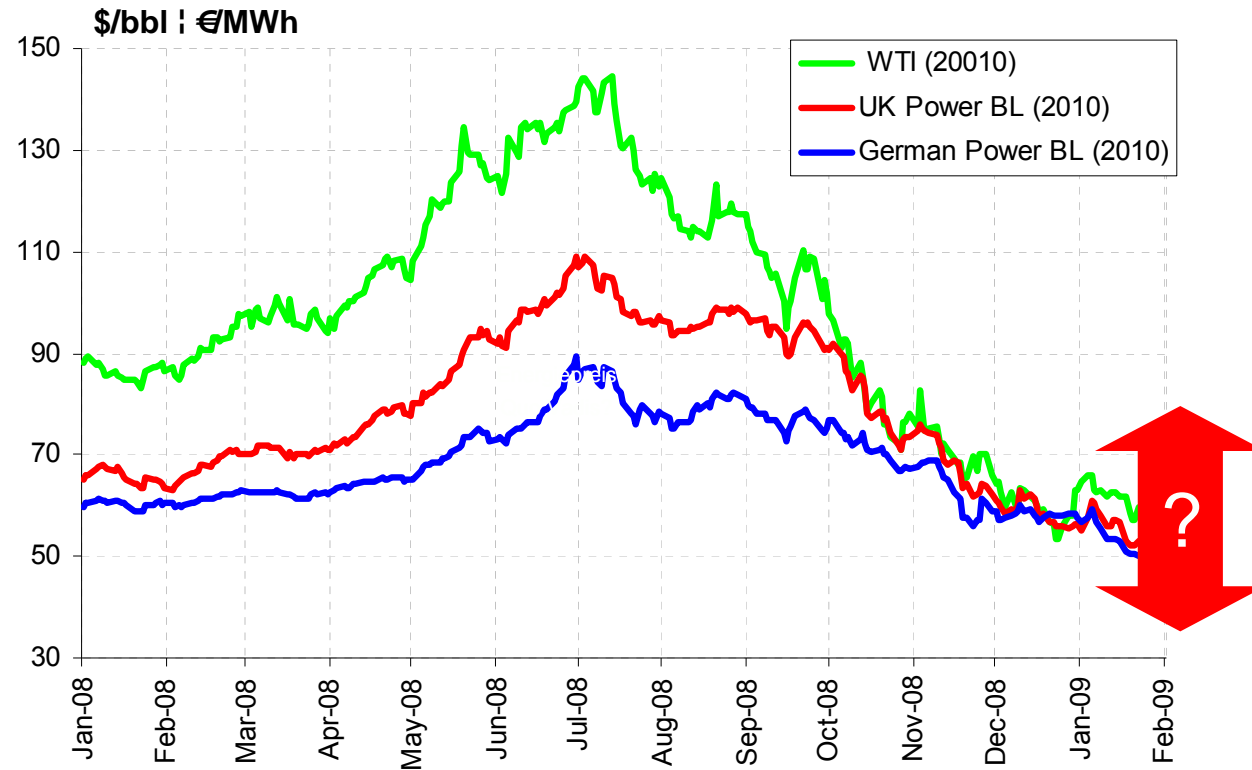


# Energiepreise – auf welche Entwicklungen sollten sich die Marktteilnehmer einstellen?

Dr. Peter Kreuzberg  
Mitglied der Geschäftsführung  
RWE Supply & Trading  
e-world, Essen, Februar 2009



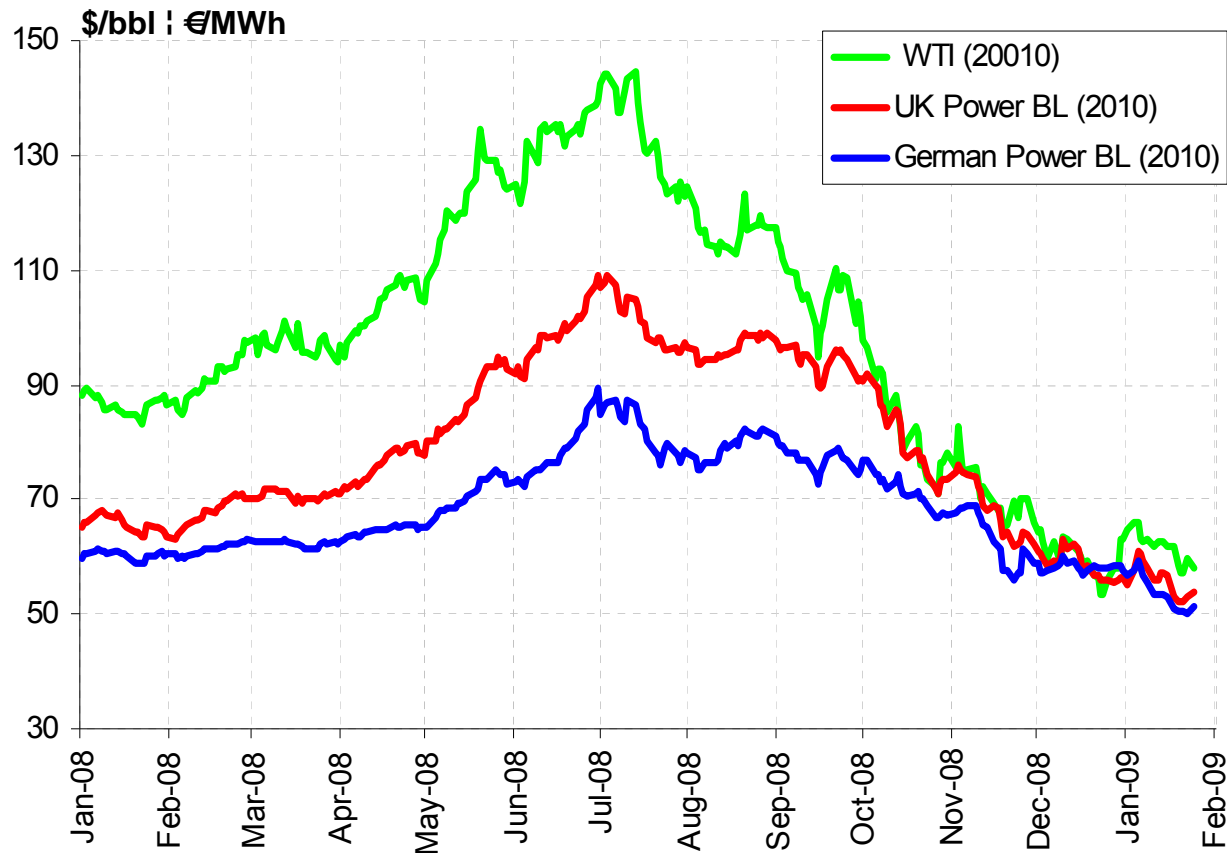
# Energiepreisprognosen – Okkultistische Versuchung



