

# Die Credit Krise im historischen Vergleich



- v Inhalt:
- v Bankenkrisen im historischen und weltweiten Vergleich
- v Lehren aus Schweden und Japan für die USA
- v Wo stehen wir?

**Zusammenfassung**

- ▼ Es besteht in der einschlägigen Literatur ein **Konsens, dass Banken Krisen typischerweise mehrere Jahre realwirtschaftlichen Wachstums unterhalb des jeweiligen Potenzialoutputs der betroffenen Volkswirtschaft nach sich ziehen.**
- ▼ **Der Unterschied der Subprime-Krise zu früheren Krisen ist** – insbesondere im Vergleich zu den Erfahrungen von Schwellenländern –, **dass die USA bislang nicht von einem plötzlichen Stopp der Kapitalimporte in die USA betroffen worden sind.** Der US-Dollar hat lediglich moderat abgewertet; eine Währungs Krise war nicht zu konstatieren. Finanzinnovationen, wie außerbilanzielle Gesellschaften und Verbriefungen, sorgten aber dafür, dass aus einer anfänglichen Liquiditätskrise eines kleinen (Subprime) Markts eine Solvenzkrise immensen Ausmaßes wurde.
- ▼ **Wenn man überhaupt eine Analogie zu früheren großen Krisen ziehen kann, so ist es wohl weniger die berühmte Weltwirtschaftskrise der 1930er Jahre, sondern die Finanzpanik von 1873.**
- ▼ **Die wirtschaftspolitische Auflösung der Banken Krisen in Schweden und Japan in den 90er Jahren sind Positiv- bzw. Negativbeispiel für heutige wirtschaftspolitische Reaktionen.** Das Beispiel weist hier auf Grundprinzipien für einen diesbezüglichen Erfolg hin: (1) Verhinderung einer Finanzkrise vor ihrem Eintritt, (2) Begrenzung des moralischen Risikos, (3) politischer Konsens, (4) schnelle Abschreibungen, (5) Transparenz, (6) Aufspaltung der Finanzinstitute in “gute” und “schlechte” Banken.

**Credit Research**

Dr. Guido Zimmermann

Senior Credit Analyst

Telefon +49 711 1 27-7 16 40

Telefax +49 711 1 27-7 66 46

guido.zimmermann@LBBW.de

**Credit Krise im historischen Vergleich**

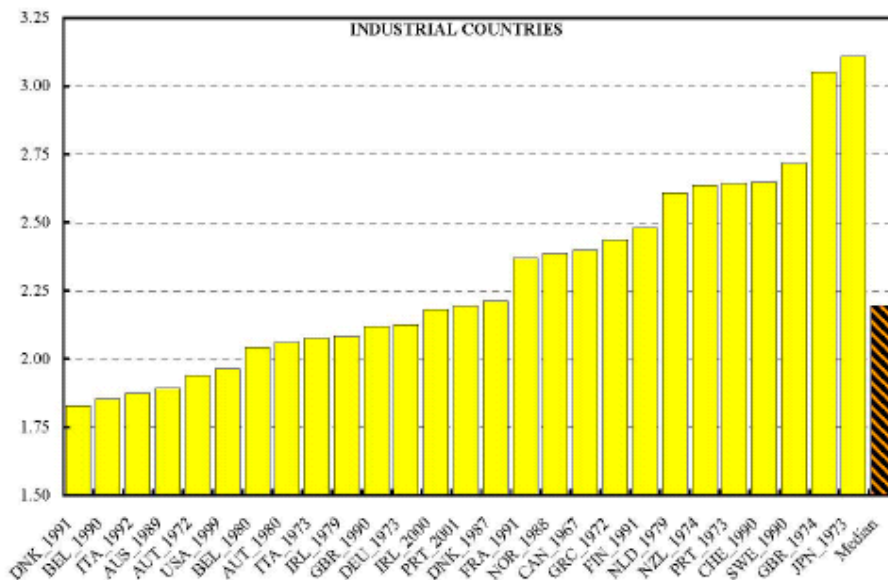
**Die Credit-Krise im historischen Vergleich**

Die Zuspitzung der Finanzkrise in der vergangenen Woche droht in einen Kollaps des Finanzsystems zu münden. Daher sah sich die US-Regierung zuletzt gezwungen, einen umfassenden Rettungsplan zu verabschieden. Dieser sieht kurz gesagt vor, den Finanzinstituten hypotheckenbezogene Wertpapiere abzukaufen, um damit die Bankbilanzen zu entlasten und neue Freiräume für die Kreditvergabe zu schaffen. Selbst bei einer schnellen und unbürokratischen Hilfe seitens des Staates dürfte das Hilfspaket aber nur der Anfang vom Ende der Finanzkrise sein, jedoch nicht zu ihrer schnellen Beilegung führen. **Denn der „Paulson-Plan“ hat im Endeffekt zumindest zwei große Fehler:**

- ▼ Die Aufkäufe von faulen Krediten und Aktiva **ändert nichts an der mangelhaften Kapitalisierung der US-Banken.**
- ▼ Der ohnehin schon dramatische Schuldenstand der USA wird weiter massiv ansteigen. **Das zusätzliche Angebot an Staatspapieren sollte eigentlich die Zinsen steigen lassen:** zum einen allein aufgrund des Angebotseffekts, zum anderen aufgrund von zukünftigen Inflationsgefahren. Denn praktisch ist die Fed ja nicht mehr vom Finanzministerium unabhängig, und der hohe Schuldenstand wird in der Zukunft Anreize setzen, die reale Schuldenlast weg zu inflationieren. Damit einher gehen massive Belastungen für das Potenzialwachstum der USA in der Zukunft.

In diesem Zusammenhang **wollen wir fragen, welche Erfahrungen andere Länder mit Banken Krisen gemacht haben, und welche Effekte insbesondere für die USA in realwirtschaftlicher Hinsicht zu erwarten sind. Im Fokus sollen hier insbesondere die Erfahrungen Japans und Schwedens angeführt werden: Japan quasi als Negativbeispiel einer verschleppten Sanierung des Bankensystems; Schweden als erfolgreiches Musterbeispiel einer relativ schnellen Sanierung.**

**Bankenkrisen im historischen und weltweiten Vergleich**

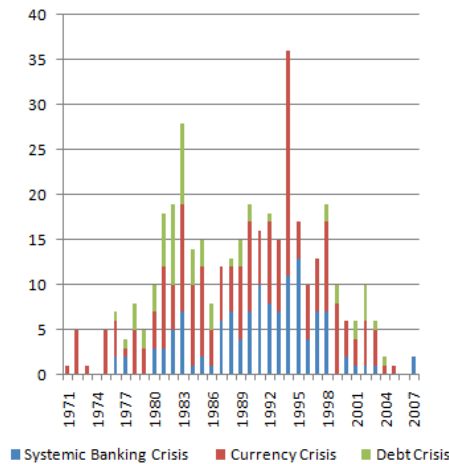


**Credit Booms in Industrieländern (gemessen in Abweichung des Trends im Kreditwachstum im Verhältnis zur Standardabweichung des Kreditwachstums)**  
 Quellen: IWF.

Zunächst einmal zum Kontext: **Der Internationale Währungsfonds (IWF) kommt in einer neueren Studie zu dem Ergebnis, dass der Credit Boom der letzten Jahre, der der jetzigen Krise vorausging, in den USA erstaunlicherweise nicht zu den größten seiner Art in der Finanzgeschichte zählte** (siehe obige Abbildung). So waren die stärksten Credit Booms - definiert als

## Credit Krise im historischen Vergleich

Abweichungen des realen Kreditwachstums in Abweichung von ihrem Trendwachstum – in den Industrieländern in Japan und Großbritannien Anfang der 70er Jahre sowie in Schweden Anfang der 90er Jahre zu konstatieren. Die USA befinden sich dieser Methodologie entsprechend auf den hinteren Rängen.



### Banken-, Währungs- und Schuldenkrisen 1970-2008

Quellen: IWF.

Des Weiteren definiert der **IWF eine systemische Bankenkrise** als eine Situation, in der der Unternehmens- und Bankensektor eines Landes eine große Anzahl an Pleiten erfahren und große Schwierigkeiten haben, ihre Verträge zeitgenau zu erfüllen. Im Ergebnis steigt die Anzahl der leistungsgestörten Kredite scharf an und (fast) das gesamte Eigenkapital des Bankensektors wird aufgezehrt. Diese Situation kann von Rückgängen von Assetpreisen, einem scharfen Anstieg der Realzinsen und einem Rückfluss von Kapitalströmen aus dem betroffenen Land begleitet sein. Manchmal werden diese Krisen von Bank Runs der Kunden ausgelöst, im Allgemeinen aber sind systemisch wichtige Finanzinstitute im Stress.

