

Einstürzende Kreditmärkte

US-Hypotheken- und globale Finanzkrise Ursachen und Lehren

Schmalenbachgesellschaft
München, 6. Dezember 2009

Hans-Joachim Dübel
Finpolconsult.de, Berlin

Fragen, die ich heute mit Ihnen diskutieren möchte

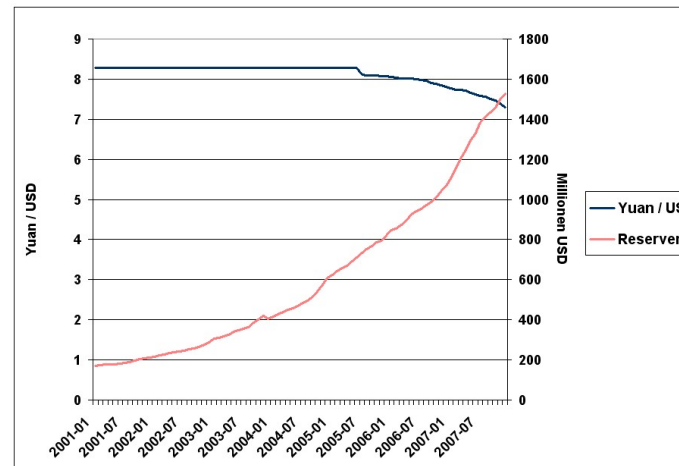
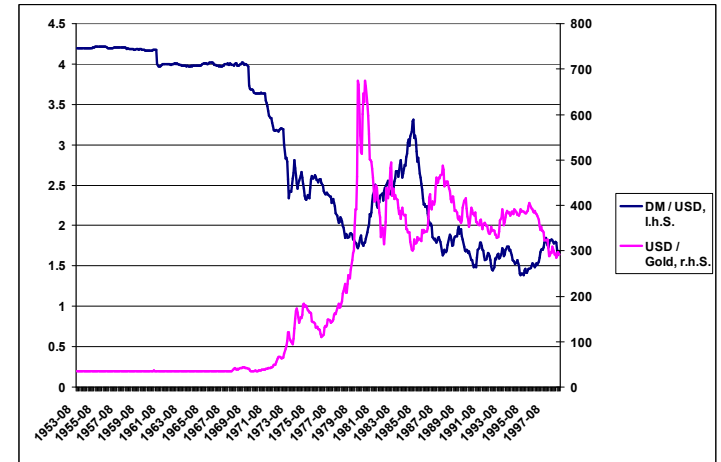
- Der Weg in die US-Hypotheken- und globale Finanzkrise
- Die Gründe: Markt- oder Staatsversagen?
- Ist Europa nur ein Kollateralschaden? Konsequenzen?
- Was muss getan werden? Staatshilfen, Fiskalpolitik, Regulierung.

Makroökonomische Konstellation

- Politisch gewollte **Kreditlenkung** aus den Ueberschussländern Asien, Golfstaaten in die USA → "Bretton Woods II".
- USA mit "**ewigem Schuldenprivileg**", da in eigener Währung verschuldet.
 - SOROS: "Super-Bubble"
- Politisch abhängige **Zentralbanken, Investoren** drücken Zinsniveaus:
 - China/Japan: Langfristzinsen (insb. 2002, post 9/11)
 - USA: Kurzfristzinsen, Mr. 1% (Greenspan)

Bretton Woods I und II – Aufgabe der Fest-Wechselkurs-Politiken

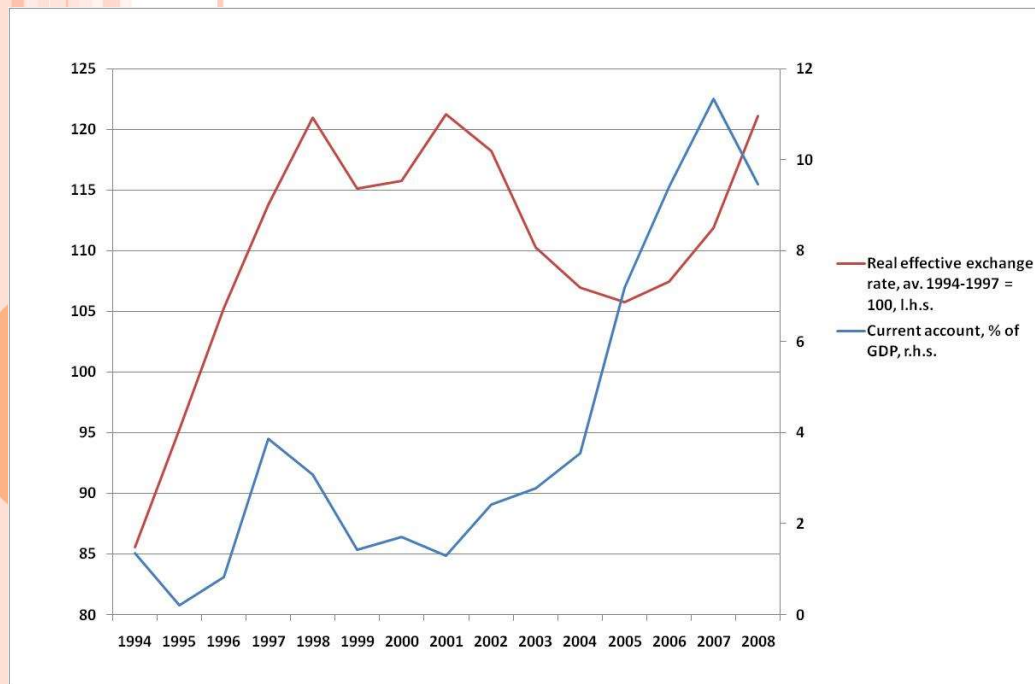
Deutschland,
1950-2000
Goldpreis



China
2001-2007
Chinesische
Währungs-
reserven

Makrokonstellation: China

Realer Wechselkurs, Index 1994-1997 = 100, und Zahlungsbilanzüberschuss



Motive:

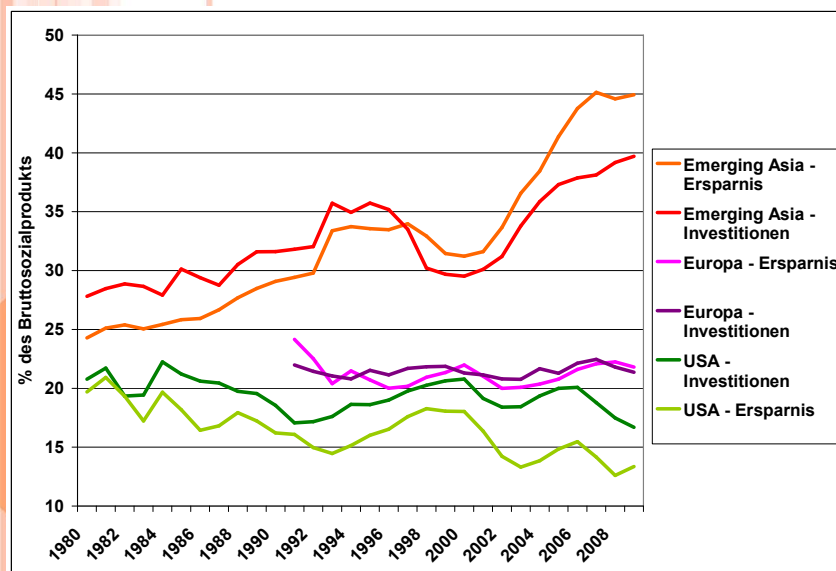
- Industriepolitik (analog zu Korea, DE)
- Schutz vor zweiter Asienkrise
- Schutz des Bankensystems
- Unterentwickelter Kapitalmarkt

Problem:

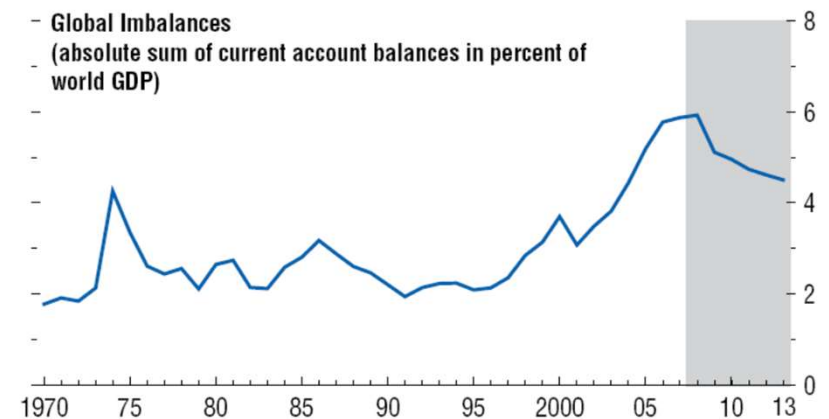
- China wertet nun i.W. über Inflation auf, nicht über Wechselkurs-Aufwertung

Die globale Kreditdroge - Produzenten und Abhängige

Volkswirtschaftliche Spar- und Investitionsquoten in Asien, Europa und den USA, 1980 – 2008



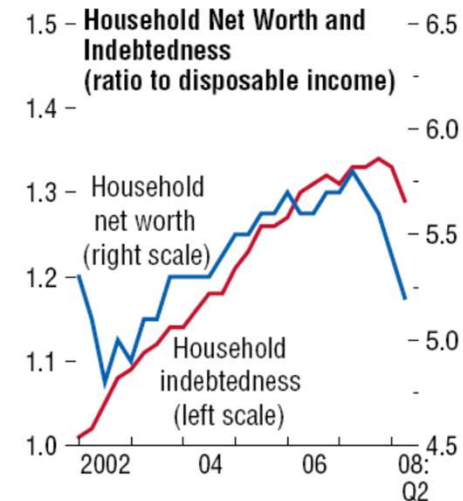
Globaler Ungleichgewichtsindikator Summe der Zahlungsbilanzen



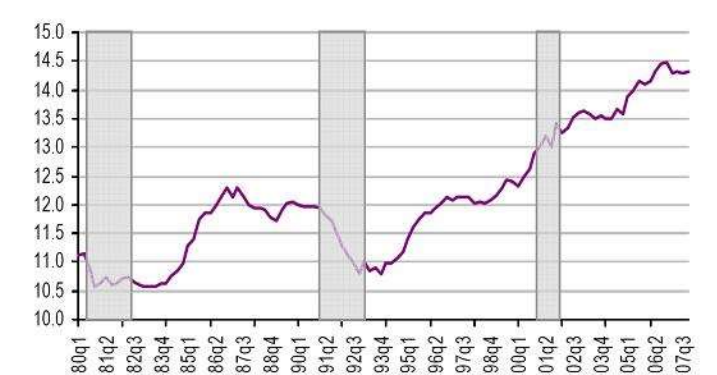
Die Drogenhändler I - Hypothekarkredit

○ Hypothekarkredit:

- Sparkassenkrise und Salomon Brothers, MBS-Markt 1982
- Aufstieg von Fannie / Freddie ab 1982
- Erste Subprime-Krise 1998
- Hauspreisblase Mitte 2000s
- Zweite Subprime-Krise 2007
- Nahe-Prime-und Prime-Krise 2008/10



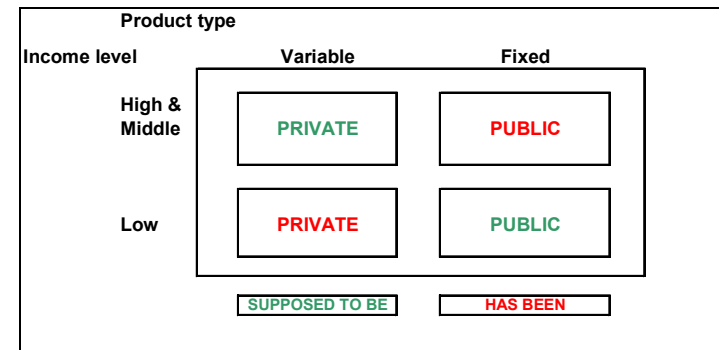
**Schuldendienstquote der US-Haushalte
1980-2007**



