



# MASTERARBEIT

Titel der Masterarbeit

"Finanzielle Aspekte einer sicheren und nachhaltigen  
Energieversorgung der Europäischen Union und die  
Rolle Aserbaidschans in der europäischen  
Energiesicherheit als zukünftiger Energieversorger  
Europas"

verfasst von:

Tarlan Javadov,

angestrebter akademischer Grad

Master of Science (MSc)

Wien, 2014

Studienkennzahl laut Studienblatt: A 066 915

Studienrichtung laut Studienblatt: Masterstudium Betriebswirtschaft

Betreuer: o. Univ.-Prof. Dipl.-Math. Dr. Jörg Finsinger



## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abkürzungsverzeichnis .....                                                                    | 5  |
| Einleitung .....                                                                               | 6  |
| 1. Definitionen und Einführung in das Energie System .....                                     | 9  |
| 1.1. Das Energie System .....                                                                  | 9  |
| 1.2. Erneuerbare Energie .....                                                                 | 10 |
| 1.3. Marktbarrieren und potentielle Lösungen .....                                             | 11 |
| 2. Globale Investitionen in erneuerbare Energie .....                                          | 15 |
| 2.1. Investitionen nach Wirtschaftstypen .....                                                 | 16 |
| 2.2. Einkünfte aus Geldanlagen und Trends .....                                                | 17 |
| 2.3. Andere Investition Strategien .....                                                       | 17 |
| 2.4. Gewagter Kapitalismus und Energie .....                                                   | 18 |
| 2.5. Investment Strategien und deren Prozesse .....                                            | 19 |
| 3. Der Energiesektor der Europäischen Union .....                                              | 21 |
| 3.1. Fortschritte und Trends.....                                                              | 21 |
| 3.2. Politik und Finanzen der Energie in der Europäischen Union - Anreizsysteme in der EU..... | 22 |
| 4. Ein Profil der Situation in Aserbaidshen.....                                               | 26 |
| 4.1. Einleitung: Wirtschaft von Aserbaidshen .....                                             | 26 |
| 4.2. Aserbaidshen-Ein führende Rolle im Kaspischen Energie Sektor.....                         | 30 |
| 4.3. Richtlinien und Vorschriften .....                                                        | 37 |
| 4.4. Makroökonomische Anpassungsprobleme.....                                                  | 38 |
| 4.4.1. Kurzfristig .....                                                                       | 38 |
| 4.4.2. Mittelfristig .....                                                                     | 39 |

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.4.3. Anfängliche Unterbewertung des realen Wechselkurses.....        | 40 |
| 4.4.4. Kapitalzuflüsse .....                                           | 41 |
| 4.4.5. Finanzmärkte und Organisationen.....                            | 42 |
| 5. Die Partnerschaft der EU und Aserbaidshans im Energiebereich.....   | 44 |
| 5.1. Eine Richtlinie für Aserbaidshans.....                            | 44 |
| 5.2. Kurzfristige Anpassung.....                                       | 44 |
| 5.3. Erhalt der makroökonomischen Stabilität .....                     | 45 |
| 5.4. Technische Kooperation und der Austausch von Expertenwissen ..... | 49 |
| 5.5. Beitrag zur Europäischen Energiesicherheit .....                  | 50 |
| 6. Diskussion .....                                                    | 55 |
| 6.1. Zusammenfassung .....                                             | 55 |
| 6.2. Empfehlungen für die Zukunft .....                                | 56 |
| Zusammenfassung .....                                                  | 58 |
| Anhang .....                                                           | 59 |
| Bibliographie .....                                                    | 59 |
| Studentischer Lebenslauf .....                                         | 64 |
| Abstract.....                                                          | 65 |

## Abkürzungsverzeichnis

|                 |   |                                                   |
|-----------------|---|---------------------------------------------------|
| AIOC            | - | Aserbaidtschan Internationale Operating Company   |
| BIP             | - | Bruttoinlandsprodukt                              |
| BRO             | - | Baltic, Russia & Other                            |
| CO <sub>2</sub> | - | Kohlenstoffdioxid                                 |
| GW              | - | Gigawatt                                          |
| GUS             | - | Gemeinschaft Unabhängiger Staaten                 |
| IEA             | - | International Energy Agency                       |
| IMF             | - | International Monetary Fund                       |
| IPO             | - | Initial Public Offering (Börsengang)              |
| Manat           | - | Aserbaidtschan-Manat (Währung von Aserbaidtschan) |
| PSA             | - | Production Sharing Agreement                      |
| PV              | - | Photovoltaik                                      |
| SOCAR           | - | State Oil Company of Azerbaijan Republic          |
| TAP             | - | Trans Atlantic Pipeline                           |

## **Einleitung**

Die Kernfrage mit der sich diese Master Arbeit beschäftigt ist, die Rolle Aserbaidshans im Europäischen Energiekonzept herauszuarbeiten.

Diese Master Arbeit soll zunächst aufzeigen wie auf dem europäischen Markt Energiebedarf und Angebot übereinkommen. Europas steigender Energiebedarf kann durch verschiedene Möglichkeiten gesenkt werden. Zum einen durch neue Technologien, die energiesparsamer sind, zum anderen durch Sanierung von Gebäuden etc. Erneuerbare Energien können nur fossile Energieträger ersetzen, wenn der Energiebrauch weniger wird und Speichermöglichkeiten für Erneuerbare Energieträger ausgebaut werden. Beides ist in Europa insgesamt im Ausbau, aber auf einem zu geringerem Niveau um den Energiebedarf zu decken.

Für einen überschaubaren Zeitraum haben sich Finanzinvestitionen in Erneuerbare Energien als sehr lukrativ erwiesen, jedoch ist dieser Trend in den letzten Jahren abgesehen von Sonderprogrammen eher rückläufig. Da in manchen Europäischen Nationen die Erneuerbaren Energien über die Strompreise finanziert werden, sind die Strompreise speziell in diesen Ländern hoch und übersteigen die Möglichkeiten vieler Haushalte. Die Regierungen, die so agiert hatten, mussten teilweise mit einem harten Subventionsabbau reagieren, besonders in der Solartechnik, die nun wegen chinesischer Konkurrenz (und staatlicher chinesischer Subventionspolitik in Solaranlagen) nicht mehr konkurrenzfähig ist. Auch wegen der europäischen Finanzkrise können keine großen Projekte geplant und durchgeführt werden, die die Nachfrage nach Energie hinreichend befriedigen könnten.

Auch wegen politischer Instabilität rundherum um die Sahel Zone (vor allem Libyen, Mali, Westafrika [Marokko], Tunesien, Ägypten etc. ist das Solar Großprojekt DESERTEC zunächst nicht realisierbar. Nur in Marokko wird man wohl zunächst Solaranlagen und ähnliches installieren. Der Ausbau von Windkraftparks, Wasserkraft und Speicherseen ist geographisch begrenzt und bietet noch andere Infrastrukturprobleme, die auf absehbare Zeit so nicht gelöst werden können.

Diese Arbeit zeigt also zunächst die Energienachfrage und das Angebot von erneuerbaren Energien, bzw. Europas Pläne hinsichtlich dieser Technologien. Wegen verschiedener Faktoren, auch Faktoren finanzieller Natur, sind Europas Pläne hinsichtlich des Umbaus des Energiesystems auf Erneuerbare Energien auf absehbare Zeit nicht zu realisieren. Daher werden weiterhin fossile Energieträger benötigt um den Energiebedarf zu decken, wenn Europas Industrie nicht nach Ostasien ausgesiedelt werden soll. Die Preisstabilität ist vor allem für die Industrie und insbesondere in energieträchtigen Industrien, wie zum Beispiel die Metallverarbeitung wichtig, denn sonst sind diese Industrien nicht mehr konkurrenzfähig. Selbst wenn man davon ausgeht, dass Erneuerbare Energien einen erheblichen Beitrag zur Energieversorgung leisten würden muss man mit einbeziehen, dass aufgrund des Klimawandels immer mehr Meerwasser in Trinkwasser, bzw. Bewässerungswasser umgewandelt werden muss um Agraranlagen zu bewässern. Der weltweite Energiepreis, wird also in Zukunft eher steigen als sinken, da von einer steigenden Weltbevölkerung auszugehen ist.

Nachdem diese Themen allgemein angesprochen worden sind soll diese Masterarbeit den Aserbaidshaischen Energiemarkt genauer untersuchen. Bekannt ist, dass Russland und der Iran zusammen in etwa zwei Drittel des gesamten Gasmarktes ausmachen und Russland alle Schritte unternimmt um eine Monopol Stellung zusammen mit dem Iran zu erreichen. Auch wenn diese Arbeit sich nicht mit diesen politischen Konstellationen Russlands näher befassen soll, so sei anzumerken, dass besonders in den letzten 2 Jahren Russlands Strategie im Nahen Osten zunehmend aggressiver wird und Russland als Verbündeter Irans und als dessen Waffenlieferant trotz internationalen Drucks auftritt. Das Syrien Engagement kann in diesem Zusammenhang gesehen werden.