# Realistische Agenda – Bestimmende Einflußfaktoren

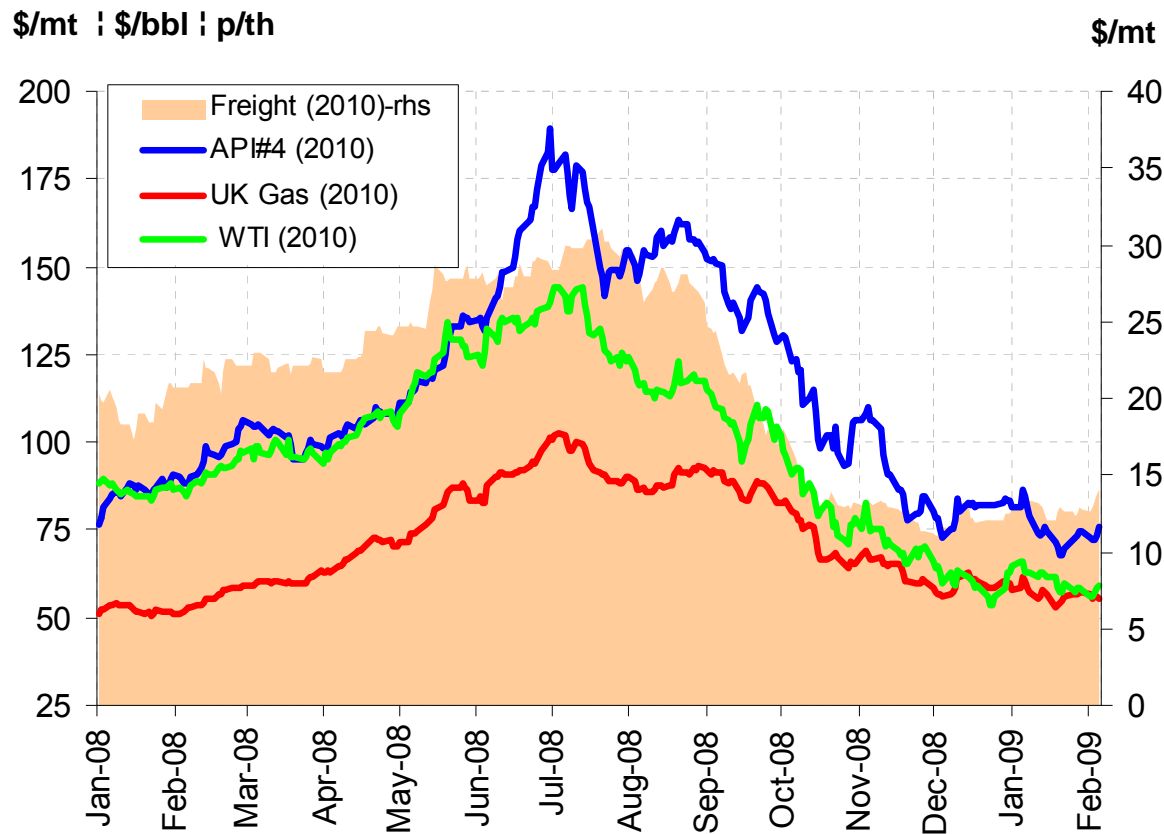


# Strompreise – wesentlich bestimmt durch Rohstoffpreise



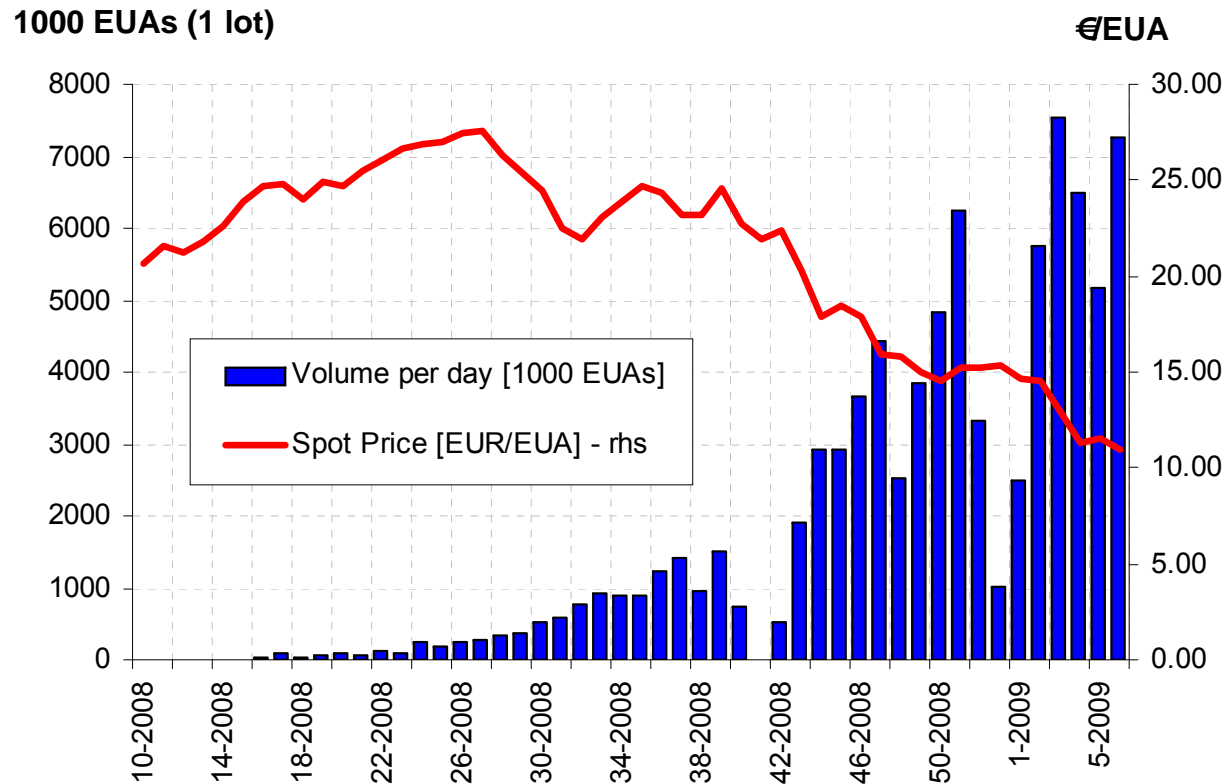
- Die Hausse der Strompreise folgte den Entwicklungen in den Rohstoffmärkten, hier exemplarisch durch den amerikanischen Rohölpreis ‚West Texas Intermediate‘ gezeigt
- Wachsende Sorgen bzgl. der „Endlichkeit“ konventioneller Primärenergien sind zwischenzeitlich starken Rezessionserwartungen gewichen
- Rezessionsbedingt sinkende Rohstoffpreise übersetzen sich in sinkende Strompreise