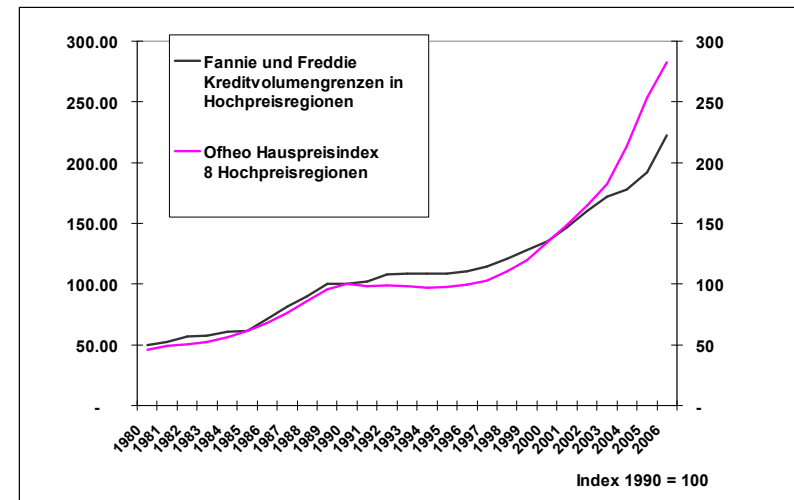
Wie der Staat NICHT intervenieren sollte

- Hohe **staatliche Kreditgarantien** im falschen Marktsegment; treibt Private ins Risiko
- **Wohnungspolitik** ohne Mietwohnungsbau und Vorsparen, dafür Schuldzinsenabzug
- **‘Credit’-Investoren** ersetzen Hypo-Versicherungen; schaffen ‘non-traditional mortgage products’
- **Parallelsystem** von faktisch nicht-regulierten Brokern, Finanzfirmen, Investmentbanken
- **Fragmentierung** von Regulierung und Regulierern

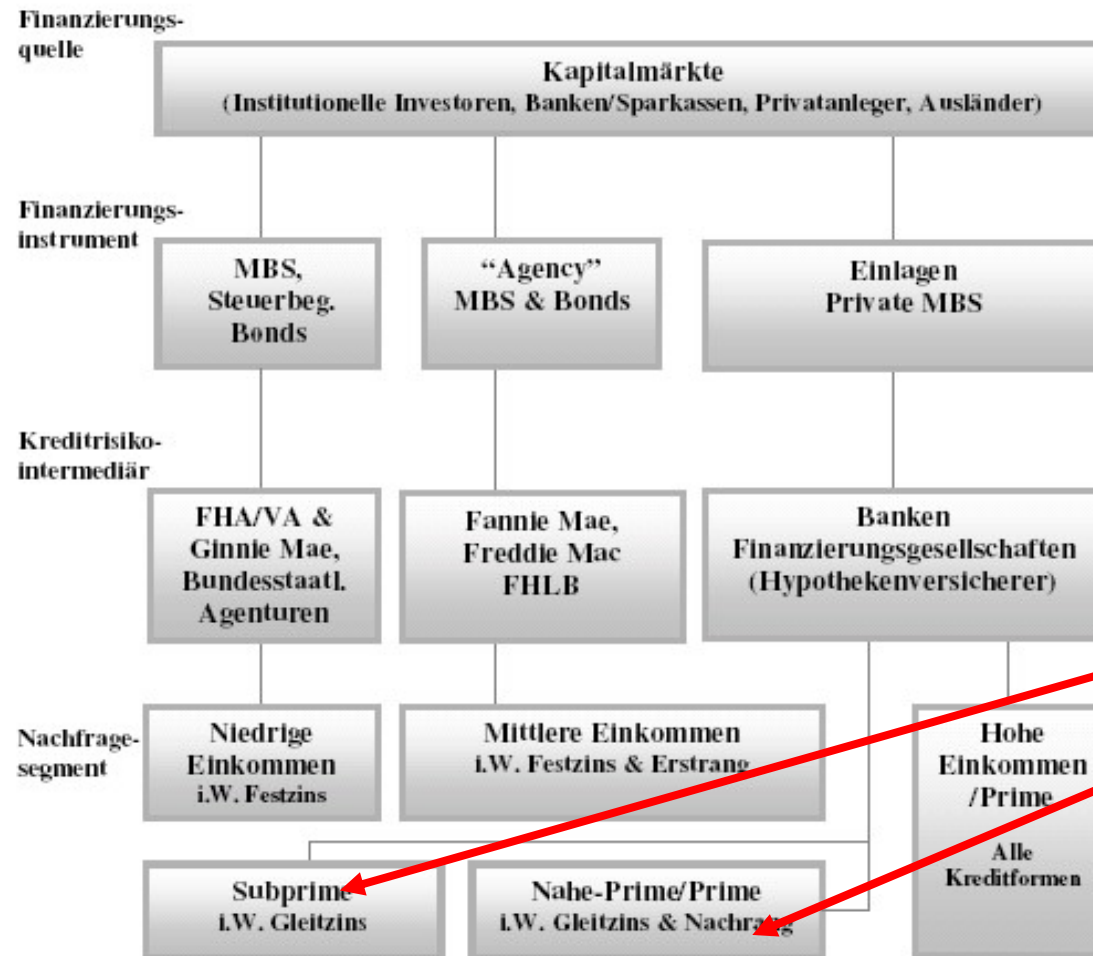
“90-Grad-Drehung” des US-Hypo-Systems durch staatliche Fehlintervention



Staat drehte an der Hauspreisschraube mit



Private und staatliche Hypothekarkreditmarkt-Segmente in den USA



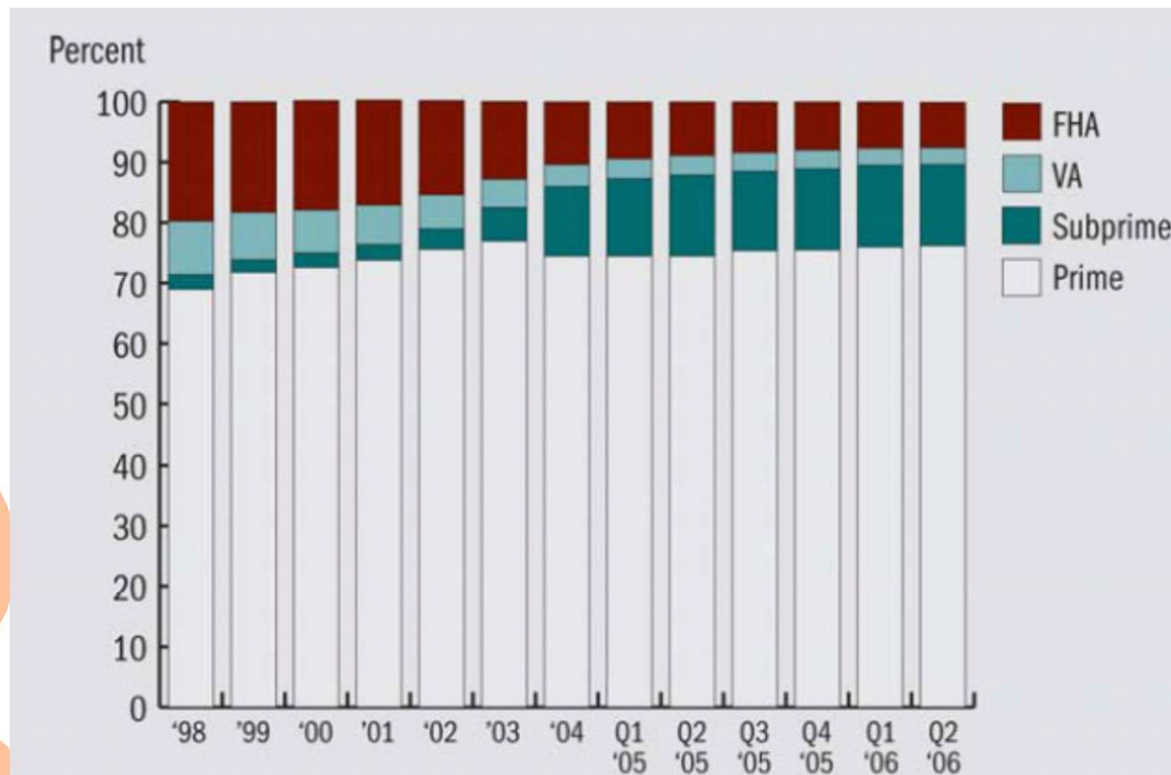
“NEUE” PRIVATE MÄRKTE

-Subprime

**-Near-Prime
(‘Alt-A’)**

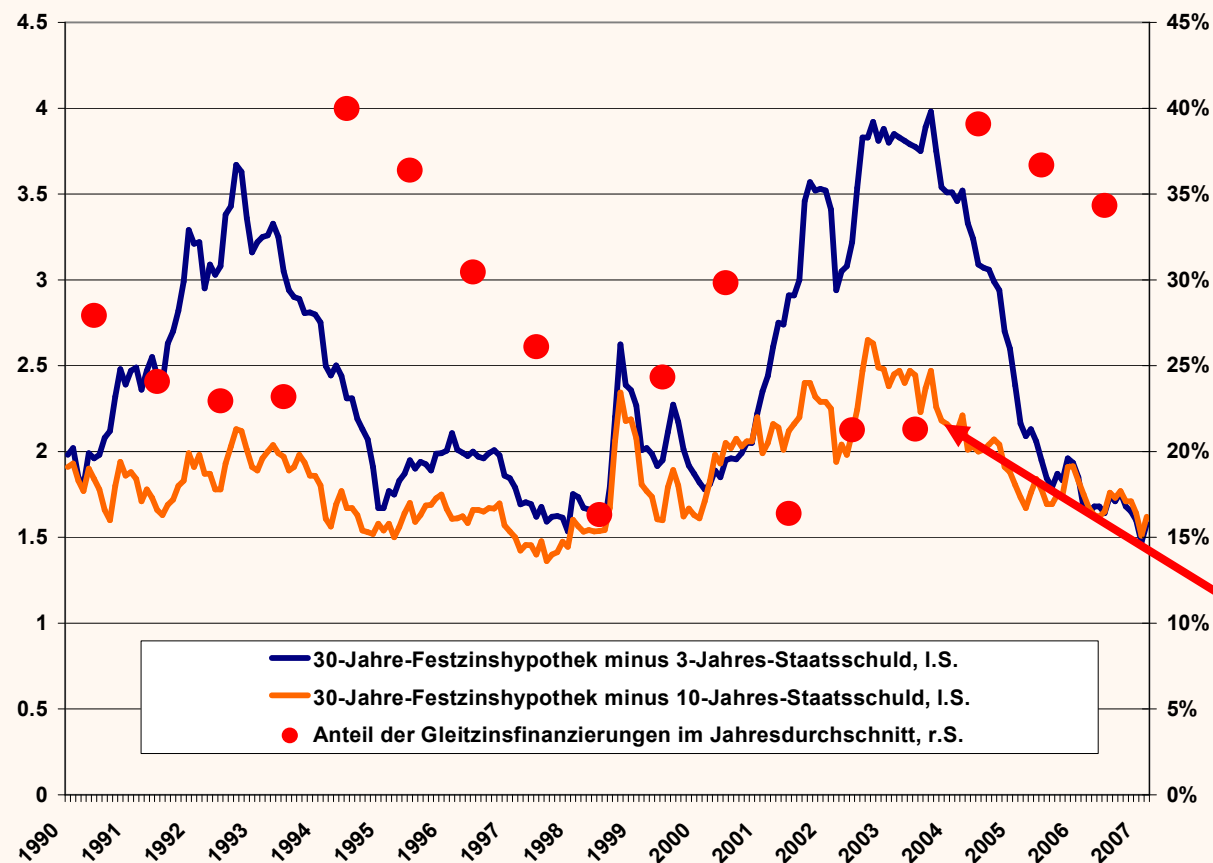
**(Piggybacks,
low documentation,
neg amortization)**

Privater Subprime-Markt verdrängt staatliche Kreditgarantien im Niedrig-Einkommenssegment



Gründe: Unzureichende Anpassung der Hauspreisgrenzen,
Staat bietet keine Gleitzinskredite an.

