

# Vertikales Unbundling

**VWEW 2007  
Düsseldorf  
27 Februar 2007**

**Gert Brunekreeft  
Jacobs University Bremen  
Bremer Energie Institut  
g.brunekreeft@iu-bremen.de**

# UNECOM – UNbundling of Energy COMpanies

## OWNERSHIP UNBUNDLING OF ENERGY COMPANIES - WILL IT BE WORTH IT?

### Joint Research Proposal



**Gert Brunekreeft**

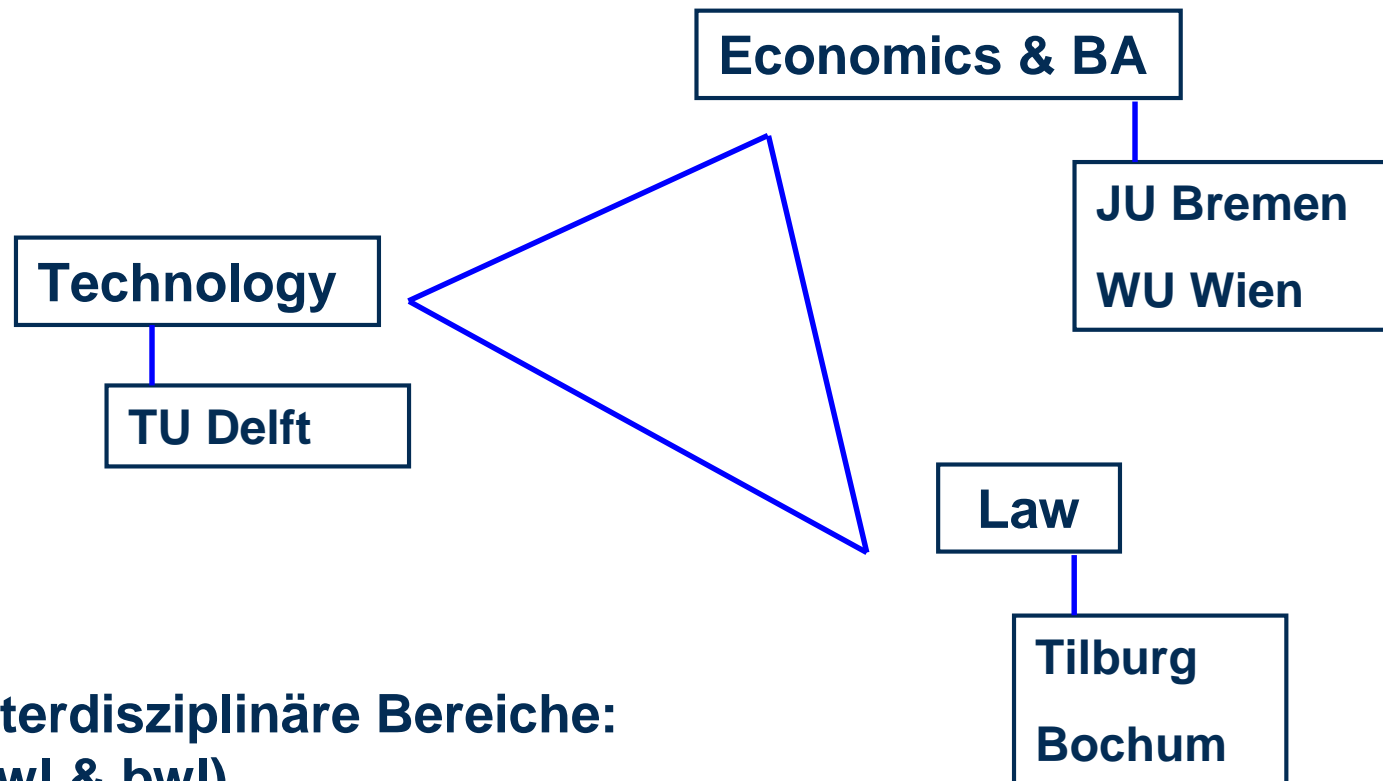
**International University Bremen\* & Bremer Energie Institut**

