

Freie Universität Berlin (FU)  
Fachbereich Politikwissenschaft

## **Diplomarbeit**

**im Studiengang Politik**

**Thema:** Energiepolitik im Baltikum –  
Umsetzung des 3. EU-Liberalisierungspakets zum  
Gasbinnenmarkt in Litauen & Lettland

**eingereicht von:** Pascal Bernhard <pascal.bernhard@belug.de>

**eingereicht am:** 20. März 2014

**Betreuer:** Herr Prof. Dr. Manfred Kerner  
**Betreuer:** Frau Prof. Dr. Miranda Schreurs

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsgegenstand und Fragestellung</b>	<b>8</b>
2.1	Stand der Forschung . . . . .	9
2.2	Forschungsdesign . . . . .	9
2.3	Die erklärenden Variablen . . . . .	14
<b>3</b>	<b>Gasmärkte</b>	<b>20</b>
3.1	Eigenschaften von Gasmärkten als Netzwerkindustrie . . . . .	20
3.1.1	Schlüsselstellung der Netzwerkinfrastruktur . . . . .	24
3.2	Marktregulierung . . . . .	24
3.3	Die Liberalisierung von Gasmärkten . . . . .	25
3.4	Gasmarktiliberalisierung in Europa . . . . .	25
3.4.1	Marktreformen im Kontext des Europäischen Integrationsprozesses . . . . .	25
3.5	Bestimmungen des Dritten Liberalisierungspakets für die Europäischen Energiemärkte . . . . .	26
3.5.1	Modelle der vertikalen Entflechtung auf dem Gasmarkt . . . . .	26
<b>4</b>	<b>Energiemärkte im Baltikum</b>	<b>28</b>
4.1	Litauen . . . . .	28
4.1.1	Der Gasmarkt in Litauen . . . . .	28
4.1.2	Die Versorgungssituation . . . . .	28
4.2	Lettland . . . . .	28
4.2.1	Der Gasmarkt in Lettland . . . . .	28
4.2.2	Die Versorgungssituation . . . . .	28
4.3	Auswirkungen auf die baltischen Gasmärkte . . . . .	28

<b>5</b>	<b>Das Verhältnis zu Russland: historische Belastungen</b>	<b>29</b>
5.1	Der Faktor Gazprom . . . . .	29
5.1.1	Gazproms Rolle auf den baltischen Gasmärkten . . . . .	29
5.1.2	Gazprom in der lettischen/litauischen Wahrnehmung . . . . .	29
<b>6</b>	<b>Die bisherige Umsetzung der EU-Richtlinie</b>	<b>30</b>
6.1	Die Umsetzung in Litauen . . . . .	30
6.2	Der 'lettische Weg' . . . . .	30
<b>7</b>	<b>Nationale Energiepolitik und Energiemarktliberalisierung</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Lobby-Einfluss als Erklärungsfaktor für nationale Energiepolitik</b>	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>Europäische Energiepolitik als externe Faktor</b>	<b>33</b>
<b>10</b>	<b>Fazit</b>	<b>34</b>
<b>11</b>	<b>Anhang – Erläuterungen</b>	<b>35</b>
<b>12</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>37</b>

# 1 Einleitung

Energiepolitik und insbesondere die Versorgungssicherheit bei Gaslieferungen aus dem Ausland haben im Baltikum eine politische Bedeutung wie in nur wenigen Ländern Europas. Die baltischen Staaten verfügen über keine eigenen Erdgasreserven und müssen ihren gesamten Bedarf aus dem Ausland importieren. An keines der Energienetze anderer EU-Länder angeschlossen befinden sie sich als einzige Mitglieder der EU in einer Inselposition und haben nicht die Möglichkeit, bei einer Versorgungskrise von ihren europäischen Partnern Energie zu beziehen. Bis heute existieren lediglich Öl- & Gaspipelines nach Belarus und Russland. Die politischen Beziehungen mit dem großen östlichen Nachbarn gestalten sich durch historische Altlasten als schwierig, zudem befürchten die baltischen Länder Lieferstopps, die nach den Erfahrungen der regelmäßigen Gasstreitigkeiten zwischen Moskau und Kiew vielmehr als politisch denn wirtschaftlich motiviert gesehen werden.

Im Vergleich zu großen EU-Mitgliedern wie Frankreich, Deutschland oder Großbritannien befinden sich die baltischen Länder gegenüber ihrem russischen Lieferanten in einer deutlich schwächeren Verhandlungsposition: Zu ihrem eindeutig geringeren wirtschaftlichem und politischen Gewicht<sup>1</sup>, welches weniger Verhandlungsmasse bietet, gesellt sich der erwähnte Mangel an Importalternativen. Aus diesem asymmetrischen Abhängigkeitsver-

Wahrscheinlich wäre Italien ein besseres Beispiel als Großbritannien, da direkte Lieferverträge zwischen ENI und Gazprom bestehen

<sup>1</sup>Bevölkerungszahlen: Deutschland (80,5 Mio. Einwohner); Frankreich (65,6 Mio.); Vereinigtes Königreich (63,9 Mio.) — *hierzu im Vergleich:* Estland (1,3 Mio.); Lettland (2,0 Mio.); Litauen (3,0 Mio.). Ähnliche Größenverhältnisse bestehen bei der Wirtschaftskraft gemessen als Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen (siehe: [Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen](#)) sowohl in absoluten, als auch in relativen Zahlen pro Kopf: Deutschland: 2 666 400 Mio. Euro / 32 600 Euro pro Kopf; Frankreich: 2 032 296,8 Mio. Euro / 31 100 Euro pro Kopf; Vereinigtes Königreich: 1.932.701,9 Mio. Euro / 30 100 Euro pro Kopf — *hierzu im Vergleich:* Estland: 17 415,1 Mio. Euro / 13 300 Euro pro Kopf; Lettland: 22 256,9 Mio. Euro / 10 900 Euro pro Kopf; Litauen: 32 939,8 Mio. Euro / 11 100 Euro pro Kopf (*Quelle: Eurostat 2013 – Zahlen zu Marktpreisen*). Für Russland sind die entsprechenden Zahlen: Bevölkerung: 143,6 Mio. (*Quelle: Statistikamt der Russischen Föderation – Schätzung 2013*); Bruttoinlandsprodukt: 10 573 Mio. Euro (*Quelle: Weltbank 2013*) / pro Kopf

hältnis<sup>2</sup> entsteht ein Gefühl der Schwäche gegenüber dem russischen Handelspartner. Diese Sichtweise prägt die politischen Debatten um Energiepolitik in Litauen und Lettland<sup>3</sup>, jene der drei baltischen Länder, die Gegenstand dieser Arbeit sein werden.

Der staatlich kontrollierte russische Energiekonzern *Gazprom*, bisher einzige Bezugsquelle für Erdgas, wird häufig als Instrument des Kremls angesehen für eine aggressive Außenpolitik, die Russlands Einfluss über die ehemaligen Sowjetrepubliken wiederherstellen will<sup>4</sup>. *Gazprom* ist neben seiner Rolle bei Gaseinfuhren in Lettland und Litauen durch Beteiligungen an den nationalen Gasunternehmen *Latvijas Gāze* (Lettland) und *Lietuvos Dujos* (Litauen)<sup>5</sup> auch in den Marktsegmenten Überleitung und Vertrieb vertreten.

Die Kontrolle über das entscheidende mittlere Marktsegment „Überleitung“ mit seiner spezifischen Eigenschaft eines natürlichen Monopols<sup>6</sup> versetzt *Gazprom* in die Lage, Konkurrenten den Zugang zu seiner Pipeline-Infrastruktur zu verweigern. Auch langfristige Lieferverträge zwischen dem russischen Erdgaskonzern und litauischen bzw. lettischen Unternehmen behindern einerseits freien Wettbewerb auf dem Gasmarkt. Die gegenwärtige Marktstruktur mit einer vertikal integrierten Wertschöpfungskette – Förderung, Transport & Vertrieb in einer Hand, bzw. indirekt durch Beteiligungen gepaart mit der erwähnten Insellage wird in den nationalen Strategiepapieren zur Energiepolitik eindeutig als Problem angesehen<sup>7</sup>.