Zyklusvergleich: Anteil der Gleitzinskredite konstant, Festzinskredit mit Prepayment-Option verteuert

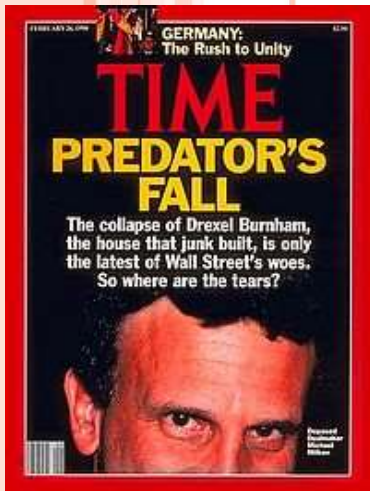


Liquiditäts-
schwemme nach
9/11.

Risiko-, aber
margenreiche (250-
300 bp im Zinstief)
Gleitzinsprodukte.

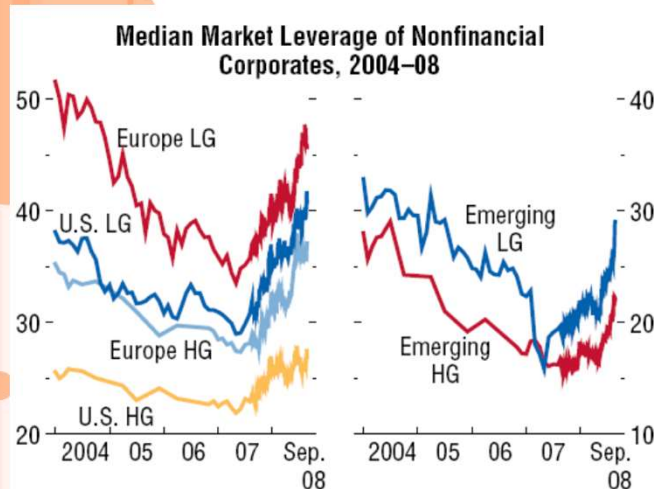
Verteuerung des
Festzinskredites
wg. Prepayments
01-02 + 50 bp!

Die Drogenhändler II – Unternehmenskredit

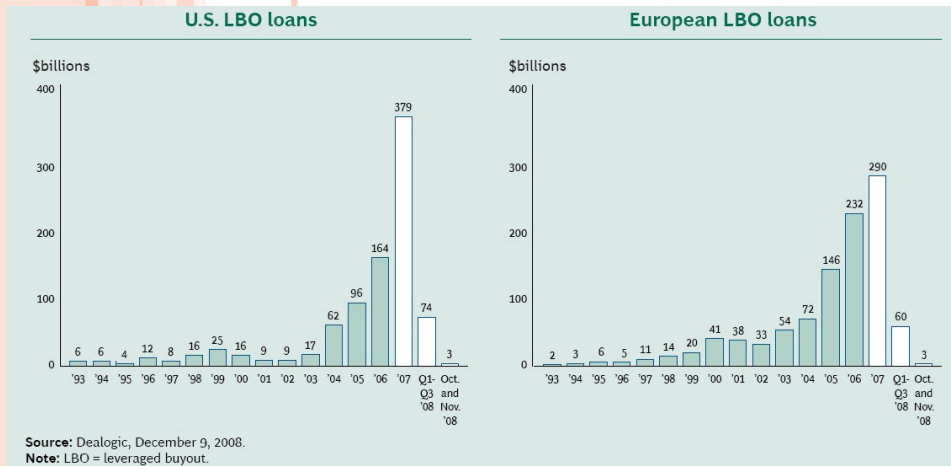


○ Unternehmenskredit:

- Michael Milken, Drexel Lambert, 1985
- Erste Junk-Bond-Krise 1988/9 (Zusammenbruch RJR Nabisco)
- “Heuschrecken” (private equity) - und CDS/CDO-Boom Mitte 2000s
- Zweite Junk-Bond-Krise 2009/10



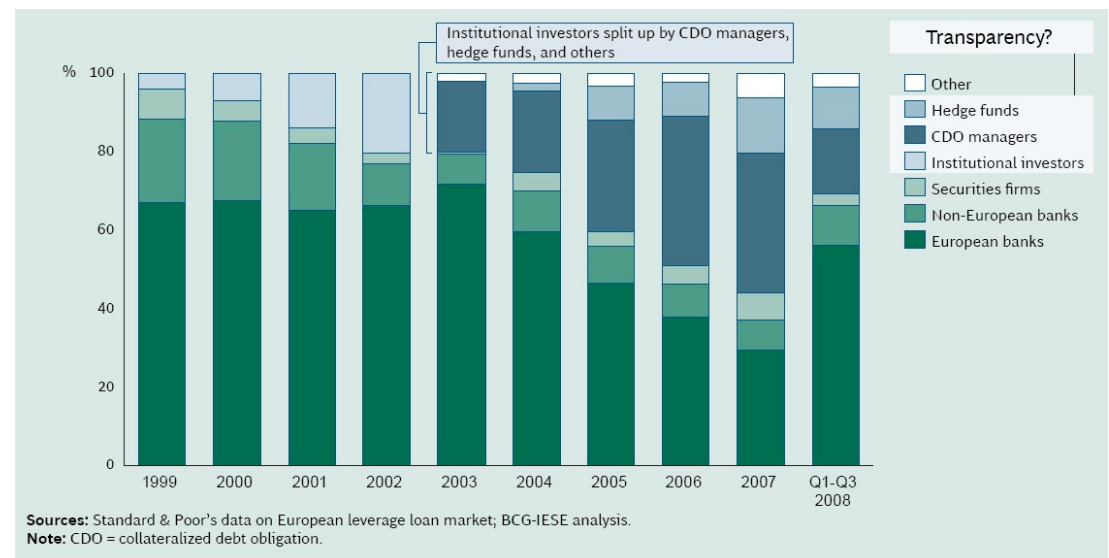
Raider ist jetzt Twix: aus Junk wird 'Leveraged'



Private equity-Blase
getrieben durch veränderte
Investorenstruktur.

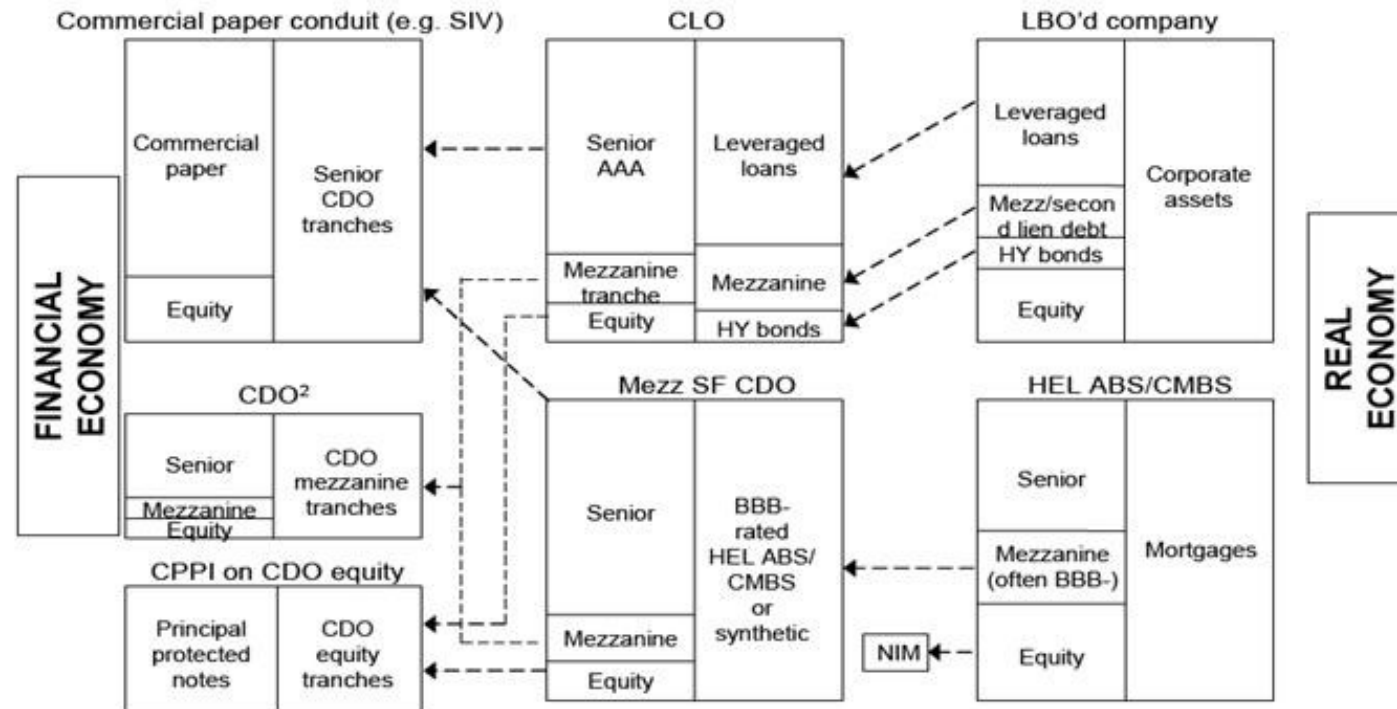
Interessiert an hoher
Verschuldung der
Unternehmen.

Doppel-Leverage
(Investitionsobjekte und
Firmen) bei vielen PE-
Firmen und Ausfall von
Investoren führt ws. zu
hohen Kreditausfällen.



Kapitalmarktkrise 2007/8 – am Giftmüll erstickt

Die CDO-Giftmüll-Fabrik

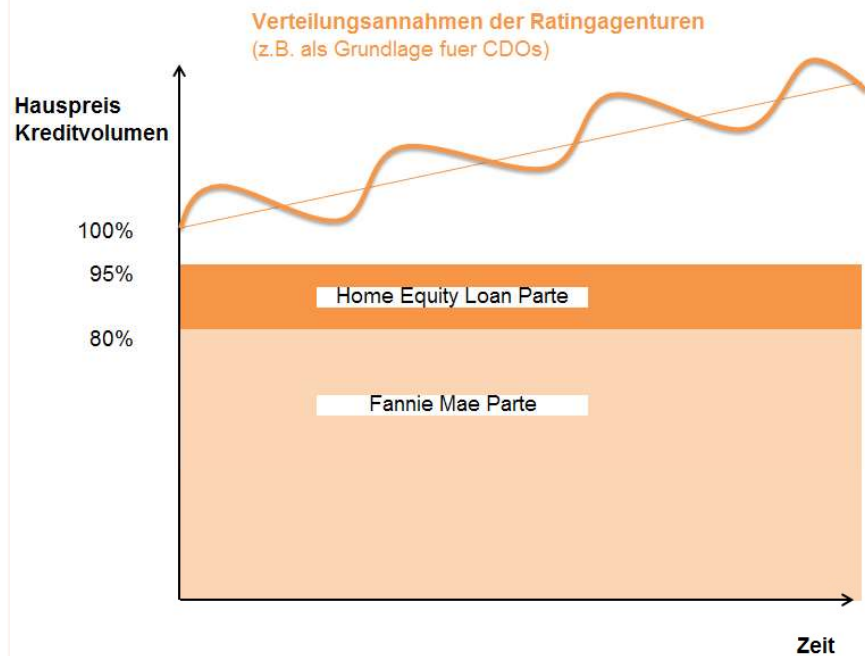


Fokus des Privatsektors auf **Hoch-Risikokredite**, US-**Deregulierung** (Glass-Steagall, laxe SEC-Regulierung).

Hohe Nachfrage durch **Investoren** ("Hochzins UND AAA"), SIV / ABCP Conduit.

Komplexität = hohe Gebühren f. Investmentbanken und Ratingagenturen, und hohe Zinsniveaus für Investoren. **WARUM** haben Emittenten aber selbst investiert?