Aserbaidshai als nördlicher Nachbar Irans und südlicher Nachbar Russlands hat als ehemalige Sowjetrepublik eine besondere Beziehung zu diesen beiden Gasriesen. Europa, wenn es einen anderen Energielieferanten als Russland haben will um vom Gas unabhängiger zu werden, sieht in Aserbaidshai und

seinen Nachbarn einen wichtigen Handelspartner. Angst haben die Europäer vor allem, dass Russland politische Forderungen erheben könnte, sollten sie als Monopolanbieter auftreten. Deswegen gab es in den letzten Jahren neben den russischen North-Stream und South-Stream Gas Pipeline Projekten zwei Großprojekte von Gaspipelines, die aus Aserbaidshans und seinen Nachbarstaaten gespeist werden sollten. Beide Projekte führen mindestens durch die Türkei und vor allem NABUCCO sollte durch verschiedene Staaten laufen. Da das NABUCCO Projekt erst eine Woche vor Abgabe dieser Masterarbeit geplatzt ist gibt es noch keine abschließenden möglichen Bemerkungen zu diesen strategischen Projekten. Ich habe mich daher entschlossen das Projekt weiterhin zu analysieren. Theoretisch könnte es noch zu einem späteren Punkt wieder aufgenommen werden.

NABUCCO ist allerdings offensichtlich wegen der hohen Kosten und dem Durchlaufen durch zahlreiche Staaten inzwischen nicht mehr tragfähig. Ursprünglich war man wohl auch davon ausgegangen, dass NABUCCO nur tragfähig werden könne, wenn Iran in das System mit einspeisen könnte. Wegen der politischen derzeitigen Situation ist eine Einbindung Irans in das NABUCCO Projekt auf absehbare Zeit nicht mehr möglich. Die aktuellen Pläne sehen daher vor, aserbaidshanisches Gas durch die Türkei per Pipeline an die Türkische Westküste zu befördern und es von dort verflüssigt weiter zu transportieren.

Die finanziellen Auswirkungen dieses Gasgeschäfts Aserbaidshans werden auch inneraserbaidshanisches beleuchtet.

Die Ukrainekrise 2014 wird hier nicht mehr behandelt, es werden aber grundsätzliche Überlegungen allgemein dazu angestellt, wie das Verhältnis zwischen Moskau und der EU und Baku ist, hinsichtlich der Energiesicherheit.

# **1. Definitionen und Einführung in das Energie System**

## **1.1. Das Energie System**

Energie wird heutzutage überall benötigt. Vom privaten Haushalt, über die Industrie, bis hin zu privaten und öffentlichen Verkehrsmitteln: Fast alle Menschen sind heutzutage auf Energie angewiesen. Der Kreislauf der Energie, welcher aus der Energieerzeugung, der Umwandlung von Energie in andere Energieformen, sowie dem finalen Konsum besteht, hat einen Einfluss auf alle sozioökonomischen Bereiche. Erneuerbare Energien oder "Grüne Energie" als solche, sind alle jene Energieformen, welche aus Energiequellen wie Wind, Wasser, Sonne und Boden gewonnen werden, und in sekundäre Energieformen umgewandelt werden können. Hierbei darf der Terminus Erneuerbare Energie physikalisch gesehen nicht falsch verstanden werden, denn Energie lässt sich nicht erneuern, sondern lediglich umwandeln. Allerdings haben einschneidende Erfahrungen seit dem Jahre 1970, das Interesse seitens der Politik und Gesellschaft an alternativen Formen von Energiequellen drastisch steigen lassen. Anfassungen von Ölschocks, welche durch die OPEC als Gegenreaktion zu US-amerikanischen Einfluss im arabisch-israelischen Krieg eingeleitet wurde, über die Kaukasuskrise 2008, bei der Russland mit einem Stopp der Gaslieferungen drohte, sollte sich die EU oder USA einmischen, oder allgemein die Probleme im Zusammenhang mit dem Klimawandel: Heutzutage existiert ein Gefühl der allgemeinen Verunsicherung. Gerade deshalb ist es umso erstaunlicher, dass ein Großteil der Energieproduktion noch immer auf fossilen Brennstoffen basiert. Wie bereits beschrieben, wird ein Großteil des internationalen Energiebedarfs bis zum heutigen Tage aus fossilen Energien gedeckt. Entgegen ständiger Warnungen sind diese allerdings noch lange nicht ausgeschöpft, denn es werden kontinuierlich neue Erdöl- und Erdgasreservoirs entdeckt, wie zum Beispiel in vor einigen Jahren in Lateinamerika, oder in Kasachstan, welches durch seine neuen Erdgasvorkommen mittlerweile immer reicher wird. Hierbei ist ein

wesentliches Problem bei der Verwendung von fossilen Energien, dass diese die Umwelt massiv schädigen, den CO<sub>2</sub>- Ausstoß erheblich erhöhen. Trotz all dieser negativen Effekte auf die Umwelt, konzentriert sich die Energie-Gewinnung heutzutage noch immer sehr stark auf Fossile Energien, welche aufgrund ihrer kostenarmen Gewinnung schwer vom Markt zu verdrängen ist. Hier wird also versucht mit alternativen Energiesystemen entgegenwirken.<sup>1 2-3</sup>

## **1.2. Erneuerbare Energie**

Die Versorgung der Gesellschaft mit Energie ist ein zweiseitiges Schwert: Einerseits soll dem Prinzip der Nachhaltigkeit genüge getan werden, womit dafür Sorge getragen werden soll, dass begrenzte Ressourcen auch für zukünftige Generationen zugänglich sind, und damit die Energieversorgung dieser sichergestellt ist. Andererseits entfalten auch im Energiesektor Marktprinzipien ihre volle Wirkung, und der Kostenfaktor spielt daher eine nicht zu unterschätzende Rolle. Ein effizientes Energiesystem wird daher all diesen Ansprüchen gerecht, und beachtet sowohl die gerechte Verteilung der Ressourcen, die Versorgung zukünftiger Generationen, und ist im selben Moment zuverlässig, sowie kostengünstig, so dass es sich jeder leisten kann. Andernfalls läuft man Gefahr in eine Zweiklassengesellschaft abzurutschen.

Will man diesen Ansprüchen gerecht werden, so ist es unumgänglich fortwährend neue Techniken zu entwickeln, die die Energiegewinnung effizienter gestalten. Dies ist keinesfalls ein einmaliger Sprung, sondern muss vielmehr als dauerhafter Entwicklungsvorgang betrachtet werden, da die Anzahl der Menschen weltweit klarerweise auch stetig steigt. Gerade deshalb wird von

---

<sup>1</sup> Vgl. Owen (2006), S.632.

<sup>2</sup> Vgl. Handelsblatt - Kasachstan verstaatlicht seine Energiereserven (2010).

<sup>3</sup> Vgl. Dresselhaus & Thomast (2001), S.332-333.

Technikern und Entwicklern viel abverlangt werden müssen, will man die Energieversorgung aller Menschen sicher stellen. Leider sind viele alternative Energiequellen, die nicht auf fossilen Brennstoffen basieren, ebenfalls ressourcenmäßig begrenzt, denn diese brauchen entweder enorm viel Fläche, oder erzeugen Energieabfallprodukte, welche wiederum abgebaut werden müssen.

Hierbei stellt sich die Frage auf welche Art und Weise man derartige Effizienzsteigerungen erzielen will. Erstens kann man hier technisch gesehen bei der Reduktion vom Energieverbrauch ansetzen, wie erst kürzlich durch Einführung der verpflichtenden Energiesparlampe. Zweitens ist es möglich bei der Energieherstellung ressourcenschonender vorzugehen. Die letzte Möglichkeit besteht im Ersatz von fossilen Brennstoffen durch alternative Energien.<sup>4 5 6</sup>

### **1.3. Marktbarrieren und potentielle Lösungen**

Dass erneuerbare Energien sich noch nicht gegenüber herkömmlichen Energiequellen durchsetzen konnten, liegt unter anderem daran, dass diese auf Marktbarrieren stoßen, und sich daher nicht auf dem Markt etablieren können. Erneuerbare Energien haben als "newcomer technologies" demnach Nachteile im Marktprozess, die erst aufgehoben werden müssen, will man die Produktion von erneuerbaren Energien auch wirtschaftlich lukrativ machen, was eine fundamentale Voraussetzung dafür ist, dass diese breite Anwendung finden können. Hierbei spielen einige Charakteristika der Energiewirtschaft dazu, dass Marktbarrieren dieser Art entstehen. Hierzu zählt erstens die Tatsache, dass der Energiemarkt äußerst fixkostenintensiv ist, und daher die Kostenstruktur

---

<sup>4</sup> Vgl. Bonser (2002), S.2.

<sup>5</sup> Vgl. Dresselhaus & Thomast (2001), S.332.