Die als *Drittes Liberalisierungspaket* bekannte EU-Richtlinie **2009/73/EG**<sup>8</sup> vom 13. Juli 2009 für den Erdgasbinnenmarkt gibt den baltischen Ländern

---

<sup>2</sup>Für Lettland und Litauen ist diese asymmetrische Abhängigkeit stärker gegeben als für Litauen, das bisher in der Position eines Transitlandes für Gaslieferungen an die russische Exklave Kaliningrad war. Der Bau einer Abzweigung der *Nord Stream* Pipeline durch die Ostsee hat alternative Versorgungsmöglichkeiten eröffnen und Litauen somit seiner Sonderstellung unter den baltischen Ländern beraubt – vgl. Chyong, Findlater & Noël (2010)

<sup>3</sup>siehe Energieministerium der Republik Litauen (2012), *Weitere Quellen notwendig!!!*

<sup>4</sup>**Quelle für Zitieren!!!**

<sup>5</sup>Der Erdgaskonzern hält zusammen mit einem anderen russischen Unternehmen, Itera Latvija, 50 % der Anteile am lettischen Gasversorger *Latvijas Gāze*. In Litauen hält *Gazprom* 39 % der Anteile an *Lietuvos Dujos*, ebenso wie *Latvijas Gāze* ein sog. vertikal integriertes Energieunternehmen

<sup>6</sup>Für eine ausführlichere Erläuterung siehe: [Natürliches Monopol](#)

<sup>7</sup>siehe Energieministerium der Republik Litauen (2012)

<sup>8</sup>**Zitat hier!!!**

nun die Möglichkeit, die existierenden vertikal integrierten Strukturen ihrer Gasmärkte aufzubrechen und *Gazprom* Marktmacht deutlich zu schwächen. Das Maßnahmenbündel der Europäischen Union sieht unter anderem vor, Energieunternehmen zu zwingen, ihre Geschäftsaktivitäten Förderung und Vertrieb vom natürlichen Monopol der Netzinfrastuktur zu trennen. Bei der Umsetzung in nationales Recht haben sich die Mitgliedsstaaten die Möglichkeit gewährt, zwischen unterschiedlichen Entflechtungsmodellen zu wählen. Entweder müssen vertikal integrierte Energieunternehmen<sup>9</sup> ihr Netz komplett veräußern. Hiermit verlören sie die Möglichkeit, Konkurrenten aus dem Markt fernzuhalten, indem sie ihnen Zugang zu Gaspipelines verwehren. Alternativ kann die Netzinfrastuktur weiterhin im Besitz der bisherigen Eigentümer verbleiben, deren Benutzung wird aber staatlich reguliert, um auf diesem Wege freien Wettbewerb auf dem Gasmarkt zu gewährleisten.

Während die litauische Politik die Option der vollständigen besitzrechtlichen Entflechtung gewählt hat, ist man in Lettland einen anderen Weg gegangen, bzw. wurde dort, eine Ausnahmeregelung nutzend, die Implementation der EU-Direktive über Jahre hinausgezögert. In Lettland verbleiben die Gaspipelines beim nationalen Gasunternehmen *Latvijas Gāze*, welches von *Gazprom* kontrolliert wird, jedoch kommen sie unter staatliche Regulierung.

Dass sich Litauen, jedoch nicht Lettland für das strenge Entflechtungsmodell mit der Zwangsveräußerung der Infrastruktur entschieden hat, lässt vermuten, dass geo-strategische Belange nicht in beiden Ländern die gleiche Bedeutung bei der Umsetzung der EU-Vorgaben einnahmen. Diese Arbeit wird der Frage nachgehen, aus welchen Gründen die jeweilige Politik anders entschieden hat, wenn doch aus (zugegebenermaßen oberflächlicher) sicherheitspolitischer Perspektive eine Beschränkung von *Gazproms* Marktmacht im Interesse dieser Staaten sein sollte. Diese Arbeit knüpft an die Integrationsforschung zur Europäischen Union an, die klären will, weshalb manche Politikfelder harmonisiert werden und andere nicht, bzw. wie Differenzen in der nationalen Ausgestaltung europäischen Politikvorgaben zu Stande kom-

---

<sup>9</sup>Erläuterung hier!!!

men. Als neu betrachtet werden kann der eingangs erwähnte geo-strategische Aspekt, der sich im Gegensatz zu anderen Bereichen der europäischen Integration in der vorliegenden Fallstudie als Parameter zu berücksichtigen ist.

## 2 Untersuchungsgegenstand und Fragestellung

Die Frage, weshalb in Litauen und Lettland ein unterschiedliches Entflechtungsmodell gewählt wurde, soll im Mittelpunkt dieser Arbeit stehen. Trotz augenscheinlich vergleichbarer Ausgangsbedingungen, wie in der Einleitung skizziert, ist der bisherige Entflechtungs- & Liberalisierungsprozess<sup>1</sup> in den beiden EU-Mitgliedern zu einem anderen Ergebnis gekommen. Die Implementation des Dritten Liberalisierungspaket bietet ein „Most-Similar Case Design“ mit einem beobachtbar unterschiedlichem Resultat und entsprechend hat diese Arbeit den Differenzen der beiden Fälle besondere Beachtung zu schenken.

Grundsätzlich muss diese Arbeit die Frage stellen, ob die anfänglich als vergleichbar angenommenen Ausgangsbedingungen der baltischen Länder in der Tat so ähnlich sind, dass ein vergleichbares Ergebnis zu erwarten ist. Oder gibt es nicht vielmehr doch entscheidende Unterschiede, welche zumindest teilweise den Ausgang des Entflechtungsprozesses erklären helfen?

Mehrere Erklärungsansätze bieten sich an, für den Versuch, die vorliegende Fragestellung zu bearbeiten, wenn auch eine endgültige definitive Antwort im Rahmen dieser Diplomarbeit nicht geleistet werden kann. Direktiven der Europäischen Union geben ausdrücklich den Mitgliedsstaaten Spielraum, bei der Umsetzung die jeweiligen nationalen Gegebenheiten zu berücksichtigen. A priori wird zu untersuchen sein, ob die jeweiligen Marktbedingungen in Litauen und Lettland ein unterschiedliches Entflechtungsmodell nahelegen beziehungsweise dies unter gewissen, zu definierenden politischen und ökonomischen Gesichtspunkten sogar erfordern.

An keiner Stelle soll impliziert werden, die Motivation, *Gazprom* Macht auf den baltischen Gasmärkten zu reduzieren, sei der wesentliche Grund

---

<sup>1</sup>In dieser Arbeit wird der Begriff *Liberalisierung* im Sinne von Entflechtung vertikal integrierter Besitzstrukturen auf dem Gasmarkt gebraucht. Dies sollte in diesem Zusammenhang nicht als zugleich Privatisierung staatlicher Unternehmen gleichgesetzt werden.



für Entscheidung zu dem einen oder anderen Entflechtungsmodell gewesen. Bereits das festzustellende Ergebnis des Liberalisierungsprozesses, eine stringente Trennung des Netzes von anderen Geschäftsaktivitäten in Litauen gegenüber dem Verbleib der Infrastruktur bei den vertikal integrierten Energieunternehmen in Lettland, spricht gegen diese These. In jedem Land gibt es unterschiedliche Beweggründe, die Energiemärkte zu liberalisieren und länderspezifische Gegebenheiten bedingen Umfang und Geschwindigkeit des Reformprozesses. Diese Arbeit will nun herausarbeiten, welche Faktoren relevant waren und sofern möglich, in welchem Umfang sie für die Entscheidungsfindung maßgeblich waren.

## **2.1 Stand der Forschung**

## **2.2 Forschungsdesign**

### ***Transaction Cost Economics–Ansatz***

Für die Untersuchung der Umsetzung des 3. Liberalisierungspaketes will ich den Ansatz der „Transaction Cost Economics“ von *Williamson*<sup>2</sup> zur Hilfe nehmen, um die Problemstellung analytisch zu strukturieren und somit besser bearbeitbar zu machen. Diese Herangehensweise versucht Entscheidungsfindungen auf vier Ebenen zu gliedern, auf denen jeweils andere endogene Faktoren als erklärende Variablen wirken. Prozesse auf diesen vier Level, von Williamson als „Transaktionen“ bezeichnet, führen zu Ergebnissen, die auf Transaktionen anderer Ebenen einwirken. Die Richtung der Kausalität verläuft nach diesem Ansatz hauptsächlich in hierarchischer Ordnung vom ersten zum zweiten Level, von dort zum dritten und schließlich vom dritten zum vierten Level. Feedback-Mechanismen in entgegengesetzter Richtung werden zwar in Williamsons Arbeit erwähnt, diese jedoch als weniger effektiv eingestuft. Diese Annahme werde ich meiner Kritik des Modell unten noch einmal aufgreifen. Der Autor selbst hat seinen Ansatz explizit für Fallstudien zu Regulierungspolitik entwickelt.

---

<sup>2</sup>siehe Williamson (1998)

*Williamson*<sup>3</sup> unterscheidet hierarchisch vier Ebenen, die ein jeweils anderes Analyse-Level repräsentieren: 1. **informelle Institutionen**, 2. **formelle Institutionen**, 3. **institutionelle Arrangements**, 4. **Verhalten der Marktteure**.

**Ebene 1** Informelle Institutionen werden im Sinne eines Fundamentes auf dem Level 1 erfasst. Diese beinhalten Normen und Werte sowie allgemeine Weltanschauungen, die sich nur über lange Perioden ändern, *Williamson* spricht von einem Intervall von ungefähr 100 Jahren. Dementsprechend sind diese Erklärungsvariablen als dichotome Faktoren zu behandeln, die sich in den Untersuchungszeiträumen der meisten Studien nicht ändern, aber durch ihr Vorhandensein, bzw. ihre Ausprägung Erklärungskraft besitzen. Als weitgefasster Institutionenbegriff können zu Normen und Werten auch Wahrnehmung von nationaler Souveränität und Verfügungsgewalt über 'nationale' Energieressourcen zählen<sup>4</sup>. Bezogen auf Energiemarktreformen spezifiziert das Clingendael Institute for Energy Policy (CIEP) die erste Ebene genauer mit den Bezeichnungen „Ziele der Energiepolitik“ und „Prinzipien der Marktreformen“. Im vorliegenden Fall der Energiepolitik ist einerseits die allgemeine Haltung Lettlands und Litauens gegenüber Russland und die sich hieraus ergebende Wahrnehmung des russischen Erdgaskonzerns *Gazprom* jener auf Level 1 relevante Faktor, der Erklärungskraft besitzen könnte.