**[g.brunekreeft@iu-bremen.de](mailto:g.brunekreeft@iu-bremen.de)**

\*Jacobs University Bremen as from Spring 2007

- **Forschungsprojekt zum Thema Unbundling in Energiemärkten**
  - **Interdisziplinär**
  - **pan-Europäisch**
  - **5 Universitäten**
- **Zwei zentrale Fragen:**
  1. ***Will it be worth it?***
    - § **Können die zusätzlichen Vorteile des Ownership Unbundling, über ein effektives rechtliches und funktionales Unbundling hinaus, dessen Nachteile kompensieren?**
  2. ***What works and what not?***
    - § **Wie sollte die etwaige Umsetzung einer konkreten Form des Unbundling aussehen? Welches sind die Auswirkungen verschiedener Formen des Unbundling?**

# UNECOM: Wie?



**Fokus auf 3 interdisziplinäre Bereiche:**

- **Wirtschaft (vwl & bwl)**
- **Jura**
- **Institutionen und Technik**

- **DG COMP: Sector Inquiry, Jan. 10, 2007**
  - Versorgungssicherheit
  - Wettbewerb
- } **Vertikales Unbundling**
  - Verbesserung des Wettbewerbs
  - Verstärkung der Netzinvestitionsanreize (Interkonnektoren)
    - } Verstärkung des Wettbewerbs
    - } Verbesserung der Versorgungssicherheit
    - } Verstärkung des internen europäischen Markts
- **EU Ministerrat Feb. 15, 2007**
  - Volle Eigentumsentflechtung vorerst zurückgestellt
  - Independent System Operators (ISOs) denkbar

# Wer macht was? DG COMP

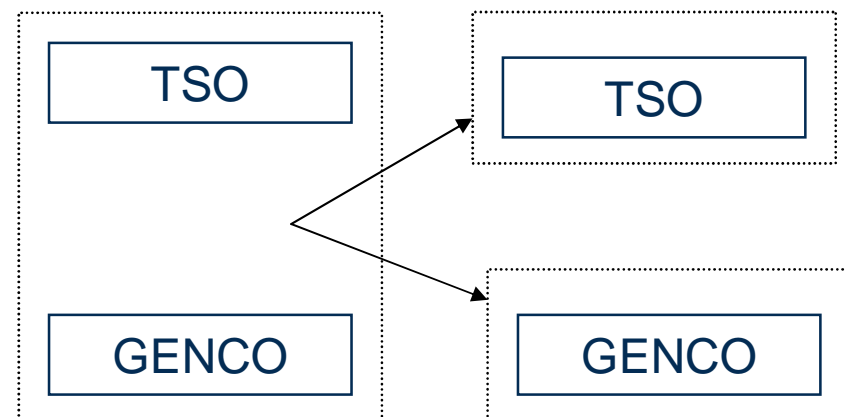
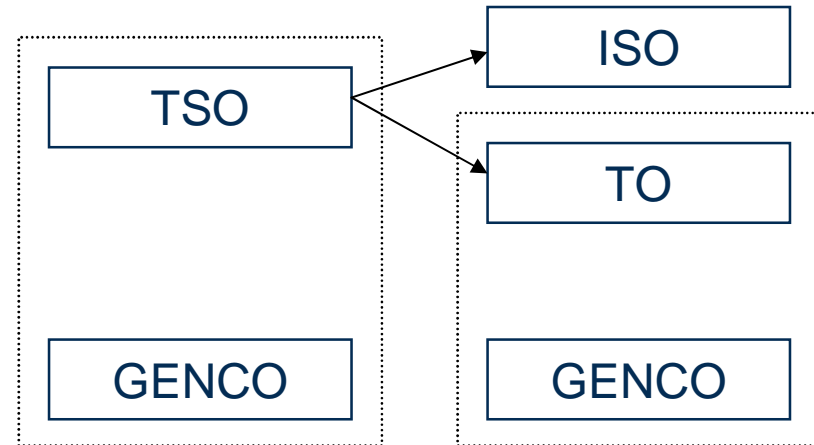
- **Hat DG COMP überhaupt Kompetenz für Strukturmaßnahmen?**
  - **Wettbewerbsrecht**
    - **Art. 82 & 86: Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung**
    - **Einzelfallentscheidungen**
    - **Berufungsmöglichkeiten beim Europäischen Gerichtshof**
    - **Zerschlagung (vertikal wie auch horizontal):**
      - **In USA praktiziert (Standard Oil, AT&T, Microsoft)**
      - **In EU noch nicht**
        - » **rechtliche Basis sehr dünn**
        - » **In z.B. GWB gar nicht vorgesehen**
    - **Prozesse sehr aufwendig und langwierig**
  - } **Eher unwahrscheinlich**