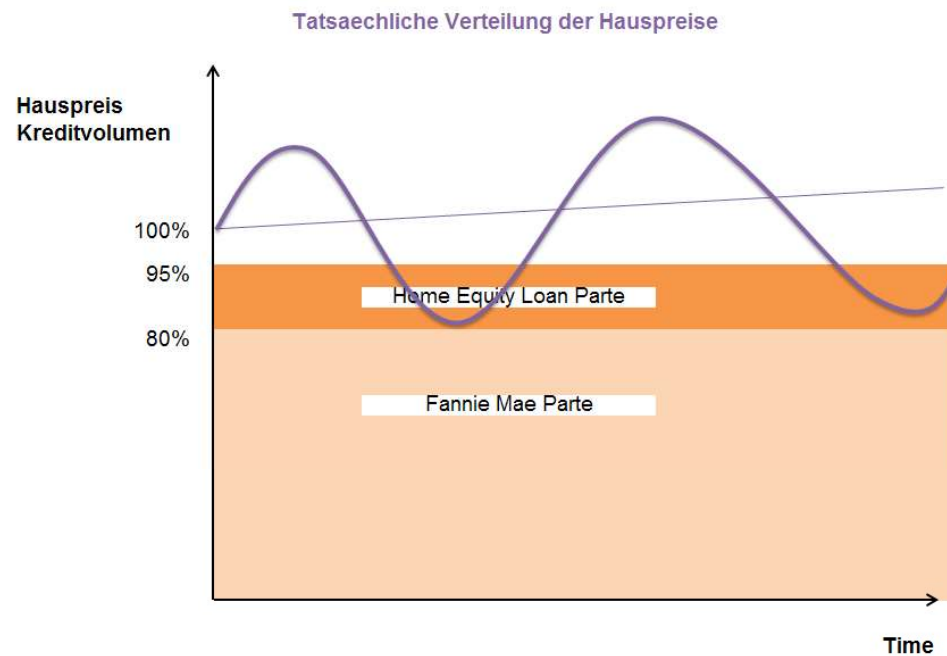
Moderne Alchemie.. Beispiel Hypokredit



Ergebnis

	AAA	Subordination
Home Equity	90%	10%
Senior	98%	2%

Kreditnehmer Cash Flow fast irrelevant



Ergebnis

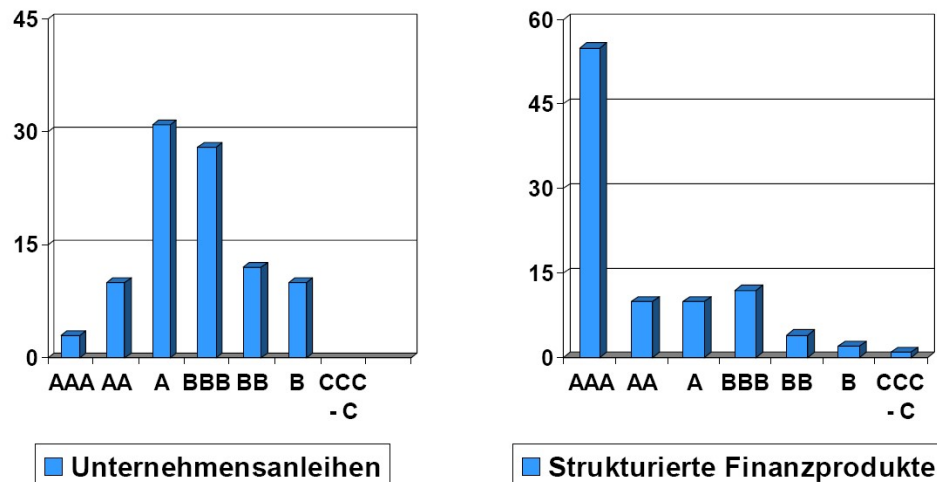
	AAA	Subordination
Home Equity	5%	95%
Senior	80%	20%

Kreditnehmer Cash Flow hoch relevant

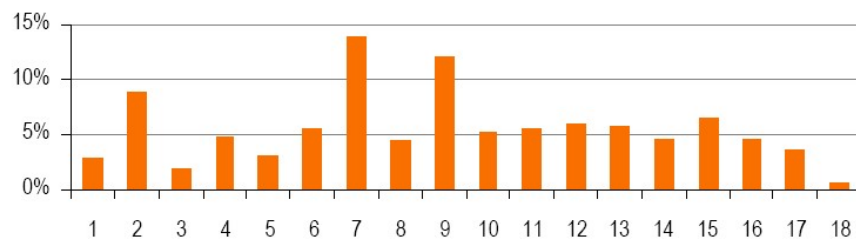
Sektor-Basiswissen: Hauspreise steigen, aber nur langfristig und mit langen Wellen.

“AAA”-Ideologie

Verteilung der Bonitätsnoten in Prozent (Emissionen)



Verteilung der Downgrades von synthetischen CDO-Tranchen in Notches (Dezember 2008)

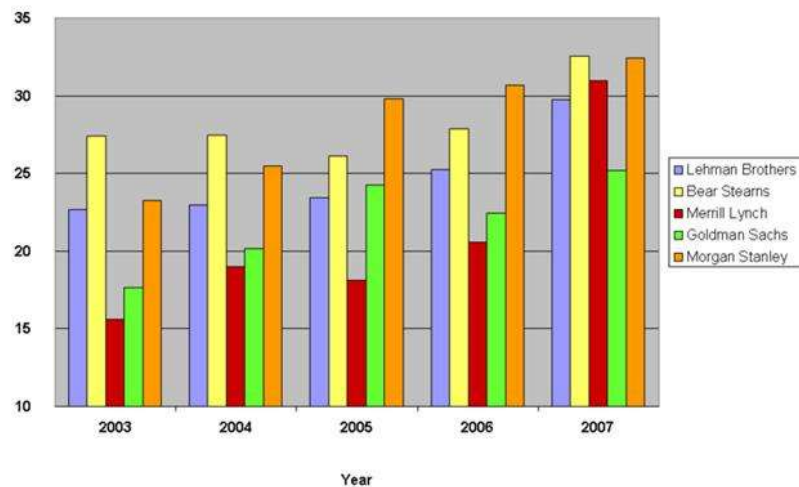


- Verlängert den Boom:
 - AAA-Primärmärkte seit 2005 im Verschwinden begriffen
 - AIG, MBIA & co als Ersatz durch externe Garantien, hohes Konzentrationsrisiko
- Betrugsanfällig durch **regulatorische Ueberhöhung**
 - CDS/CDO/CPDO als AAA-Lieferanten (Strukturierung statt Garantien)
 - ‘Dumme’ Investoren suchen AAA mit Spread
 - Regulierer outsourcen zu Ratingagenturen
- Ignoriert systemische Risiken
 - In der Krise gibt es kein Privatsektor-AAA mehr
 - Nur Diversifizierung bietet gewissen Schutz

Der Weg in die Schuldenkrise des US-Privatsektors - Intermediäre

Leverage Ratios For Major Investment Banks

The leverage ratio is a measure of the risk taken by a firm; a higher ratio indicates more risk. It is calculated as total debt divided by stockholders equity. Each firm's ratio increased between 2003-2007.

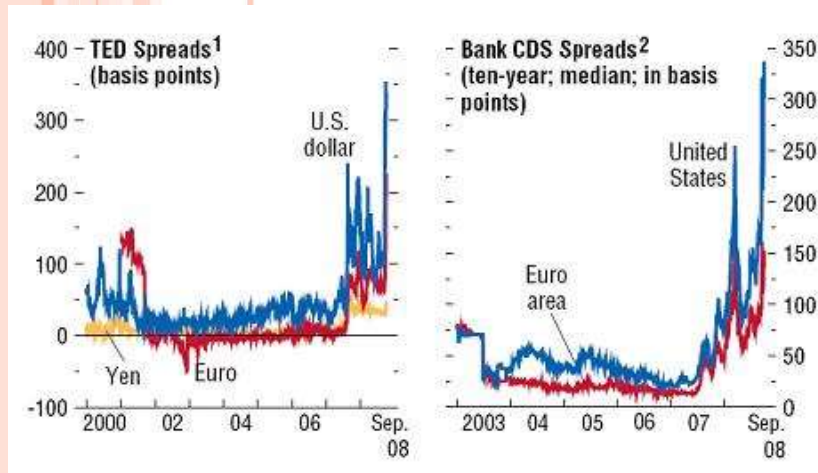


Source Data: Company Annual Reports (SEC Form 10K)

2007 Finanzindustrie schafft 33 % der
U.S. Unternehmensgewinne

- 30 Jahre Deregulierung und Förderpolitik durch Kredit
 - Community Reinvestment Act 1977
 - Aufhebung Zinswuchergrenzen 1982
 - Banken/Sparkassenliberalisierung 1982
 - Deregulierter Derivatemarkt 1990er
 - Banking Act 1999
 - Aufhebung Glass-Steagall 2002
 - Selbstregulierung Investmentbanken 2004

US-Bankenkrise 2008 – Moscow on the Potomac



- Kernursache: **prozyklische Verschuldung** und hohe Zinsrisiken
→ Investmentbanken seit 2004 Hebel von >40
- Bei Kapitalmarktspezialisten: **hohe Roll-over-Risiken** (US Investmentbanken, HRE/Depfa)
- 2007 Bankenkrise = Funding-Krise, daher mehr **Spareinlagen, Bankcharter**
- September 08: Verstaatlichung **Fannie/Freddie** wg. Roll-over (aber spreads, Hypozinsen steigen weiter)
- Oktober 08: **Run auf Lehman und AIG** (Kombination von Equity und CDS-Shorting)
- **09: TARP** – Fokus erst Liquidität, dann Solvenz, was nun?

US-Privatsektorkrise dauert noch Jahre

50 ways to leave your lender..

*Just slip out the back, jack
Make a new plan, stan
You dont need to be coy, roy
Just get yourself free
Hop on the bus, gus
You dont need to discuss
much
Just drop off the key, lee
And get yourself free*

Achtung !! Es gibt **drei US-Hypothekenkrisen..**

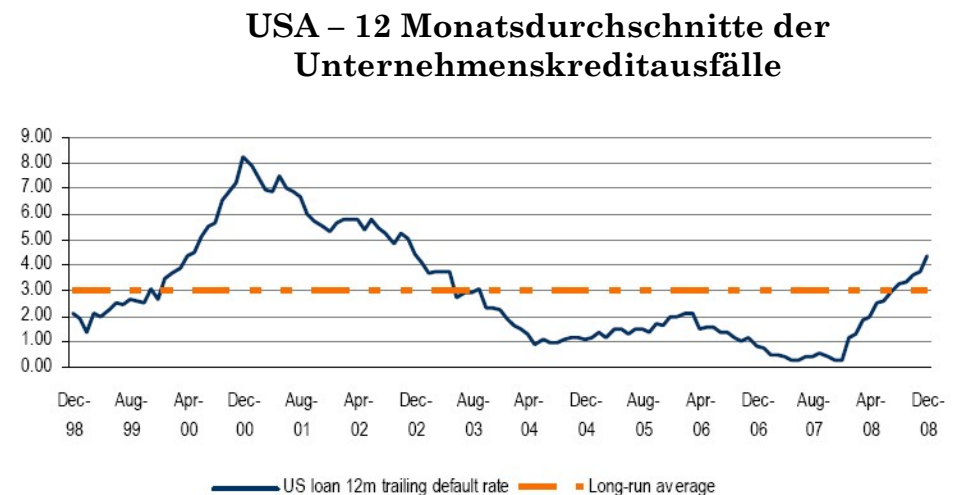
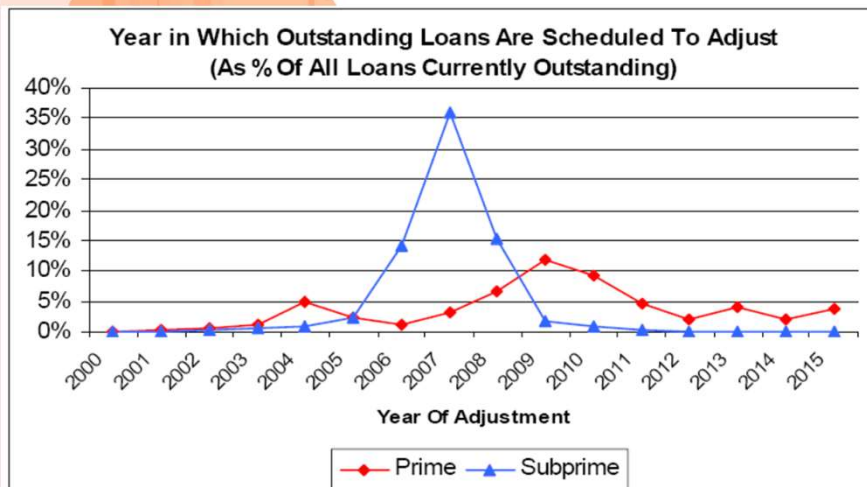
Subprime (2007), Alt-A - nahe-Prime (2008/9),
Prime (2009 bis..)