# Rohstoffpreise – seit Juli 2008 im Wesentlichen bestimmt durch weltweite Rezession



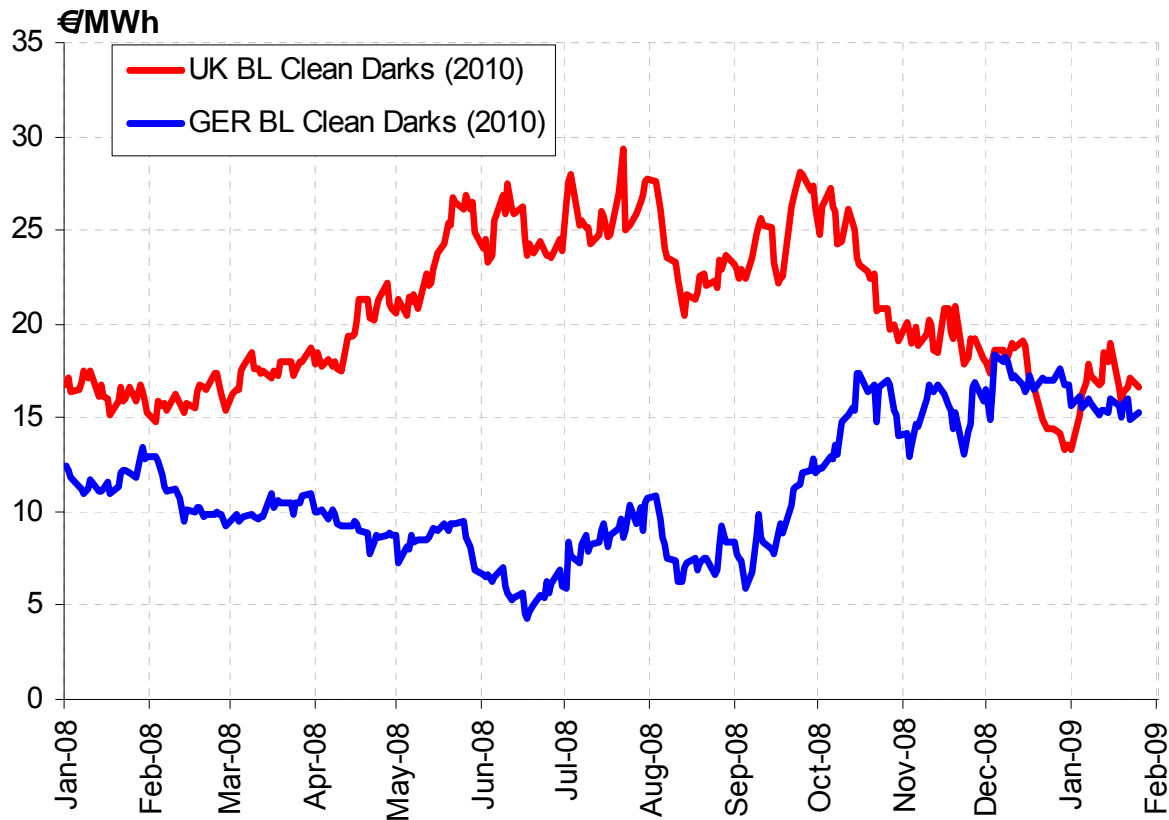
- Bis Mitte 2008 tendierten die Preise für Rohstoffe inklusive Fracht gemeinsam aufwärts
- Der Markt erwartete, daß die stark wachsende Nachfrage (insbesondere aus China und Indien) nur durch Kapazitätspreise auf das zunehmend als „endlich“ verstandene Angebot rationiert werden könne
- Innerhalb von sechs Monaten haben sich die Verkäufermärkte zu Käufermärkten gewandelt, da die Nachfrage über alle Rohstoffe hinweg unerwartet schnell zusammengebrochen ist