**Ebene 2** Darüber angesiedelt ist die zweite Ebene, auf welcher formelle Institutionen wirksam werden im klassischen Sinne der „Rules of the Game“ wie das politische System sowie Justiz und Verwaltung. *Williamson* ist hier auf Eigentumsrechte fokussiert, ihre Definition und Durchsetzung mittels formeller Institutionen<sup>5</sup>. Seine strikt ökonomische Perspektive verlassend, werden in dieser Arbeit auch internationale Verträge, im vorliegenden Fall die Richtlinie der Gasmarktliberalisierung auf diesem Level als formelle Institution verstanden. Direktiven der Europäischen Union geben nationalen

---

<sup>3</sup>ebenda (1998), S.27ff

<sup>4</sup>International Gas Union (2006), S.22

<sup>5</sup>Williamson (1998), S.27

Gesetzgebern einen Handlungsrahmen vor, der zum Einen „neue“ Spielregeln für die Akteure definiert und zugleich in diesem Kontext auch Eigentumsrechte der Energieunternehmen berührt.

**Ebene 3** Das Level 3 beinhaltet die sektor-spezifische Regulierung an sich, hier wird in *Williamsons* Worten „das Spiel an sich gespielt“<sup>6</sup>. Sogenannte 'Institutionelle Arrangements' regeln das Verhalten der Marktakteure, worunter zu verstehen sind: Regulierungsinstrumente, Entscheidungen von Aufsichtsbehörden, formelle und informelle 'Codes of Conduct' der Branche wie auch Handelspraktiken, die sich mit der Zeit institutionalisiert haben. Im Unterschied zur statischen Natur der ersten Ebene des Modells ändern sich hier die Governance-Strukturen in Zeiträumen von circa 10 Jahren.

**Ebene 4** Die Marktstruktur und das Marktgeschehen verordnet *Williamson* auf dieser Ebene. Hier handeln die Akteure und aus diesen Interaktionen entstehen Preise und Mengen der Güter und Dienstleistungen. Das Verhalten von Unternehmen ist durch Regulierung auf Level 3 und der Marktstruktur bedingt. Handelsstrategien und Lobby-Arbeit werden als Transaktionen auf Ebene 4 entworfen und implementiert.

**Kritik des Modells** Angewandt auf die Entflechtung des Gasmarktes ist *Williamsons* Vier-Ebenen-Modell nicht uneingeschränkt übertragbar. Grundsätzlich ist die Annahme, Transaktionen auf den hierarchisch gegliederten Ebenen beeinflussten sich kausal nur in einer Richtung und entgegengesetztes Feedback habe weitaus geringere Bedeutung, kritisch zu bewerten. Wertesysteme auf Level 1 mögen durchaus aufgrund ihrer statischen Natur nur über sehr lange Zeiträume auf Prozesse anderer Ebenen reagieren. Für diese Studie, die sich mit der Zeitspanne ausgehend von der Verabschiedung der Richtlinie zu Gasmarktliberalisierung bis heute, also einem Zeitraum von fünf Jahren, beschäftigt, ist diese Prämisse anwendbar<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup>ebenda (1998), S. 28

<sup>7</sup>Andere Autoren stellen diesen Aspekt des Modells jedoch in Fragen und argumentieren, *Williamson* Intervall von 100 Jahren, ein Faktor Zehn bezogen auf Veränderungen der

Im Falle der Energiemarktregulierung erscheint es wenig plausibel anzunehmen, die Akteure und Transaktionen des zweiten bzw. dritten Levels reagierten nicht auf die der Ebene 4 zugewiesene Marktstruktur und dem Verhalten der dortigen Akteure. Regulierung entspricht per se einer Antwort auf bestehende Strukturen und Prozesse des Marktes und es ist davon auszugehen, dass Feedback-Mechanismen eine kausale Rolle. Diese berücksichtigt der *Transaction Costs Economics*–Ansatz nur ungenügend. In unveränderter Form ist folglich diese Herangehensweise in ihrer Erklärungskraft beschränkt und meine Arbeit wird Feedback-Mechanismen zwischen den einzelnen Levels in jeglicher Richtung beachten.

Als weiterer Kritikpunkt muss angemerkt werden, dass die dritte Ebene konzeptionell unscharf definiert ist. Hier identifiziert *Williamson* n<sup>8</sup>eben Regulierung als formeller Institution parallel auch informelle Arrangements wie handelsübliches Marktverhalten von Unternehmen. Dieses erfolgt jedoch in der Regel als direkte Reaktion auf das regulative Umfeld und politische Anreizstrukturen. Es bleibt unklar, weshalb letzteres nicht der hierarchisch nachgeordneten Ebene 4 zugewiesen wird, wenn dieses informell-institutionalisierte Marktverhalten doch eindeutig als Antwort auf formelle Regulierung zu sehen ist.

Gleichmaßen unpräzise bleibt die Unterscheidung zwischen der zweiten und dritten Ebene. *Correljé* und *de Vries* finden die Unterscheidung zwischen Level 2 und 3 problematisch in ihrer Studie zur Strommarktliberalisierung<sup>9</sup>. Die letztendlich gleichen, von der EU determinierten, Faktoren treten auf der einen Seite für Institutionen der zweiten Ebene auf, — die Richtlinie zu Gasmarktliberalisierung. Zugleich stellen sie auch Variablen auf Ebene der sektor-spezifischen institutionellen Arrangements dar: Vorgaben der Europäischen Union legen ein Minimum an Unbundling fest (Level 2), gleichzeitig bestimmt die nationale Aufsichtsbehörde den konkreten Grad der Entflechtung, was nach *Williamsons* Modell der dritten Schicht zuzuordnen ist.

Hier muss ich noch genauer überlegen, welche Implikationen dies für mein Vorgehen hat!!!

Die Verbindung zwischen den Ansätzen *Transaction Costs Economics* und *Pfadabhängigkeiten* muss im Methodenteil besser hergestellt werden!!!

---

Governance-Strukturen der dritten Schicht, sei empirisch nicht haltbar und könne für jede Fallstudie anders sein [siehe *Correljé & de Vries* (2006)].

<sup>8</sup>Für eine ausführlichere Erläuterung siehe: [Sunk Costs](#)

<sup>9</sup>siehe *Correljé & de Vries* (2006)

Haase<sup>10</sup> identifiziert als Ursache dieser konzeptionellen Uneindeutigkeit die Eigenschaft von Regulierung als einem Prozess, der auf mehreren Ebenen stattfindet. Letztendlich entscheidet die Kategorisierung, ob ein Thema in erster Linie sektorbezogen der dritten Ebene zugeordnet wird, oder orientiert an den Entscheidungsträgern auf Level 2. Die Festlegung bestimmt aber, wie das Modell eine Fragestellung bearbeiten hilft. An dieser soll angemerkt werden, dass diese Arbeit nicht anstrebt, diesbezüglich eine zu verallgemeinernde Antwort auf diese Problematik anzubieten.

### Die Verwendung des Ansatzes

Weshalb wurde der Konzept von *Williamson* ausgewählt, um die Frage nach der Wahl des Entflechtungsmodells zu bearbeiten? Für meinen Fall der Energiepolitik im Baltikum eignet sich dieses Konzept, um das erwähnte Russland-Bild als Parameter von anderen möglichen Ursachen analytisch zu trennen. Zugleich bietet der *Transaction Cost Economics*-Ansatz die Möglichkeit zu untersuchen, ob diese Weltsicht im Sinne eines „Framings“ für Entscheidungsprozesse auf höheren Ebenen ein Denkmuster vorgegeben hat, welches für diese Transaktionen einen Pfad markiert hat. Dieses Denkmuster kann aber kaum die einzige Ursache für die Wahl eines bestimmten Entflechtungsmodells gewesen, sonst wäre ein gleiches Ergebnis zu erwarten, vorausgesetzt diese Weltsicht kann als operationalisierte unabhängige Variable für Litauen und Lettland als gleich stark identifiziert werden.

Weiterer Faktor auf dem ersten Level könnte die wirtschaftspolitische Position der federführenden Regierung, bzw. Regierungskoalition sein, die je nach ideologischer Ausrichtung ein Modell favorisieren wird, dass mehr oder weniger einem freien Markt entspricht. Die Richtlinie zu Liberalisierung der Gasmärkte kann als Parameter der nächsten Ebene operationalisiert werden, indem hiermit ein institutionelle Vorgaben für nationale Politik gemacht werden. Die bisherige Marktstruktur andererseits, der vierten Ebene des *Transaction Cost Economics*-Modells zuzuordnen bietet einen Ansatz, Zusammenhänge im Entscheidungsprozess aufzuzeigen, die entgegen der

Das Konzept des Framings muss recherchiert und erläutert, bzw. in Zusammenhang mit Pfadabhängigkeiten gebracht werden!!!

Hier ist noch einige Denkarbeit und Präzisierung notwendig!!!

---

<sup>10</sup>Haase (2006), S.12

Prämisse uni-direktioneller Mechanismen wirken.

### **Konzept der *Pfadabhängigkeiten***

[.....Hier kommt noch ein Teil zum Ansatz der  
Pfadabhängigkeiten.....]