Und drei Motive

Betrug, Cash-Flow / unsichere Produkte,
Negatives Eigenkapital !!

Dazu: Kreditkarten, Autokredite

Unternehmenskreditkrise 2009 bis



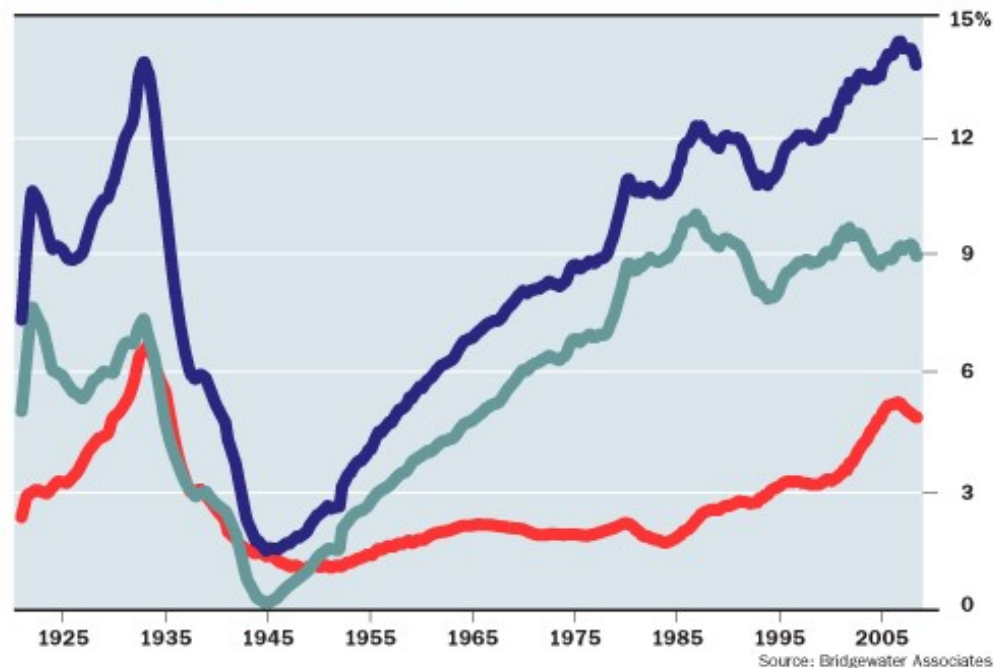
Abbau der Haushaltsverschuldung - Zeithorizonte

The Top of a Cycle

Debt service is at its highest since the Great Depression, Dalio says, so restructuring is needed.

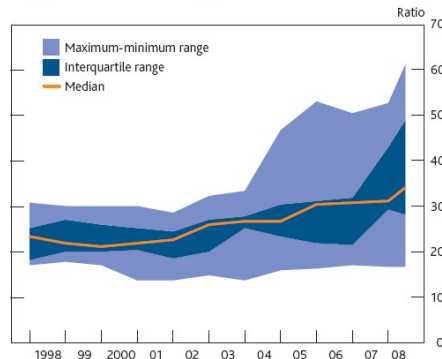
Household Debt Service (as % of Disposable Income)

■ Total Debt Service ■ Interest Payments ■ Principal Payments



Europa – Gefangen im Finanzplatz-Egoismus

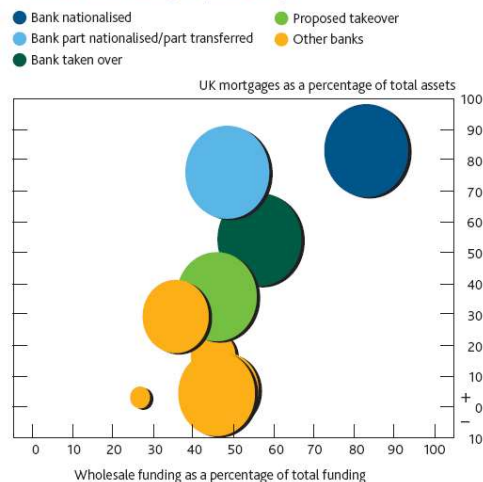
Major UK banks' leverage ratio^{(a)(b)}



**UK-
Regulie-
rungs-
arbitrage**

Sources: Published accounts and Bank calculations.
(a) Leverage ratio defined as total assets divided by total equity excluding minority interest.
(b) Excludes Nationwide due to lack of interim data.

Major UK banks' equity prices, mortgage lending and wholesale funding dependency^(a)



Sources: Bloomberg, published accounts and Bank calculations.
(a) The size of the circles is proportional to the extent of equity price falls since 2 July 2007. See FSR Chart 4.9 for details.

**UK- Kapital-
marktab-
hängigkeit &
Insolvenzen**

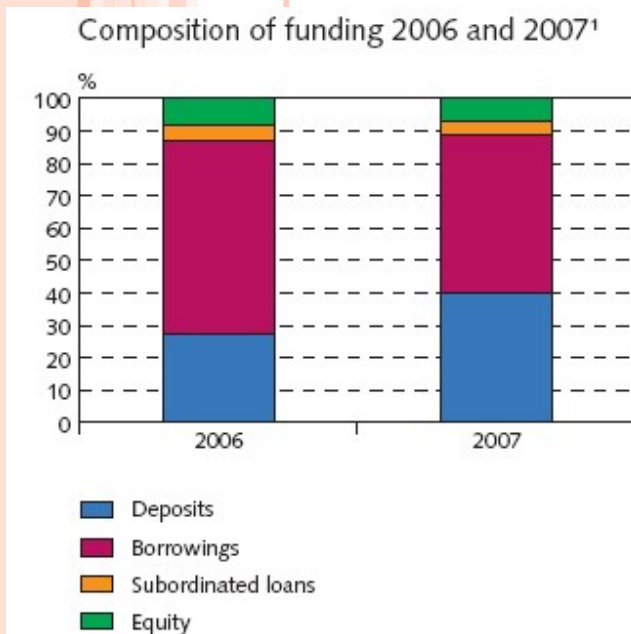
- **Steuer- und Regulierungsarbitrage**
 - Bsp. Irland und Depfa, UK, Schweiz
- **Achse der Insolventen** – aus der zweiten Reihe der EU/EEA-Finanzzentren:
 - Island, Irland, Schottland
 - NRW/Bayern/Sachsen, Oesterreich
 - Schweden, Italien, Lettland

Krisenreaktionen lösen **Serien von Gefangenendilemmata** aus, d.h. zwingen Nachbarn zum Nachziehen:

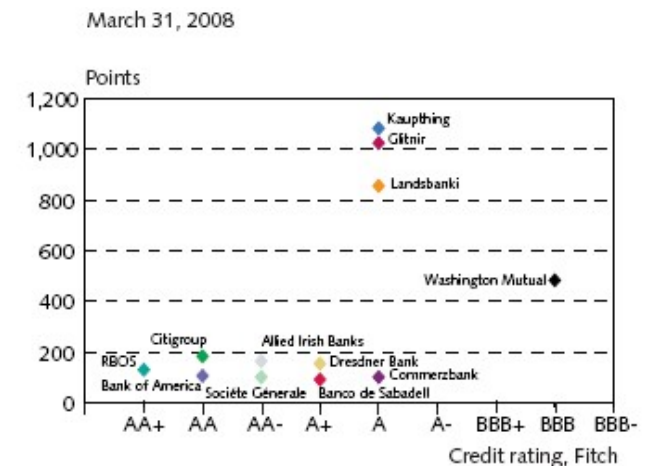
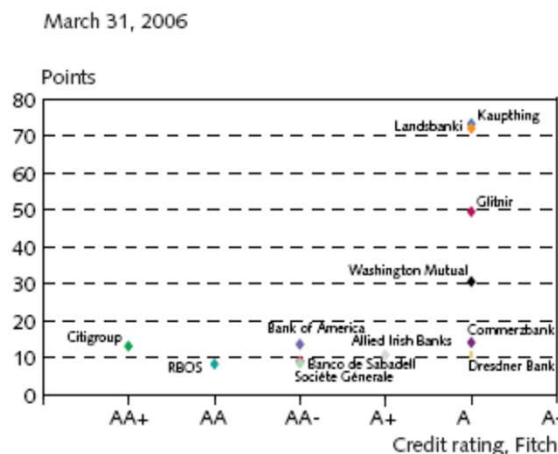
- Einlagensicherung (IRL, DE)
- Staatsgarantien (UK)
- Staatsbeteiligungen (BE/FR, UK)
- Bad banks (D, CH)

Island's europäischer Einlagenfischzug

Finanzierungsstruktur 2007 vs. 2006



Kreditsicherungskosten für erstrangige Schulden

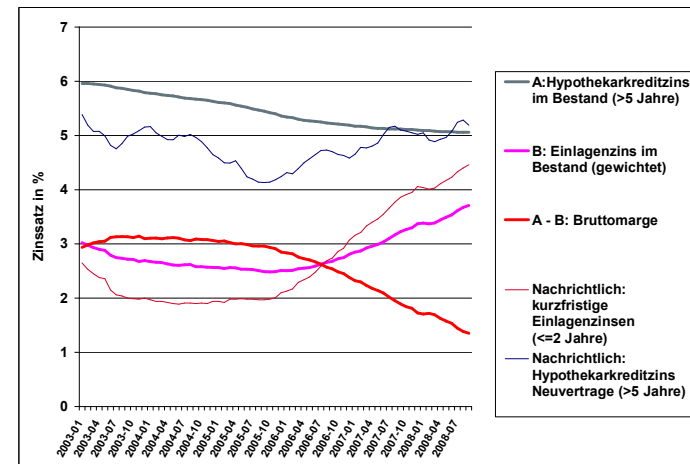


- Bereits 2006 hohe Kreditsicherungskosten, Fehlbewertung durch Ratingagenturen
- Zentralbank spricht von 'Fehlannahmen' des Marktes
- Banken reagieren durch Aenderung der Finanzierungsstruktur → Einlagen gegen 'Kampfzinsen'.
- Rolle der EU-Aufseher, Bankenpass, EU Einlagensicherung?

Deutsche Fehler - und *nur* deutsche !

- Bankenregulierung:
 - Hohe Zinsrisiken, **Sparkassenmodell**
 - Hohe Liquiditätsrisiken bei Spezialisten
 - **Mangelnder politischer Kontrollwille** (Landesbanken vs. BAFIN)
 - SIV/ABCP, KfW, IKB & co.. Pleiten, Pech und Pannen.
 - **Politisch abhängige Aufseher:** Bundesbank = CDU, BAFIN = SPD
 - Banken bieten Aufsehern 2. Karriere (Deuba)
 - **Lueckenhaftes Insolvenzrecht** (HRE)
- Bankensystem
 - Verschleppte Restrukturierung, v.a. bei öffentlichen Banken
- Kapitalmarktregulierung
 - **Volle Einlagensicherung** zerstört Kapitalmarkt
 - Porsche, VW und andere **verdrahtete Insider**
 - Pfandbriefe (hohe Subordinierung erhöht Run-Risiko, HRE) u.v.a.m.