# Emissionszertifikate – Spotverkäufe als Finanzierungsvehikel?



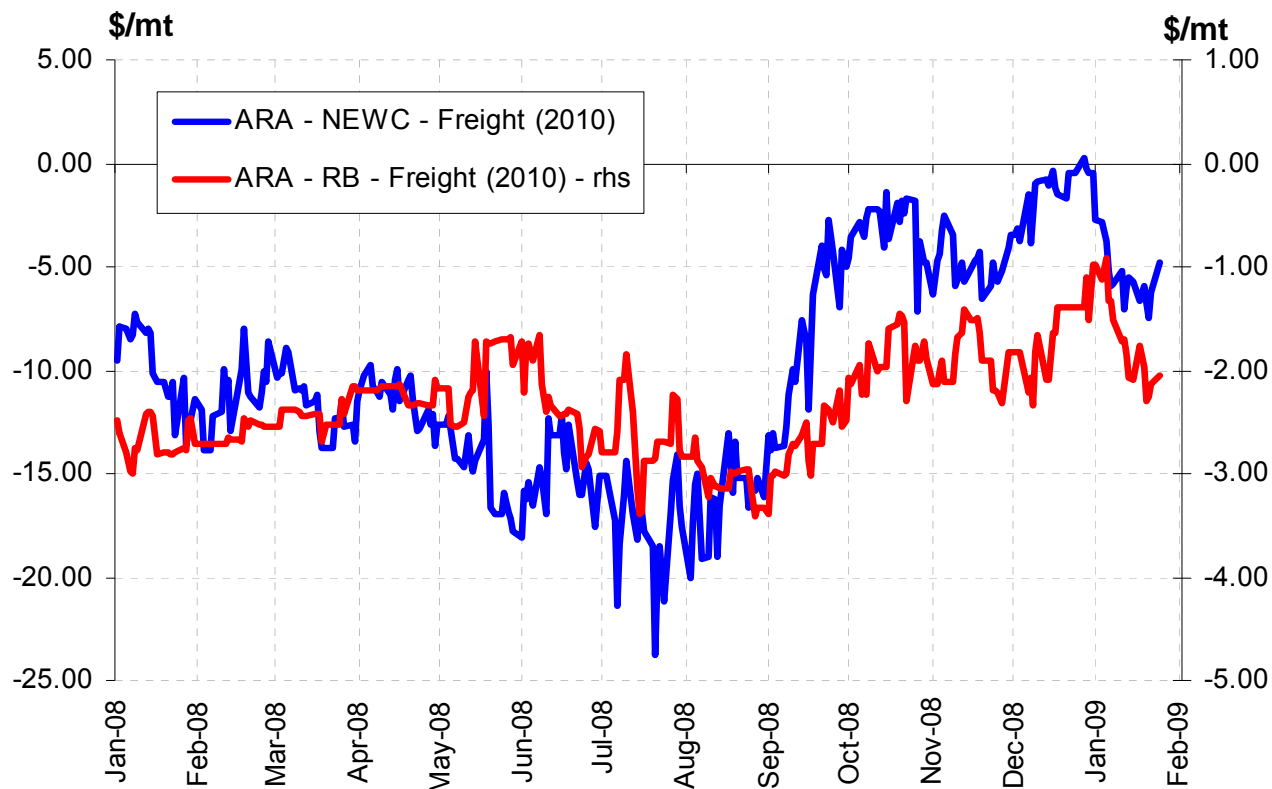
- Die Finanzmarktkrise scheint die Baisse der Rohstoffpreise insbesondere bei der Preisentwicklung für CO<sub>2</sub>-Emissionsrechte zu verstärken
- Seitdem die Zertifikate den Handelsteilnehmern zur Verfügung gestellt worden sind, ist der Spot-Handel sprunghaft angestiegen
- Zunehmende Spotverkäufe scheinen als Finanzierungsvehikel zur Überbrückung aktueller Liquiditätsengpässe einiger Marktteilnehmer zu dienen

# Thermische Erzeugungsmargen – “Proofing the Pudding”



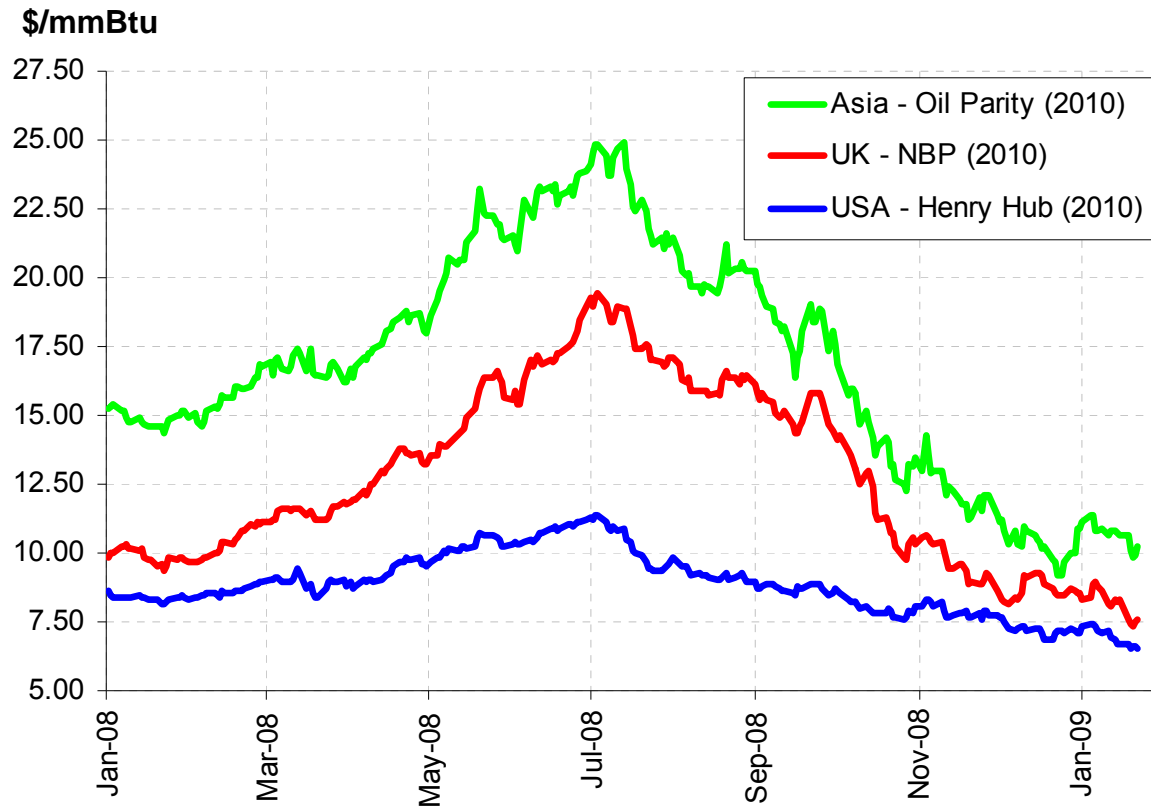
- Strompreise in Deutschland und UK waren und bleiben fundamental durch Rohstoffpreise bestimmt
- Die Einführung der Großfeuerungsanlagenverordnung in UK hatte dem Markt vorübergehend Kohlekapazität entzogen und die Erzeugungsmargen erhöht
- Die hohe Verfügbarkeit von Windkraftanlagen in Deutschland hatte den entgegengesetzten Preiseffekt
- Die Bedeutung der Rohstoffpreise wird durch die Seitwärtsentwicklung der vergangenen Monate besonders deutlich