## **2.3 Die erklärenden Variablen**

### **Ausgangsbedingungen für Reformen**

Ausgangspunkt nationaler Energiepolitik und Marktregulierung ist die Struktur des Energiemarktes. Als hierfür ausschlaggebende Determinanten sind an erster Stelle Entwicklungsstand eines Landes und Energieintensität der Wirtschaft zu nennen. Der gesamte Energieverbrauch ebenso wie die Bevölkerungszahl bestimmen den Bedarf an Erzeugungs- & Transportkapazitäten. Die entsprechende Größe des Energiemarktes bietet nun für eine gewisse Zahl von Unternehmen Betätigungspotential. Gasmärkte weisen wie andere Netzwerkindustrien (zum Beispiel Schienenverkehr, Elektrizitätswirtschaft, Telekommunikation) eine große Marktkonzentration weniger Unternehmen auf, die meistens vertikal integriert sind über die gesamte Wertschöpfungskette Erzeugung - Transport/Überleitung - Endverteilung. Bedingt durch Netzwerkeffekte, natürliche Monopole im mittleren Segment, und hohe irreversible Kosten, sog. 'Sunk Costs'<sup>11</sup>, treten auf diesen Märkten große Energiekonzerne auf<sup>12</sup>, die häufig ehemals staatliche Monopolisten waren oder sogar noch sind. Diese Marktstrukturen sind bereits seit etlichen Jahrzehnten vorhanden und haben sich in Form starker Marktkonzentration auf wenige, wenn nicht gar ein einziges, Energieunternehmen verfestigt.

---

<sup>11</sup>Für eine ausführlichere Erläuterung siehe: [Sunk Costs](#)

<sup>12</sup>[Zitat hier!!!](#)

Energieunternehmen, ob in öffentlicher oder privater Hand, haben aufgrund ihrer Sunk Costs und wachsender Erträge im Laufe eines Investitionszykluses, wenig Interesse daran, den Status Quo verändert zu sehen. Der Zwang, Geschäftsbereiche zu veräußern oder Konkurrenten Zugang zur ihrer Netzinfrastruktur gewähren zu müssen, würde mit dem bestehenden Geschäftsmodell in der Zukunft niedrigere Gewinne bedeuten. Von Seiten der betroffenen Energieunternehmen ist entsprechend Widerstand zu erwarten gegen eine Entflechtung der Besitzformen und mehr Wettbewerb allgemein auf dem Gasmarkt. Wie im Überblick zu den baltischen Gasmärkten zu zeigen sein wird, wirken die Eigenschaften des Marktgefüges als Schleuse, welche die Akteure nur bestimmte Strategien als Antwort auf Liberalisierungsbetreibungen verfolgen lässt. Die Form des Marktes bildet Verhaltensmuster heraus, die entsprechend den Anreizstrukturen die Unternehmen auf potentielle Veränderungen ihrer Umgebung auf bestimmte Weise handeln lassen.

In den Analyserahmen der *Transaction Costs Economics* eingebettet bietet die hier kurz erläuterte Struktur von Energiemärkten einen ersten Ansatz mögliche Gründe für eine unterschiedliche Gasmarktentflechtung in Lettland und Litauen zu benennen. Der Parameter „Struktur der Gasmärkte“ kann der Ebene 4 zugeordnet werden. Die von *Williamson* angeführten Geschäftspraktiken resultieren aus diesen Marktgegebenheiten und sollen an dieser Stelle als unabhängige Variablen dienen. Die Arbeit strebt nicht an, die Verbindungen zwischen Marktform und ihren Ergebnissen in Gestalt der Transaktionen auf dem Markt zu untersuchen, oder gar kausale Zusammenhänge zu bestimmen. Vielmehr werden beide als Gesamtheit herangezogen, um einen Faktor für Klärung meiner Forschungsfrage zu bilden. Hier soll folgende Hypothese den Erkenntnisprozess stützen:

***Hypothese I:***

*Ein Modell der Entflechtung vertikal integrierter Energieunternehmen wird auf mehr Widerstand stoßen bei betroffenen Marktakteuren, als ein Modell des regulierten Zugangs zu Netzinfrastruktur gegeben der Anreizstrukturen von Gasmärkten.*

Gewinn-maximierend geführte Firmen treffen ihre Investitionsentscheidungen nicht zuletzt auf Grundlage hiervon zu erwartenden Profite. Nach unternehmerischer Logik können für die langfristige Versorgungssicherheit eines Landes entscheidende Investitionen ausbleiben, sollte ein liberalisierter Energiemarkt nicht mehr die erwarteten Gewinnspannen bieten. Politik und Aufsichtsbehörden stehen nun vor der Herausforderung einerseits, den Gasmarkt für Wettbewerb zu öffnen, aufgrund Vorgabe der Europäischen Union oder auch eigenen wirtschaftspolitischen Überlegungen heraus. Zugleich müssen sie den Eigentümern der Netzinfrastruktur genügend Anreize belassen, diese in Stand zu halten und in neue Kapazitäten zu investieren<sup>13</sup>. Auch in der politischen Dimension ergeben sich institutionelle Zwänge, wenn Politik aus Überlegungen orientiert an nationaler Sicherheit oder Energieversorgung als Form öffentlicher Daseinsvorsorge in Strukturen denkt, die nur bestimmte Lösungsmöglichkeiten eröffnen. In der Folge können Entscheidungsträger politischen und sozialen Belangen (Versorgungssicherheit, nationale Souveränität, Wohlstandsverteilung) höhere Priorität einräumen, als die ökonomische Logik des freien Wettbewerbs.

Dem Konzept von *North* folgend können wir für die Liberalisierung der Gasmärkte von sogenannten „Pfadabhängigkeiten“ ausgehen. Dieser in der Europäischen Integrationsforschung vielfach angewandte Ansatz, erklärt Entscheidungsprozesse als Teil einer Folge von Ereignissen mit eigener Logik, die sich in ihren Konsequenzen selbst verstärken<sup>14</sup> und sukzessive die Anzahl von Entscheidungsoptionen einschränken. Bezogen auf die Harmonisierung von Regulierungsmodellen zwischen den Mitgliedsstaaten der EU geht dieser Ansatz davon aus, dass die einzelnen Ländern ihre jeweiligen Besonderheiten berücksichtigen und dementsprechend eigene Wege in der Marktregulierung gehen<sup>15</sup>. *Haase* argumentiert, dass Reformen von Energiemärkten allgemein, sehr stark von Pfadabhängigkeiten bestimmt sind<sup>16</sup>. Diese Pfadabhängigkeiten für die Gasmärkte Lettlands und Litauens zu identifi-

---

<sup>13</sup>Haase (2008), S.12

<sup>14</sup>siehe North (1990)

<sup>15</sup>siehe Pierson (1996), S.145 ebenso Heine & Kerber (2002)

<sup>16</sup>Haase (2008), S.14



zieren, sofern vorhanden, und wenn, in welcher Form, wird wesentlicher Bestandteil des Überblicks im Abschnitt [Energimärkte im Baltikum](#) sein. Neben der Akteurskonstellation sind hier auch die sich aus den Marktstrukturen ergebenden Interessen im Liberalisierungsprozess herauszuarbeiten. Dem Ansatz der Pfadabhängigkeiten folgend kann nun einer erste allgemeine Arbeitshypothese aufgestellt werden:

***Hypothese II:***

*Politische Ziele geben dem Entscheidungsprozess zur Marktentflechtung einen Handlungsrahmen vor, der politisch-sozialen Erwägungen Vorrang gegenüber ökonomischer Logik gibt und somit die Wahl eines bestimmten Entflechtungsmodell bevorzugt.*

## **Das Verhältnis zu Russland**

Die Wahrnehmung russischer Außen- & Energiepolitik in den Baltischen Staaten bildet für die vorliegende Fragestellung eine Norm, die gemäß *Williamsons* Modell auf dem ersten Level als erklärender Faktor wirkt. Als eigenständiges Bereich kann die Arbeit diesen Themenkomplex nicht untersuchen. Die Haltung Russland gegenüber und insbesondere russischer Energieunternehmen wie *Gazprom* werde ich als gegebenes Konstrukt behandeln. Gegenstand meiner Diplomarbeit ist die nationale Energiepolitik in Lettland und Litauen am Beispiel der Umsetzung europäischer Richtlinien und nicht das energie- und außenpolitische Weltbild in der Region. An dieser Stelle muss ich auf andere Literatur verweisen, welche sich auf jene Problematik konzentriert und sie entsprechend ausführlicher behandeln kann. Die Einschätzung, Russland verfolge eine aggressive Außenpolitik mit dem Ziel verlorengegangenen Einfluss wiederzugewinnen, mag begründet sein oder nicht. Entscheidend für diese Arbeit ist, dass diese Sichtweise die zu untersuchenden politischen Prozesse beeinflusst. Aufgabe an dieser Stelle ist herauszu-

finden, inwiefern diese konstruierte Weltsicht die unterschiedlichen Liberalisierungsergebnisse erklären helfen. Diese Arbeit will selbst kein Urteil fällen, ob denn die Wahrnehmung russischer Energie- & Außenpolitik die Realität widerspiegelt. Dennoch soll in zweiten Abschnitt zu den historischen Beziehungen [Das Verhältnis zu Russland: historische Belastungen](#) für das bessere Verständnis der Lesers Hintergründe dieser Sichtweise kurz dargestellt werden.