<sup>6</sup> Vgl. Die Welt - Effizienz Illusionen - Der geplatzte Traum vom Energiesparen (2012).

dazu führt, dass neue Unternehmen geringere Chancen haben sich am Markt durchzusetzen. Zweitens ist die Tatsache, dass neue Technologien es immer schwerer haben sich gegenüber bestehenden durchzusetzen, auf eine ineffiziente Organisation des Marktes im Hinblick auf neue Technologien zurückzuführen. Beispielsweise werden Fördergelder oft nicht gleich verteilt, wenn der Besitzer und der Verbraucher voneinander verschieden sind. Aufgrund des Geltungsbereiches für Unternehmen werden traditionelle Grenzziehungen für Unternehmen nicht befolgt, und etablierte Unternehmen haben es zusehends schwerer ihre Position zu behalten. Ein weiterer Grund wodurch Marktbarrieren entstehen, ist die mangelnde Profitabilität für Unternehmen, in diesen Bereich einzusteigen. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass es sich für Unternehmen oft nicht auszahlt erneuerbare Energie zu produzieren, da diese dann mit der herkömmlichen Energieerzeugung konkurriert. Das heißt, dass mit der Etablierung von alternativen Energiequellen, die Unternehmen ihre eigenen finanziellen Einnahmen durch herkömmliche Energieprodukte schmälern würden. Dies rechnet sich in den wenigsten Fällen, was dazu führt, dass sich Energieunternehmen eher weigern alternative Energiequellen in ihren Produktmix aufzunehmen. Weitere Probleme bestehen im Hinblick darauf, dass der Staat dafür zu sorgen hat, dass eine flächendeckende Energieversorgung besteht. Allerdings herrschen keineswegs überall dieselben Voraussetzungen für die Produktion von alternativen Energien. So ist zum Beispiel Windkraft nicht überall erzeugbar. Außerdem entstehen Marktbarrieren auch dadurch, dass man natürliche Ressourcen nicht überall produzieren kann, und viele potenzielle Quellen in der unmittelbaren Nähe von Wohngebieten liegen, wobei die Anrainer in den seltensten Fällen mit der Etablierung einer Energieproduktionsstätte in ihrer Nähe einverstanden sind. Einer der wenigen Fälle in denen ein Staat geschafft hat, die Anrainer von der Etablierung von Windrädern in der Nähe ihrer Wohnstätten zu überzeugen, ist in Dänemark

vorzufinden, wo die Anrainer vom Staat durch Miteigentum an den Windkrafträdern beteiligt wurden.<sup>7 8</sup>

Ein prinzipielles Problem das aus den Charakteristika der Energieindustrie entsteht, ist die Preisverzerrung, was bedeutet, dass Kosten, die normalerweise im Preis inkludiert sein sollten, nicht Teil des Preises sind. Um der Preisverzerrung entgegen zu wirken, müssen laut IEA nicht berücksichtigte Kosten in die Preisfindung mit einbezogen werden. Dabei kann die Standardisierung von Produkten, sowie die Beschriftung von Produkten, und die Etablierung zuverlässiger Informationsquellen Abhilfe verschaffen, dieses Problem zu lösen. Von besonderer Wichtigkeit ist hierbei dafür zu sorgen, dass die Transportkosten in den Preis mit einbezogen werden. Hierbei sollte die Höhe der Transportkosten ein Bestandteil dieser Deklaration sein, denn diese hat hohen Informationsgehalt. Ein weiteres Problem ist die Tatsache, dass die Investitionskosten nicht nur sehr hoch sind, sondern meist auch schwer berechnet werden kann, wann diese wieder refinanziert ist. Dies ist insbesondere deshalb ein Problem, da es nicht leicht ist Zeitspannen abzuschätzen, die benötigt werden, bis die Anfangsinvestition wieder finanziert ist. Hierbei könnte die Etablierung von Berechnungsstandards helfen, die Komplexität dieser Berechnungen zu reduzieren, und diese planbarer zu machen. Außerdem bestehen wesentliche Finanzierungsprobleme in der alternativen Energieindustrie, weshalb es Unternehmen schwer haben das Kapital aufzubringen, dass sie für die Finanzierung ihrer Produktionsstätten benötigen. Hier können Dritt-Finanziers die notwendige Lücke füllen, und notwendige Finanzkraft für Energieunternehmen bereitstellen. Das Finanzierungsproblem ist unter anderem auch darauf zurückzuführen, dass es oft schwer ist den tatsächlichen Umsatz des Unternehmens einzuschätzen, da Steuervorgaben seitens der Investoren, sowie Abschreibungsraten oftmals nicht die Realität widerspiegeln. Die IEA empfiehlt daher, die Komplexität der

---

<sup>7</sup> Vgl. Owen (2006), S.632-633.

<sup>8</sup> Vgl. Hvelplund (2001), S.18-19.

Umsatzberechnung dadurch zu reduzieren, indem man einerseits die Steuervorgaben senkt, und auf der anderen Seite Subventionierungen seitens des Staates vermindert.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Vgl. Owen (2006), S.632-633.

## **2. Globale Investitionen in erneuerbare Energie**

Um die Entwicklungen im Markt für erneuerbare Energien nachvollziehen zu können, ist es interessant einen Blick auf die Investitionszahlen zu werfen. Hierbei stiegen die globalen Investitionen in erneuerbare Energien im Jahr 2011 im Vergleich zum Vorjahr ganze 17%, womit ein neuer Höchstwert von \$257.000.000.000 erreicht wurde. Diese Summe bedeutet außerdem einen sechsfachen Anstieg im Vergleich zum Jahr 2004, sowie eine Steigerung um das fast das Doppelte im Vergleich zum Jahr 2007. Hierbei waren die insbesondere zwei Entwicklungen interessant, welche im Jahr 2011 stattfanden. Erstens ist der Anstieg der Investitionen in Solar- und Windenergie interessant. Die Investitionen in Solarenergie und Windkraft sind immens gestiegen, was insbesondere auf Investitionen in den Vereinigten Staaten zurückzuführen ist. Der zweite Aspekt, der von Interesse ist, ist die Tatsache, dass die Investitionen in Solarenergie zum ersten Mal in der Geschichte der erneuerbaren Energien diejenigen in die Windkraft überschritten hat. Bisher war im Bereich der erneuerbaren Energien die Windkraft vorherrschend, doch im Jahr 2011 überholte die Solarenergie mit einem Investitionsvolumen von über \$147.000.000.000 denjenigen des Windkraftsektors. Dies ist unter anderem auf einen Investitionsboom in die Photovoltaik Anlagen zurückzuführen, welche aus China nach Großbritannien, und anderen europäischen Ländern exportiert werden. Ein zweiter Grund liegt in der Steigerung des Finanzierungsvolumens in Projekte großer solarthermische Anlagen, in Spanien und den USA. Jedoch wurde das Wachstum des Wirtschaftssektors für erneuerbare Energien in den letzten Jahren auch durch einige Ereignisse gebremst, welche mit der Finanzkrise 2008 ihren Anfang nahm, und sich in Form der Schuldenkrise Ende 2011 weiterführte. Dadurch sahen sich viele europäische Banken nicht in der Lage weitere Investitionsprojekte in erneuerbare Energien zu finanzieren, da die Risiken, die damit verbunden waren, zum Teil auch relativ hoch waren. In Europa befanden sich die Regierungen in einem Kampf um die Verteilung von Subventionen für Solarstrom. Angesichts der Kostensenkung für Technologien führte dies zusammen mit den Subventionen allerdings zu

überdurchschnittlichen Renditen, welche den Projektentwicklern und Installateuren zufließen<sup>10</sup>

## **2.1. Investitionen nach Wirtschaftstypen**

Wie im vorangegangenen Kapitel beschrieben sind die Investitionen in den Wirtschaftssektor der erneuerbaren Energien im Jahr 2011 drastisch angestiegen. Doch hierbei muss erstens klar sein, dass es sich bei diesem Anstieg um die Industrieländer handelt. Entwicklungsländer erreichten ihren Höchststand bereits im Jahr 2009, wobei insbesondere China und Indien Fortschritte machten, und durch neue Projekte aufhielten. Wie ist das zu erklären, nachdem die Wirtschaftswachstumsraten in Industrie- und Entwicklungsländern erhebliche Unterschiede aufweisen? Der Anstieg in den entwickelten Ländern, insbesondere den Vereinigten Staaten und Italien, ist darauf zurückzuführen, dass das Auslaufen der Subventionsprogramme bevorstand. Die Investitionsvolumen stieg demnach in den Vereinigten Staaten um 57%, und in Italien stiegen die Investitionen um nahezu die Hälfte an. Im Vergleich zum Jahr 2009 verlangsamte sich der Aufwärtstrend des Investitionsvolumens in erneuerbare Energien in den Entwicklungsländern. Trotzdem überstiegen die Wachstumsraten der Entwicklungsländer, diejenigen der Industrieländer bei Weitem. So stieg das Investitionsvolumen in Indien beispielsweise um ganze 62% im Vergleich zum Vorjahr. Andere Entwicklungsländer fielen jedoch weit hinter den Erwartungen zurück, was insbesondere auf die zahlreichen Krisen im arabischen Raum und afrikanischen Raum zurückzuführen war. Dies ist unter anderem auch der Grund dafür, warum die Zukunft des DESERTEC Projektes, dass in der Wüste erzeugte Energie nach Europa exportieren sollte, zur Zeit im Unklaren ist.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup>Vgl. Frankfurt school - UneP Collaborating Centre for Climate Change & sustainable energy Finance, (2012), S.12-15.

<sup>11</sup>Vgl. Frankfurt school - UneP Collaborating Centre for Climate Change & sustainable energy Finance, (2012), S.20-22.