Das Papier des IWF untersucht 124 Bankenkrise im Verlauf der letzten 27 Jahre. **Die Hauptcharakteristika von Bankenkrise sind demnach die folgenden:**

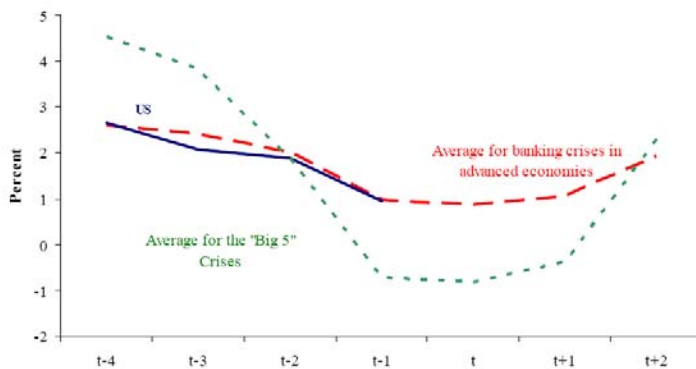
- ✓ In 55% aller Fälle ging die Bankenkrise mit einer Währungskrise einher.
- ✓ Bank Runs sind Charakteristika von 62% aller Bankenkrise.
- ✓ Credit Booms gehen in 30% aller Fälle Bankenkrise voraus.
- ✓ Die leistungsgestörten Kredite machen rund 25% aller Kredite zu Beginn einer Krise aus.
- ✓ Das makroökonomische Umfeld ist vor Beginn einer Bankenkrise typischerweise schwach.
- ✓ Liquiditätsstützende Maßnahmen werden in 71% aller Krisen durchgeführt.
- ✓ Diese liquiditätsstützenden Maßnahmen machen rund 28% der gesamten Einlagen in der Volkswirtschaft aus.
- ✓ Staatsgarantien werden in 29% aller Krisen ausgesprochen, um hierdurch zumeist das Vertrauen zu stützen; und dies selbst dann, wenn vorher explizite Einlagensicherungsgarantien bestanden. Die Staatsgarantien wurden im Durchschnitt rund 53 Monate lang gewährt.
- ✓ Regulatorische „Nachsicht“ im Sinne einer Überschätzung des tatsächlichen Eigenkapitals der Banken wird in 67% aller Krisen für einen längeren Zeitraum gewährt.
- ✓ In 35% aller Fälle findet diese regulatorische Nachsicht dadurch statt, dass keine Interventionen stattfinden, obwohl die Banken technisch insolvent sind; in 73% werden die Regulierungsvorschriften nicht voll angewendet oder ausgesetzt. Diese Maßnahmen erweisen sich aber als kontraproduktiv, weil die Banken zusätzliche Risiken auf Kosten des Staates eingehen.
- ✓ In 86% aller Fälle finden die staatlichen Interventionen in Gestalt von Bankenschließungen, Verstaatlichungen oder staatlich begleiteten Fusionen statt.

**Credit Krise im historischen Vergleich**

- ✓ 51% aller Krisenepisoden weisen Verkäufe von Banken an ausländische Käufer auf.
- ✓ Je mehr Bankenschließungen stattfinden, desto höher sind die fiskalischen Kosten.
- ✓ Eine Staatsgarantie senkt aber die Anzahl von Bankenschließungen.
- ✓ In 48% aller Fälle werden Restrukturierungsbehörden gegründet.
- ✓ Kapitalverwaltungsgesellschaften, um leistungsgestörte Aktiva zu verwalten, werden in 60% aller Fälle gegründet.

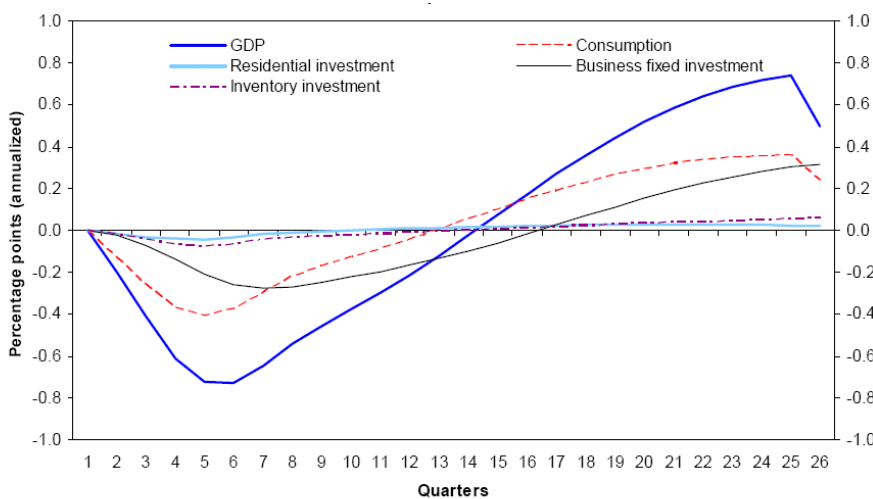
**Realwirtschaftliche Effekte von Banken Krisen**

Mittlerweile gibt es eine Reihe von Studien, die gemeinsame Ursachen und Effekte von Banken krisen im Quer- und Längsschnittvergleich herausarbeiten. Ergebnis dieser Studien ist, dass **Bankenkrisen typischerweise mehrere Jahre realwirtschaftlichen Wachstums unterhalb des jeweiligen Potenzialoutputs der betroffenen Volkswirtschaft nach sich ziehen**. Der durchschnittliche Rückgang des realen Pro-Kopf-Einkommenswachstums einer durchschnittlichen Bankenkrise liegt bei über 2%; gleichzeitig braucht es rund zwei Jahre, bis das Bruttoinlandsprodukt (BIP) wieder zu seinem Trend zurückfindet. Für die fünf schlimmsten Bankenkrise (Finnland, Japan, Norwegen, Spanien, Schweden) belief sich der Rückgang des Wirtschaftswachstums vom Konjunkturfach bis Konjunkturtief auf über 5%; das Wachstum blieb selbst noch nach drei Jahren unterhalb des Vorkrisenniveaus.



**Reales Pro-Kopf-BIP-Wachstum und Banken krisen**

Quellen: NBER.



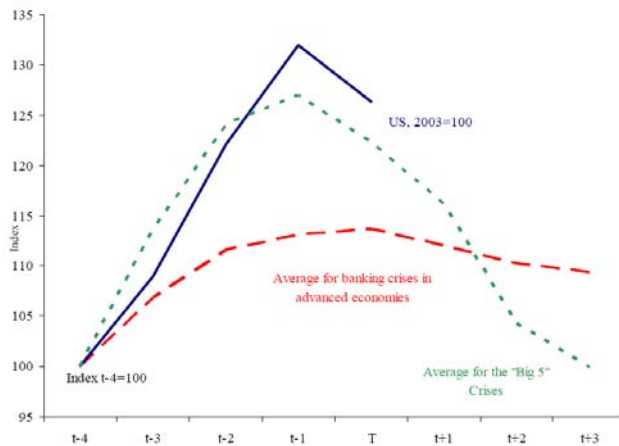
**Der Effekt eines adwersen Eigenkapitalschocks auf das US-BIP-Wachstum und seine Teilkomponenten**

Quellen: IWF.

Der IWF kommt gleichfalls in einer neueren Studie zu dem Ergebnis, dass ein exogener Rückgang der Quote aus Eigenkapital der Banken und Bankenaktiva um 1% sich in einem

**Credit Krise im historischen Vergleich**

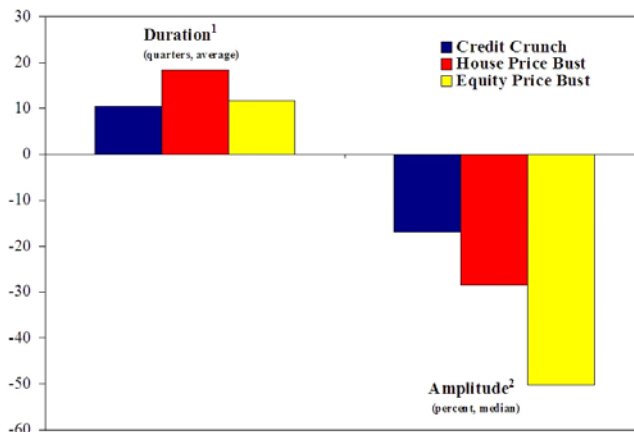
Rückgang des realen BIP-Wachstums um 1,5% äußert. Der Schock ist – wie aus obiger Abbildung ablesbar – erst nach 14 Quartalen endgültig verdaut. Der IWF kommt weiterhin zu dem Ergebnis, dass eine typische Bankenkrise im Durchschnitt bis zu 13,3% des realen BIP an fiskalischen Kosten verschlingen kann. Die Outputverluste machen im Durchschnitt über alle Länder (hier sind die Schwellen- und Entwicklungsländer inbegriffen) im Schnitt 20% des BIP während der ersten vier Jahre der Krise aus. Die Kosten der Krise drücken sich entweder in Outputverlusten oder in fiskalischen Kosten aus.



**Reale Hauspreise und Banken Krisen**

Quellen: NBER.

Der IMF kommt weiterhin in seinem World Economic Outlook (Oktober 2008) zu dem Ergebnis, dass Rezessionen, denen Stress im Finanzsektor vorausging, wesentlich tiefer und länger sind als andernfalls. In den meisten Fällen setzte der Abschwung schon ein Quartal nach der Episode des Stresses im Finanzsektor ein. Die Dauer des Verfalls der Preise auf dem jeweiligen Markt (Duration in der nächsten Abbildung) ist im Fall des Platzens einer Immobilienpreisblase (rot) am höchsten (rund 20 Quartale lang), gefolgt von dem Fall der Aktienpreisblase (gelb) und Kreditklemme (blau). Angesichts der Länge eines Bärenmarkts im Immobilienmarkts und dessen aktueller Bedeutung für die US-Konjunktur ist damit auch von daher mit länger anhaltenden adversen Effekten auf die Realwirtschaft zu rechnen.