Eine eigenständige wissenschaftliche Untersuchung des Verhältnisses zwischen *Gazprom* und der politischen Führung Russlands kann ich in meiner Arbeit nicht leisten, die Fragestellung orientiert sich auf den Prozess der Gasmarktliberalisierung in Litauen und Lettland. Die Diskussion, welche Rolle der russische Energiekonzern in Moskaus Außenpolitik spielt muss an anderer Stelle geleistet werden. Russlands Streitigkeiten mit Transitländern wie der Ukraine über Gaslieferungen, der Bau von Pipelines, welche Transitländer umgehen, und so *Gazprom* Konsumentendiskriminierung<sup>17</sup> ermöglichen, die Expansion im Downstream-Bereich des Gasgeschäftes, geben durchaus Anlass für die Annahme das Energieunternehmen sei Instrument für russische Außenpolitik. Zugleich entspricht das Geschäftsgebaren *Gazproms* dem ökonomischen Kalkül eines profitorientierten Unternehmens. So gibt es begründete Zweifel geben mag, *Gazprom* kategorisch als ein vom Kreml gesteuertes Machtmittel zu betrachten, ausschlaggebend für meine Arbeit ist jedoch, dass der Konzern im konstruktivistischen Sinne als eine solches Machtmittel wahrgenommen wird, und Energiepolitik im Baltikum dementsprechend agiert. Der Abschnitt [Das Verhältnis zu Russland: historische Belastungen](#) soll erklären helfen, wie die Wahrnehmung von *Gazproms* Rolle in den baltischen Ländern eingebettet in eine grundlegendere Russland-skeptische Weltsicht entsteht. Diese auf dem Level 1 anzusiedelnde Norm bietet eine mögliche Erklärungsvariable für die Wahl des Entflechtungsmodells, von welchem der russische Erdgaskonzern direkt betroffen ist. An dieser Stelle kann eine engere Arbeitshypothese formuliert werden, die im weiteren Laufe der Arbeit zu untersuchen ist:

---

<sup>17</sup>Erläuterung hier!!!

**Hypothese III:**

*Die Wahrnehmung, Gazproms Rolle auf dem Gasmarkt stelle die nationale Versorgungssicherheit in Frage, hat den politischen Entscheidungsprozess in eine Pfadabhängigkeit geführt, die ein bestimmtes Entflechtungsmodell bedingte.*

[...Hier kommt noch Text....]

Auch externe Einflüsse wie in diesem Fall EU-Politik und das Agieren europäischer Institutionen können sich auf innenpolitische Entscheidungsprozesse auswirken. Hierbei ist sind nicht zwangsweise gleiche Effekte für die lettische und litauische Innenpolitik zu beobachten. Für diese Variable muss die Arbeit kontrollieren bzw. ihre Erklärungsmacht herausarbeiten.

### **3 Gasmärkte**

Als Einstieg in das Thema sollen zu Beginn die besonderen Eigenschaften von Gasmärkten erläutert werden, um in einem zweiten Schritt Absichten und Logik von Liberalisierung und Regulierung dieser Märkte verständlich zu machen. Wie zu zeigen sein wird, würde sich die Frage, ob und wie Gasmärkte bzw. weshalb sie für Wettbewerb geöffnet werden sollten, ohne ihre Eigenschaften als Netzwerkindustrien in dieser Art nicht stellen. Merkmale wie irreversibler Kosten, Skalenerträge, natürlicher Monopole und Netzwerkeexternalitäten führen zu Marktstrukturen, die ein Marktversagen darstellen.

Analytischer Ausgangspunkt dieses Kapitels sind Abweichungen des Gasmarktes von der Idee eines perfekten Marktes dienen, deren Effekte aus ökonomischer und politischer Sicht unerwünscht sind. Nebst den Gründen für eine Regulierung von Gasmärkten werden auch thematisiert die Beschränkungen des traditionellen Modells einer Monopolregulierung, die Anlass für eine Liberalisierung dieser Märkte gewesen war. So erst ist nachzuvollziehen, welche Ziele das Dritte Liberalisierungspaket der Europäischen Union verfolgt und welche Überlegungen hinter den unterschiedlichen Umsetzungsoption stehen.

Gasmärkte sind ebenso wie die Bereiche Stromwirtschaft, Telekommunikation und Schienenverkehr von vertikal integrierten Unternehmen geprägt, die in vielen Fällen eine Monopolstellung innehaben. Auf Gasmärkten finden wir Bedingungen vor, in denen freier Wettbewerb sehr schwierig zu erreichen ist.

#### **3.1 Eigenschaften von Gasmärkten als Netzwerkindustrie**

Gasmärkte können in drei Bereiche gegliedert werden: Erdgasförderung, auch als „Upstream“ bezeichnet, Überleitung mittels Pipelines und Verteilung an

die Endverbraucher, „Downstream“ genannt. Nebst der kostenträchtigen Erforschung potentieller Erdgasvorkommen, erfordern die Förderung und der Transport von Erdgas Anlagen und Netzinfrastruktur. Entsprechende Investitionen sind stets langfristiger Natur und zugleich irreversibel, das heißt, die Kosten können nicht oder nur schwer zurückgewonnen werden<sup>1</sup>, etwa durch Verkauf der Anlagen. In der Fachliteratur wird diese Situation als *Sunk Costs* bezeichnet<sup>2</sup>. Eine Pipeline beispielsweise verbindet ein Fördergebiet mit einem Abnehmer und ihr Verlauf ist nach dem Bau für ihre Lebensdauer festgelegt. Weder kann Netzwerkinfrastruktur geographisch versetzt werden, noch sind alternative Verwendungsmöglichkeiten außer dem Transport von Gas denkbar. Diese Besonderheit ist auch bei Erdgaslagerstätten und ihren Förderanlagen gegeben. *Spanjer* spricht in diesem Zusammenhang von „Asset Specificity“<sup>3</sup>.

Zu diesen Eigenschaften gesellen sich beträchtliche Skalenerträge für Gasförderung und Gasüberleitung. Unternehmen können eine entwickelte Technologie ohne nennenswerte Zusatzkosten in neuen Einsatzgebieten und Märkten einführen. Mit jedem weiteren Einsatzort lassen sich die Kosten für die Entwicklung solcher Technologien besser amortisieren bzw. ist häufig erst die Erwartung, Technologie vielerorts verwenden zu können ausreichend Anreiz diese zu entwerfen. In der Energiebranche kommen viele solcher Technologien zum Einsatz, die erst ab einer bestimmten Skalierung betriebswirtschaftlich rentabel sind<sup>4</sup>. Insbesondere Netzwerkinfrastruktur zeichnet sich neben den eingangs angeführten irreversiblen Kosten des Weiteren durch wachsende Erträge im Laufe eines Investitionszykluses aus<sup>5</sup>.

Unter solchen Bedingungen entstehen auf lange Sicht große Unternehmen entscheidender Marktmacht. Diese sind in der Lage, die für Forschung & Entwicklung sowie Investitionen erforderlichen Mittel selbst zu generieren oder über Kapitalmärkte aufzubringen und die Risiken zu schultern<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup>Spanjer (2009), S.3251

<sup>2</sup>Für eine ausführlichere Erläuterung siehe: [Sunk Costs](#)

<sup>3</sup>ebenda (2009), S.3252

<sup>4</sup>siehe Christensen & Greene (1976)

<sup>5</sup>Haase (2008), S.12

<sup>6</sup>Stigler (1958), S.56

Auch durch die Bedeutung von firmeninternem Know-How, um Technologien auch erfolgreich unter vielfältigen Marktbedingungen zum Einsatz bringen zu können, bilden sich auf Gasmärkten große Akteure (beschissene Formulierung).

[.....]

Als Folge dieser spezifischen Merkmale ist auf Gasmärkten weltweit eine Marktkonzentration zu beobachten<sup>7</sup>. Freier Wettbewerb im Sinne neoklassischer Ökonomie findet in einer solchen Situation mit wenigen Marktteuren nicht statt.

[.....]

Die bisher aufgezählten Merkmale von Gasmärkten weisen auch andere Netzwerkindustrien auf. Allerdings sei der Vollständigkeit zuliebe darauf hingewiesen, dass sogenannte „positive Netzwerkexternalitäten“, wie von *Economides*<sup>8</sup> sowie von *Katz & Shapiro*<sup>9</sup> definiert, im Gasgeschäft nicht anzutreffen sind. Weder steigt für den einzelnen Endverbraucher der Nutzen mit einem Zuwachs der Gesamtzahl an Endkonsumenten, er tritt im Gegensatz zum Telekommunikations- oder Postmarkt nicht in Transaktion mit anderen Kunden. Noch kann für Gasmärkte eine Komplementarität zwischen der Versorgung mit Erdgas selbst und *komplementären* Dienstleistungen und Gütern beobachtet werden, so etwa auf Finanzmärkten, wo Finanzprodukte auf eine Vielzahl weiterer Dienste angewiesen oder im Bereich der Informationstechnologie, dort steigt der Wert von Soft- bzw. Hardware mit der Anzahl hierzu kompatibler Produkte.

---

<sup>7</sup>IEA - Zitat noch zu recherchieren!!!

<sup>8</sup>Economides (1996), S.679

<sup>9</sup>Katz & Shapiro (1986), S.424

[.....]

Ein weiterer Aspekt verstärkt diese Marktkonzentration. Mit den erheblichen finanziellen Risiken umfangreicher und langfristiger Investitionen in Anlagen und Infrastruktur konfrontiert, haben Gasunternehmen als Antwort ein vertikal integriertes Geschäftsmodell entwickelt<sup>10</sup>. In historischer Perspektive übernahmen sie, meist als Monopolisten, alle drei Segmente der Wertschöpfungskette. In dieser Position konnten sie ihren Absatz als alleiniger Anbieter sicherstellen und Investitionsunterfangen durch einen steten Einkommensfluss aus dem *Downstream*-Geschäft absichern.