## **2.2. Einkünfte aus Geldanlagen und Trends**

Der Anstieg der Investitionen im Energiebereich geht mit einem Anstieg der Fremdkapitalaufnahme einher. Hierbei spielen insbesondere Investitionen im großen Stil eine Rolle, welche in überdurchschnittlich große Energieproduktionsanlagen investiert werden. Das Investitionsvolumen in Großanlagen für erneuerbare Energie stieg um 18% auf \$164.000.000.000 im Vergleich zum Vorjahr 2011. Den größten Teil davon vereinnahmten die Investitionen in Solarproduktionsanlagen, welche um \$62.100.000.000 anstiegen, bedingt durch die Großprojekte im Raum der Vereinigten Staaten. Wie bereits im vorigen Kapitel beschrieben, sanken die Investitionen im Windkraftbereich um 11% auf \$82.400.000.000 im Jahr 2011. Der Hauptanteil des weltweiten Anstiegs in Investitionen von Großanlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien geht wie so oft auf das Konto Chinas, welches einen zwanzig prozentigen Anstieg des Investitionsvolumens auf \$49.700.000.000 zu verzeichnen hatte. Hier war verkehrte sich allerdings die Entwicklung in die andere Richtung, denn in China überwiegen noch immer Investitionen in Windanlagen, obwohl sich auch hier abzeichnet, dass der Höhepunkt des Investitionsvolumens in Windkraft bald erreicht ist.<sup>12</sup>

## **2.3. Andere Investition Strategien**

Die Investitionsfonds für erneuerbare Energien verzeichneten eine ähnliche Entwicklung, wie der restliche Sektor in der westlichen Welt. Hierbei sank das Investitionsvolumen im Jahr 2011 im Durchschnitt um 31%, wobei andere Fonds im allgemeinen Bereich des "Umwelt- und Klimawandels" um 20%

---

<sup>12</sup>Vgl. Frankfurt school - UneP Collaborating Centre for Climate Change & sustainable energy Finance, (2012), S.44.

sanken. An der Börse notierten lediglich 3 neue Anleihen für Energie- und Klimawandel, eine Summe, die im Vergleich zu den 45 neu platzierten Fonds des Jahres 2007 geradezu winzig wirkt. Private-Equity Fonds, welche auf Energiebezogene Projekte spezialisiert waren, hatten es im Vorjahr wesentlich leichter als herkömmliche Venture-Capital Fonds. Interessant war Anfang 2012 eine Anleihe mit einem Investitionsvolumen von \$850.000.000, welche von Warren Buffets Mid-American Holding auf den Markt gebracht wurde. Dies unterstreicht auch die Bedeutung von Fonds für erneuerbare Energien. Als einer der Pioniere, hat die Agentur Fonds Pension Danmark eine gewichtige Rolle im Bereich der Pensionsfonds, welche insbesondere für Betriebsprojekte von herausragender Bedeutung sind.<sup>13</sup>

## **2.4. Gewagter Kapitalismus und Energie**

Die relativ hohe Renditenrate, welche typisch und charakteristisch für Venture-Kapital sind, sind auf das hohe Risiko zurückzuführen, dass mit derart Veranlagung verbunden ist. In den letzten Jahren ist auch hier eine verstärkte Konzentration auf alternative Energien zu verzeichnen, wobei diese im Prinzip auf drei treibende Faktoren zurückzuführen ist: Erstens führte die Deregulierung der Strommärkte zu einer gestiegenen Konkurrenz, was auch die Chancen dafür, dass alternative Energien sich auf dem Markt durchsetzen können, erhöht. Der zweite Faktor ist die Prävention von Effekten, welche mit der Globalisierung der Weltwirtschaft, und den daraus resultierenden gestiegenen Belastung für die Umwelt verbunden sind. Alternative Energien werden also politisch gefördert, was deren Signifikanz weiter erhöht. Dies ist, unter anderem, auch deshalb ein erklärtes Ziel, des EU-2020 Programmes, welches nachhaltige Veränderungen für die Wirtschaft auf europäischer Ebene vorsieht. Drittens spielen Sicherheitsbedenken, die aufgrund von Energiekrisen der

---

<sup>13</sup>Vgl. Frankfurt school - UneP Collaborating Centre for Climate Change & sustainable energy Finance, (2012), S.74.

letzten Jahrzehnte ausgelöst wurden, auch eine wesentliche Rolle. Gerade nach dem 11.September versucht man die Ursachen des internationalen Terrorismus auch auf Energiepolitischer Ebene zu lösen. Wie beschrieben werden gewöhnlicherweise hohe Renditen seitens der Kapitalgeber für risikoreiche Investitionen in Venture-Kapital verlangt, wobei die Laufzeiten meistens zwischen fünf und acht Jahren liegen. Das Auftreten neuer Großinvestoren rund um die Welt, welche massiv in Erneuerbare Energien investieren, führt dazu, dass übliche Produkte der Risikokapitalbranche mittlerweile von derartigen Fonds verdrängt werden. Hierbei teilen sich die Investitionen in eine ganze Reihe von Kapitalgebern auf, wie zum Beispiel Staatsfonds, Infrastruktur-Fonds, Pensionsfonds & Versicherungen, genauso wie starke japanische Handelsunternehmen.<sup>14 15 16</sup>

## **2.5 Investment Strategien und deren Prozesse**

Interessant bei risikoreichen Investitionen in Form von Venture-Kapital, ist insbesondere, dass die Kapitalgeber hierbei nicht nur eine Investitionsfunktion erfüllen, sondern ebenfalls als Berater auftreten. Im Gegensatz zum herkömmlichen Aktienmarkt, bei dem Käufer und Verkäufer von Unternehmensanteilen sich gegenseitig oftmals gar nicht kennen, treten die Investoren hier mit den Unternehmungen in Kontakt. Nachdem diese ihr Interesse an der Investition erklären, stellen sie sich meist beim Unternehmen persönlich vor, und bietet nicht nur reines Kapital, sondern auch Mehrwert in

---

<sup>14</sup>Vgl. Moore & Wüstenhagen (2004), S.240-241.

<sup>15</sup>Vgl. pwc (PricewaterhouseCoopers International Limited) (2013), S.9-10.

<sup>16</sup> Europäische Kommission - Nachhaltiges Wachstum – Förderung einer ressourceneffizienteren, umweltfreundlicheren und wettbewerbsfähigeren Wirtschaft (2014).

Form von Informationen, Kontaktbildung, und der Möglichkeit auf sein Netzwerk zurückzugreifen, an.<sup>17</sup>

Im Rahmen des Investitionsprozesses folgt der Venture-Kapitalgeber meist einem strukturierten Prozess. Zuerst werden die Ziele definiert, die sich der Kapitalgeber aus einer möglichen Investition erwartet. Daraufgehend erfolgt eine Untersuchung der finanziellen, wirtschaftlichen, politischen, sowie sozialen Rahmenbedingungen, die für eine potenzielle Investition relevant sind. Schließlich erstellt der Kapitalgeber ein Portfolio, und überwacht nach der Investition die Performance dessen. Je nachdem ob das Unternehmen bereits Erfahrung im Energiebereich hat, beziehungsweise sogar darauf spezialisiert ist, wird es entweder auf eigenes Know-How zurückgreifen, oder im umgekehrten Fall selbst Beratungsunternehmen heranziehen. In der Regel fallen lediglich 1-2% aller möglichen Investitionen positiv aus, das heißt der Kapitalgeber entscheidet sich dafür in diese zu investieren. Dieser geht eine Analyse der Stärken und Schwächen in Form einer Due-Diligence-Prüfung zuvor, im Zuge derer der Kapitalgeber sich für oder gegen eine Investition entscheidet. Je nach Länge des Investitionszyklus verkauft der Investor die Anteile nach einigen Jahren wieder, wobei der Zeitraum meist von 5-8 Jahren, oder im Fall von Pre-IPO-Investition 1-2 Jahren reicht.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Vgl. Moore & Wüstenhagen (2004), S 242-243.

<sup>18</sup> Vgl. Moore & Wüstenhagen (2004), S 242-243.