Bestandsmargen im Hypogeschäft,
Mitursachen für Krise bei Postbank, ING, DKB/BayernLB

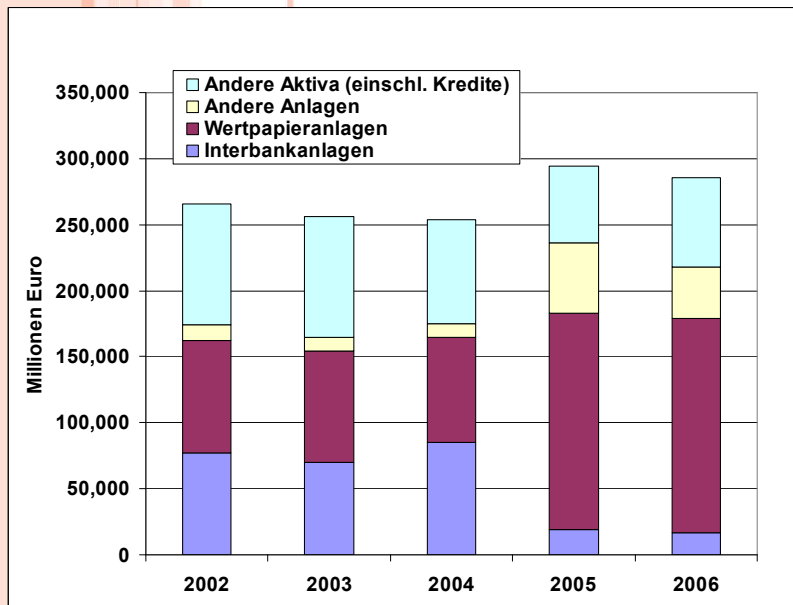


ABCP-Exposure – der deutsche Sonderweg

	Banks by Country		Total
	Not sponsoring ABCP programs	Sponsoring ABCP programs	
Austria	6	0	6
Belgium	2	2	4
Denmark	1	1	2
Finland	2	0	2
France	14	2	16
Germany	15	13	28
Greece	5	0	5
Ireland	4	0	4
Italy	14	2	16
Luxembourg	1	0	1
Netherlands	5	3	8
Norway	1	0	1
Portugal	3	0	3
Spain	6	1	7
Sweden	4	0	4
Switzerland	7	0	7
United Kingdom	4	6	10
United States	29	7	36
Total	123	37	160

Unsere Steuergeldanlagevehikel..

WestLB Bilanzstruktur: deutsche Steuergelder in die USA, Kreditvergabe unter 'ferner liegen'



Graphik rechts ohne Garantien für SIV/ABCP und ohne Privatemissionen

- Brüsseler Erklärung 2001 verfrachtet geschätzte E 100-200 Mrd. **Steuergelder via Landesbanken ins US-Spielkasino.**
- DE Staat heizt US-Blase substantiell mit an (mit ca 3-6% des deutschen BSP).
- Steinbrück, Faltlhauser, Stratthaus als DSGVO-Lobbyisten. Untreue?



Ursachen: Zusammenfassung

○ Staatsversagen

- Asien - Kreditlenkung / Sparschwemme, Fix-Wechselkurspolitik
- US - Privatverschuldung statt Sozialstaat
- US - Geldpolitik – Konjunkturpolitik statt Preisstabilität
- US- und EU-Regulierer von der Politik entmachtet
- EU - Staatsinterventionen (v.a. DE), nationale und regionale Finanzplatz-Egoismen

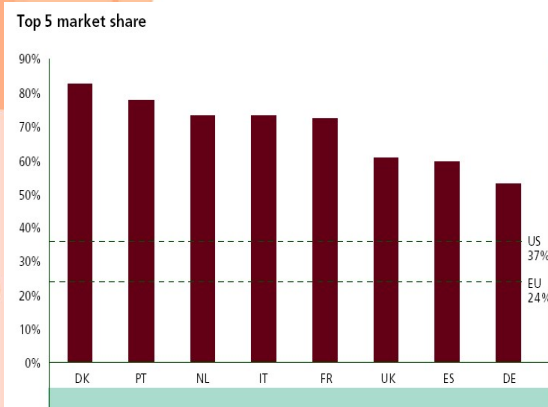
○ Marktversagen

- US - Investmentbanken, US- und EU-Banken (Hohe Privatverschuldung, Leverage (Hebel), Zinsrisiken, exzessive Komplexität, Gehälter)
- US - Ratingagenturen, Wirtschaftsprüfer arbeiten gegen Investoren
- US und EU: Kein ko-operativer Ansatz der Industrie zur Krisenprävention
- US und EU: Exzessiver Lobbyismus, 'Kaufen' von Regulierern.
- US - Privathaushalte: Verschuldung ohne Reue?

Antworten: Finanzsektorsubventionen



EU-Marktkonzentration, Hyposektor



Neue Bankensubventionen in der EU!

- Einlagensicherung, staatlich
- Staatliche Garantien
- Staatliche Eigenkapitalpositionen
- Bad banks

Unbeantwortete Fragen:

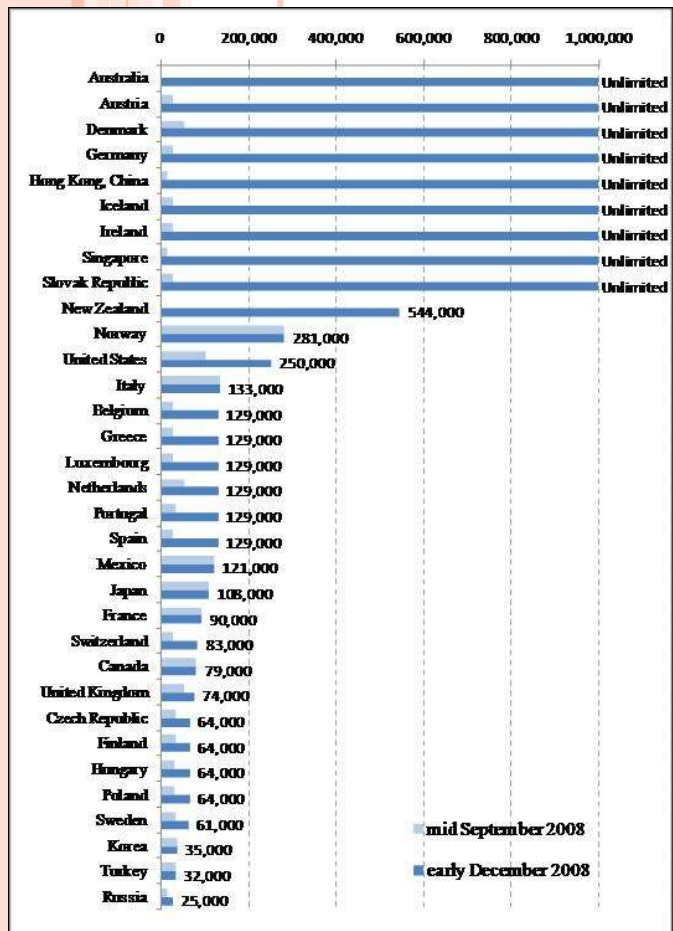
- Wie lange, wieviel?
- Langfristige Bankenstruktur?
- Nationalismus?

4 Schritte zur **sicheren neuen Katastrophe**

- Schritt 1: Teilverstaatlichung (Eigenkapital, Einlagensicherung)
- Schritt 2: Staatlich gelenkte Konzentration (nationale Champions)
- Schritt 3: Gravitation – Tod der Kapitalmärkte und der Transparenz (Schwarzes Loch Universalbank)
- Schritt 4: Explosion durch zu hohe Risikokonzentration und Intransparenz (Banken-Supernova)

Allheilmittel Staatsgarantien?

Grenzen der staatlichen Einlagensicherung,
USD-Äquivalente, Sept und Dez 2008



○ Ziele:

- Systemische Risiken, Schutz der
 - Einleger?
 - Bondinvestoren?
 - Eigenkapitalgeber?
- Neukreditvergabe und Konjunktur?
- Arbeitsplatzsicherung bei Banken oder Restrukturierung?

○ Institutioneller Rahmen:

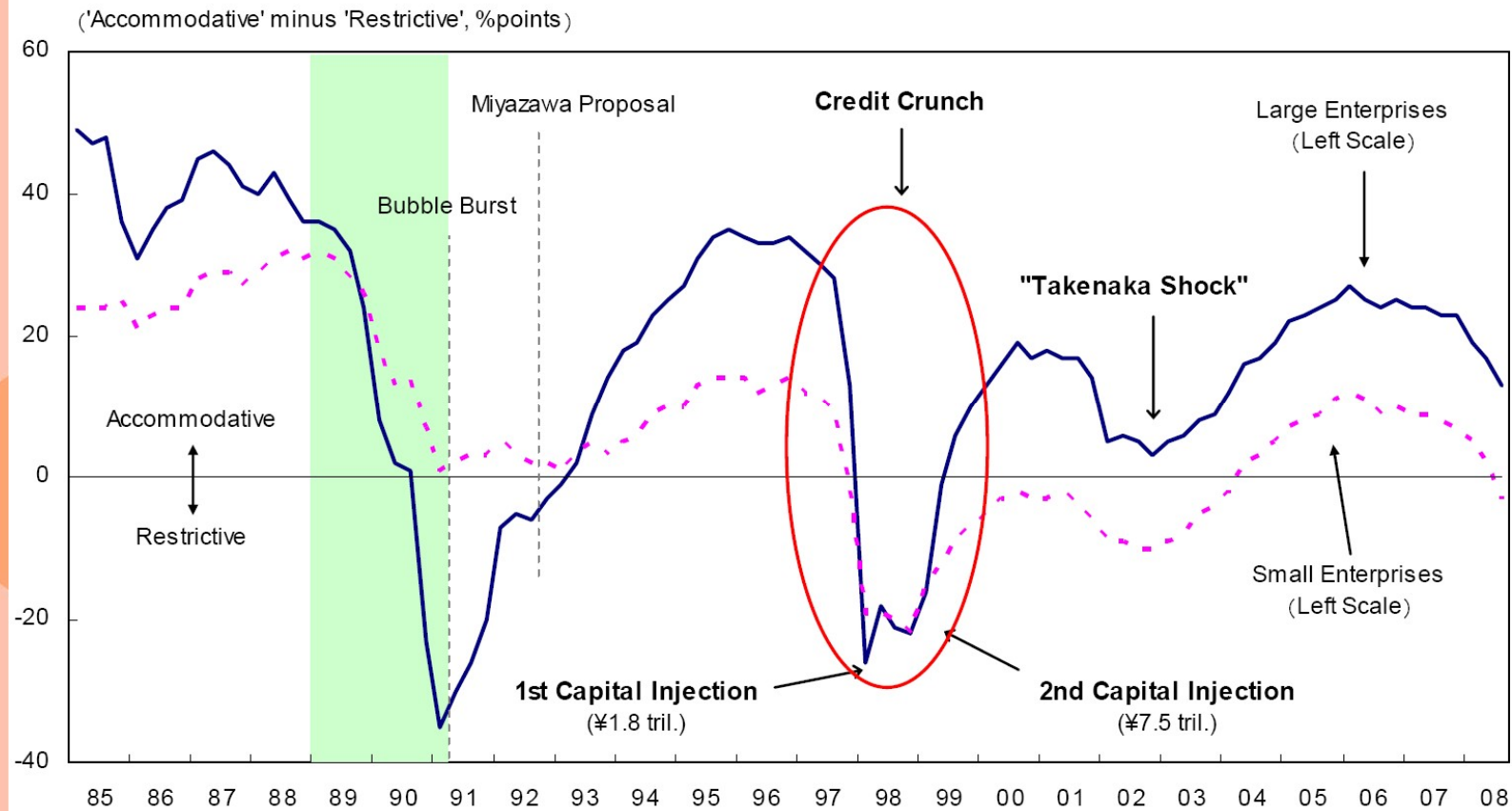
- Insolvenzrechtliche Privilegien?
- Institution (Beispiel MBIA):
 - Kapital, sofortige Auszahlung (timely payment)
 - Risk-based pricing oder subventionierter Preis?
 - Kontrolle der Nutzniesser?

