

# **Die Definition der Systemrelevanz – wer und wie?**

**Bachelorarbeit**

in

**Banking & Financial Services**

am

**Institut für schweizerisches Bankwesen  
der Universität Zürich**

bei

**PROF. DR. URS BIRCHLER**

Verfasser: **ETIENNE DE BONI**

Abgabedatum: **3. September 2010**

# Executive Summary

Die Folgen der sich jüngst zugetragenem Finanzmarktkrise erreichten ein enormes Ausmass. Der kleine Mann von der Strasse war gleich in doppelter Hinsicht von Fehlern betroffen, für die er nichts dafür konnte. Einerseits wurde er getroffen von den Auswirkungen der Rezession. Andererseits musste er machtlos zusehen, wie die vermeintlichen Urheber der Krise mit öffentlichen Finanzmitteln vor ihrem Untergang bewahrt wurden. Legitimiert wurden diese Subventionen durch die Systemrelevanz der betroffenen Unternehmen.

Die vorliegende Arbeit hat sich zum Ziel gesetzt, das Grundproblem des Too-Big-to-Fail genauer zu untersuchen. Dieses Grundproblem liegt in der Tatsache, dass nicht-krisenresistente Unternehmen eine stark ausgeprägte systemische Relevanz erreichen konnten. Die Erfahrungen aus der jüngsten Vergangenheit haben deutlich aufgezeigt, dass über die Ausprägung der Systemrelevanz einzelner Unternehmen zu wenig bekannt war und dass dieser Ausprägung auch zu wenig Beachtung geschenkt wurde. Aus diesem Grunde existiert zum heutigen Zeitpunkt noch kein operativ ausgereifter Ansatz zu Messung der unternehmensspezifischen Systemrelevanz. Es besteht aber seitens der Behörden grosses Interesse an einer Definition des Begriffes der Systemrelevanz, weil auf Gesetzesebene Vorschriften für systemrelevante Unternehmen festgelegt werden sollen. Die Ermittlung der Systemrelevanz gilt als unabdingbare Voraussetzung für die Implementierung effizienter regulatorischer Massnahmen. Es sollen Massnahmen ausgearbeitet werden mit dem Ziel, eine weitere Finanzmarktkrise, sowie jegliche zukünftige Staatsinterventionen zu vermeiden, welche auf eine nicht berücksichtigte Systemrelevanz zurückzuführen sind (SIF, 2010). Deshalb stehen die Fragen, was Systemrelevanz bedeutet, wie sie erfasst wird und wie mit ihr optimal umzugehen ist im Zentrum der Arbeit. Es werden aber auch die möglichen Konsequenzen untersucht, welche aus den vorgestellten Definitionen abgeleitet werden könnten.

In einem ersten Schritt werden die Arbeitsbegriffe genauer definiert. Der vielfach unsorgfältige Umgang in der Literatur mit den Begrifflichkeiten, die im Zusammenhang mit der Thematik der Systemrelevanz auftauchen, soll in dieser Arbeit vermieden werden. Unter dem Begriff „System“ wird die Volkswirtschaft als Ganzes verstanden. Eine „systemrelevante Funktion“ verkörpert eine Tätigkeit oder einen Tätigkeitsbereich eines Unternehmens, welche für das reibungslose Funktionieren des Systems unabdingbar ist. Diesbezüglich erbringt ein systemrelevantes Unternehmen mindestens eine systemrelevante Funktion. Für die Diskussion der Problematik der Systemrelevanz darf das „systemische Risiko“ als exogen gegeben betrachtet werden. Auf verschiedenen Definitionsansätze des Systemrisikos wird kurz eingegangen. Die Begriffe „Too-Big-to-Fail“ und „Too-Big-to-Safe“ stehen vor allem im zweiten Teil der Arbeit im Fokus. Ein systemrelevantes Unternehmen ist nicht zwingend Too-Big-to-Fail, sondern muss im Ermessen der Regierung erst als solches eingestuft werden. Als Kriterium

werden die Ausfallwahrscheinlichkeit einer systemrelevanten Funktion und die daraus entspringenden negativen Externalitäten herangezogen. Erfolgt eine staatliche Intervention zur Rettung des Unternehmens, wird dieses Unternehmen als Too-Big-to-Fail bezeichnet. Übersteigen die zur Rettung benötigten Mittel die Finanzkraft des Staates, gilt das Unternehmen als Too-Big-to-Safe.