### **3. Der Energiesektor der Europäischen Union**

#### **3.1. Fortschritte und Trends**

Im Jahr 2007 veröffentlichte die Europäische Union einen Bericht, der die Entwicklung des Energiesektors und Trends bis zum Jahre 2030 aufzeigt. In diesem Bericht, mit dem Namen "EU Energie Trends bis 2030", wurden Analysen mit Bezug auf die demographische, soziale, sowie wirtschaftliche Entwicklung im Hinblick auf den Energieverbrauch erstellt. Zwei Jahre später, im Jahr 2009, zeigte derselbe Bericht jedoch ganz andere Ergebnisse. Dies ist vor allem auf die Auswirkungen der Weltwirtschaftskrise zurückzuführen, wodurch eine Vielzahl an unterschiedlichen Strategien im Rahmen des Berichts besprochen wurden. Beiden Berichten gemein ist aber dass sie einen Rückgang des Verbrauchs primärer Energie , sowie einen Rückgang der Verwendung fossiler Brennstoffe voraussagen, welcher insbesondere auf die Einführung von Effizienzmaßnahmen seitens der Politik, aber auch auf die Auswirkungen der Weltwirtschaftskrise zurückzuführen sind. Dies wird einen enorm positiven Einfluss auf die Versorgungssicherung haben, die durch eine verbesserte Unabhängigkeit in Energietechnischen Belangen verursacht wird. Weniger Abhängigkeit von Krisenregionen, und politisch instabilen Ländern führt demnach dazu, dass diese Importe aus derartigen Ländern reduziert wird. Gemäß den beiden Szenarien, die von den Berichten für das Jahr 2030 prognostiziert werden, sollte der Umgang mit Wirtschaftssektoren, welche eine Rolle für den Emissionshandel spielen, als eine Art Lernprozess gesehen werden. Hierbei sollten die abgeänderten Richtlinien im Hinblick auf den europäischen Emissionshandel mit einbezogen werden. Diese besagen, dass die Emissionen, welche im Rahmen unterschiedlicher Strategien zur effizienten Energieversorgung prognostiziert werden, unter das erwartete Niveau fallen werden. Beim Preis für Kohle unterscheiden sich die Ergebnisse der beiden Studien aber. Gemäß der Studie aus 2007 wird der Preis für Kohlenstoffdioxid im Jahre 2020 bei 25€ pro eingesparter Tonne liegen, während im Jahr 2030 der Kohlenstoffdioxidpreis bei 39€ liegen wird. Das Gute an diesem Preis ist,

dass dieser für eine erhöhte Investitionssicherheit sorgen wird, was Investitionen in die Fortentwicklung der Kohlenverarbeitung- und Lagerung erhöhen wird. Die zweite Studie sagt andere Preise voraus, welche bei 16€ pro Tonne im Jahr 2020, und bei 18€ pro eingesparter Tonne Kohlenstoffdioxid im Jahre 2030 liegen werden. Der niedrige Preis ist hierbei eine Folge des hohen Energievolumens aus erneuerbaren Energien, welche den Marktpreis für die Kohle drücken wird. Ein geringer Preis führt schließlich, gemäß der Studie, zu einem geringeren Investitionswillen in neue Technologien für die Kohleproduktion- und Aufbewahrung. Was den Elektrizitätspreis betrifft, so ist dieser gegenwärtig weit über dem prognostizierten Niveau, was vor allem auf einen Anstieg in Brennstoffpreisen zurückzuführen ist. Laut dem Szenario, das im Rahmen der Studien vorausgesagt wurde, sollte der Preis für Elektrizität ebenfalls steigen. Jedoch wird dies, laut den Studien, nicht durch gestiegene Brennstoffpreise, sondern durch höhere Investitionen in erneuerbare Energien versucht. Auf der anderen Seite werden diese erhöhten Preise wiederum durch niedrigere Emission, Emissionshandel, und weiteren Faktoren gesenkt.<sup>19 20</sup>

### **3.2. Politik und Finanzen der Energie in der Europäischen Union - Anreizsysteme in der EU**

Im Gegensatz zum Markt in den Vereinigten Staaten, in dem der Wettkampf im Energiesektor schon von Beginn an sehr stark war, und der Markt für Energie wesentlich freier funktionierte, gab es Reformen zur Liberalisierung des europäischen Marktes erst in den späten 1990er Jahren. Hierbei war insbesondere die Direktive 96/92 der Europäischen Kommission für Strom eine Wende, welche eine Liberalisierung für den Strommarkt vorsah. Auf diese folgend gab es die Direktive 98/30 welche neue Richtlinien für den Gasmarkt

---

<sup>19</sup> Vgl. Capros, Mantzos, Tasios, Vita, & Kouvaritakis (2010), S.49.

<sup>20</sup> Vgl. European Commission (2006), S.49.

vorsah. Der Zweck der beiden Richtlinien bestand darin, den Markt für Energie zu liberalisieren und Wettbewerb in der Produktion und Verteilung von Energie zu fördern. Abgesehen von der europäischen Kommission für Strom, spielte auch die nationale Regulierungsbehörde (NRA) eine Rolle, die auf Nichtdiskriminierung abzielt, und die Gebühren des Groß- und Einzelhandels ermöglicht.<sup>21</sup>

Obwohl es Versuche seitens der Politik gab, den Energiemarkt zu liberalisieren, die von großen Liberalisierungswellen begleitet wurden, ist der öffentliche Anteil am Energieversorgungswesen noch immer sehr groß. Gerade deshalb ist es wichtig die Besitzverhältnisse zu berücksichtigen, und in neuen Studien mit einzubeziehen. Für die Liberalisierung, die stattgefunden hat, gilt, dass die getätigten Investitionen in neue Energieversorgungssysteme eher darauf abzielten, die Profitabilität zu verbessern, als einen Ausbau der Energieinfrastruktur zu fördern. Dies bedeutet, dass der Wettkampf auf dem Energiemarkt zuerst scheinbar auf eine Verbesserung der Gewinne abzielte, wobei es für neue Unternehmen am Energiemarkt anscheinend schwer ist, sich gegenüber etablierten durchzusetzen, und deren Investitionsmöglichkeiten daher anscheinend beschränkt sind.

Hierbei gibt es 2 strukturelle Indikatoren, welche eine Rolle bei der Bewertung spielen. Der erste Indikator misst die länderspezifische Versorgung mit Energie gemessen am Primärenergieverbrauch pro Einheit des BIP. Dies wird dadurch gemessen, indem man den Anteil der verarbeitenden Industrie am BIP misst. Außerdem fließt in die Berechnung auch die Energie-Abhängigkeit ein, also inwieweit die Wirtschaft davon abhängig ist, Energie aus dem Ausland zu importieren. Der zweite Indikator bezieht sich auf die Preisindizes, also auf die Preise für Energie, Gas und Strom, welche laut dem Verbraucherpreisindex verlangt werden. Hierbei konnte auf europaweiter Ebene eine große Vielzahl an Kombinationen im Bezug auf diese zwei Faktoren festgestellt werden: Während zum Beispiel hohe Energiepreise in Italien und Deutschland an der

---

<sup>21</sup>Vgl. Cambini & Rondi (2009), S.19.

Tagesordnung liegen, stechen Länder wie Frankreich und Großbritannien mit niedrigeren Preisen hervor. Die Ergebnisse zeigen, dass das Investitionsvolumen in Ländern, welche eine hohes Energiepreinsniveau sowie ein hohe Energieabhängigkeit aufweisen, höher ist als in Ländern, welche den Energiemarkt in Form von Regulierungen und Anreizen beeinflussen, wie zum Beispiel in Italien oder Spanien. Niedrige Endkundenpreise und eine effiziente Versorgung werden also bei der Wahl der Regulierungsform eine Rolle spielen. Dies wurde in den empirischen Schätzungen berücksichtigt.<sup>22</sup>

In der Literatur werden außerdem die Wirkung von ordnungspolitischen Maßnahmen auf Investitionsentscheidungen untersucht, wobei die Ergebnisse zeigen, dass diese sich unterschiedlich auswirken. Die Ergebnisse zeigen, dass regulatorische Eingriffe, welche keinen zusätzlichen Gewinn für das Unternehmen einbringe, wie zum Beispiel Renditeverordnungen, oder Effizienzverordnungen, welche besagen, dass die Energiebehörde Unternehmen anhand von Vergleichsparametern beurteilt, geringe Wirkung erzielen, und von dem Management meist nicht umgesetzt werden. Falls dies aber nicht der Fall ist, und die Regulierungen und Maßnahmen anstatt nicht auf realisiert Kosteneinsparungen abzielen (wie zum Beispiel bei Preis- oder Umsatzbegrenzungsmechanismen), sind die Anreize für Investitionen seitens der Unternehmer stärker. Martimort (2006) hat aufgezeigt, dass unvollständige Verträge, vor allem im Bezug auf regulatorischen Verpflichtungen und staatlicher Kontrolle, die Entscheidung beeinflusse können, ob das Unternehmen privatisiert wird. Die Wahrscheinlichkeit, dass Verpflichtungen nicht ex-post eingehalten werden ist wahrscheinlicher im Falle privater Produktion, als für den Falle staatlich geführter Unternehmen. Gerade deshalb wir von derartigen Unternehmen eher erwartet, dass diese vermehrt investieren, weil die regulatorische Verpflichtung stärker ausgeprägt ist. Andererseits könnte eine privat geführte Firma bei Managern eine größere Motivation bewirken, in

---

<sup>22</sup>Vgl. Cambini & Rondi (2009),S.7-8,20.

kostenreduzierende Maßnahmen zu investieren, was für das Unternehmen selbst auch Wettbewerbsvorteile bringt.<sup>23 24</sup>

---

<sup>23</sup>Vgl. Cambini & Rondi (2009), S.4.

<sup>24</sup>Armstrong & E.M. Sappington (2006).