# Wer macht was? DG TREN

- **Wird DG TREN unbundling durchsetzen?**
  - **3. Richtlinie: „Finalize the internal market“ ?**
  - **Wird bis Umsetzung noch viele Monate dauern**
- **Full ownership unbundling: unwahrscheinlich**
  - **Politisch noch nicht opportun**
    - **Vgl. Meinungen im Ministerrat**
  - **Verfassungsrechtliche Probleme**
- **Independent System Operators**
  - **Für TSOs im Strombereich wahrscheinlich**
  - **Im Gasbereich?**
  - **Für Verteilnetze (noch) kein Thema**

# Was ist ein ISO?

- Trennung von
  - transmission owner (TO)
  - System operation (SO)
- Anlagen bleiben im Eigentum der vertikal integrierten Unternehmen (VIU)
- System Operation wird „unabhängig“
  - } ISO
- Bei full ownership unbundling bleiben TO und SO zusammen und werden insgesamt getrennt

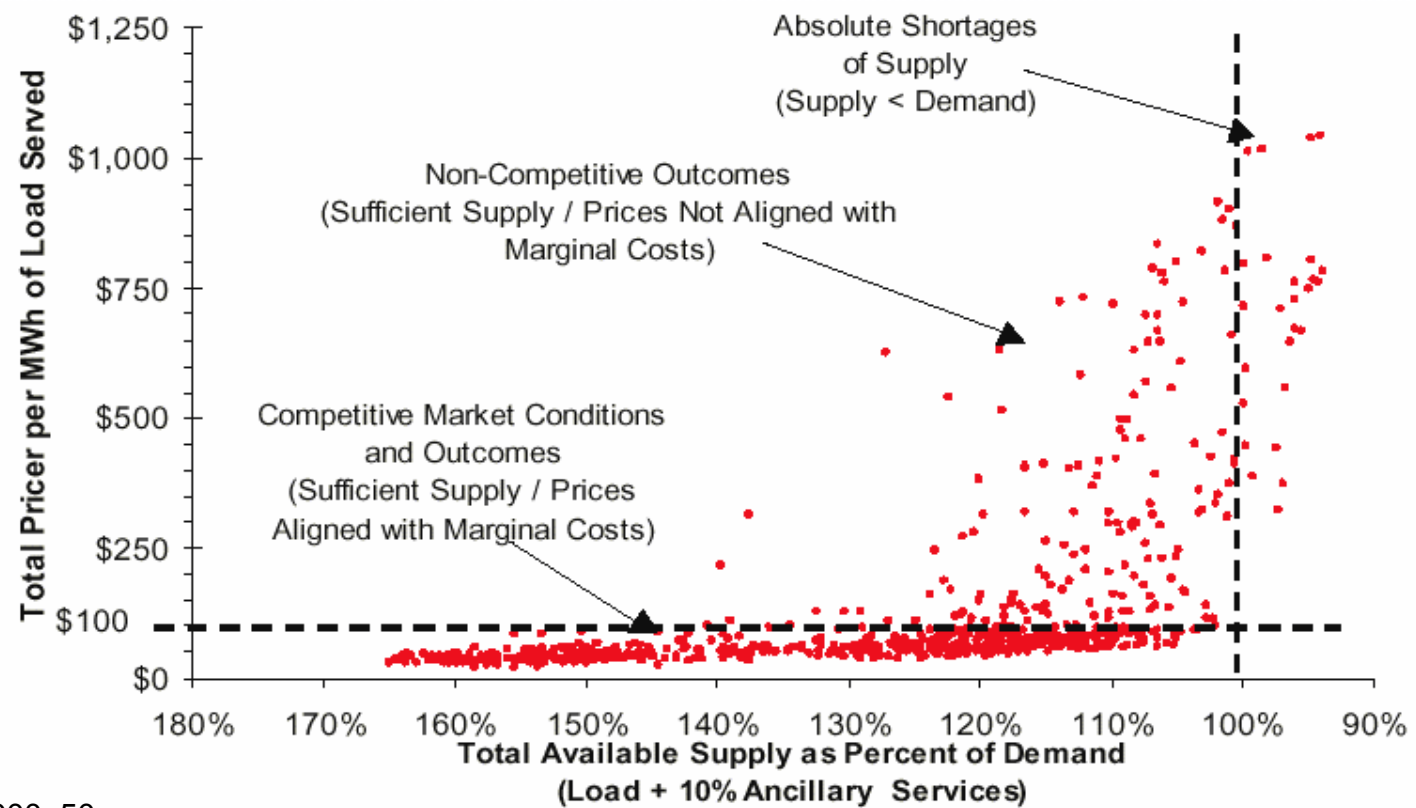


# ISOs: die großen Fragen

- **Die Debatte konzentriert sich auf drei Bereiche:**
  - **Erreicht eine Entflechtung die erwünschten Ziele?**
    - **Wieviel mehr Wettbewerb schafft unbundling?**
    - **Wieviel stärker sind die Investitionsanreize?**
  - **Was genau ist eine unabhängige SO?**
    - **Wer ist Mitglied und Eigentümer des ISO?**
    - **Welche Kompetenzen sollte der ISO haben?**
  - **Die Investitionsfrage**
    - **Wer entscheidet über Neuinvestitionen?**
    - **Wie werden Investoren belohnt?**
- **In der Praxis sehen wir verschiedene Ausprägungen**

- **Vertikal integriert: Anreize zur Behinderung des Wettbewerbs**
  - *Non-price discrimination*
  - Kreuzsubventionierung erhöht Netzkostenbasis