Auf der Begriffserläuterung aufbauend werden Kriterien zur Ermittlung der Systemrelevanz definiert. Auf den G-20-Ansatz und den Shapely-value-Ansatz wird vertieft eingegangen. Der G-20-Ansatz nennt die Kriterien der Grösse, der Vernetzung und der Substituierbarkeit als zentrale Elemente zur Ermittlung der Systemrelevanz. Eine Systemkomponente gewinnt mit zunehmender Grösse an Relevanz. Als Bestimmungsgrössen können Bilanzsumme, Transaktionsvolumen, verwaltetes Vermögen, Marktanteile und Marktkonzentration herangezogen werden. Zwischen dem Kriterium der Vernetzung und dem Grad der Systemrelevanz besteht ebenfalls ein positiver Zusammenhang. Die Ausprägung des Kriteriums der Vernetzung wird durch die Anzahl und das Ausmass an vertraglichen Beziehungen eruiert. Diese können beispielsweise in Form der verschiedenen Anspruchsgruppen an einem Eigentum, der Zahlungssysteminteraktion oder der Risikotransfertätigkeit am Kapitalmarkt gemessen werden. Die Systemrelevanz nimmt mit zunehmender Substituierbarkeit ab. Der Grad der Systemrelevanz leitet sich somit aus der Substitutionsfähigkeit der erbrachten Funktionen eines Unternehmens her. Werden diese Kriterien mit dem Kriterium der Zeit ergänzt und finden weitere globale und unternehmensspezifische Einflussfaktoren wie Konjunkturzyklus und Liquiditätsrisiken Berücksichtigung, kann so ein Framework für die Ermittlung der Systemrelevanz geschaffen werden.

Beim Shapley-value-Ansatz wird als Grundlage für die Messung der Systemrelevanz den vom Spieltheoretiker Shapley entwickelten „Shapley value“ verwendet. Dabei wird den Unternehmen innerhalb des Systems individuelles Risiko zugemessen, um deren Relevanz zu ermitteln. Bei diesem Ansatz wird das System als Portfolio von Unternehmen betrachtet. Die Grundfunktion ermöglicht die Anwendung verschiedener Messungsarten des systemischen Risikos. Unter Anwendung dieser Grundfunktion kann nachgewiesen werden, dass bei Massnahmen zur Entschärfung der Systemrelevanz die Gestalt des Systems von zentralster Bedeutung ist. Beim Shapley-value-Ansatz sind jedoch restriktive Annahmen notwendig. Dies limitiert die Aussagekraft dieses Approaches.

Mit dem G-20-Ansatz und dem Shapley-value-Ansatz werden zwei wertvolle und sich ergänzende Annäherungsversuche zur Ermittlung der Systemrelevanz genauer betrachtet. Sie zeigen auf, dass keine pauschale Einstufung der Systemrelevanz von Unternehmen möglich ist. Anstelle einer Ja / Nein Entscheidung scheint eine Gliederung, respektive eine Abstufung der Systemkomponenten bezüglich ihrer Relevanz die geeignete Vorgehensweise zu sein. Die Tatsache, dass der unternehmensspezifische Grad der Systemrelevanz in unwiderruflicher Abhängigkeit, sowohl vom betrachteten System als auch vom Betrachtungszeitpunkt steht, macht eine stetige Kontrolle der Ergebnisse, sowie eine Untersuchung der Systemkomponenten auf ihr Verhalten in einer Krisensituation unabdingbar. Aussagen über

die Systemrelevanz von Unternehmen oder Märkten erlangen dann wesentliche Bedeutung, wenn Vergleichsmöglichkeiten herangezogen werden. Dies soll sowohl auf nationaler und auf internationaler Ebene geschehen.

Im zweiten Teil der Arbeit werden die möglichen Konsequenzen untersucht, welche aus den vorgestellten Definitionen der Systemrelevanz abgeleitet werden können. Wissen die Unternehmen, welche Kriterien der Messung der Systemrelevanz zu Grunde liegen, können sie dieses Wissen zu ihrem Vorteil nutzen. Der Grund dafür sind die Erfahrungen aus der Vergangenheit, welche aufgezeigt haben, dass die Too-Big-to-Fail-Einstufung einer impliziten Staatsgarantie gleichkommt. Diese implizite Garantie kann Moral Hazard verursachen und zu einer höheren Risikobereitschaft führen (Hetzel, 1991; Soussa, 2000). Ferner zeigen Avery et al. (1988), dass die Anspruchsgruppen eines implizit versicherten Unternehmens weniger Monitoring-Aufwand betreiben. Zudem entstehen durch die implizite Garantie Wettbewerbsvorteile: Morgan und Stiroh (2005) weisen anhand der Bond Spreads signifikante Finanzierungsvorteile gegenüber weniger systemrelevanten Unternehmen nach, während sich gemäss O'Hara und Shaw (1990) die ausgeprägte Systemrelevanz eines Unternehmens positiv auf die Aktienrendite niederschlägt. Der Sachverhalt dieser Vorteile führt zur These, dass Unternehmen die rationale Absicht haben, ihre spezifischen Kriterien der Systemrelevanz möglichst stark auszuprägen. Bei der Förderung des Kriteriums der Grösse haben Brewer und Jagtiani (2007) eine erstaunlich hohe Zahlungsbereitschaft festgestellt.

In Anbetracht der gewonnenen Erkenntnisse aus der vorliegenden Arbeit, wird abschliessend ein Vorschlag zum optimalen Umgang mit der Problematik der Systemrelevanz gewagt. Das Framework zur einheitlichen Vorgehensweise der strukturierten Analyse der Systemrelevanz soll auf internationaler Ebene vorgegeben werden. Die Festlegung der gesetzlichen Grundlagen würde somit erst auf nationaler Ebene erfolgen. Im Zentrum steht dabei der Schlussbericht zum G-20-Ansatz, welcher im Herbst 2010 präsentiert werden soll