**Dauer (Duration) des Assetpreisverfalls und Änderung (Amplitude) des Kreditvolumens bzw. der Haus- und Aktienpreise**

Quellen: IWF.

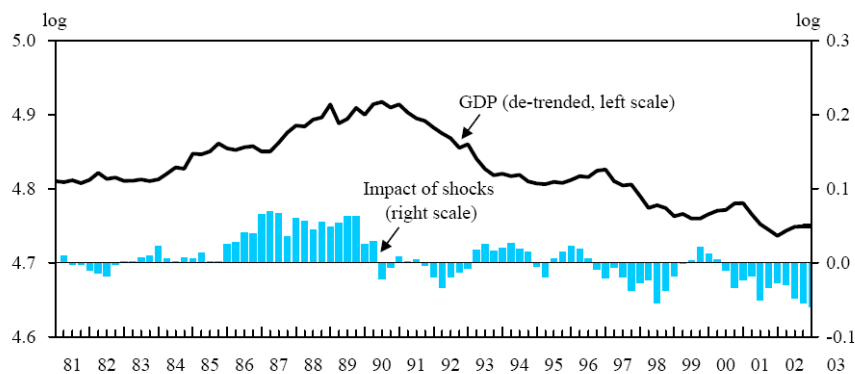
Vor diesem Hintergrund sieht der IMF vor allem die USA mit erheblichen Rezessionsrisiken behaftet, die Eurozone sei dagegen durch die stärkeren Bilanzbilder der privaten Haushalte etwas besser gegen eine Rezession geschützt. Hierbei muss aber dazu gesagt werden, dass der Text für den aktuellen World Economic Outlook sicher schon vor einigen Wochen ge-

## Credit Krise im historischen Vergleich

schrieben wurde und er damit die aktuelle Verschlechterung der konjunkturellen Frühindikatoren (auch in Europa) wohl nicht in vollem Umfang berücksichtigt.

**Im Vergleich zu früheren Finanzkrisen entwickeln sich die Assetpreise in den USA aktuell sehr ähnlich. Der Deleveraging-Prozess der privaten Haushalte findet dagegen schneller, der der Unternehmen langsamer als typischerweise statt.** Im Unterschied zu früheren Episoden ist die externe Finanzierungsbasis der US-Unternehmen stärker. Die Größe des US-Hypothekenmarktes – der das Epizentrum der Krise darstellt – und die Rolle der Wohnungsbauinvestitionen legen dagegen nahe, dass die Ersparnis und der Konsum der privaten Haushalte in diesem Abschwung eine größere Rolle spielen könnten als in der Vergangenheit. Gleichzeitig war die Geld- und Fiskalpolitik aber sehr proaktiv und aggressiv.

**In der Eurozone ist die Anpassung der Hauspreise und Kreditpreise bislang milder ausgefallen als in den Vereinigten Staaten. Der Anpassungsprozess hat aber mittlerweile an Fahrt aufgenommen.** Die Nettoverschuldungsstruktur der privaten Haushalte ist in der Eurozone zwar annähernd gleich der der USA, hat aber eine stärkere Basis. Hinzu kommt, dass das Bankensystem weniger kapitalmarktabhängig in Bezug auf die Finanzierung ist als das US-amerikanische. Allerdings sind innerhalb der Eurozone erhebliche Unterschiede im Ländervergleich festzustellen.



**Effekt von Schocks im Bankensektor auf das reale BIP in Japan**

Quellen: Bank of Japan.

Die Federal Reserve kommt in diesem Kontext zu dem Ergebnis, dass die Finanzierungsbedingungen ganz maßgeblich das US-Wirtschaftswachstum beeinflussen – und hier insbesondere die Investitionen im Unternehmenssektor. Zu dem gleichen Ergebnis kommt der IWF. **Die sogenannte „Lost Decade“ Japans, das es nach Platzen seiner Immobilien- und Aktienmarktpreisblasen nie wirklich geschafft hat, sich von den darauffolgenden Banken Krisen zu erholen, sollte gleichzeitig ein warnendes Beispiel für die USA sein.** Vorige Abbildung zeigt in diesem Kontext den Einfluss von adversen Schocks im Bankensektor (blaue Balken – rechte Skala) und ihre Rückwirkungen auf das reale Bruttoinlandsprodukt Japans (schwarze Linie – linke Skala) in log-Wachstumsraten. Die Vielzahl an negativen Schocks in der zweiten Hälfte der 80er Jahre trug demnach klar dazu bei, dass sich das Wirtschaftswachstum sukzessive abschwächte.

### Wirtschaftspolitische Maßnahmen in Banken Krisen

**Was ist der Politik in Reaktion auf Banken Krisen in den letzten 40 Jahren gemein gewesen?**

Die Politikantworten hängen normalerweise von der Art der Krise ab.

- ▼ Erstens, ist eine nicht nachhaltige Fiskalpolitik der Auslöser für die Krise, so ist eine restriktive Fiskalpolitik zur Auflösung der Krise notwendig, auch wenn **Finanzkrisen typischerweise mit einer expansiven Fiskalpolitik einhergehen.**
- ▼ Eine restriktive Geldpolitik kann den Druck auf die Finanzmärkte eindämmen. **Handelt es sich aber um eine Solvenz- und Liquiditätskrise, so sollte eine Zentralbank den illiquiden Instituten Liquidität zur Verfügung stellen.** Tritt ein systemischer Bank Run auf, so muss diese Liquiditätsbereitstellung mit einem Einlagen-



## Credit Krise im historischen Vergleich

- schutz einhergehen, um so das Vertrauen der Anleger wiederherzustellen. Die Kosten dieser Maßnahmen äußern sich in der Regel in einem langsameren Aufschwung in der Folgezeit. Interventionen finden aufgrund einer gewissen Nachsicht der Behörden hinsichtlich der notwendigen Rekapitalisierung des Bankensektors oft nur verzögert statt. Zudem wird die Liquiditätshilfe oft zu lange gewährt, weil die Hoffnung besteht, dass die insolventen Institute sich wieder erholen werden. Dies erhöht aber letztendlich den Stress für das Finanzsystem und die Realwirtschaft.
- ▼ Einige Maßnahmen sind effektiver als andere. **Inbesondere die Geschwindigkeit der Implementierung ist entscheidend.** Auftretende Verluste müssen von allen Parteien erkannt und anerkannt sowie Maßnahmen zur Rekapitalisierung der Banken ergriffen werden. Gleichzeitig zeichnen sich erfolgreiche Rekapitalisierungsprogramme durch bankenspezifische und selektive Hilfen mit klaren quantifizierbaren Regeln aus, die den Zugang zu Vorzugsaktien begrenzen, und eine Kapitalregulierung implementieren, die Standards für risikobasiertes Kapital einführt. **Staatliche Vermögensverwaltungsgesellschaften sind in der Regel ineffektiv bei der Abwicklung fauler Kredite.** Dies liegt in erster Linie an politischen und gesetzlichen Restriktionen.
  - ▼ Den negativen Effekten von Bankenkrisen auf die Realwirtschaft muss Einhalt geboten werden.
  - ▼ Um verschuldeten Unternehmen und Haushalten dabei zu helfen, ihre Bilanzbilder wieder in Ordnung zu bekommen, sind Interventionen in Form gezielter Schuldenerleichterungsprogramme – finanziert mit öffentlichen Geldern – am erfolgreichsten, wenn sie genau spezifiziert und mit einer Absicherung versehen sind.

### Bankenkrisen in den USA in der Vergangenheit

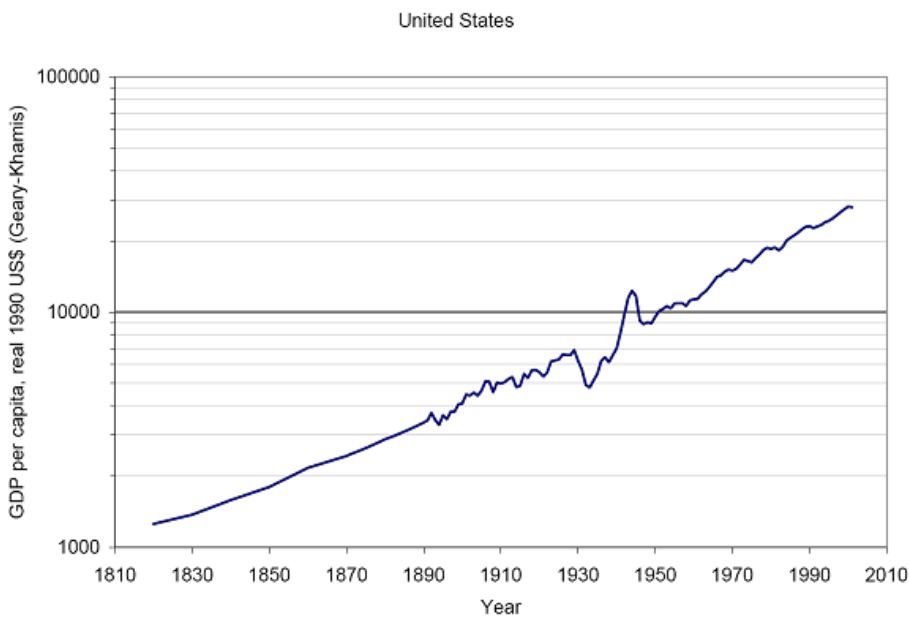
**Bis dato erlebte der US-Bankensektor drei große Krisen: die Finanzpanik von 1973, die „Great Depression“ der 30er Jahre und die Savings & Loans-Krise der US-Sparkassen in den 80er und 90er Jahren:**