## **4. Ein Profil der Situation in Aserbaidtschan**

### **4.1. Einleitung: Wirtschaft von Aserbaidtschan**

Jahrelange wurde versucht Institutionen aus kapitalistischen Ländern in Osteuropa und den GUS Staaten einzurichten, nachdem die Sowjet Union zerfallen war. In diesem Prozess sind aber die institutionellen Grundlagen in den Zielländern oft ignoriert worden. Man ging davon aus, dass man einfach die Modelle übertragen kann. Die Realität hat aber erwiesen, dass ein solcher einfacher Übertrag institutioneller Modelle in diese Länder wenig realistisch ist. In den späten 1990er Jahren ging man noch davon aus, dass diese System Transformation einfach noch etwa mehr Zeit brauchen würde, das sich institutionelle Grundlagen nur langsam verändern lassen. Aber es stellt sich nun auch die Frage, ob die Hypothese, dass man Institutionen in diese Länder einfach so übertragen kann noch länger aufrecht erhalten werden kann.<sup>25</sup>

In den ehemaligen Sowjetländern spielt der Energiesektor fast überall eine herausragende Rolle, wenn es darum geht, dass es zu systematischen institutionellen Veränderungen kommen soll; entweder eine positive oder eine negative. Einer der Gründe dafür ist, dass es in diesen Ländern oft eine zentralistische, monopolistische Wirtschaft gegeben hat; speziell der Energiesektor ist zumindest so angeordnet. Hat das Land dazu noch selber viele Ressourcen, dann geht es über die reinen Aspekte der Versorgungssicherheit hinaus und wird zu einer stark politisierten Branche. Grundsätzlich ist in sozialistischen Ländern oder in Staaten in denen es solch ein System gegeben hat oft durch Schwerindustrie geprägt; diese hat dann eine prägnante Rolle im Land. Der Energiesektor kann hier in seiner Vergangenheit noch am „sozialistischsten“ von allen Branchen betrachtet werden. Hier gilt das Motto von Lenin: „Kommunismus = Sowjetmacht + Elektrifizierung“. Die kommunistische Partei hat seinerzeit die Energiewirtschaft dazu genutzt, ihre Anhänger und Freunde zu belohnen, in dem sie gute Jobs in dieser Branche

---

<sup>25</sup> Vgl. Hirschhausen & Waelde (2000), S.96-97.

bekommen haben. Je treuer man zur politischen Führung war, desto höher konnte man auch in solchen staatlichen Unternehmen aufsteigen, so dass staatliche Großbetriebe unter kommunistischer Herrschaft in großen Organisationsformen, stark hierarchisch gegliedert von der Partei geführt werden konnten. Wer ein solches Unternehmen führte hatte automatisch eine gehobene Stellung in der Gesellschaft. Vor allem war dabei unerheblich ob so ein Großunternehmen wirtschaftlich geführt wurde oder nicht. Die Kostenseite lief oft vollkommen aus dem Ruder; dazu wurden Gewinne selten dafür genutzt Rücklagen zu bilden oder in die Zukunft zu investieren.<sup>26</sup>

Aserbaidshan wurde in der Sowjetunion als ein großer Akteur in Öl-Exploration, Transport und weit entwickelter Ausrüstung angesehen. Die Produktion von Rohöl erfolgte in den 1970er und 80er Jahren, obwohl dies im Vergleich mit den internationalen Preisen eher unwirtschaftlich war. Daher wurde die aserbaidshansische Öl-Industrie am stärksten von dem Ende des sowjetischen Sozialismus getroffen. In der ersten Phase der fast neu gewonnenen Unabhängigkeit des Landes, leitete die Regierung die Liberalisierung der Öl-Branche ein, um einen transparenten rechtlichen Rahmen zu schaffen, und internationale Investitionen anzuziehen. Diese Versprechung führte zu internationalen Öl- und Gas-Investitionen und zu einem Ansturm auf das Kaspische Meer.<sup>27</sup>

In Aserbaidshan war die Situation so, dass nach dem Krieg zwischen Aserbaidshan und Armenien (1987-1993), die Regierung einen starken Schritt nach vorne bewegte. Den „Deal des Jahrhunderts“ nannte man die neue Politik um die Wichtigkeit zu unterstreichen. Aserbaidshan war zu der Zeit in der Situation, dass russische Ölfirmen die Pipelines kontrollierten, und Aserbaidshan davon abhängig war dort ihr Öl einzuspeisen; natürlich zu russischen Konditionen. Deswegen sah der Deal des Jahrhunderts vor, dass

---

<sup>26</sup> Vgl. Hirschhausen & Waelde (2000), S.99.

<sup>27</sup> Vgl. Pomfret (2010), S.3-4.

man andere ausländische Investoren in der Ölbranche mit dazu holte. Russlands Einfluss viel auf nur 10 %, wobei selbst dieser Anteil später in 2003 an ein Japanisches Konsortium verkauft wurde. British Petroleum übernahm nun eine dominierende Stellung in der Baku-Ceyhan-Ölpipeline, wodurch die Iraner stark verärgert waren, da nun ihre Vormachtstellung in der Region unterminiert wurde. Durch die Kooperation mit westlichen Ölförderern konnte Aserbaidshan seine Ölexploration und Produktion schnell ausweiten; und schon bald machte das Öl Geschäft etwa 50 % des aserbaidshanischen Bruttoinlandproduktes aus.<sup>28</sup>

Im „Deal des Jahrhunderts“ ging es vor allem darum, dass ein Konsortium von acht Ölgesellschaften geschaffen wurde, die über 7,4 Milliarden US Dollar in die drei großen Ölfelder Azeri, Chirag und Guneshli investierten. Von 1994 an, gilt dieser Vertrag 30 Jahre lang; in diesem Zeitraum müssen die Mitglieder des Konsortiums ihre Investitionen in die Ölproduktion immer erneuern und nicht veralten lassen. Für Aserbaidshan hatte das zum Ergebnis, dass es innerhalb der ersten 10 Jahre schon zu einem Boom der Produktion kam, da nicht nur das Geld, sondern auch neues Know-How ins Land kam. Die Produktion von Öl vervierfachte sich hier auf etwa 700.000 Barrel Öl am Tag. Nicht anders als in anderen ehemaligen Sowjetstaaten war die Ölwirtschaft auch in Aserbaidshan unter staatliche Kontrolle. Der staatseigene Öl Konzern SOCAR hat eine dominante Stellung im Land; es ist das größte Unternehmen und stark politisiert; auch heute noch. Seitdem Heydar Aliyev in 1994 die Regierung der „Populären Front“ stürzen konnte baute er das Ölministerium als eine Art staatseigenen Betrieb in der Struktur noch weiter aus. Eine Trennung von politischen und wirtschaftlichen Zielen ist hier kaum vorstellbar.<sup>29</sup>

Präsident Aliyev vereinbarte im 'Deal des Jahrhunderts' in allen „Production Sharing Agreements“ eine Minderheitsbeteiligung von SOCAR. Der Anstieg der Produktion um etwa 90 % war für ihn auch ein politischer Erfolg und festige

---

<sup>28</sup>Vgl. Pomfret (2010), S.3-4.

<sup>29</sup>Vgl. Pomfret (2010), S.3-6.

seine Position als Präsident. Unter dem Deal des Jahrhunderts wurde die nationale Öl Strategie in vier grundsätzliche Bereiche gegliedert: Der Erwerb der Technologie, bzw. das Erlernen der Technologie der internationalen Partner einzusetzen, die Transportwege auszubauen, um die Unabhängigkeit von Russland und anderen Staaten zu erhöhen, eine nachhaltige Entwicklung zum Ziel haben und dementsprechend die Führungselite auch nach Führungskompetenz auszuwählen und nicht nur nach Kontakten, und Investitionen in die Zukunftsfähigkeit zu unternehmen. Über den Deal des Jahrhunderts hinaus konnte Aserbaidzchan die Baku-Tbilissi-Ceyhan Pipeline in 2005 fertig stellen. Zudem wurde das größte Gas Feld Shah Deniz im Kaspischen Meer erschlossen, wieder mit internationalen Partners BP und Statoil aus Norwegen, Total, Fina Elf, LuAgip, OPEC aus Iran und TPAO aus der Türkei. Zusammen mit dem türkischen Partner Erzerum konnte auch eine Gas-Pipeline von 2004-2006 gebaut und in den Betrieb übernommen werden.<sup>30</sup>

Im scharfen Kontrast zu dem formalen Lippenbekenntnis zu einem liberalisierten Energiesektor, war die reale Entwicklung des aserbaidzchanischen Öl-Sektors ein Prozess mit anhaltenden Bemühungen der staatlichen Planung und glich einer selektiven Industrie-und Anlagepolitik. Anstatt die Umstrukturierung des Sektors nach den wirtschaftlichen Grundsätzen wie angekündigt zu vollziehen, zog die Azeri Regierung allerdings staatliche Pläne für eine Vielzahl von Aktivitäten vor. Von Liberalisierung kann man deswegen hier nicht reden, aber es bestand eben auch nicht mehr die selbe politgesteuerte Auswahl von Managern wie dies in alten Sowjetzeiten Gang und Gebe war. Ein großes Explorations-Programm wurde entwickelt, einschließlich der Integration spezialisierter westlicher aber auch russischer Unternehmen. Es war geplant, bis zum Jahre 2005 die Leistung zu verdreifachen. Darüber hinaus wurde eine diversifizierte Pipeline-Infrastruktur für die Ölexporte geplant.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Vgl. Pomfret (2010), S.6-7.

<sup>31</sup> Vgl. Hirschhausen & Waelde (2000), S.108-109.

Da man mit der reinen Exploration und Förderung von Öl oder Gas nicht die notwendige Situation schaffen kann, in der größere Teile des Landes, der Wirtschaft von dem Rohstoffreichtum profitieren, Präsident Aliyev aber eine nachhaltige Entwicklung der Wirtschaft unterstütze, wurden Öl Raffinieren in die staatlichen Entwicklungspläne integriert. Statt aber institutionelle Faktoren aus dem Ausland nach Aserbaidtschan zu integrieren blieb es bei Liberalisierungsbestrebungen meist bei Ankündigungen.

