	0.67 %	0.00 %	1.596	0.579
	(0, +1)	18	-0.05 %	-0.01 %	27	1.11 %	-0.05 %	0.769	0.023
	(0, +2)	18	0.33 %	0.24 %	27	1.26 %	0.06 %	0.377	0.579
	(0, +3)	18	-0.40 %	0.13 %	27	0.20 %	0.07 %	0.242	0.070
	(0, +4)	18	-0.65 %	-0.42 %	27	-0.13 %	0.43 %	0.203	0.301
	(-1, +4)	18	-1.58 %	-2.01 %	27	-0.30 %	0.00 %	0.511	0.626
Ereignis 4	(0)	18	-0.78 %	0.01 %	27	-0.30 %	0.04 %	0.585	0.892
	(0, +1)	18	-1.51 %	-0.24 %	27	-1.00 %	0.11 %	0.356	0.846
	(0, +2)	18	-0.16 %	0.56 %	27	-1.89 %	-0.10 %	1.123	1.216
	(0, +3)	18	-0.23 %	0.06 %	27	-1.07 %	-0.37 %	0.594	0.591
	(0, +4)	18	0.93 %	0.80 %	27	-1.72 %	-0.23 %	1.982*	1.633
	(-1, +4)	18	-0.13 %	-0.29 %	27	-0.04 %	0.01 %	0.053	0.151
Ereignis 5	(0)	18	-0.25 %	0.00 %	27	-0.16 %	0.00 %	0.116	0.174
	(0, +1)	18	-1.24 %	-0.13 %	27	-0.23 %	0.00 %	0.800	0.915
	(0, +2)	18	-1.16 %	-0.18 %	27	0.49 %	0.00 %	0.970	0.880
	(0, +3)	18	-1.00 %	-0.29 %	27	0.74 %	0.00 %	1.120	1.251
	(0, +4)	18	-0.44 %	0.18 %	27	0.85 %	0.00 %	0.739	0.324
	(-1, +4)	18	-0.20 %	0.19 %	27	1.33 %	0.00 %	0.823	0.556

Ereignis-Zeitfenster		*Arthur Andersen*-Mandanten			Mandanten diverser WP/WPG			T-Wert (T-Test)	Z-Wert (*Mann-Whitney*-U-Test)
		N	Mittelwert	Median	N	Mittelwert	Median		
Ereignis 6	(0)	18	-0.56 %	-0.68 %	27	1.83 %	-0.18 %	1.502	2.375**
	(0, +1)	18	-0.02 %	-0.02 %	27	1.48 %	-0.10 %	0.869	0.197
	(0, +2)	18	0.08 %	0.18 %	27	1.25 %	0.00 %	0.595	0.359
	(0, +3)	18	0.01 %	0.02 %	27	1.55 %	0.24 %	0.579	0.290
	(0, +4)	18	-0.15 %	-0.05 %	27	0.82 %	0.03 %	0.284	0.440
	(-1, +4)	18	-0.54 %	0.03 %	27	-0.75 %	-0.88 %	0.078	0.556
/**/ signifikant auf dem Niveau von 10 %/5 %/1 %**									

Tab. 7: Teststatistik zur Überprüfung signifikanter Unterschiede zwischen den durchschnittlichen (kumulierten) abnormalen Renditen der Arthur Andersen-Mandanten versus der Mandanten diverser WP/WPG