  - } ISO vermeidet erstes, aber nicht zweites
- **Wieviel mehr Wettbewerb?**
  - Wettbewerb bei Erzeugung hängt von vielen Aspekten ab:
    - Insbesondere Kapazitätsknappheiten
  - Auch mit vollem unbundling wird Wettbewerb imperfekt sein
    - Vergleiche Deutschland vor 2001 ohne Trennung
    - Ostküste in USA mit ISOs
  - } Wettbewerbseffekt von Unbundling ist theoretisch plausibel, aber empirisch (noch) nicht überzeugend belegt

# Wettbewerb und Kapazität



Source: CAISO 2000: 50

- Sind die Anreize für vertikal integrierte VU in neue Übertragungskapazitäten zu investieren zu niedrig?
- Das Argument
  - Das Errichten größerer Übertragungskapazität erzeugt starke Konkurrenz zwischen den Wettbewerbern
  - VIU verzögern Investitionen ins Übertragungsnetz
  - Das Gleiche gilt für neuen Anschluss von Kraftwerken
- Das Argument ist grundsätzlich korrekt ..
  - Wichtig auch für die USA
  - Eine der treibende Kräfte hinter ISO's / RTO's
- .. aber, es gibt Grenzen bei dieser VIU-Argumentation

# Drei Grenzen für das VIU-Argument

1. VIU's können *short* bei der Produktion und *long* beim Einkauf sein
  - Zusätzliche T-Kapazität erlaubt mehr Ankaufsoptionen und dadurch steigt die Konkurrenz
2. Überschusskapazität mit niedrigen Kosten
  - Zusätzliche T-Kapazität erlaubt größere Märkte
3. Der Export von VIU's kann sogar den Wettbewerb auf dem heimischen Markt senken
  - Zum Beispiel: der residual supply index
  - Wenn die Nachfrage steigt, dann sinkt RSI

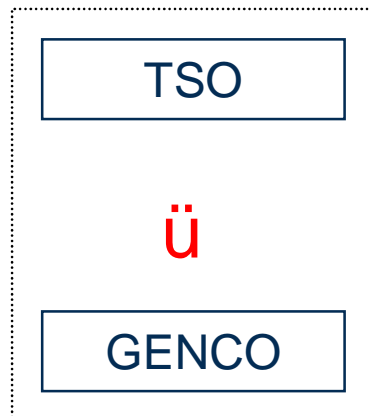
# Was genau ist ein ISO?