Aserbaidtschan hat weder die institutionelle Basis für eine kapitalistische Marktwirtschaft, noch die Absicht, eine zu etablieren. Der Rechtsrahmen und der Rechtsgrundsatz dafür fehlen. Rechtsstreitigkeiten werden einzeln auf einer Fall-zu-Fall-Basis, auf höchster politischer Ebene gelöst, nicht durch unabhängige Gerichte. Nach dem Zerfall der Sowjetunion und der Kommunistischen Partei, übernahm eine autokratische Regierungsstruktur die Politik und Wirtschaft. Basierend auf moderaten Ölreserven, aber auch einer strategischen geopolitischen Lage, haben die Eliten einen lukrativen gewinnabwerfenden Ansatz gebracht. Die Konsolidierung der nationalen Unabhängigkeit des jungen Staates Aserbaidtschan geht ist meist in Übereinstimmung mit der persönlichen, kurzfristigen Gewinnmaximierung der führenden Politiker und Geschäftsleute. In diesem Zusammenhang sind die Institutionen und die rechtliche Stabilität und Wirtschaftlichkeit kaum ausgeprägt. Ähnliche Erfahrungen gibt es in anderen Ländern am Kaspischen Meer, zum Beispiel Turkmenistan und Usbekistan.<sup>32</sup>

#### **4.2. Aserbaidtschan-Ein führende Rolle im Kaspischen Energie Sektor**

Nicht nur Aserbaidtschan, auch andere Länder im Kaspischen Meer haben seit den 1990er Jahren verstärkt in Kaspisches Öl und Gas investiert. Besonders in der letzten Dekade, haben die meisten Staaten auch eine zweite Phase ihrer Öl und Gas Industrie eingeleitet, indem nicht nur die Produktion ausgeweitet wurde, sondern auch die Infrastruktur um die Produkte für den Export bereit zu

---

<sup>32</sup> Vgl. Hirschhausen & Waelde (2000), S.108-109.

machen. Der überwiegende Teil des Öl und Gas sind im Ostteil des Kaspischen Meers, weswegen Kasachstan der größte Ölförderer und Gasförderer in der Region ist. Von 2000-2012 hat Kasachstan etwa jeweils die doppelte Menge an Öl und Gas gefördert, im Vergleich zu Aserbaidschan. Beide Staaten verfügen. Nach einem geologischen Gutachten von U.S. Institutionen liegen noch etwa 20 Milliarden Barrel Öl und 243 Billionen Kubikfuß Gas im Boden, was bislang noch unerschlossen ist von insgesamt 48 Milliarden Barrel Öl und 292 Billionen Kubikfuß Gas, was bedeutet, dass der Großteil der Vorkommen bis 2012 noch unerschlossen ist. Während Kasachstan und Aserbaidschan etwa 4/5 der Ressourcen kontrollieren, sind andere Anrainer, wie Russland und Turkmenistan eher kleinere Förderer in der Region. Seit dem Jahr 2000 bis 2012 wird die Gasförderung stetig ausgeweitet; die Ölförderung geht seit 2012 leicht zurück, wurde aber von 2000-2010 um das 2,5 fache gesteigert. Die Gasförderung konnte vom Jahr 2000 an um etwa das dreifache gesteigert werden.<sup>33 34</sup>

Die **erste Phase** des Kaspischen Energieausbaus war durch verschiedene Entwicklungen geprägt. In den ersten Jahren waren die Kaspischen Staaten hauptsächlich um diplomatische Kontakte bemüht, die Produktion auszuweiten, neue Handelswege zu eröffnen, zu einer Einigung mit Moskau zu kommen und die Exportrouten für das Gas und Öl zu planen. In dieser Phase konnten Aserbaidschan und Kasachstan die Mehrheit der Investoren für sich gewinnen. Die meisten von ihnen sind erfahrende Öl Exploratoren aus den USA und Europa. Die Attraktivität für solche internationale Investoren lag vor allem in der Ausgestaltung der Production Sharing Agreements, da dieser Verträge eine legale Partnerschaft mit den staatlichen Konzernen erlaubte, was ihren rechtlichen Status für die Zukunft sicherte. (Wie bereits zuvor beschrieben, werden Gesetze eher weniger durchgesetzt, weswegen es darauf ankommt gute Kontakte zu den staatlichen Institutionen zu haben.)

---

<sup>33</sup> Vgl. Shaffer (2010), S.7209-7212.

<sup>34</sup> Vgl. U.S. Energy Information Administration - Oil and natural gas production is growing in Caspian Sea region (2013)

Die **zweite Phase** des Energieausbaus bestand in Aserbaidshan und Kasachstan darin, dass die bestehenden Ressourcen in ihrer Produktivität ausgeweitet wurden und neue Öl und Gasfelder erschlossen wurden. Gleichzeitig wurden nun verstärkt die Märkte erweitert und die Pläne für Routen für etwaige Pipelines in den Angriff genommen. Dies schloss auch neue Projekte ein, und andere Kaspische Staaten wie Turkmenistan bauten ihre Pipelines und ihre Förderung von Öl und Gas aus.<sup>35</sup>

Phase eins war in Aserbaidshan erfolgreich und schuf so die Voraussetzungen für Phase zwei. Neben dem Fokus der Entwicklung der Phase zwei der kaspischen Energie in Aserbaidshan liegt die Betonung auf der neuen Produktion von Gas und Öl sowie auf dem Export über Pipelines und die Erweiterung bereits vorhandener Pipelines. Im Vergleich zu Phase eins sind derzeit die Europäische Union und eine große Anzahl ihrer Mitgliedsstaaten viel interessierter an der kaspischen Region sowie an der Förderung des Imports Kaspischen Gases. Als Teil des kürzlich genehmigten Programms hat die EU konkrete wenngleich bescheidene Zusagen gemacht das vorgeschlagene Nabucco Projekt zu finanzieren um die Chancen der Materialisierung zu erhöhen.<sup>36</sup>

Durchgesetzt hat sich allerdings das Konkurrenzprojekt TAP, was die Route Türkei – Griechenland – Albanien – (im Meer) – Italien nehmen wird und somit Bulgarien nicht mehr durchlaufen wird, wie im NABUCCO Konzept. Das TAP Projekt wird durch die geringere Streckenführung wesentlich günstiger zu realisieren sein, als das NABUCCO Konkurrenz Projekt.<sup>37 38 39</sup>

---

<sup>35</sup>Vgl. Shaffer (2010),S.7209-7210.

<sup>36</sup>Vgl.Shaffer (2010),S.7212.

<sup>37</sup>Vgl.The Wall Street Journal - Shah Deniz Project Selects TAP As European Gas Pipeline (2013).

<sup>38</sup>Vgl. EurActiv - Energy News - EU-backed Nabucco project 'over' after rival pipeline wins Azeri gas bid (2013).

Im Lichte dieser Entwicklungen sowie anderer Besonderheiten dieser Region, wird die Phase zwei der kaspischen Region wahrscheinlich folgende Trends ausweisen:

(1) „Die Binnenstaatliche Geografie wird weiterhin beträchtlichen Einfluss auf die Entwicklungen der Region ausüben und dementsprechend werden Exporteure langfristig fortfahren ihre multiplen Pipelines zu fördern.

(2) Politische Ziele und Überlegungen werden weiterhin die Entscheidungen über die kaspische Energieproduktion und ihrer Exportprojekte beeinflussen. Jedenfalls werden diese politischen Überlegungen andere Ergebnisse liefern als die der ersten Phase.

(3) Transitprobleme werden die Ausführung einiger neu vorgestellten Energieexportprojekte beeinflussen. Russland und die Türkei scheinen nicht länger als Transitstaaten dienen zu wollen, möchten aber kaspische Energie erwerben und selbstständig an Kunden weiterverkaufen.

(4) Die Produzenten werden investierenden Unternehmen weiterhin die, Production Sharing Agreements‘ anbieten, jedoch einen höheren Anteil sowie eine signifikantere Rolle für lokale Unternehmen und Inhaber einfordern.“<sup>40</sup>

### **Energie Aktivität in Aserbaidschan**

Bevor Präsident Alijev an die Macht in Aserbaidschan kam, war das Land seit dem Zusammenbruch der Sowjetunion von politischer Instabilität geprägt. Die Regierungschefs wechselten dauernd noch bevor einer von ihnen notwendige Reformschritte durchführen konnte. In dieser Situation war auch die wirtschaftliche Lage schwach. Man kann heute argumentieren, dass dies auch

---

<sup>39</sup> Vgl. Deutsche Wirtschafts Nachrichten - Energie - Joschka Fischer baut Bruchlandung mit Nabucco (2013).