[.....]

Die Eingliederung der drei Marktbereiche innerhalb eines Unternehmens, ermöglichte es darüberhinaus mit Erträgen aus dem *Downstream*-Segment die kostenintensiveren Geschäftsfelder Förderung und Überleitung firmenintern zu subventionieren. Aus der Monopolstellung als Gasversorger, alternative Anbieter gab es nicht, wurden von den Verbrauchern höhere Endpreise verlangt, als dies auf einem kompetitiven Markt der Fall gewesen wäre<sup>11</sup>.

### **Energieversorgung als öffentliche Gut**

Die Versorgung mit Energie wurde und wird in zahlreichen Ländern als Gemeinschaftsaufgabe gesehen, die entsprechend von einem staatlichen Unternehmen zu gewährleisten ist. Hiermit sollte sichergestellt werden, dass für die Versorgungssicherheit des Landes notwendigen Investitionen getätigt wurden, auch wenn diese kurzfristig betriebswirtschaftlich nicht rentabel waren. Dieses Modell folgte der Argumentation, Versorgungssicherheit und die Instandhaltung bzw. der Ausbau von Netzinfrastuktur unterliege als öf-

---

<sup>10</sup> **Zitat hier!!!!**

<sup>11</sup> siehe Laffont & Tirole (1986)

fentliches Gut dem Phänomen der „tragedy of the commons“<sup>12</sup> und könne folglich nur garantiert werden.

### 3.1.1 Schlüsselstellung der Netzwerkinfrastruktur

Unter den drei Segmenten der Wertschöpfungskette des Gasmarktes, kommt dem mittleren Glied des Gastransports eine besondere Bedeutung zu.

## 3.2 Marktregulierung

Allgemein formuliert ist stets Marktversagen Ausgangspunkt und Anlass für staatliche Marktregelung<sup>13</sup>. Gasmärkten und andere Netzwerkindustrien entsprechen nicht dem neo-klassischen Modell eines perfekten Marktes mit freiem Wettbewerb und vollständigen Kontrakten, die eine Abwesenheit von Externalitäten implizieren. Für eine politikwissenschaftliche Herangehensweise an Märkte entscheidend ist jedoch in erster Linie die Frage, ob diese gesellschaftlich erwünschte Ergebnisse hervorbringen und somit normativ anzustreben sind, weniger ob sie den stringenten formalen Kriterien der neo-klassischen Lehre entsprechen. In den Worten von *Jaag & Trinkner*, können wir von einem freien, funktionierenden Markt sprechen, wenn dieser *„für Unternehmen die richtigen Anreize bietet, auf einem gesellschaftlich erwünschten Niveau in Märkte einzutreten, Preise zu bilden und in Innovation zu investieren“*<sup>14</sup>.

Für eine Diskussion, wie Regulierung als Ergebnis des politischen Prozesses das Phänomen des sogenannten „Rent Seekings“ hervorruft und in der Folge Motive von Interessengruppen maßgebend werden, sei auf *Tullock*<sup>15</sup> verwiesen. Eine kritische Diskussion von Regulierung als Mittel des politischen Prozesses kann bei *Crew & Kleindorfer*<sup>16</sup> gefunden werden.

---

<sup>12</sup>Eine Erläuterung kommt hier oder im Anhang

<sup>13</sup>Jaag & Trinkner (2011), S.26; ebenso Balwin & Cave (1999)

<sup>14</sup>ebenda (2011), S.27 – eigene Paraphrasierung, Hervorhebung hinzugefügt

<sup>15</sup>Tullock (1967)

<sup>16</sup>Crew & Kleindorfer (2002)



### 3.3 Die Liberalisierung von Gasmärkten

In diesem Abschnitt will ich einen Überblick zum Fortgang der Gasmarktliberalisierung in der Europäischen Union geben. Neben einem kurzen historischen Abriss der bisherigen Schritte im Integrationsprozess, sollen vor allem ihre Ziele und Ergebnisse im Mittelpunkt stehen. Den Kontext der Umsetzung des Dritten Liberalisierungspaketes gesetzt, können erstens die institutionellen Zwänge nachvollzogen werden, unter welchen Energiepolitik in Litauen und Lettland formuliert worden ist. Zudem erlaubt uns ein Verständnis des historischen Hintergrundes zu ergründen, wie nationale Akteure auf diese von Brüssel angestoßene Änderung ihrer politischen und unternehmerischen Rahmenbedingungen reagierten, bzw. gegeben der im Abschnitt [Energiamärkte im Baltikum](#) marktbedingten Interessen zu handeln geneigt waren.

Die als *Drittes Liberalisierungspaket* bekannte Richtlinie **2009/73/EG** vom 13. Juli 2009 über gemeinsame Vorschriften für den Erdgasbinnenmarkt sieht unter anderem vor, die Aktivitäten der Förderung (Erdgas) und Endverteilung an Verbraucher von der Übertragung (Pipelines) zu trennen. Die Europäische Kommission, bzw. die EU, da ja die Mitgliedsstaaten und das Europäische Parlament der Richtlinie zustimmen mussten, räumt den Nationalstaaten drei unterschiedliche Umsetzungsmöglichkeiten dieser Entflechtung ein.

### 3.4 Gasmarktliberalisierung in Europa

#### 3.4.1 Marktreformen im Kontext des Europäischen Integrationsprozesses

##### Die erste Liberalisierungsrichtlinie von 1998

Die erste EU-Richtlinie (**98/30/EC**) folgte der zwei Jahre zuvor erlassenen Direktive zum Strommarkt (**96/92/EC**), wodurch erste gemeinsame Regelwerke für die europäischen Energiemärkte aufgestellt wurden. Bis zu diesem Zeitpunkt war zwar ein einheitlicher europäischer Energiemarkt in den Europäischen Verträgen als Grundsatz festgeschrieben gewesen, eine konkrete

europa-rechtliche Ausführung hatte diese Idee bisher nicht erfahren<sup>17</sup>. Die Europäische Kommission hatte die Kontrolle der Netzinfrastuktur durch die etablierten vertikal integrierten Energieunternehmen als Haupthindernis für Wettbewerb auf den Gasmärkten erkannt. Primäres Ziel der ersten Gasmarkttrichtlinie war nun die Öffnung des Gasnetzes für Dritte, um so Wettbewerb in den *Upstream*- und *Downstream*-Segmenten einzuführen<sup>18</sup>. Dieses sollte durch die Entflechtung der vertikal integrierten etablierten Gasunternehmen erfolgen, welche die Kontrolle über die Netze verlieren würden, entweder durch Veräußerung der Pipelines oder indem der freie Zugang zur Infrastruktur gesetzlich zu regeln sei. Die Einrichtung einer nationalen Aufsichtsbehörde zu diesem Zwecke war von der Europäischen Kommission zwar erwünscht, jedoch nicht verpflichtend.

Der entscheidende Vorgabe, Wettbewerbern freien Zugang zur Netzinfrastuktur zu gewährleisten, konnte von den Mitgliedsstaaten auf unterschiedlichem Wege umgesetzt werden. Die vertikale Entflechtung konnte entweder durch erzwungenen Verkauf der Netze erfolgen oder lediglich auf buchhalterischer Ebene, indem firmenintern dieser Geschäftsbereich separat geführt werden musste, Quersubventionen unterbunden wurden und das Management der Infrastruktur regulatorischer Kontrolle unterworfen wurde. Diese Regulierung konnte *ex ante*, durch bindende Vorgaben, oder *ex post*, mittels Überprüfung des Geschäftsgebarens und der Tarifstruktur, angewandt werden<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup> **Zitat hier!!!**

<sup>18</sup>International Energy Agency [IEA] (2008), S.24

<sup>19</sup>ebenda (2008), S.25

## Das zweite Liberalisierungspaket

### 3.5 Bestimmungen des Dritten Liberalisierungspakets für die Europäischen Energiemärkte

#### 3.5.1 Modelle der vertikalen Entflechtung auf dem Gasmarkt

##### Unbundling

Erste Option, das sog. **Ownership Unbundling**, ist eine vollständigen Trennung der Geschäftsaktivitäten Energiegewinnung/-förderung und Vertrieb vom Netz, die eine Veräußerung der entsprechenden Unternehmenssparten beinhaltet. Die Mitgliedstaaten müssen danach zunächst sicherstellen, dass die Netze auf der einen sowie die Wettbewerbsbereiche Stromerzeugung bzw. Gasgewinnung und Vertrieb auf der anderen Seite nicht in einer Hand liegen. Die rechtlich erzwungen Veräußerung des Wettbewerbsbereichs der Übertragung kommt de facto einer Enteignung gleich und bedeutet für die betroffenen Unternehmen einen deutlichen Einfluss an Marktmacht, da Konkurrenten nicht über Beschränkungen des Zugangs zum Netz behindert werden können.

##### System Operator

Eine alternative Umsetzung der Liberalisierungsrichtlinie ist das Modell des sog. **Independent System Operators – ISO**. Hiernach können die Mitgliedsstaaten durch eine nationale Regulierungsbehörde einen Unabhängigen Betreiber der Energienetze benennen, der aber nicht Eigentümer der Infrastruktur ist. Dieser *Independent System Operator* oder ISO muss organisatorisch unabhängig von den Segmenten Erzeugung, bzw. Förderung und Endvertrieb sein. In Form einer von der öffentlichen Hand ausgesprochenen Bestellung hat der ISO die Aufgaben, zuverlässig leistungsfähige Übertragungsnetze, sprich Pipelines zu betreiben, sie zu warten und dem Bedarf gemäß auszubauen. Für diese Aktivitäten kann der Unabhängige Netzbetreiber Entgelte einfordern.