- Was genau ist „unabhängig“?
  - Mitglieder?
    - Kernfragen:
      - Dürfen VIU Mitglied des ISOs sein?
        - Abstimmung mit TO und KW-Betreibern
      - Welche andere Mitglieder?
      - Welche Befugnisse haben Mitglieder?
      - Welche Wahlberechtigung haben Mitglieder?
  - Welche Befugnisse/Aufgaben hat der ISO?
- } Spannungsfeld zwischen Wettbewerb und Koordination
- } In der Praxis finden wir Vielfalt

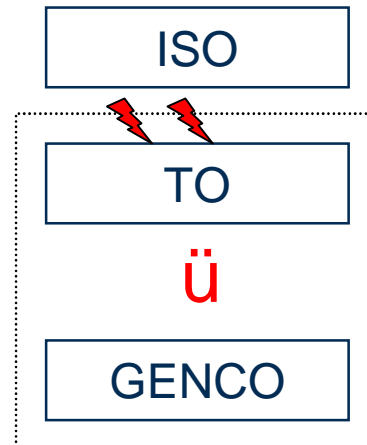
- **Die Schweiz: Swissgrid**
    - **Jetzt systemübergreifender SO, nach fünf Jahren: TSO**
      - „Unabhängig“?
  - **UK**
    - **BETTA und die Scottischen VIU**
  - **USA**
    - **PJM und New England**
      - **Lage in USA vergleichbar mit Deutschland**
- } **PJM als Beispiel für Deutschland**
- } **ISO Modelle überwiegend im Elektrizitätssektor**
  - **Wie sieht es bei Gas aus?**

- Spannungsfeld zwischen Wettbewerb und Koordination
- Koordination der Investitionen umfasst ..
  - Information
  - Anreize
- Zum Beispiel:
  - Informationproblem:
    - im liberalisierten Markt ist KW-Neubau strategische Information
    - Freigabe der Information erfolgt sehr spät
  - Anreizproblem:
    - Spillover Effekte von KW Neubau auf das Netz
    - „*Moral hazard in teams*“

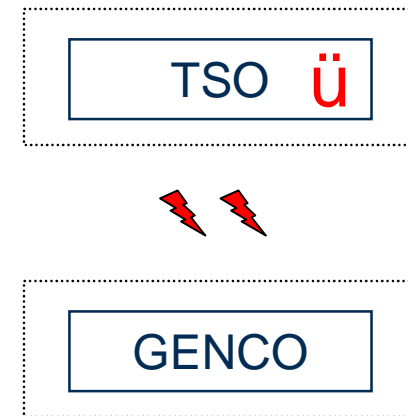
# Die Investitionsfrage



Fully integrated



ISO



Fully ownership  
unbundling

- **Investitionsproblem verstärkt sich, aber ..**
  - **stärker bei ISO oder full OU?**

- **Bei ISOs**
    - TO und Kraftwerke integriert,
    - aber Trennung TO und SO
  - **Wer entscheidet über Netzausbau?**
    - Falls TO:
      - Haben die TOs die richtigen Investitionsanreize?
        - Laut DG COMP nicht
    - Falls ISO:
      - Spannungsfeld zwischen Entscheider und Investor
      - Wer trägt das Risiko?
- } **Wahrscheinliches Modell: Investitionsentscheidung ist kontinuierlicher Prozess mit allen Beteiligten, aber ISO hat letztes Wort**

- **Momentaner Stand in Brüssel:**
  - Full ownership unbundling vorerst ausgesetzt
  - ISO Modell wahrscheinlich
  - } Details sind noch offen
  - } Nächstes Wort bei DG TREN
- **Entscheidende Punkte**
  - Wer ist ISO?
  - Wer entscheidet über Netzinvestitionen?
- **Ist PJM in USA ein Modell für Europa?**