○ (fiskalische) Kosten und Bilanzierung:

- Kameralistik – der Staat als der schlimmste Bilanzfälscher
- Anreizstrukturen
- Vertragsstrukturen/first hit

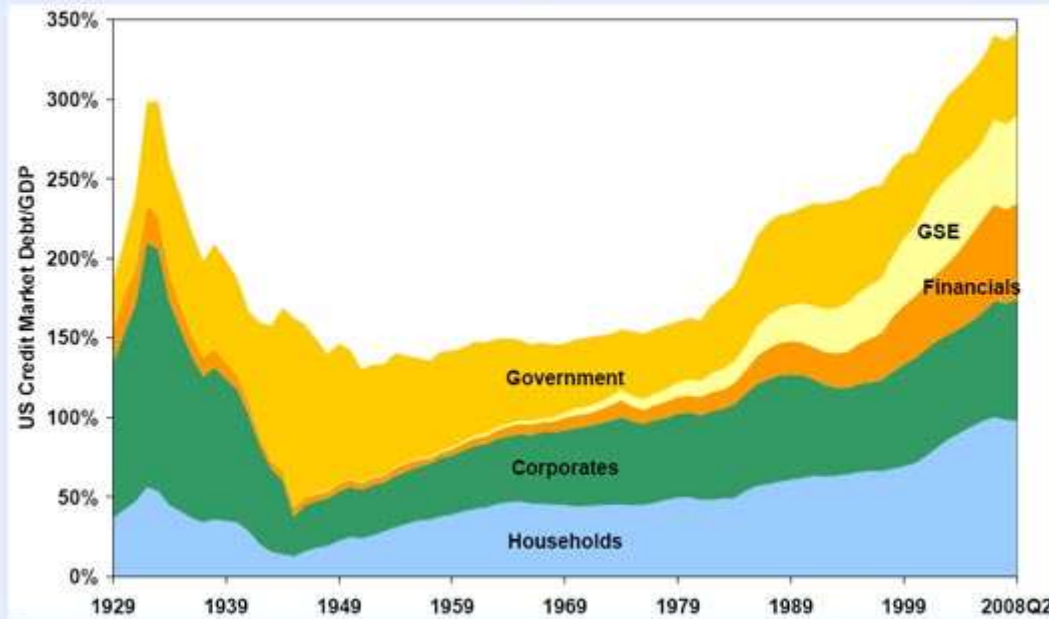
In D dazu nicht einmal eine Debatte..

Japan: Bankenrekapitalisierung und Credit Crunch



Antworten: Geldpolitik als Subventionskanal?

Abbau der Schulden dauert Jahre



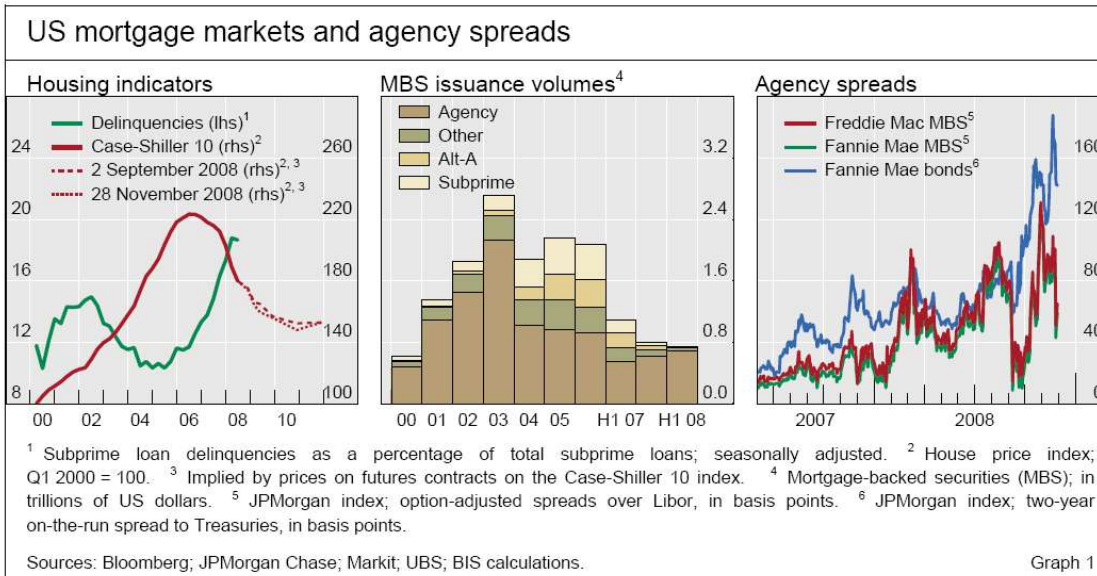
- Staat **substituiert Privatsktorschulden**, um Zinslast zu senken, deleveraging zu verlangsamen:
 - Brutto (quantitative easing: gegen Sicherheiten)
 - Netto (qualitative easing: ungesichert).

- USA: **Gesamtwirtschaftlicher Schuldenabbau** wg. Schulden-/Zinsdynamik?
- Vermeidung einer Bilanzdeflation möglich?
- Treasury-Krise?

Balance sheet of central bank capable of both quantitative and qualitative easing

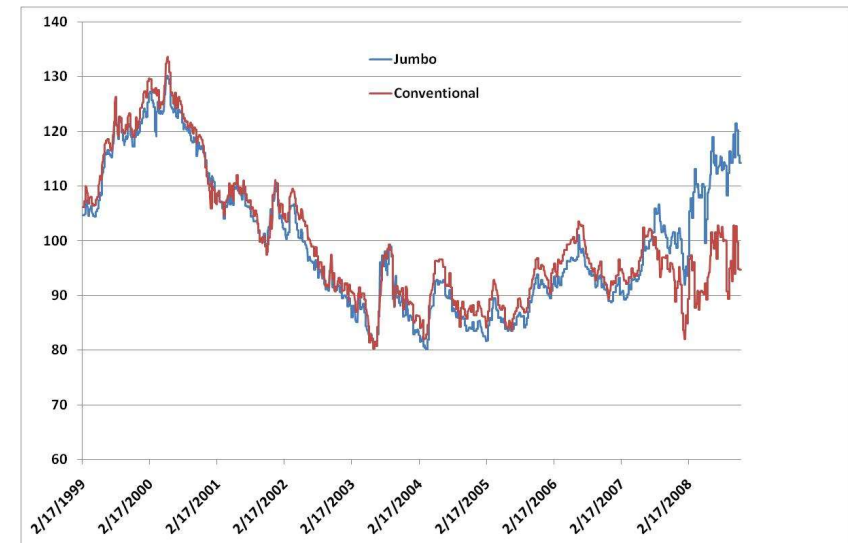
Assets	Liabilities
T: Treasury securities (purchased outright)	M ₀ : Monetary base (currency and commercial bank reserves held with the central bank)
L(T) Loans to the private sector secured against Treasury securities (incl. repos of T)	
L(P): Loans to the private sector secured against private securities (Incl. repos of P).	N: Non-monetary liabilities of the central bank (central bank bills and bonds)
P: Private Securities (purchased outright)	
X: Central bank foreign exchange reserves	
	W

US-Substitution: Agency- vs. Jumbo-Hypokredit



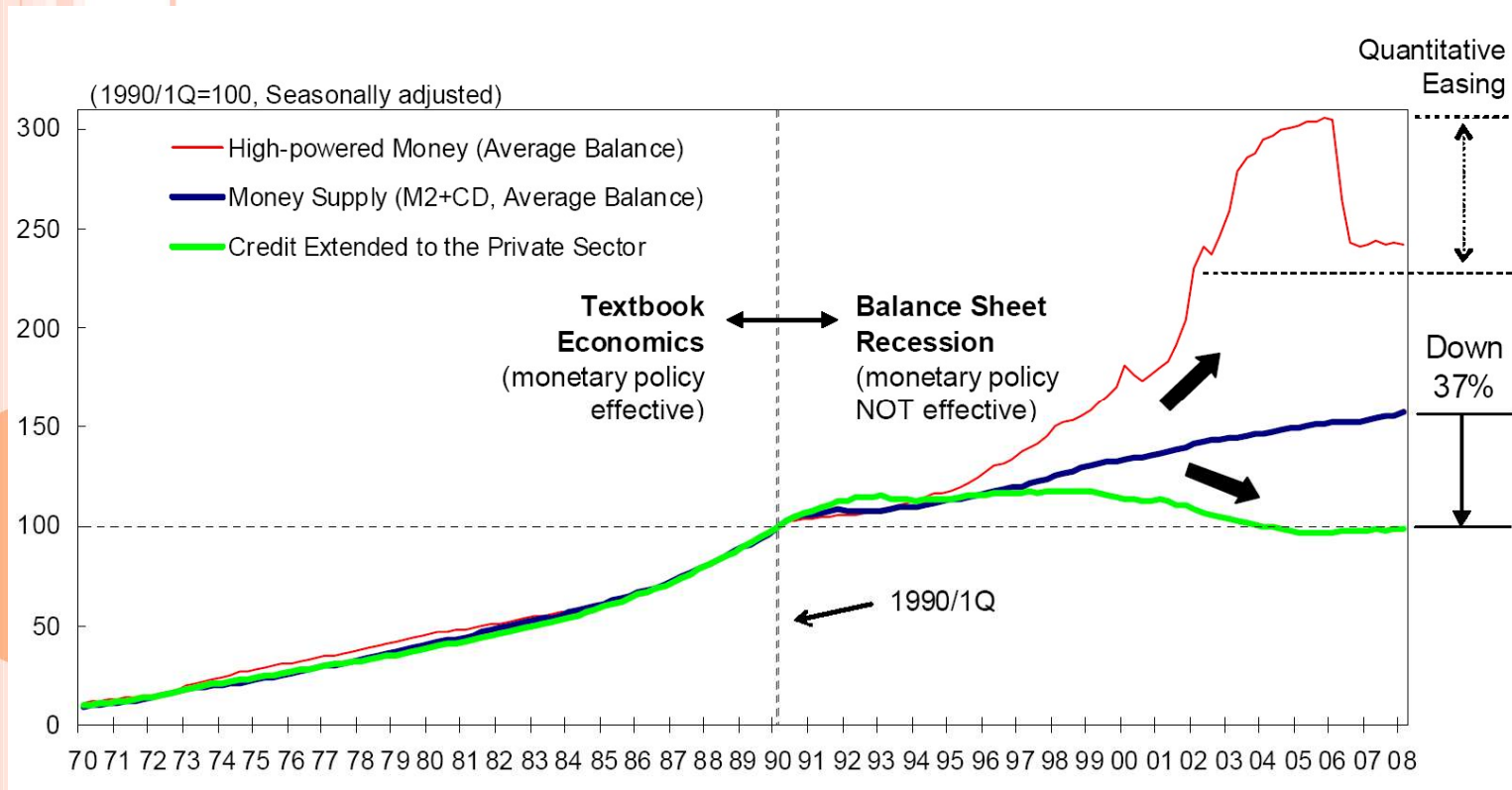
Zinsen im privaten Markt
steigen weiter

Jumbo- und Agency-Hypothekenzinssätze,
1999-2008 Index



! Non-conforming limits der Agencies
sind 2009 wieder gesenkt worden! →
Zinsschock für Hocheinkommensmarkt

Japan: Geldpolitik und Privatspektorkredite in der Bilanz-Rezession



Antworten: Finanzsektorregulierung

Institutionelle Reformen (v.a. EU)

- Stärkung der Aufsichtsbehörden, **FDIC-Modell?**
- Banken-**Insolvenzrechtsreform** (Mindestverluste für Einleger/Bondinvestoren)
- **Beschränkung der staatlichen Garantorenrolle**, v.a. staatlicher Einlagensicherung
- EU **Cross-Border-Aufsicht**, EU **Cross-Border-Markt** durchsetzen

Bankenreform

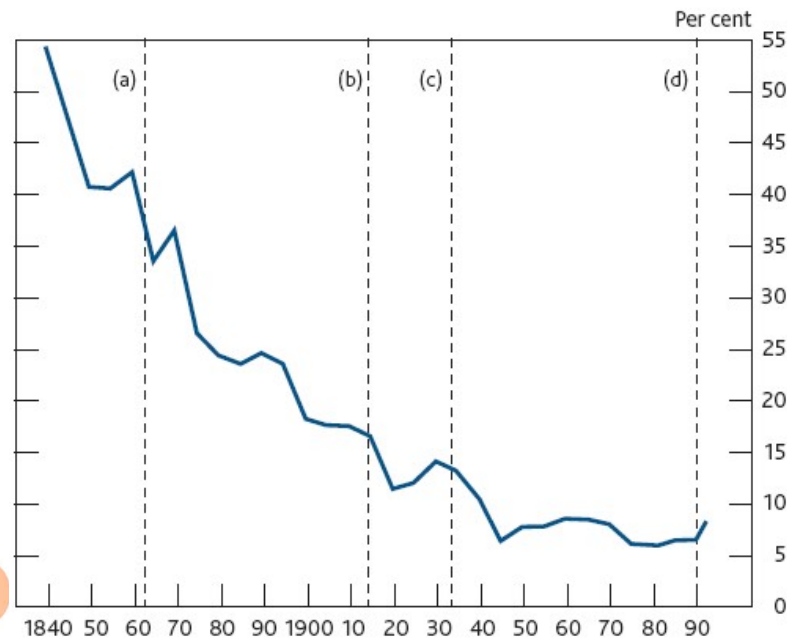
- Kapitalhaltung auch für Zins- und Liquiditätsrisiken! Höheres **Eigenkapital (>10% Minimum)**
- **Systemisch wichtige Banken** mit höherem Eigenkapital, Verbot Eigenhandel
- Neue **Managementregeln**: Boni strecken, unabhängiger Risiko-Vorstand, X-1 Boardmeetings.
- Zwang zur Emission von nachrangigen Schulden, **CDS als Frühwarnindikator**.
- **Verbraucherschutz**, auch Schutz von KMU oder Kommunen?