# Inter-Rohstoffeffekte – Sinkende Frachtraten für Dry Bulk öffnen Kesselkohle-Arbitragen nach Europa



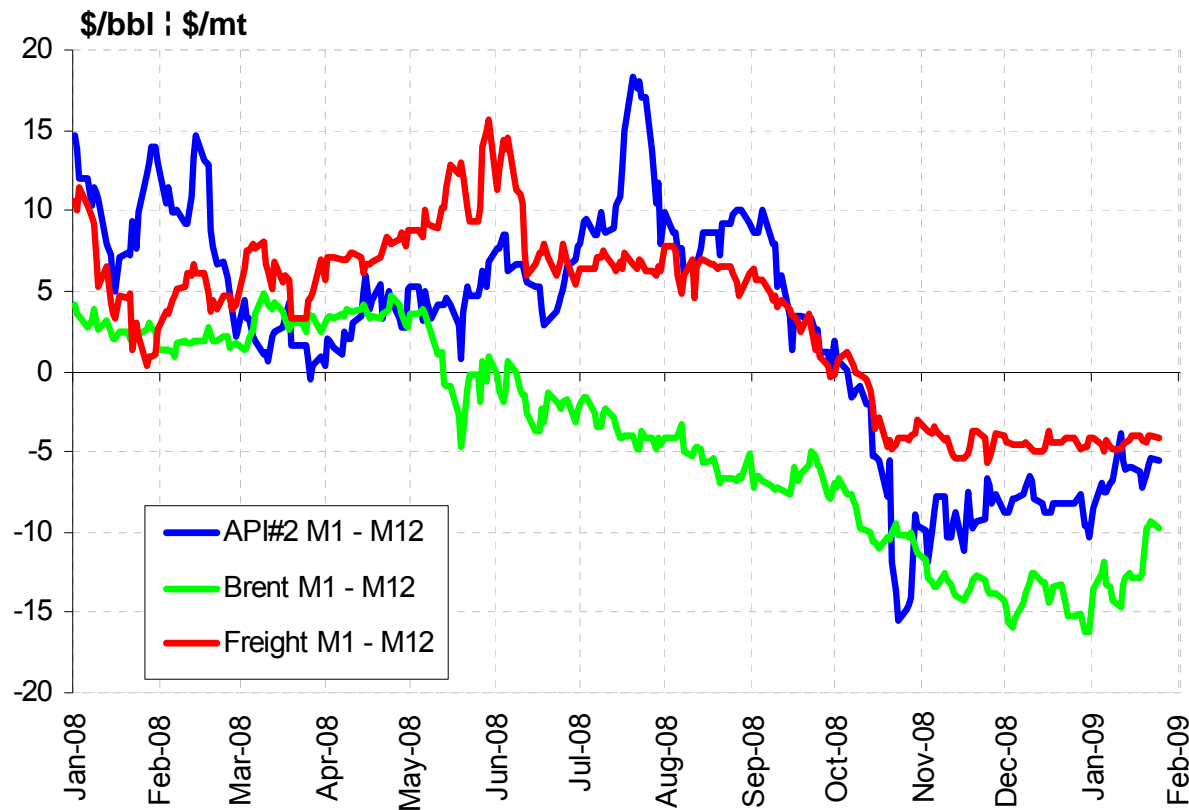
- Der starke Verfall der Frachtraten für Dry Bulk hat die Handelsflüsse auf dem Kesselkohlen-Weltmarkt substantiell verändert
- Vormalig zu teure Lieferungen von Südafrika (Richards Bay) und Australien (Newcastle) nach Europa sind wieder näher am Geld
- Hierdurch verbilligt sich die Qualitäts-Diversifikation im Kohleimport europäischer Kraftwerksbetreiber
- Die jüngst zu verzeichnende Verteuerung rührt aus geringen CIF Preisen in ARA und ist im Wesentlichen rezessionsbedingt

# Inter-Rohstoffeffekte – Sinkende Ölpreise lenken LNG zurück in das Atlantic Basin



- Gaspreise in Europa und USA (Henry Hub) sind dem Ölpreis grundsätzlich gefolgt
- Der starke Preisverfall in den USA ist Ergebnis der unerwartet starken Zunahme der Produktion von “unconventional gas”, während das in Parität zu Öl gepreiste Gas in Asien und ölindexiertes Gas in Europa teurer blieben
- Der starke Verfall der Ölpreise hat die „Gasregionen“ wieder näher zueinander geführt und erhöht die Wahrscheinlichkeit von LNG Lieferungen nach Europa und in die USA