- ▼ **Die Weltwirtschaftskrise:** Der US-Bankensektor erlebte zwischen 1880 und 1929 eine Blütezeit, die durch regulatorische Änderungen (z. B. die Senkung von Mindestkapitalstandards) und das ökonomische Klima maßgeblich begünstigt worden war. Dementsprechend stieg die Zahl der Banken bis hin auf ein Niveau, das man durchaus als „overbanked“ bezeichnen konnte. Gleichzeitig sank die durchschnittliche Größe der US-Banken durch den Markteintritt neuer Banken, die vor allem in ländlichen Gebieten eröffnet wurden. 1921 kann als die Spitze der Anzahl der Banken mit rund 31.000 Banken angesehen werden. Der darauf folgende Anstieg der Bankenpleiten resultierte in erster Linie aus Missernten, Konkursen von Farmen, und in Folge einem Verfall der Immobilienpreise. Abnehmende Transportkosten und damit einhergehender höherer Wettbewerb um Kunden führten ebenfalls zu dem Anstieg der Bankenpleiten, der sich nach dem Einsetzen der Wirtschaftskrise sukzessive erhöhte, was wiederum in erster Linie das Resultat von Bank Runs und Ansteckungseffekten zwischen den Banken war – Effekte, die aber auch nicht überschätzt werden sollten. Denn ein Großteil der Bankenpleiten war einfach ein natürlicher Konsolidierungseffekt nach Jahren der ausgeprägten Expansion im Bankensektor. Die geografische und modellspezifische Konzentration auf kleinere Banken im regionalen Raum begünstigte aber, dass sich der Konsolidierungsprozess in Ansteckungseffekten entlud. Regulatorische Vorschriften, die eine geografische Diversifizierung der Geschäftsmodelle verhinderten, trugen das Ihrige zu der Anfälligkeit kleiner Banken bei. Die Einlagensicherung ließ die Anreize der Anleger zur „Kontrolle“ der Solvenz „ihrer“ Banken sinken und erhöhte die Risikobereitschaft der Banken, da die einlagensicherungsgeschützten, risikoreicheren Banken sich nun zu niedrigeren Zinsen refinanzieren konnten. **Für die US-Wirtschaftspolitik stellte die Great Depression ein einschneidendes Ereignis dar,** wurden doch durch sie entscheidende Neuerungen eingeführt: zu ihnen zählen z. B. die Einführung einer **Arbeitslosenversicherung und institutionalisierter Hilfen und Subventionen für die**



**Credit Krise im historischen Vergleich**

**Landwirtschaft. Protektionistische Maßnahmen** sollten dem Exportsektor helfen. Die **Einlagensicherung wurde eingeführt**, verleitete aber dann als negativen Nebeneffekt in den 80er Jahren die Sparkassen zu exzessivem Risikoverhalten verleitete. Der **Glass- Seagall-Act** führte die Trennung von Geschäftsbanken und Investmentbanken in Bezug auf die Bankenregulierung ein. Ebenfalls wurde das **Short Selling verboten**. Gleichfalls wurde in einer interessanten Parallele zur heutigen desaströsen Situation auf dem Hypothekenmarkt eine Vielzahl von Maßnahmen initiiert, um die Zahlungsausfälle in diesem Markt zu limitieren. Viele dieser Maßnahmen waren der Tatsache geschuldet, dass die Behörden sich einer gänzlich neuen Situation relativ hilflos gegenüber sahen, die sie überreagieren ließen. Des Weiteren hat die Politik aus der Wirtschaftskrise gelernt, dass die **Geldpolitik (und im Zweifel auch die Fiskalpolitik) schnell und aggressiv einer Kreditklemme entgegenhalten muss**. Ermutigend in diesem Zusammenhang ist aber, dass selbst die Weltwirtschaftskrise den USA keinen nachhaltigen Schaden zugefügt hat: Wie die untere Abbildung des realen Pro-Kopf-Einkommen der USA seit 1820 zeigt, hat der langfristige Trend des Bruttoinlandsprodukts immer linear nach oben gezeigt. Auch die „Great Depression“ hat nicht zu einem Abknicken des langfristigen Trends nach unten geführt.

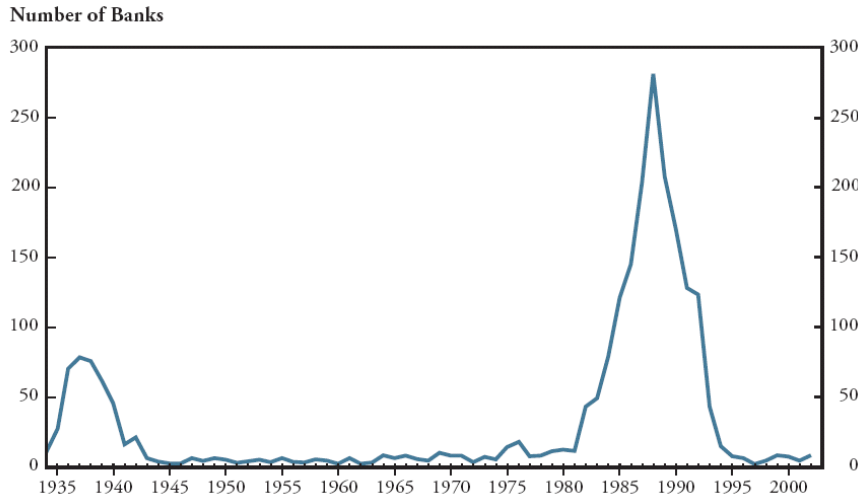


**US Pro-Kopf-Einkommen 1820-2007**  
 Quellen: Center for Global Development.

- v Auch wenn derzeit oft Parallelen zur „Great Depression“ der 30er Jahre gezogen werden, so **ist vielleicht die wirklich relevante Analogie in der Finanzgeschichte zur derzeitigen Subprime-Krise die Finanzkrise von 1873**. Die Parallelen zwischen heute und der Panik von 1873 sind jedenfalls erstaunlich. **Gleichsam wie heute begann die Krise mit einem Platzen einer Immobilienpreisblase, die eine Hypothekenkrise erzeugte und sich Kontrahentenrisiken materialisierten**. Ausgehend von Europa, wurden ab dem Jahr 1870 verstärkt komplexe Finanzinnovationen im kommunalen und Wohnungsbau gefördert – der Eiffelturm ist sicher ein bleibendes Wahrzeichen dieses Immobilienbooms. Nach Platzen der Blase erlitt Europa jede Menge Bankenpleiten, der Interbankenmarkt zeigte enorm hohe Zinsen auf. Diese Krise schwappte dann auf die USA 1873 über, als Eisenbahngesellschaften in Schwierigkeiten kamen, weil die von ihnen begebenen komplexen Anleihen zunehmend an Wert verloren, da die Underlyings keinen Wert mehr aufwiesen. Die Eisenbahngesellschaften mussten sich zunehmend kurzfristig finanzieren, was angesichts steigender Interbankenmarktzinssätze immer schwieriger wurde. Die Folge

**Credit Krise im historischen Vergleich**

war ein Aktienmarktcrash, der die Schließung mehrerer hundert Banken zur Folge hatte. Die Finanzkrise dauerte in Europa sechs Jahre, in den USA vier Jahre.



**Anzahl von Bankenpleiten in den USA 1929-2007**  
 Quellen: Federal Reserve.

- v Die **Savings & Loans-Krise der 80er Jahre** führte zu einem massiven Anstieg der Bankenpleiten in den USA (siehe obere Abbildung, bei der der aktuelle Rand mit den prominenten Bankpleiten Lehman Brothers und Washington Mutual naturgemäß noch nicht abgebildet ist, zumal hier zwischen Anzahl der betroffenen Banken und dem damit verbundenen Volumen klar unterschieden werden muss). Obwohl viele Faktoren zu der S&L-Krise der US-Sparkassen in den 80er Jahren geführt haben, so zählten doch rückblickend zu den wichtigsten das Zins- und das Kreditrisiko: Die Politik der US-Sparkassen, langfristige Kredite (v. a. Hypotheken) kurzfristig zu finanzieren (v. a. durch Einlagen) ließ sie besonders verletzlich und anfällig für unerwartete Zinserhöhungen werden. Denn von Juni 1979 bis März 1980 erhöhte die Fed die Leitzinsen um 6%. Die kurzfristigen Zinsen erreichten 1979 einen Wert von rund 20%; drei Jahre später hatten diese unerwarteten Zinserhöhungen seitens der Federal Reserve, die ihren Kampf gegen die Inflation begonnen hatte, zu massiven Kapitalverlusten bei Sparkassen geführt, die negative Duration Gaps aufzuweisen hatten. Der Großteil dieser Verluste wurde aber später durch gleichsam unerwartete Zinssenkungen wieder kompensiert. Das Zinsänderungsrisiko war die Hauptursache für die Verluste der Sparkassen in der ersten Hälfte der 80er Jahre, in der zweiten Hälfte des Jahrzehnts war dagegen das Kreditrisiko der dominante Stressfaktor. Insbesondere die sich verschlechternde Assetqualität in den Immobilienportfolios der Sparkassen zeichnete im Zusammenspiel mit einer inadäquaten Deregulierung des Finanzsektors für die anhaltenden Probleme im US-Sparkassensektor verantwortlich.