Diese Lösung war allerdings erfolglos, da eigentumsrechtliche Kon-

flikte und Unsicherheiten entstanden zwischen eigentlichen Eigentümern der Netzinfrastuktur und dem ISO. Erstere konnten über ihren Besitz nicht mehr frei entscheiden und wurden somit de facto enteignet, während letzter für die Umsetzung seines Bestellauftrages auf die Kooperation der Infrastruktureigentümer angewiesen war, diese aber erst einmal keinen Anreiz für Zusammenarbeit hatten.

### **Transmission Operator**

Als dritte Option besteht für die Mitgliedsstaaten die Möglichkeit einen **Independent Transmission Operators – ITO** einzuführen. Dieses Modell unterscheidet sich vom Ownership Unbundling dadurch, dass die Netzinfrastuktur weiterhin beim bisher vertikal integrierten Energieunternehmen verbleibt. Im Gegensatz zum *Independent System Operator* wird eine de facto Enteignung vermieden, da Besitz und Eigentum des Netzes organisatorisch nicht getrennt werden. Der Bereich Übertragung verbleibt im Konzernverbund soll jedoch anhand strikter Regulierung Autonomie genießen, wodurch diskriminierungsfreier Zugang zu Infrastruktur für Konkurrenten gewährleistet werden soll und somit für Wettbewerb auf dem Energiemarkt gesorgt sein soll.

## **4 Energiemärkte im Baltikum**

### **4.1 Litauen**

#### **4.1.1 Der Gasmarkt in Litauen**

[...Hierhin habe ich erst einmal Textfragmente gepackt....]

Seit der Abschaltung des litauischen Atomkraftwerks Ignalina, dessen Produktion teilweise auch nach Lettland exportiert wurde, ist der Bedarf an Erdgas für die Stromerzeugung gestiegen<sup>1</sup>. Zugleich ist Litauen nunmehr verstärkt auf Energieimporte angewiesen, da ungenügende Kapazitäten in der Stromproduktion durch Einfuhren aus Russland kompensiert werden müssen.

#### **4.1.2 Die Versorgungssituation**

### **4.2 Lettland**

#### **4.2.1 Der Gasmarkt in Lettland**

#### **4.2.2 Die Versorgungssituation**

### **4.3 Auswirkungen auf die baltischen Gasmärkte**

---

<sup>1</sup>Im Jahre 2010 war in Lettland 65 % des Gasverbrauchs auf die Stromerzeugung zurückzuführen, für Litauen lag dieser Anteil bei 55 %. *Aktuellere Daten sind noch zu recherchieren!!!*

## **5 Das Verhältnis zu Russland: historische Belastungen**

[....Auch sind für das Erste nur Textfragmente zu finden....]

Wiederkehrende Streitigkeiten über Gaslieferungen zwischen Russland und seinen Nachbarn z.B. der Ukraine und Belarus aber auch Litauen, die mehrfach Lieferstopps nach sich zogen, bestätigen viele Entscheidungsträger im Baltikum in ihrer Sicht, dass Moskau Energiepolitik für politische Zwecke einzusetzen bereit ist.

### **5.1 Der Faktor Gazprom**

#### **5.1.1 Gazproms Rolle auf den baltischen Gasmärkten**

#### **5.1.2 Gazprom in der lettischen/litauischen Wahrnehmung**

## **6 Die bisherige Umsetzung der EU-Richtlinie**

### **6.1 Die Umsetzung in Litauen**

### **6.2 Der 'lettische Weg'**

## 7 Nationale Energiepolitik und Energiemarktliberalisierung

In diesem Kapitel will ich untersuchen, wie die beteiligten lettischen bzw. litauischen Regierungskoalitionen, welche die Aufgabe hatten, die EU-Richtlinie umzusetzen, selbst politisch (ideologisch) zu den Konzepten *Wettbewerb auf den Energiemärkten*, *Rolle des Staates auf dem Gasmarkt* und *Selbstregulierung der Märkte* standen. Diese Positionen sollten auch einen Einfluss auf die letztendlich politische Entscheidung, welche Form der Entflechtung gewählt wurde, gehabt haben – Wie heißt es so schön?: *All politics is local!*



## **8 Lobby-Einfluss als Erklärungsfaktor für nationale Energiepolitik**

## **9 Europäische Energiepolitik als externe Faktor**

Welche Rolle hat Energiepolitik auf europäischer Ebene gespielt? Welche Unterstützung haben die lettische bzw. litauische Regierung durch die Kommission erhalten, bei der Durchsetzung von EU-Vorgaben gegenüber politischen Widerständen? Haben die Regierungen versucht das sog. „Two-Level Game“ zu spielen, um diese Widerstände zu überwinden?

## **10 Fazit**

## 11 Anhang – Erläuterungen

**Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen** Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) zu Marktpreisen stellt den Wert aller in einem Land produzierten Güter und Dienstleistungen dar nach Abzug aller Vorleistungen<sup>1</sup>. Unter Vorleistungen sind zu verstehen alle Güter und Dienstleistungen, welche ein Unternehmen von anderen Unternehmen bezieht und im Laufe der eigenen Produktion verbraucht. Für die Berechnung des Bruttoinlandsproduktes werden die Leistungen von In- und Ausländern gemessen.

**Natürliches Monopol** In der Volkswirtschaftslehre ist mit dem Begriff *Natürliches Monopol* eine Marktsituation gemeint, in welcher sich aufgrund niedriger firmeninterner Grenzkosten zugleich jedoch hoher Fixkosten prägnante Skalenerträge ergeben für die Bereitstellung eines Gutes<sup>2</sup>. Die Kostendegressionen sind so bedeutend im Verhältnis zur Marktgröße, dass auf Dauer im Wettbewerb lediglich ein Unternehmen überleben kann<sup>3</sup>. Kostenstrukturen dieser Art werden in der Fachliteratur als *Subadditivität* bezeichnet, im Falle eines natürlichen Monopol sind sie für die gesamte Produktion der Gütermenge vorhanden. Weiteres Merkmal natürlicher Monopole sind irreversible Kosten, „Sunk Costs“ genannt. Hierunter werden einmalige Investitionen für den Markteintritt verstanden, die nicht zurückgewonnen werden können.

**Sunk Costs** Kosten, die bereits entstanden sind und nicht mehr rückgängig gemacht werden können, sind unter dem Begriff *Sunk Costs* zu verstehen. Zu diesen Kosten zählen bereits getätigte Investitionen, deren Wert (nicht vollständig) die nicht zurückgewonnen werden kann, z. B. in intellektuelles

---

<sup>1</sup>Gabler Wirtschaftslexikon (2014a)

<sup>2</sup>Cezanne (1995), S.63

<sup>3</sup>Gabler Wirtschaftslexikon (2014b)

Eigentum oder Fertigungsprozesse<sup>4</sup>. Zukünftige Kosten, welche unvermeidbar sind, werden auch zu diesen irreversiblen Kosten gerechnet<sup>5</sup>. Entstehen bei industrieller Produktion beispielsweise Umweltschäden, die per Gesetz durch Entschädigungszahlungen oder Dekontaminierungsmaßnahmen kompensiert werden müssen, so sind mit einem Marktaustritt eines Unternehmen solche in der Zukunft unwiderruflichen Kosten verbunden. Im Energiesektor entstehen irreversible Kosten bei der Projektidentifikation, -planung und dem Bau von Infrastruktur<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup>siehe: Sutton (1992)

<sup>5</sup>Baumol & Willig (1981), S.406

<sup>6</sup>Hubert & Suleyanova (2007), S.1

## 12 Literaturverzeichnis

- **Arthur, W. Brian (1994):** Increasing Returns And Path Dependence In The Economy, Ann Arbor, Michigan, USA.
- **Aivazian, Varouj A.; Callen, Jeffrey L.; Chan, M.W. Luke; Dean C. Mountain (1987):** Economies Of Scale Versus Technological Change In The Natural Gas Transmission Industry, in: *The Review Of Economics And Statistics*, Vol.69 (3), S.556-561.
- **Bain, Joe, S. (1956):** Barriers To New Competition: Their Character And Consequences In Manufacturing Industries, Cambridge, Massachusetts, USA.
- **Baldwin, Robert & Martin Cave (1999):** Understanding Regulation: Theory, Strategy And Practice, Oxford, Oxfordshire, UK.
- **Baumol, William J. & Robert D. Willig (1981):** Fixed Costs, Sunk Costs, Entry Barriers, And Sustainability Of Monopoly, in: *Quarterly Journal of Economics*, Vol.96 (3), S.405-431.
- **Bowitz, Einar; Ellis, Andrew & Kjell Roland (2000):** Structural Change In Europe's Gas Markets: Three Scenarios For The Development Of The European Gas Market To 2020, in: *Energy Policy*, Vol.28 (5), S.297-309.
- **Cezanne, Wolfgang (1995):** Volkswirtschaftslehre: Einführung, München.
- **Christensen, Laurits R. & William H. Greene (1976):** Economies Of Scale In The U.S. ELeetric Power Generation, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 84 (4), S.655-676.
- **Chyong, Chi Kong; Findlater, Sachi & Pierre Noël (2010):** The Cost Of Improving Gas Supply Security In The Baltic States, *Working Paper 1203*, Electricity Policy Research Group, Cambridge, UK.
- **Correljé, Aad F. & Laurens J. De Vries (2006)** Hybrid Electricity Markets, *Papier vorbereitet für 29th International Conference of the International Association for Energy Economics 24-27 September*, Ann Arbor, Michigan, USA.
- **Crew, Michael A. & Paul R. Kleindorfer (2002):** Regulatory Economics: Twenty Years Of Progress?. in: *Journal of Regulatory Economics*, Vol.11 (1), S.5-22.
- **David, Paul A. (1994):** Why Are Institutions 'Carriers Of History'? Path Dependence And The Evolution Of Conventions, Organizations And Institutions, in: *Structural Change And Economic Dynamics*, Vol.5 (2), S.205-220.