# Steiles Contango in den Forward Preisen– Gemischte Markterwartungen zur Dauer der Rezession?

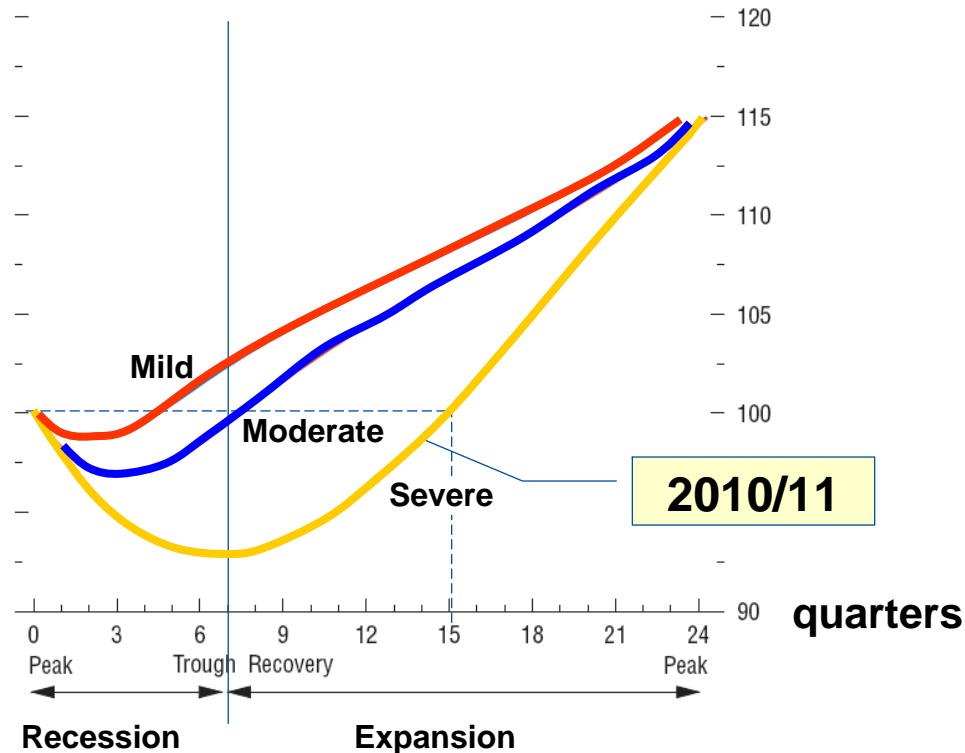


\* M1 = Frontmonat als Spot Porxy, M12 = 12. Forward Monat

- Die aktuelle Ausprägung des Contangos (Differenz zwischen Spotpreis und Forwardpreis\*) reflektiert einerseits das rezessionsbedingte Überangebot im Spotmarkt für Öl
- Andererseits repräsentiert die im Forward enthaltene Risikoprämie auch eine Markterwartung über die Rückkehr zu höheren Ölpreisen nach Ende der aktuellen Rezession
- Die jüngste Ausflachung ist ein Indiz für die Wirksamkeit der OPEC Produktionskürzungen und umfänglicher Cash&Carry Transaktionen (kaufe Spot auf Lager und verkaufe Forward)

# Wie lange dauert die Rezession? – eine historische Sicht

## Recession depth and production growth

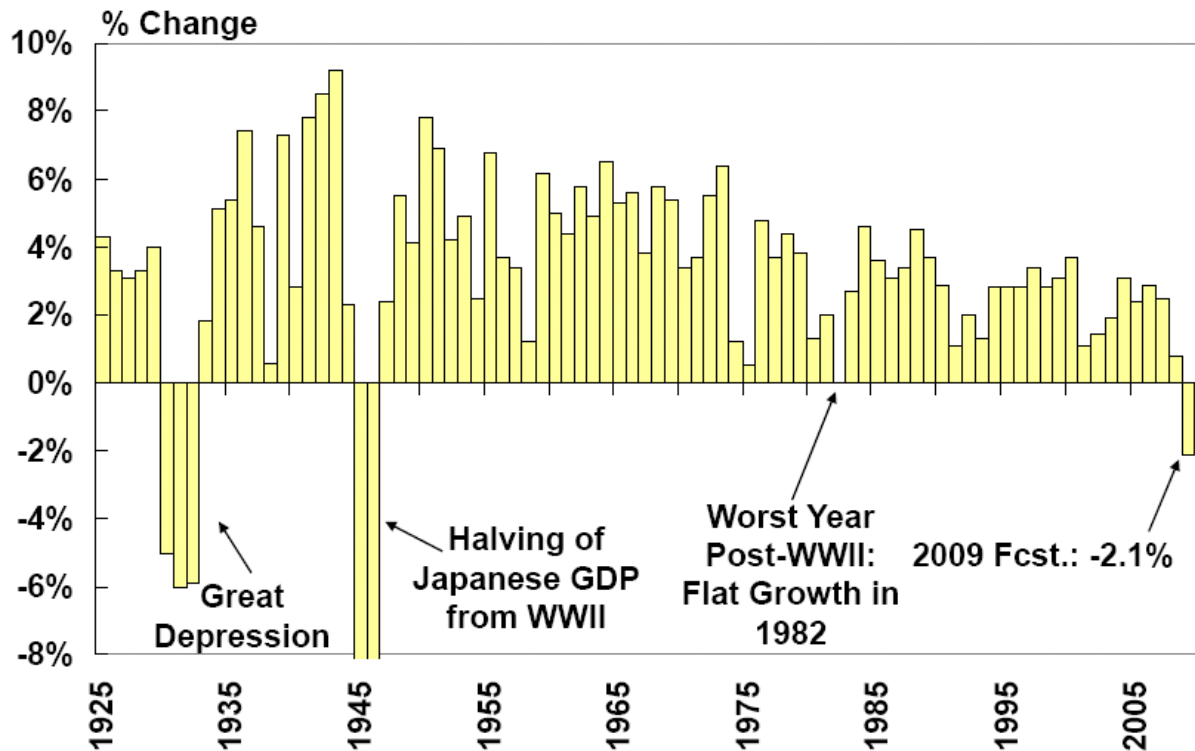


- Der internationale Währungs-fonds hat Rezessionen seit 1880 untersucht und nebenstehenden Chart entwickelt
- Der Abschwung tiefer Rezessionen dauert demnach durchschnittlich 7 Quartale
- Unterstellt man, daß sich die aktuelle Rezession von Amerika über Europa nach Asien ausgeweitet hat, ergibt sich folgendes Bild fuer die erwartete Dauer des Abschwungs:

### When did it all start?

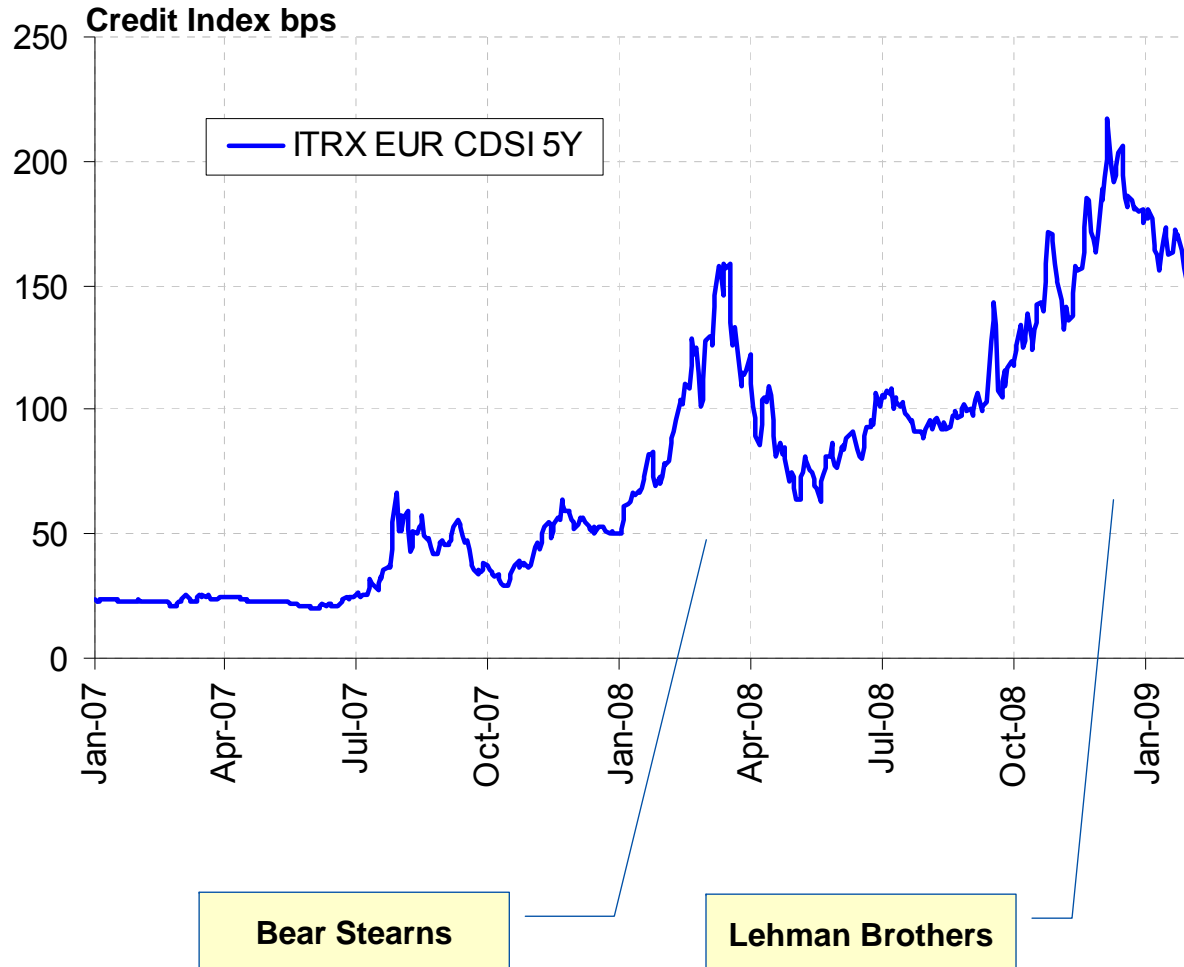
	2007		2008				2009				2010	
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
USA		■	■	■	■	■	■	■				
Europe			■	■	■	■	■	■	■			
Asia				■	■	■	■	■	■	■		

# Wie lange dauert die Rezession? – Der Blick auf aktuelle BSP Prognosen fuer OECD



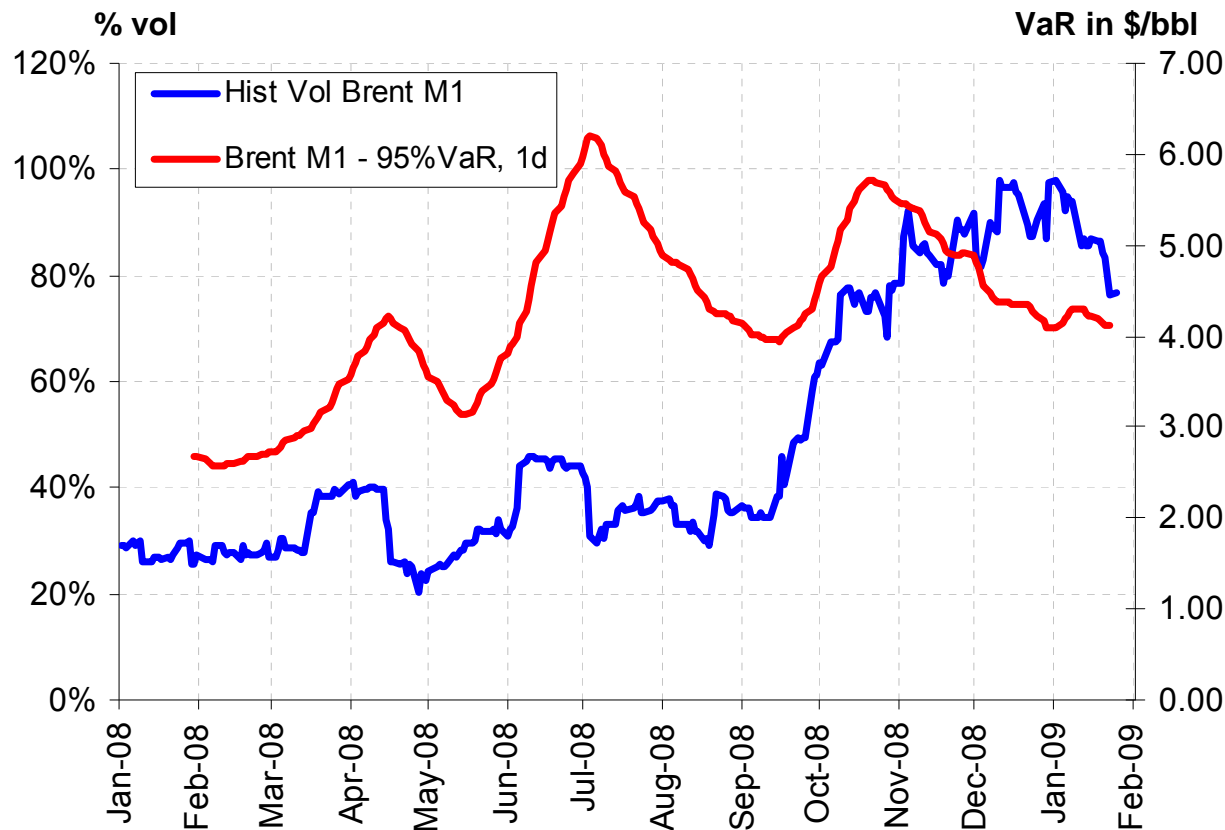
- Die meisten Prognosen erwarten für 2009 ein negatives Wirtschaftswachstum in den OECD Ländern (Nord Amerika, Europa, Japan)
- Nur während der Weltwirtschaftskrise Anfang der 30er Jahre und während des zweiten Weltkriegs gab es in den vergangenen 80 Jahren einen absoluten Rückgang des Bruttosozialprodukts
- Die Vorhersagen sind optimistischer für das Jahr 2010, für welches viele wieder einen Anstieg des BSP vermuten