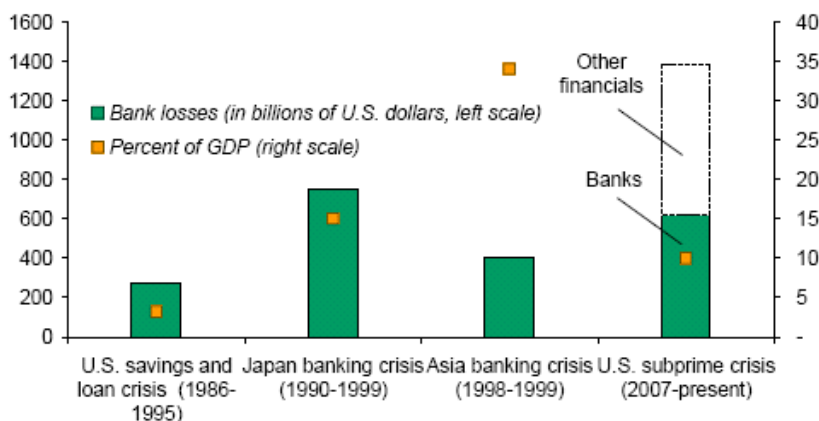
**Wie unterscheidet sich die Subprime-Krise von „typischen“ Banken Krisen?**

- v **Anfangsbedingungen:** Auf den ersten Blick unterscheidet sich die Entstehung nicht wesentlich von der anderer Krisen. Ein Mix aus niedrigen Realzinsen, Finanzmarktderegulierung und Finanzmarktinnovationen führte zu spekulativen Exzessen auf den Immobilien- und Kreditmärkten, was nach dem Platzen der dortigen Blasen zu den heute offenkundigen Problemen führte. **Der Unterschied zu früheren Krisen ist – insbesondere im Vergleich zu den Erfahrungen von Schwellenländern –, dass die USA nicht von einem plötzlichen Stopp der Kapitalimporte in die USA betroffen worden sind.** Der US-Dollar hat bislang moderat abgewertet; eine Währungskrise war nicht zu konstatieren. **Finanzinnovationen wie außerbilanzielle Gesellschaften und Verbriefungen sorgten aber dafür, dass aus einer anfängli-**

**Credit Krise im historischen Vergleich**

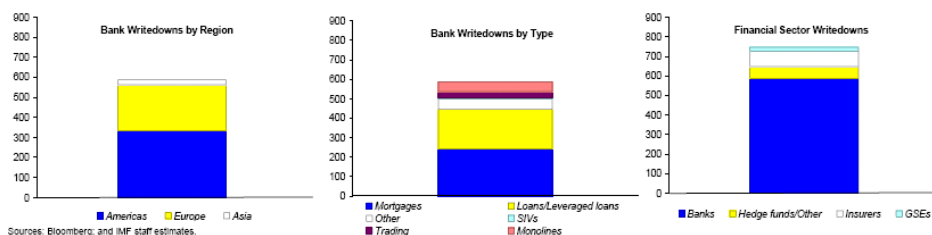
**chen Liquiditätskrise eines kleinen (Subprime) Markts eine Solvenzkrise immensen Ausmaßes wurde.** Diese Ansteckungskanäle sind bislang in Finanzkrisen nicht derart aufgetreten.

- v **Eindämmung der Krise:** Die bisher getroffenen Maßnahmen unterscheiden sich ebenfalls nicht wesentlich von denen in anderen Ländern zu früheren Zeitpunkten. In fast allen Bankenkrisen wurde illiquiden Banken großzügig Liquidität zur Verfügung gestellt. **Historische Unterschiede liegen darin, dass die Liquiditätshilfen nun nicht nur Geschäftsbanken, sondern auch Investmentbanken zur Verfügung stehen.**
- v **Auflösung der Krise:** Eine Auflösung ist bislang nicht absehbar. Im Unterschied zu anderen Bankenkrisen ist die Anzahl an Bankenpleiten aber bislang relativ gering, dafür sind die damit verbundenen Volumina sehr hoch. Ähnlich wie an anderen Orten und in anderen Zeiten wird versucht, durch einen Mix aus Rekapitalisierung, Fusionen und den Verkauf von Aktiva das Bankensystem wieder zu stabilisieren. **Im Unterschied zu früheren Krisen haben staatliche Vermögensfonds (insbesondere aus Asien und den ölexportierenden Ländern) eine große Rolle in der Krise derart gespielt, dass sie zusätzliches Kapital den Banken bereit gestellt haben.** Die Globalisierung - im Zusammenspiel mit der Verbriefung von Assets - gibt der Subprime-Krise somit eine internationale Dimension



**Bankenverluste (l. S. in Mrd. \$) und Verluste in % des Bruttoinlandsprodukts (r. S.)**  
Quellen: IWF.

**Das Ausmaß der Bankenkrise in Bezug auf die Verluste der Banken ist jedenfalls im historischen Vergleich schon jetzt als immens zu nennen.** Der IWF hat seine Prognose in Bezug auf den globalen Abschreibungsbedarf von 1,3 Bio. \$ auf nun 1,4 Bio. \$ hochrevidiert. Bei gegenwärtig geschätzt, bereits erfolgten 760 Mrd. \$ Abschreibungen **ist damit der Großteil der Abschreibungen für die Finanzinstitute erst noch zu erwarten.** Bislang halten sich aber die volkswirtschaftlichen Kosten, gemessen in Prozent des Bruttoinlandsprodukts, noch vergleichsweise in Grenzen.



**Abschreibungen des Finanzsektors in der Subprime-Krise**  
Quellen: IWF.

## Lehren aus Schweden und Japan für die USA

### Ein Blick zurück: Die schwedische Bankenkrise Anfang der 90er Jahre

**Die aktuelle Finanzmarktkrise und die schwedische Bankenkrise haben eine nicht geringe Anzahl von Gemeinsamkeiten.** Hierzu zählen z. B. ein rapider Anstieg der Immobilien- und Aktienmarktpreise vor Ausbruch der Krise, der Tatbestand eines Leistungsbilanzdefizits und eine Abschwächung des realwirtschaftlichen Wachstums. **Ein wesentlicher Unterschied ist aber, dass das Wechselkursregime für die USA keine prominente Rolle spielt.** Es gibt aber noch spezifischere Parallelen. In beiden Fällen stieg die Kreditvergabe bei einer gleichzeitigen Unterschätzung der damit einhergehenden Risiken durch die Banken. In Schweden hatte dies den Grund, dass – nach Jahrzehnten der Deregulierung des Kreditmarktes – die Banken keine Risikomanagement- und Bewertungsstrategien entwickelt hatten. Beim Einsetzen der Deregulierung in den 80er Jahren waren die Schweden schlicht gesagt nicht an Kreditausfälle gewöhnt. Die Risikoprämien waren dementsprechend abnormal niedrig. Gleichzeitig transferierten die schwedischen Banken ihre risikobehafteten Assets in außerbilanzielle Zweckgesellschaften – analog zu den SIVs heute. In Schweden spielten die Rolle der SIVs die sogenannten Finanzierungsgesellschaften, die vor allem die Expansion im Bau- und Immobiliensektor finanzierten, indem sie sich kurzfristig über die Ausgabe von Commercial Papers finanzierten. Die Finanzierungsgesellschaften waren das Resultat regulatorischer Arbitrage, um hierdurch Kreditvergaberestriktionen zu umgehen. Gleichzeitig spielten die schwedischen Kreditversicherungsgesellschaften die Rolle der US-Monoliners von heute.

Nach **Ausbruch der Krise** erlitten die sieben größten Banken Schwedens, mithin 90% des Bankenmarktes, schwere Verluste. Die aggregierten Kreditausfälle beliefen sich auf 12% des schwedischen Bruttoinlandsprodukts. Der Bestand an leistungsgestörten Krediten war wesentlich größer als das gesamte Eigenkapital des Bankensektors. Fünf der sieben größten Banken mussten auf Kapitalzuführungen seitens des Staates oder seitens ihrer Anteilseigner rekurren. Schweden musste 4% seines Bruttoinlandsprodukts für die Bankenkrise aufwenden. Dies ist etwas weniger als die von der US-Administration anvisierten 700 Mrd. \$ (rund 5% des US-Bruttoinlandsprodukts). **Die letztendlichen Kosten beliefen sich für Schweden auf weniger als 2% des Bruttoinlandsprodukts.**