Kapitalmarkt reformieren:

- Schattenbanken abschaffen, Fonds-Transparenz
- Neues **Regime für Spezialisten**
- Risikotransfermärkte reformieren, z.B. Verbriefung, Pfandbriefe, CDS (nur bei underlying).
- **'Steuer' auf komplexe Produkte**, Derivate-Infrastruktur verbessern
- Kontrolle und neue Finanzierungsstrukturen der Gatekeeper (Rating, Wirtschaftsprüfung)

Eigenkapitalmittel von Banken sind auf historischem Tief

Long-run capital levels for US commercial banks 1840–1993



Source: Berger, A, Herring, R and Szegö, G (1995), 'The role of capital in financial institutions', *Journal of Banking and Finance*, pages 393–430.

(a) National Banking Act 1863.

(b) Creation of Federal Reserve 1914.

(c) Creation of Federal Deposit Insurance Corporation 1933.

(d) Implementation of Basel risk-based capital requirements 1990.

See FSR Chart 6.1 for details.

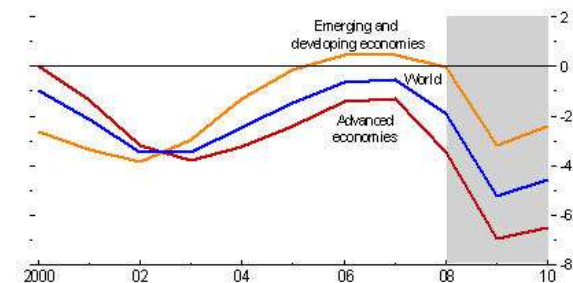
Antworten: aktive Fiskalpolitik

- These:
 - Geldpolitik unwirksam im Deleveraging-Prozess, da Schuldenreduzierung um jeden Preis.
 - Hauptinstrument gegen Deflation ist Nachfragepolitik = i.W. Fiskalpolitik.
- Fiskalpolitische Massnahmen:
 - D fehlt empirischer Ansatz und wirtschaftstheoretisches Grundverständnis– Fiskalpolitik wie im Kegelclub
 - Erhöhung der Verbrauchssteuern hat systematisch Konsum gedämpft
- Internationale Währungspolitik: ist Konjunkturpolitik: China-Problem lösen. Stärkt auch Massenkaufkraft durch reduzierten Lohndruck.

Textbuch- vs. Bilanzrezessions-Oekonomie'

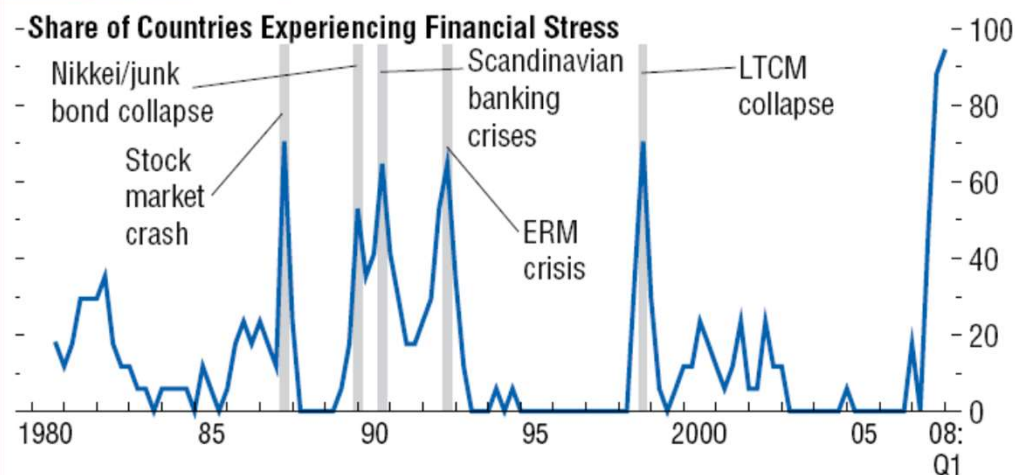
	<i>Yang</i>	<i>Yin</i>
1) Phenomenon	Textbook economy	Balance sheet recession
2) Fundamental driver	Adam Smith's "invisible hand"	Fallacy of composition
3) Corporate financial condition	Assets > Liabilities	Assets < Liabilities
4) Behavioral principle	Profit maximization	Debt minimization
5) Outcome	Greatest good for greatest number	Depression if left unattended
6) Monetary policy	Effective	Ineffective (liquidity trap)
7) Fiscal policy	Counterproductive (crowding-out)	Effective
8) Prices	Inflation	Deflation
9) Interest rates	Normal	Very low
10) Savings	Virtue	Vice (paradox of thrift)
11) Remedy for Banking Crisis	a) Localized	Quick NPL disposal Pursue accountability
	b) Systemic	Slow NPL disposal Fat spread Capital injection

Figure 6. General Government Fiscal Balances
(Percent of GDP)



Source: IMF staff estimates.

Die Zukunft: Leben mit Kreditkrisen



- Falsche 'Black Swan' Analogie – Finanzkrisen sind von Menschen gemacht, treten regelmässig auf
- Alternde Oekonomien sind Ueberschussökonomien (Japan!), brauchen neben PAYG funktionierende globale Kapitalmärkte.
- Konzentriertes Bank(einlagen) system birgt noch grössere Risiken als dezentrale Kapitalmärkte
 - Höhere Eigenkapitalquoten
 - Unabhängige Aufsicht
 - Kontrolle der Liquiditätsflüsse
 - Diversifizierung als Mittel gegen systemische Risiken

END

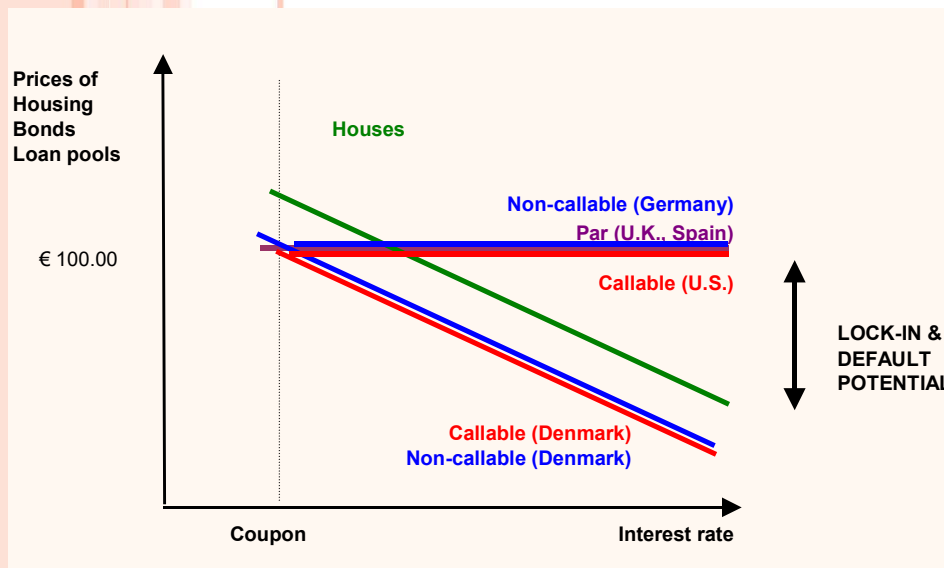
Hans-Joachim (Achim) Dübel

Finpolconsult.de

aduebel@finpolconsult.de

Mögliche USA Hypomarkt-Lösung (Soros)

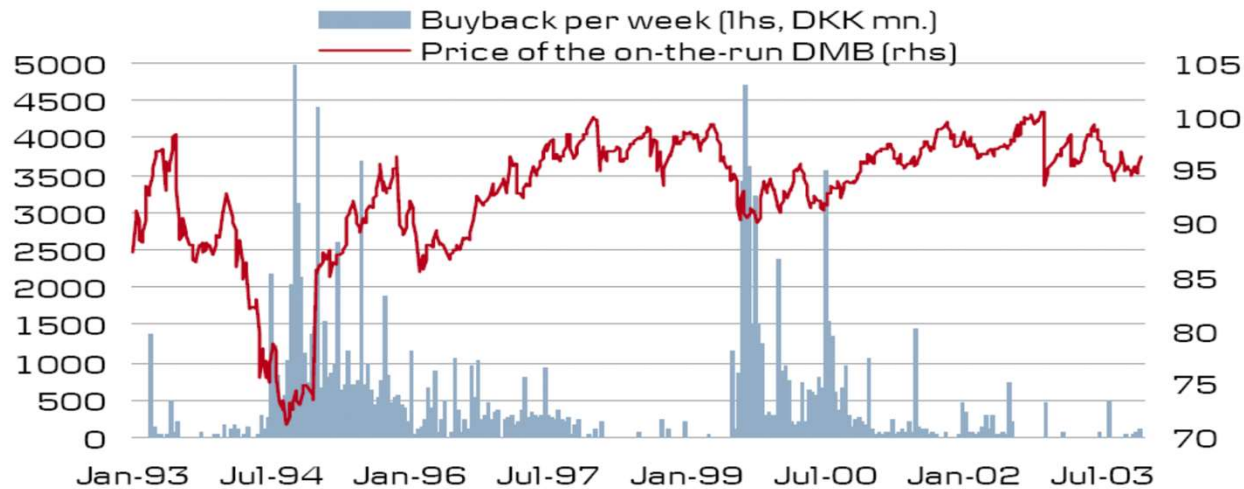
Strategisches Dilemma – Schuldner schulden 100%, aber Marktwerte sind viel geringer



Quelle: Finpolconsult.

- Kernprobleme:
 - ‘Wilder’ Privatsektor ohne gemeinsame Standards
 - **Schuldner sitzen in der Falle** – negatives Eigenkapital
 - **Banken verweigern Schuldenreduzierung**, bis es zu spät ist
 - Komplexe Verbriefungsstrukturen erschweren Entscheidungen
- Lösungsvorschlag:
 - Dänischer Pfandbrief (hybrid aus MBS und dt. Pfandbrief)
 - **Rückkaufoption** f. Schuldner, erlaubt einfache Restrukturierung
 - **Nutzung TARP für Schuldenreduzierung**, Kapital der Banken
 - Bondholder sollen auch bluten
 - Daneben Privatisierung GSE

Rückkaufoption in der Praxis (Dänemark)



- Buybacks of bonds where the bond price is 90 or below

- In Denmark's 1-1-System (one loan = one bond), consumers can act like firms. As bond prices fall (rates increase), consumers buy back their debt at the market price.
- They hence realize a capital gain, which can be reinvested to a new loan after a move. This avoids lock-in and keeps housing and bond markets liquid. Moreover it reduces duration risk for callable loans (esp. vis-à-vis the U.S.comparator).
- Are 1-1 issuance models (consumer-investor) the future of mortgage finance?