# Marktliquidität – Steigende Kreditrisiken erhöhen Kosten des Handelns



- Seit Mitte 2007 sind die Kosten, die der Markt für eine Absicherung von Kreditrisiken verlangt, erheblich gestiegen
- Diese Kosten erreichten ihren vorläufigen Höhepunkt mit dem Untergang von Lehman Brothers
- Als Konsequenz dieses erhöhten Ausfallrisikos hat sich der traditionelle OTC Handel zugunsten von regulierten Handelsplätzen und Clearing-Lösungen reduziert
- In der Krise fehlt manchen Marktteilnehmern allerdings die für diese Form der Kreditrisikomitigation erforderliche Cash

# Marktliquidität – Potentiell sinkende Marktrisiken vermindern Nutzen des Handelns



- Seit dem Fall von Lehman Brothers zeigen alle Märkte eine sehr hohe Volatilität
- Daß der Value at Risk (VaR), der sich aus einer Position ergibt, weitgehend konstant geblieben, liegt an den gleichzeitig stark gesunkenen Preisen
- Sinkt die Volatilität bei gleich-bleibenden Preisen, dann sinkt auch der VaR
- Das reduziert Handelsopportunitäten ebenso wie den Bedarf nach Absicherungsgeschäften und reduziert die Liquidität in den Märkten

# Wrapping Up

## Niveau und Volatilität der Energiepreise


- Die realwirtschaftliche Rezession erklärt die Baisse auf den Märkten für Rohstoffe inklusive Emissions Zertifikate und Fracht
- Die europäischen Strompreise folgen im Wesentlichen den Preisen für Rohstoffe und sind insofern mittelbar ebenfalls durch die realwirtschaftliche Rezession bestimmt
- Die krisenbedingt bislang hohe Volatilität wird durch sinkende Preise kompensiert. Durch ihren Rückgang auf geringem Preisniveau würde sich das effektive Marktrisiko vermindern

## Liquidität im Energiegroßhandel

- Höhere Kreditrisiken erhöhen die Kosten, potentiell geringere Marktrisiken vermindern den Nutzen der Marktteilnahme
- Beides ist schädlich für die Liquidität des Großhandels

## Was ist zu tun?

- Zur Überwindung der Rezession wird die europäische Energiewirtschaft zwangsläufig durch sinkende Preise beitragen, die durch die Entwicklung auf den Weltmärkten bedingt sind
- Gegen sinkende Liquidität muß Europa selbst etwas unternehmen:



Die konsequente Fortsetzung der wettbewerblichen Öffnung durch Abbau fortbestehender Marktzutrittsbarrieren in allen Mitgliedstaaten der Union und die Einführung allgemeinverbindlicher Standards zur Markttransparenz von Angebot und Nachfrage

# Disclaimer

This presentation contains certain forward-looking statements within the meaning of the US federal securities laws. Especially all of the following statements:

- Projections of revenues, income, earnings per share, capital expenditures, dividends, capital structure or other financial items;
- Statements of plans or objectives for future operations or of future competitive position;
- Expectations of future economic performance; and
- Statements of assumptions underlying several of the foregoing types of statements

are forward-looking statements. Also words such as “anticipate”, “believe”, “estimate”, “intend”, “may”, “will”, “expect”, “plan”, “project” “should” and similar expressions are intended to identify forward-looking statements. The forward-looking statements reflect the judgment of RWE’s management based on factors currently known to it. No assurances can be given that these forward-looking statements will prove accurate and correct, or that anticipated, projected future results will be achieved. All forward-looking statements are subject to various risks and uncertainties that could cause actual results to differ materially from expectations. Such risks and uncertainties include, but are not limited to, changes in general economic and social environment, business, political and legal conditions, fluctuating currency exchange rates and interest rates, price and sales risks associated with a market environment in the throes of deregulation and subject to intense competition, changes in the price and availability of raw materials, risks associated with energy trading (e.g. risks of loss in the case of unexpected, extreme market price fluctuations and credit risks resulting in the event that trading partners do not meet their contractual obligations), actions by competitors, application of new or changed accounting standards or other government agency regulations, changes in, or the failure to comply with, laws or regulations, particularly those affecting the environment and water quality (e.g. introduction of a price regulation system for the use of power grid, creating a regulation agency for electricity and gas or introduction of trading in greenhouse gas emissions), changing governmental policies and regulatory actions with respect to the acquisition, disposal, depreciation and amortization of assets and facilities, operation and construction of plant facilities, production disruption or interruption due to accidents or other unforeseen events, delays in the construction of facilities, the inability to obtain or to obtain on acceptable terms necessary regulatory approvals regarding future transactions, the inability to integrate successfully new companies within the RWE Group to realize synergies from such integration and finally potential liability for remedial actions under existing or future environmental regulations and potential liability resulting from pending or future litigation. Any forward-looking statement speaks only as of the date on which it is made. RWE neither intends to nor assumes any obligation to update these forward-looking statements. For additional information regarding risks, investors are referred to RWE’s latest annual report and to other most recent reports filed with Frankfurt Stock Exchange or SWX Swiss Exchange and to the material furnished to the US Securities and Exchange Commission by RWE.