### Lehren aus der schwedischen Finanzkrise

- ▼ **Verhinderung einer Finanzkrise vor ihrem Eintritt:** In Schwedens Fall war die schwedische Finanzaufsicht nicht auf das durch die Kreditmarktderegulierung neu entstandene Umfeld vorbereitet. Dies bedeutete, dass in den 80er Jahren die Banken Kredite an oft zweifelhafte Schuldner ohne jegliche Aufsicht vergeben konnten. Ein anderer vorbeugender Schritt ist eine glaubwürdige Geldpolitik, die die Preisstabilität im Fokus hat. Dies ist die Voraussetzung für eine Geldpolitik, die gleichzeitig auf exzessive Anstiege in Assetpreisen reagiert, die den Weg für eine Finanzkrise bahnen.
- ▼ **Begrenzung des moralischen Risikos:** Schwedens Regierung lieferte nicht einfach ein Bail-out der Banken durch eine einfache Übernahme der faulen Kredite, sondern die Banken mussten Abschreibungen vornehmen und Wandelanleihen an die Regierung begeben, so dass die Steuerzahler damit entschädigt wurden. Gleichzeitig mussten die Verluste zunächst von den Anteilseignern der betroffenen Banken getragen werden. Eine eigene Behörde wurde gegründet, die die betroffenen Banken begleitete, auch wenn die letztendliche Entscheidung über den Support von der Regierung getroffen wurde. Die Banken, die um Support anfragten, mussten ihre Aktiva durch die hierfür zuständige Behörde bewerten lassen. Hierbei wurden einheitliche Kriterien verwendet. Die Zentralbank konnte autonom über das Liquiditätsangebot entscheiden, war aber nicht für Solvenzprobleme zuständig. Sicherheiten für Kredite an Banken wurden nicht verlangt.
- ▼ **Politischer Konsens:** Im September 1992 kündigte die Regierung eine Garantie für Banken an, die Schutz vor Zahlungsausfällen für alle Gläubiger vorsah (mit Ausnahme der Anteilseigner). Das Mandat des Parlaments war hierbei nicht auf eine

## Credit Krise im historischen Vergleich

- spezifische Summe fixiert. Ein breiter Konsens zwischen Regierung und Opposition machte ein schnelles Krisenmanagement möglich.
- ▼ **Schnelle Abschreibungen:** Die Banken mussten ihre Abschreibungen vornehmen bevor sie für eine Rekapitalisierung in Frage kamen. Japan beging genau in diesem Punkt einen großen Fehler, indem der Abschreibungsprozess jahrelang herausgezögert wurde.
- ▼ **Transparenz:** Um das Vertrauen der Gläubiger zu gewinnen, wurde Wert auf eine hohe Transparenz gelegt. Dies bezog sich sowohl auf den Umfang der Bankenprobleme als auch auf den Inhalt der Staatsgarantien.
- ▼ **Aufspaltung der Finanzinstitute in "gute" und "schlechte" Banken:** Entscheidend ist hier die Beantwortung der Frage, ob es möglich ist, eine unabhängige Unternehmensorganisation zu gründen, die bemächtigt ist, Aktiva mit signifikanten Werten - ohne damit einhergehende Korruptionsprobleme, die Mehrwert zerstören würden - zu veräußern.

### Lehren aus der Bankenkrise Japans

**Das Finanzministerium, das zugleich oberste Finanzaufsichtsbehörde ist, reagierte nur langsam auf das Problem leistungsgestörter Kredite. Resultat war eine Reihe unkoordinierter Maßnahmen, die auf Einzelfallbetrachtungen fußten. Charakteristisch war hier ein großer diskretionärer Entscheidungsspielraum der Behörden.** Zunächst war es den Geldhäusern gestattet, leistungsgestörte Kredite ohne Abschreibungen zu halten, in der Hoffnung, dass sich die Wirtschaft und der Immobilienmarkt schon wieder erholen würden. Bilanzierungsregeln wurden geändert, um Verluste erst später zu realisieren und den Effekt des Assetpreisverfalls hinauszuzögern. Gleichzeitig wurden letztendlich nur vier größere Fusionen zwischen stärkeren und schwächeren Instituten im Zeitraum 1991-1993 staatlicherseits aktiv begleitet. Als die Probleme im Bankensektor eskalierten, wurden angeschlagene Institute ab 1995 geschlossen und eine „Brückenbank“ gegründet, die die verbleibenden Assets der geschlossenen Institute hielt. Gleichzeitig wurden nun größere Abschreibungsvolumina erlaubt. Die Hauptlast des persistenten Problems der leistungsgestörten Kredite landete auf den Schultern der stärksten Institute, da diese durch Fusionen und Kapitalerhöhungen die kleineren, schwächeren zu stützen hatten. Die Zögerlichkeit, öffentliche Gelder zur Liquidierung insolventer Institute einzusetzen, trug das Ihrige zur Persistenz der Probleme bei. **Zunächst wurden hierzu lediglich 4,5 Mrd. \$ anberaumt (im Vergleich zu den 145 Mrd. \$ der US-Regierung während der S&L-Krise und den 9,2 Mrd. \$ der schwedischen Regierung 1992).**

**Abgesehen davon, dass die Geldpolitik zögerlich auf den Rückgang der Assetpreise und die realwirtschaftliche Aktivität reagierte und die Fiskalpolitik trotz des massiven Geldvolumens fehlspezifiziert war und deswegen nicht die erhofften stimulierenden Effekte ausübte, beging auch die Finanzaufsicht nach Ausbruch der Bankenkrise massive Fehler. Denn um eine Bankenkrise erfolgreich zu überstehen braucht es nach vorliegender Erkenntnis drei Dinge: hohe Transparenz, Konsolidierung des Bankensektors und eine genaue Kenntnis der anfallenden leistungsgestörten Kredite, sowie eine Abwicklung der zugrundeliegenden Aktiva.** Die mangelnde Transparenz führte in Japan dazu, dass nicht genau zwischen starken und schwachen Banken unterschieden wurde, und somit alle Banken in gleichem Maße von der Finanzaufsicht abgestraft wurden. Indem auch schwache Banken weiter gestützt wurden, verhinderte dies den Konsolidierungsprozess und erzeugte gleichzeitig Probleme des moralischen Risikos. Gefragt waren weniger Fusionen als ein Abbau von Kapazitäten, und indem faule Kredite abgebaut werden, können gleichzeitig starke Banken erst geschaffen werden. **Gleichzeitig kann ein Rückgang der Kapital-Aktiva-Quoten zwar auf individueller Ebene rational, aber auf makroökonomischer Ebene aufgrund des damit einhergehenden Preisverfalls fatal für die Banken insgesamt sein. Entscheidend ist somit dezidiert schnelles Handeln und nicht das Herauszögern von unabwendbaren Reformen.** Zu Japans Entschuldigung muss aber auch gesagt werden, dass es der japanischen Wirtschaftspolitik besonders schwer gemacht wurde. Denn just zu dem Zeitpunkt, an dem Notwendigkeit für Reformen bestand, verschlechterte sich das makroökonomische Klima aufgrund der Asienkrise 1997/98 massiv. Reformen benötigen somit auch Glück.

**Wo stehen wir?**

Geschichte wiederholt sich nicht, aber sie reimt sich (oft). Von daher gilt es nicht die Fehler Japans bei der Restrukturierung und Sanierung des US-Bankensektors zu wiederholen (siehe hierzu für einen umfassenden Überblick über die Charakteristika vergangener Banken Krisen die Tabelle auf der nächsten Seite, die auf dem Research des IWF beruht):

- v **Aus dem Beispiel Japans und der Weltwirtschaftskrise hat die Geldpolitik zu recht die Lehre gezogen, dass die Geldpolitik aggressiv die Zinsen senken sollte.** Der Preis von unter Umständen höheren Inflationsraten später muss hier vielleicht für den Moment hinter der Stabilisierung des Finanzsystems anstehen. Gleichzeitig muss die Zentralbank großzügig den von Illiquidität betroffenen Instituten Liquiditätslinien bereitstellen. Bei beiden Punkten kann zumindest der Federal Reserve bislang keinerlei Vorwurf gemacht werden.
- v **Auch was die Fiskalpolitik angeht, so haben die Steuerchecks in den USA bislang positive Effekte gehabt, wenn auch nicht so große wie erhofft. Aber sie haben gestützt.** Sehr viel kritischer sind die derzeitigen Pläne der US-Administration zur Sanierung des Bankensektors zu sehen.
- v **Obwohl eine derartige Institution sicher notwendig ist, so sollte eine „schlechte Bank“, die die faulen Kredite aufkauft, nicht unbedingt auch hinreichend für die Auflösung der Krise sein.** Entscheidend ist in diesem Zusammenhang – das hat der Fall Schweden gezeigt –, dass diese Gesellschaft versucht, selbst ihren Unternehmenswert zu maximieren und ihre Assets meistbietend zu verkaufen. Die Assets sollten letztendlich nicht einfach liquidiert werden.
- v Interessanterweise zeigt das Research des IWF über die Charakteristika von Banken Krisen und deren Behebung, dass Stützungsmaßnahmen durchaus kontraproduktiv sein können, indem Verluste für die Banken und hohe Kosten für die Steuerzahler sowie eine Verschärfung der Kreditklemme produziert werden. Problem für eine objektive Einschätzung ist natürlich, dass man nicht weiß, welche (u. U. negativen) Effekte bei Unterlassen der Stützungsmaßnahmen eingetreten wären. **Gleichzeitig ist es entscheidend, dass die Politik klar ausweist, welche der Finanzinstitute überleben sollen/können und welche nicht.** Solange diesbezüglich Unsicherheit besteht, solange wird der Interbankenmarkt auch gestört sein.
- v Der adäquate Policy-Mix in Reaktion auf eine Finanz- und Bankenkrise kann natürlich nur krisenspezifisch sein. Allerdings **ist einer erfolgreichen Auflösung aller Krisen in der Vergangenheit gemeinsam gewesen, dass die Politik (1) eine Rekapitalisierung der Banken vorantrieb, (2) Assetmanagementgesellschaften gegründet, (3) ein Teil der Schulden erlassen, und (4) Anreize zur Abschreibung von Verlusten gegeben wurden.** Laut dem IWF sollte diesen Prinzipien auch in dieser Krise gefolgt werden.