- **David, Paul A. (1995):** Clio And The Economics Of QWERTY, in: *American Economic Review*, Vol. 75 (May), S.332-337.
- **De Bijl, Paul; van Damme, Eric & Pierre Larouche (2006):** Regulating Access To Stimulate Competition In Postal Markets?, in: *Crew, Michael A. & Paul R. Kleindorfer (Hrsg.): Progress Towards Liberalization Of The Postal And Delivery Sector*, Northampton, Massachusetts, USA.
- **De Jong, Jacques & Coby van der Linde (2008):** EU Energy Policy In A Supply-Constrained World, in: *European Policy Analysis*, Issue 11-2008, S.1-9.
- **Demsetz, Harold (1982):** Barriers To Entry, in: *The American Economic Review*, Vol. 72 (1), S. 47-57.
- **Dudzińska, Kinga (2012):** Energy Policy In The Baltic States — United Or Separate?, *Policy Paper No.37*, Polski Instytut Spraw Międzynarodowych, Warschau [http://www.pism.pl/files/?id\\_plik=11583](http://www.pism.pl/files/?id_plik=11583) – Zugriff: 15.12.2013.
- **Economides, Nicholas (1996):** The Economics Of Networks, in: *International Journal of Industrial Organization*, Vol.14 (6), S.673-699.
- **Energieministerium der Republik Litauen (2012):** National Energy Independence Strategy of the Republic of Lithuania, Vilnius.
- **Europäische Kommission (1998):** Richtlinie 98/30/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 betreffend gemeinsame Vorschriften für den Erdgasbinnenmarkt, ABl 1998 L204, 1, Brüssel, Belgien.
- **Europäische Kommission Inform-Energy (2002):** Commission Reports Only Patchy Progress In Energy Markets Opening, in *EC Inform-Energy (108)*.
- **Europäische Kommission (2007):** Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2003/55/EG über gemeinsame Vorschriften für den Erdgasbinnenmarkt SEK(2007) 1179 SEK(2007) 1180, Brüssel, Belgien.
- **Europäische Kommission (2003):** Richtlinie 2003/55/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Juni 2003 über gemeinsame Vorschriften für den Erdgasbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 98/30/EG, ABl 2003 L176, 55, Brüssel, Belgien.
- **Eurostat:** <http://www.ec.europa.eu/eurostat>
- **Frumkin, Peter & Gabriel Kaplan (2000):** Institutional Theory And The Micro-Macro Link, *unveröffentlichtes Forschungspapier*, Kennedy School Of Government, Harvard University <http://www.ibrarian.net/navon/page.jsp?paperid=154995&searchTerm=micro+and> – Zugriff: 27.01.2014.
- **Grigas, Agnias (2012):** The Gas Relationship Between Baltic States And Russia: Politics And Commercial Realities, *Working Paper NG 67*, The Oxford Institute For

Energy Policy, Oxford [http://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2012/10/NG\\_67.pdf](http://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2012/10/NG_67.pdf) – Zugriff: 11.12.2013.

- **Groenewegen, John P.M. & Rolf W. Künneke (2005):** Process Outcomes Of The Infrastructure Reform. An Evolutionary Perspective, in: *Correljé, Aad F., Groenewegen, John P.M. & Rolf W. Künneke (Hrsg.): Institutional Reform, Regulation, And Privatization*, Cheltenham, Gloucestershire, UK.
- **Haase, Nadine (2008):** European Gas Market Liberalisation: Are Regulatory Regimes Moving Towards Convergence? *Working Paper NG 24*, The Oxford Institute For Energy Policy, Oxford, UK <http://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2010/11/NG24-EuropeanGasMarketLiberalisationArerRegulatoryRegimeMovingTowardsConvergence-NadineHaase-2008.pdf> – Zugriff: 20.11.2013.
- **Heine, Klaus & Wolfgang Kerber (2002):** European Corporate Laws, Regulatory Competition And Path Dependence, in: *European Journal of Law and Economics*, Vol.13 (1), S.47-71.
- **Helm, Dieter (2007):** The New Energy Paradigm, Oxford, Oxfordshire, UK.
- **Hubert, Franz & Irina Suleymanova (1998):** Strategic Investment In International Gas-Transport Systems: A Dynamic Analysis Of The Hold-Up Problem, *DIW Discussion Paper 846*, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, Bundesrepublik Deutschland <http://ideas.repec.org/p/diw/diwwpp/dp846.html> – Zugriff: 01.02.2014.
- **International Energy Agency (2008):** Development Of Competitive Gas Trading In Continental Europe: How To Achieve Workable Competition In European Gas Markets?, Paris, Frankreich.
- **International Gas Union [Herausgeber](2006):** The Paradigm Change In International Gas Markets And The Impact On Regulation, International Gas Union/The Clingendael Institute, Den Haag, Niederlande.
- **Jaag, Christian & Urs Trinker (2011):** A General Framework For Regulation And Liberalization In Network Industries, in: *Finger, Matthias & Rolf W. Künneke (Hrsg.): International Handbook Of Network Industries*, S.26-53.
- **Katz, Michael L. & Carl Shapiro (1986):** Network Externalities, Competition, And Compatibility, in: *American Economic Review*, Vol.75 (3), S.424-440.
- **Kessides, Ioannis N. (1990):** Market Concentration, Contestability And Sunk Costs, in: *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 72 (4), S.614-622.
- **Koshal, Rajindar K. (1972):** Economies Of Scale, in: *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol. 6 (2), S.147-153.
- **Laffont, Jean-Jacques & Jean Tirole (1986):** Using Cost Observation To Regu-



late Firms, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 94 (3) Part 1, S.614-641.

- **Molis, Arūnas (2011):** Building Methodology, Assessing The Risks: The Case Of Energy Security In The Baltic States, in: *Baltic Journal of Economics*, Vol.11 (2), S.59-80.
- **Molle, Willem (2006):** The Economics of European Integration. Theory, Practice, Policy, Aldershot, Hampshire, UK.
- **North, Douglas C. (1990):** Institutions, Institutional Change And Economic Performance, Cambridge, Massachusetts, USA.
- **Pierson, Paul (1996):** The Path To European Integration: A Historical Institutional Analysis, in: *Comparative Political Studies*, Vol. 29 (2), S.123-163.
- **Pierson, Paul (2000):** Increasing Returns, Path Dependence, And The Study Of Politics, in: *American Political Science Review*, Vol. 94 (2), S.251-267.
- **Springer Gabler Verlag [Herausgeber] (2014a):** Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: *Bruttoinlandsprodukt (BIP)*, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/57565/bruttoinlandsprodukt-bip-v6.html> – Zugriff: 30.01.2014
- **Springer Gabler Verlag [Herausgeber] (2014b):** Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: *Natürliches Monopol*, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/11015/natuerliches-monopol-v8.html> – Zugriff: 29.01.2014
- **Stigler, George Joseph (1958):** The Economies Of Scale, in: *Journal of Law and Economics*, Vol. 1, S.54-71.
- **Stigler, George Joseph (1968):** Barriers To Entry, Economies Of Scale, in: *Stigler, George Joseph (Hrsg.): The Organization Of Industry*, Chicago, S.67-70.
- **Sutton, John (1992):** Sunk Costs And Market Structure: Price Competition, Advertising, And The Evolution Of Concentration, Cambridge, Massachusetts, USA.
- **Teece, David J. (1980):** Economies Of Scope And The Scope Of The Enterprise, in: *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 1 (3), S.223-247.
- **Tschirhart, John (1995):** Monopsony Power And The Existence Of Natural Gas Monopoly In Energy Utilities, in: *Resource and Energy Economics*, Vol.17 (5), S.327-340.
- **Tullock, Gordon (1967):** The Welfare Costs Of Tariffs, Monopolies And Theft, in: *Western Economic Journal*, Vol.5 (3), S.224-232.
- **United Nations Statistics Division:** <http://www.data.un.org>
- **Williamson, Oliver E. (1975):** Markets And Hierarchies: Analysis And Antitrust Implications, New York, USA.
- **Williamson, Oliver E. (1985):** The Economic Institutions Of Capitalism, New York, USA.
- **Williamson, Oliver E. (1998):** Transaction Cost Economics: How It Works: Where

It Is Headed, in: *De Economist*, Vol.146 (1), S.23-58.

■ **The World Bank:** <http://www.worldbank.org>

■ **Ziegler, Charles E. (2012):** Energy Pipeline Networks And Trust: The European Union And Russia In Comparative Perspective, in: *International Relations*, Vol.27 (1), S.3-29.