**Credit Krise im historischen Vergleich**

	Japan	Norway	Sweden	United Kingdom	United States
<b>Crisis date (year and month)</b>	Nov-97	Okt 91	Sep 91	Aug-07	Aug-07
<b>Initial conditions</b>					
<b>Macro (as of the pre-crisis year)</b>					
Fiscal balance/GDP	-5,13%	2,54%	3,39%	-2,56%	-2,61%
Public sector Debt/GDP	100,48%	28,92%		43,04%	60,10%
Inflation	0,60%	4,36%	10,94%	2,78%	2,57%
Deposits/GDP	252,41%	54,44%	40,62%	139,66%	72,01%
GDP growth	2,75%	1,93%	1,01%	2,91%	2,87%
<b>Banking</b>					
<b>Public banks and NPL's</b>					
Peak NPLs (as % of total loans; unofficial estimate)	35,00%	16,36%	13,00%		4,80%
<b>Significant bank runs (Y/N)</b>	N	N	Y	N	N
<b>Credit boom (Y/N)</b>	N	N		N	N
Annual growth in private credit to GDP leading up to crisis (in %)	0,10%	2,90%		6,06%	5,22%
<b>Containment phase</b>					
<b>Deposit freeze and bank holiday</b>					
Deposit freeze (Y/N)	N	N	N	N	N
Bank holiday (Y/N)	N	N	N	N	N
<b>Blanket guarantee</b>					
<b>Blanket guarantee (Y/N)</b>					
Timing of first bank intervention	Apr-97	Fall 1988	Sep-91	Sep-07	Mar-08
<b>Liquidity support</b>					
<b>Liquidity support/emergency lending (Y/N)</b>					
Support different across banks? (Y/N)	N	Y	Y	N	N
Collateral required	N		N	Y	Y
Lowering of reserve requirements (Y/N)	Y	N		N	N
<b>Resolution phase</b>					
<b>Forbearance(Y/N)</b>					
Banks permitted to continue functioning despite being technically insolvent	N	N	N	N	N
Prudential regulations were suspended or not fully applied	Y	Y	N		
<b>Large-scale government intervention in banks (Y/N)</b>					
Institutions closed (% of assets)	0,00%	1,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Closures</b>					
<b>Bank closures (Y/N)</b>					
Number of banks closed	0	2	0		
<b>Other FI closures (Y/N)</b>					
Shareholder protection (were shareholders made whole? Y/N)	N	N	Y	N	N
<b>Nationalizations (Y/N)</b>					
Y	Y	Y		Y	N
<b>Mergers (Y/N)</b>					
Did private shareholders/owners of banks inject fresh capital? (Y/N)	Y	Y	Y	N	Y
<b>Sales to foreigners (Y/N)</b>					
Y				N	N
<b>Bank restructuring agency(Y/N)</b>					
Y	Y	Y		N	N
<b>Asset management company(Y/N)</b>					
Y	N	Y		N	Y
<b>Centralized (Y) / Decentralized (N)</b>					
Y		Y			N
<b>Entity in charge</b>					
Resolution and Collection Corporation				Securum AB for Nordbanken etc.	Fed
<b>Funding</b>					
<b>Budget</b>					
Type of asset transferred	NPL's			Non-performing loans	Illiquid securities
<b>Recapitalization (Y/N)</b>					
Y	Y	Y		Y	Y
<b>Recap measures</b>					
<b>Subordinated debt</b>					
Y	Y				
<b>Preferred shares</b>					
Y	Y			Y	
<b>Purchase of bad loans</b>					
Y					
<b>Assumption of bank liabilities</b>					
<b>Ordinary shares</b>					
		Y	Y		
<b>Recap level (%)</b>					
		8,00%			
<b>Recap cost to government (gross) (as % of GDP)</b>					
6,61%	2,61%	1,85%		0,20%	
<b>Recovery (Y/N)</b>					
Y	Y	Y			
<b>Recovery proceeds (% of GDP)</b>					
0,09%	2,00%	0,36%			
<b>Recap cost to government (net) (as % of GDP)</b>					
6,52%	0,61%	1,49%		0,20%	
<b>Deposit insurance and depositor compensation</b>					
<b>Deposit insurance(Y/N)</b>					
Y	Y	N		Y	Y
<b>Formation</b>					
1971	1961			2001	1933
<b>Coverage limit (in local currency) at start of crisis</b>					
Full	Full	0		35000	100000
<b>Coverage ratio (coverage limit to GDP per capita) at start of crisis</b>					
		0		1,9	2,26
<b>Were losses imposed on depositors? (Y/N)</b>					
N	N	N		N	N
<b>Outcome variables</b>					
<b>Fiscal cost net (%GDP)</b>					
23,91%	0,60%	0,20%			
<b>Output loss during period t to t+3</b>					
17,56%	0,00%	30,60%			



**Ansprechpartner LBBW****Debt Capital Markets**

+49 711 127-78741

**Bank Sales**

+49 711 127-78700

**Sales Corporates and Public Sector**

+49 711 127-76832

**Sales Institutionals**

+49 711 127-75240

**Trading Fixed Income**

+49 711 127-75328

**Trading Interest Rate Derivatives**

+49 711 127-75000

**Trading Money Market/Forex/Commodities**

+49 711 127-75200

**Credit Capital Markets**

+49 711 127-75255

**Ansprechpartner LBBW Credit Research****Head of Credit Research**

Uwe Burkert  
Managing Director  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 734 62  
uwe.burkert@LBBW.de

**Structured Credit/Strategy**

Rolf Schaeffer  
Group Head  
Credit Strategy  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 765 80  
rolf.schaeffer@LBBW.de

Jonas Jung  
Credit Strategy, Alternative Invest-  
ments  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 704 93  
jonas.jung@LBBW.de

Claudia Träumer-Huß  
Credit Strategy  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 7 47 90  
claudia.traeumer-huss@LBBW.de

Markus Beck  
ABS, Credit Strategy, Portfolio  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 769 63  
markus.a.beck@LBBW.de

Karsten Backhaus  
ABS, Basel II  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 421 16  
karsten.backhaus@LBBW.de

Marco Ryll  
Credit Derivatives, Structured Credit,  
Hybrids  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 400 15  
marco.ryll@LBBW.de

Jochen Korb  
Credit Derivatives, Quant. Models,  
Relative Value, Portfolio  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 752 51  
jochen.korb@LBBW.de

Dr. Michael Stein  
Credit Derivatives, Quant. Models,  
Relative Value, Portfolio  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 7 52 69  
michael.stein@LBBW.de

Richard Seissler  
Relative Value, Portfolio  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 7 53 41  
richard.seissler@LBBW.de

**Investment Grade/High Yield**

Uwe Burkert (komm.)  
Group Head  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 734 62  
uwe.burkert@LBBW.de

Bettina Deuscher  
Telecommunications,  
Telecom Equipment/ Manufacturers,  
Consumer Goods  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 731 05  
bettina.deuscher@LBBW.de

Reiner Haier  
Utilities, Oil & Gas  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 489 38  
reiner.haier@LBBW.de

Thomas Klee  
Consumer Goods, Building Materials,  
Technology, Transportation & Logis-  
tics  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 416 00  
thomas.klee@LBBW.de

Matthias Schell  
Basic Industry, Chemicals, Pharma-  
ceuticals,  
Health Care, Steel  
++ 49 / (0) 7 11 - 1 27 - 436 66  
matthias.schell@LBBW.de

Stefan Sigrist  
Automotives (Manufacturer, Supplier)  
++ 49 / (0) 7 11 - 1 27 - 436 65  
stefan.sigrist@LBBW.de

Gerhard Wolf  
Corporate Schuldscheine/Promissory  
Notes  
++ 49 / (0) 7 11 - 1 27 - 480 78  
gerhard.wolf@LBBW.de

**Covered Bonds/Financials**

Ralf Burmeister  
Group Head  
Covered Bonds  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 789 51  
ralf.burmeister@LBBW.de

Florian Eichert  
Covered Bonds  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 701 58  
florian.eichert@LBBW.de

Jan King  
Covered Bonds  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 766 81  
jan.king@LBBW.de

Carmen Burr  
Financial Institutions  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 421 14  
carmen.burr@LBBW.de

Christian Enger  
Financial Institutions  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 719 84  
christian.enger@LBBW.de

Brigitte Martineau-Trauner  
Financial Institutions  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 741 52  
brigitte.martineau-trauner@LBBW.de

Dr. Guido Zimmermann  
Financial Institutions  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 716 40  
guido.zimmermann@LBBW.de

Torben Skopnik  
Insurances  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 421 13  
torben.skopnik@LBBW.de

**Rating Advisory**

Martin Amann  
Group Head  
Senior Rating Advisor  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 735 43  
martin.amann@LBBW.de

Harald Sperlein  
Senior Rating Advisor  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 719 94  
harald.sperlein@LBBW.de

Marco Göck  
Rating Advisor  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 701 59  
marco.goeck@LBBW.de

Johannes Buck  
Rating Advisor  
++ 49 / (0) 7 11 / 1 27 - 774 41  
johannes.buck@LBBW.de

## Bitte beachten Sie

Die LBBW unterliegt der Aufsicht der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Bonn / Frankfurt und hat Vorkehrungen getroffen, um Interessenkonflikte bei der Erstellung und Weitergabe von Finanzanalysen soweit wie möglich zu vermeiden oder angemessen zu behandeln. Dabei handelt es sich insbesondere um:

- institutsinterne Informationsschranken, die Mitarbeitern, die Finanzanalysen erstellen, den Zugang zu Informationen versperren, die im Verhältnis zu den betreffenden Emittenten Interessenkonflikte der LBBW begründen können,
- das Verbot des Eigenhandels in Papieren für die oder für deren Emittenten die betreffenden Mitarbeiter Finanzanalysen erstellen und
- die laufende Überwachung der Einhaltung gesetzlicher Pflichten durch Mitarbeiter der Compliance-Stelle.

Diese Studie und die darin enthaltenen Informationen sind von der LBBW ausschließlich zu Informationszwecken ausgegeben und erstellt worden. Sie wird zu Ihrer privaten Information ausgegeben mit der ausdrücklichen Anerkennung des Empfängers, dass sie kein Angebot, keine Empfehlung oder Aufforderung zu kaufen, halten oder verkaufen und auch kein Medium, durch das ein entsprechendes Wertpapier angeboten oder verkauft wird, darstellt. Sie wurde ungeachtet Ihrer eigenen Investitionsziele, Ihrer finanziellen Situation oder Ihrer besonderen Bedürfnisse erstellt. Die hierin enthaltenen Informationen sind vertraulich. Jede Vervielfältigung dieses Informationsmaterials in Gänze oder in Teilen ist verboten, und Sie dürfen dieses Material ausschließlich an Ihre Berater oder Angehörige der Berufsstände weitergeben, die Ihnen dabei helfen, die Wertpapiere zu bewerten. Diese Information dient ausschließlich Informationszwecken und sollte keine verlässliche Grundlage zum Zwecke der Entscheidungsfindung bilden, in dieses bestimmte Wertpapier zu investieren. Mögliche Investoren sollten Informationen zugrunde legen, die im Emissionsprospekt zu finden sind, sowie auf andere öffentlich zugängliche Informationen zurückgreifen. Die Informationen in dieser Studie sind von der LBBW aus Quellen geschöpft worden, die für zuverlässig gehalten werden, evtl. einschließlich des vorläufigen Emissionsprospektes. Die LBBW kann allerdings solche Informationen nicht verifizieren, und aufgrund der Möglichkeit menschlichen und technischen Versagens unserer Quellen, der LBBW oder anderen wird nicht erklärt, dass die Informationen in dieser Studie in allen wesentlichen Punkten richtig oder vollständig sind. Die LBBW schließt jegliche Haftung bezüglich der Genauigkeit, Angemessenheit oder Vollständigkeit jeglicher Information aus und ist für Irrtümer oder Auslassungen oder das Resultat der Nutzung dieser Informationen nicht verantwortlich. Die hierin enthaltenen Aussagen sind Äußerungen unserer nicht verbindlichen Meinung, jedoch keine Darlegung von Tatsachen oder Empfehlungen, ein Wertpapier zu kaufen, zu halten oder zu verkaufen. Änderungen einer Einschätzung können wesentliche Auswirkungen auf die ausgewiesene Wertentwicklung haben. Informationen über die Wertentwicklung in der Vergangenheit weisen nicht auf zukünftige Wertentwicklungen hin. Die LBBW kann in der Vergangenheit andere Studien herausgegeben haben und in Zukunft andere Studien herausbringen, die mit den Informationen in dieser Studie nicht übereinstimmen und andere Schlussfolgerungen ziehen. Diese Studien spiegeln die verschiedenen Annahmen, Ansichten und analytischen Methoden der Analysten wider, die sie erstellt haben, und die LBBW ist in keinsten Weise verpflichtet sicherzustellen, dass ein Empfänger dieser Studie Kenntnis von diesen weiteren Studien erhält. Die hierin enthaltenen Informationen sind vorläufiger Natur und stellen lediglich eine Zusammenfassung der Konditionen einer möglichen Form, die ein Wertpapier annehmen kann, dar, das ausgewählten Anlegern angeboten werden kann und dessen Konditionen letztendlich als Reaktion auf die Nachfrage durch die Anleger abgeändert, modifiziert oder ergänzt werden können, und sie geben nicht vor, vollständig zu sein oder alle Konditionen und Risiken darzulegen, die mit der endgültigen Form des Wertpapiers einhergehen oder sich daraus ergeben können. Dieses Material gibt nicht vor, allumfassend zu sein oder alle Informationen zu enthalten, die ein möglicher Anleger zu erhalten wünschen mag, und jede hierin enthaltene Information wird gegebenenfalls berichtigt und in Gänze ersetzt durch die Konditionen und Informationen in Bezug auf die Wertpapiere, die in der endgültigen und definitiven Bekanntgabe und den Zeichnungspapieren dargelegt werden, die jeder Zeichner eines Wertpapiers erhält. Dieses Dokument wurde unabhängig von jeglicher geplanten Wertpapieremission erstellt und daher darf nicht angenommen werden, dass es vom Emittenten der hierin beschriebenen Wertpapiere autorisiert oder gebilligt sei. Jede Entscheidung, in das hierin beschriebene Wertpapier zu investieren, sollte erst getroffen werden, nachdem die endgültigen Emissionsunterlagen geprüft wurden; solcherlei Prüfungen sind durchzuführen, wie es für notwendig gehalten wird. Endgültige Emissionsunterlagen beinhalten Daten, die zu ihrem Veröffentlichungstermin aktuell sind und nach ihrer Veröffentlichung nicht mehr vollständig oder aktuell sein mögen.

Nichts in dieser Studie stellt einen anlegerischen, rechtlichen, buchhalterischen oder steuerlichen Rat dar oder gibt vor, dass eine Anlage oder Strategie Ihren individuellen Umständen entspricht oder für diese geeignet ist oder anderweitig eine persönliche Empfehlung an Sie ausmacht. Diese Studie richtet sich lediglich an und ist nur gedacht für Personen, die sich hinreichend auskennen, um die damit einhergehenden Risiken zu verstehen, also solche, die sich beruflich mit dem Wertpapiermarkt beschäftigen. Diese Veröffentlichung ersetzt nicht die persönliche Beratung. Bevor Sie eine Anlageentscheidung treffen, sollten Sie Ihren unabhängigen Anlageberater bezüglich weiterer und aktuellerer Informationen über spezielle Anlagemöglichkeiten und für eine persönliche Anlageberatung bezüglich der Angemessenheit der Anlage in ein Wertpapier oder einer Anlagestrategie aus dieser Studie konsultieren. Die LBBW gibt nicht vor, dass in Zukunft ein Sekundärmarkt für diese Wertpapiere, falls emittiert, existieren wird. Anleger sollten sowohl die Möglichkeit als auch die Absicht haben, solche Wertpapiere auf unbestimmte Zeit zu halten. Strukturierte Wertpapiere sind komplexe Instrumente, beinhalten in der Regel hohe Risiken und sind nur für den Verkauf an erfahrene Anleger gedacht, die fähig sind, die mit ihnen einhergehenden Risiken zu verstehen und einzugehen. Ein möglicher Anleger muss feststellen, ob der Erwerb der Wertpapiere sich mit seinen finanziellen Bedürfnissen, Zielen und Bedingungen deckt, mit allen darauf anwendbaren Richtlinien und Einschränkungen vollständig übereinstimmt und es sich um eine angemessene und geeignete Anlage handelt, ungeachtet der klaren und hohen Risiken, die mit einer Anlage in die Wertpapiere einhergehen. Die hierin enthaltenen Informationen umfassen teilweise sehr hypothetische Analysen. Diese Analyse basiert auf bestimmten Annahmen bezüglich zukünftiger Ereignisse und Bedingungen, die per se unsicher, unvorhersehbar und dem Wandel unterworfen sind. Es wird keine Aussage über die tatsächliche Wertentwicklung der Transaktion getroffen und Anleger sollten sich nicht darauf verlassen, dass die Analyse auf die tatsächliche Wertentwicklung der Transaktion verweist. Tatsächliche Ergebnisse werden, vielleicht wesentlich, von der Analyse abweichen. Anleger sollten die Analysen unter dem Gesichtspunkt der zugrunde liegenden Annahmen, die hierin enthalten sind, betrachten, um ihre eigenen Schlüsse zu ziehen bezüglich der Plausibilität dieser Annahmen und um die Analyse dieser Betrachtungen zu bewerten. Eine Anlage in dieses bestimmte Wertpapier beinhaltet gewisse spezifische Risiken. Mögliche Anleger in dieses bestimmte Wertpapier sollten die Informationen, die in dem vorläufigen Emissionsprospekt enthalten sind, sorgfältig prüfen, einschließlich des Abschnittes "Risikofaktoren". Das bestimmte Wertpapier, auf das hierin Bezug genommen wird, kann ein hohes Risiko beinhalten, darunter Kapital-, Zins-, Index-, Währungs-, Kredit-, politische, Liquiditäts-, Zeitwert- Produkt- und Marktrisiken und ist nicht für alle Anleger geeignet. Die Wertpapiere können plötzliche und große Wertverluste erleiden, die Verluste verursachen, die dem ursprünglichen Anlagevolumen entsprechen, wenn diese Anlage eingelöst wird. Jede ausgeübte Transaktion beruht ausschließlich auf Ihrem Urteil bezüglich der Finanz-, Tauglichkeits- und Risikokriterien. Die LBBW gibt nicht vor, unter solchen Umständen beratend tätig zu werden, noch sind ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dazu befugt.