<sup>40</sup> Vgl. Shaffer (2010), S.7213.

an den geringen Öl Preisen lag, dass die wirtschaftliche Situation natürlich dann stärker ist, wenn die Öl und Gaspreise steigen. Den Effekt einer stabilen Regierung sollte man deswegen aber nicht unterschätzen. In anderen Regionen kann man heute in Ländern mit hohen Öl oder Gasvorkommen zahlreiche innere und äußere Konflikte erkennen, die Aserbaidshon im Vergleich so nicht hat. In Aserbaidshon galt Präsident Alijev als Garant für die Stabilität und den wirtschaftlichen Aufschwung, weswegen er bei den meisten Aserbaidshonern ein hohes Ansehen genießt, trotz seiner autoritären Herrschaft. Die Entscheidung mit internationalen Konzernen zusammenzuarbeiten, statt sich auf Russland zu stützen hat Aserbaidshon außerdem ein Stück mehr Unabhängigkeit gebracht. Eine starke russische Präsenz in der Region des Kaspischen Meeres könnte man daher als eher destruktiv für den weltweiten Handel Aserbaidshons werten. Zuvor hatte Aserbaidshon Probleme in der Erforschung / Exploration von Offshore-Feldern, die mit dem Deal des Jahrhunderts, der etwa 30 Production Sharing Agreements nach sich zog, beseitigt werden konnten. Einer der Hauptmotive war die bis dahin mangelhafte Finanzierung des Unterfangens, ein anderer der Zugewinn an Souveränität gegenüber Russland, indem eine engere Kooperation mit westlichen Staaten begonnen wurde. Es lag auch im Interesse der westlichen Staaten, und liegt es noch heute, die Abhängigkeit vom russischen Gas zu verringern. Auch eines der größeren Probleme Aserbaidshons war es die Infrastruktur zu errichten, da es keinen direkten Zugriff auf das offene Meer und was deswegen dazu gezwungen nach Lösungen zu suchen, die den Transit über andere Staaten ermöglichen. Die erste größere Charge Öl wurde Ende 1997 von der Ölplattform Azeri-Chirag-Guneshli gefördert; hier galt es dann eine Pipeline zu finden die eine Kapazität von mindestens 5 Millionen Tonnen pro Jahr erlaubte. Gelöst wurde das Transport Problem durch die neue Organisation Aserbaidshon Internationale Operating Company (AIOC), ein Konsortium, welches für den Betrieb auf Azeri-Chirag-Guneshli geschaffen worden war; mit dem Ziel hier eine Pipeline Lösung zu finden. Es wurden im Ergebnis zwei verschiedene Lösungen gefunden; einerseits eine über Russland, die Baku-Noworossiysk-Pipeline, welche Öl aus dem Schwarzen Meer tankt und durch die

türkischen Meerengen zu den Häfen des Mittelmeers leitet und andererseits eine Pipelinelösung über Georgiens Territorium, die Baku-Supsa- Pipeline, die in den georgischen Hafen am Schwarzen Meer mündete und der Transport von dort aus auf Öltanker geleitet wurde, die ihre Ware in den Häfen des Mittelmeers löschten..<sup>41</sup>

Russland spielte für Aserbaidtschan seinerzeit eine dominante Rolle, denn etwa 70% von dem gesamt Import und Export liefen über Russland. Russland nahm Einfluss auf die aserbaidtschanische Wirtschaft, oft zu Ungunsten dieser. Zum Beispiel lies Russland einfach Ware in den Warenlagern liegen, und lieferte sie nicht weiter. Mit der Baku-Supsa Pipeline konnte Aserbaidtschan diese hohe Abhängigkeit von Russland lösen, denn mit Inbetriebnahme der Pipeline konnte der europäische Markt bedient werden, ohne durch dass Territorium Russlands durch zu müssen. Rückwirkend betrachtet war dies eine strategisch kluge Entscheidung. Die Exportabhängigkeit von Russland ist auf unter 5 % gefallen und Importe aus Russland machen nur noch etwa 20% der gesamt Importe aus..<sup>42 43</sup>

Die Baku-Supsa Pipeline ist 1.347 Kilometer lang, wobei nur 231 Kilometer davon im aserbaidtschanischen Staatsgebiet liegen. Pro Jahr könne hier um die 6 Millionen Tonnen Öl durchgepumpt werden. Die zweite Pipeline, nach Russland, die Baku- Noworossijsk Pipeline ist verglichen mit der Baku-Supsa Pipeline weniger wirtschaftlich. Exporte über diese Pipeline folgen nicht unbedingt wirtschaftlichen Überlegungen, sondern politischen Kalkül. Wenn Öl durch die russische Pipeline geliefert wird, fallen für die Abwicklung am Hafen im Jahr 2004 noch um die 100.000 Dollar pro abgefahrenen Öltanker an, was zu den damaligen Ölpreisen noch vergleichsweise teurer war. Wenn stattdessen in den Westen geliefert wird, sind die Kosten für die Abwicklung insgesamt sehr viel geringer. Pro gelieferter Tonne, waren zu dem damaligen

---

<sup>41</sup>Vgl. Ibrahimov (2010),S.24-25.

<sup>42</sup>Vgl. Ibrahimov (2010), S.25.

<sup>43</sup> Vgl. Asien auf einen Blick - Export und Import von Aserbaidtschan (2014).

Zeitpunkt die Kosten für den Transport über die Baku-Supsa Pipeline in den Westen etwa bei 3 Dollar je Tonne, bei dem Transit durch Russland sind die Kosten verglichen damit bei über 15 Euro je Tonne. Diese neue Freiheit, von Russland nicht mehr abhängig zu sein und selbst mit dem Westen Geschäfte abschließen zu können, ist von erheblicher Wichtigkeit für die Außenpolitik Aserbaidschans, da diese nun eigenständig möglich ist, ohne bei Russland um Erlaubnis fragen zu müssen bzw. Konsequenzen fürchten zu müssen, falls Baku nicht den außenpolitischen Vorstellungen Moskaus folgt. Zum aktuellen Zeitpunkt haben sich die Preise zwischen den beiden Pipelines fast angeglichen. Moskau hat über die letzten Jahre darauf verzichtet die Preise für den Transport durch die Pipeline zu erhöhen.<sup>44 45</sup>

Das Ergebnis der aserbaidshianischen Politik, die Pipelineabhängigkeit von Moskau zu lösen und Öl und Gas über die Weltmärkte anzubieten, war ein positives. Die Energiepolitik des Landes konnte auf diese Weise in den Einklang mit nationalen Interessen gebracht werden. Diese Umstände sind beispielgebend für viele Projekte im Zusammenhang mit Öl. Wie auch für die Situation, die nach der wachsenden Bedeutung von Erdgas auf der internationalen Bühne herrschte. Das Gasgeschäft von Shah Deniz wurde allerdings durch türkische Energiepolitikvorstellungen betroffen. Die Türkei verzögerte den Bau der Pipeline für Phase 2, weil die türkische Regierung in finanzielle Schwierigkeiten kam. In 2006 erst konnte diese Pipeline fertig gestellt werden. Die Pipeline kann etwa 7,7 Billionen Kubikmeter Gas pro Jahr transportieren; sie hat eine Länge von 970 Kilometern. Die Türkei muss seit Fertigstellung mindestens auf einen 15 jährigen Zeitraum verteilt insgesamt mindestens 91 Billionen Kubikmeter transportieren. Von der Türkei aus wird das Gas schon jetzt über die Süd Kaukasus Pipeline nach Griechenland transportiert.

---

<sup>44</sup>Vgl. Ibrahimov (2010), S.25-26.

<sup>45</sup> Vgl. azerbaijans.com - Strategy of transportation of energy resources (2014).

Das offizielle Motto von Baku ist: „Das Glück ist eine Verfügbarkeit von alternativen Routen“, und es wird ihre Politik der Bereitstellung sicherer und zuverlässiger Energie-Exporte auf den Weltmärkten weiterverfolgen“.<sup>46 47</sup>

#### **4.3. Richtlinien und Vorschriften**

Seitdem die Entwicklung der aserbaidzhanischen Ölfelder begonnen hat, also vor allem seitdem Phase 2 angelaufen ist, fließt eine größere Menge Öl ins Land. Dies löst nicht nur verständlicherweise einen Boom im Erdöl und Gas Sektor aus, sondern auch in der Braubranche, da Aserbaidzchan viele ausländische Investoren anzieht, die vor allem auch ihre Waren in Aserbaidzchan verkaufen wollen. Wo früher Russland der dominante. Das Wachstum war aber keins langsames Wachstum, sondern ein schnell auftretendes springendes Wachstum. Widersprüchlicher Weise hatte das schnelle Wachstum manchmal negative Begleiterscheinungen. Wirtschaftliche Schwierigkeiten welche mit einem boomenden Rohstoffsektor in Verbindung zu bringen sind, werden oft Dutch Disease (Holländische Krankheit) genannt. Dies bezieht sich auf die negativen Auswirkungen auf die niederländische Fertigung der Erdgasentdeckungen in diesem Land in den 1960-er Jahren. In der Literatur wird dieser Begriff eher lose verwendet, da er sich auf eine Vielzahl von wirtschaftlichen Problemen bezieht, wenn große Bodenschätze entdeckt werden. Mindestens drei Bereiche sind im Fall von Aserbaidzchan relevant:

- (i) makroökonomische Anpassung: Probleme verursacht durch große Devisenzuflüssen,
- (ii) unausgewogenes Wachstum, das heißt die "Verdrängung" der Nicht-Erdöl-Sektor handelbarer Güter, und

---

<sup>46</sup>Vgl. Ibrahimov (2010), S.29-30.

<sup>47</sup> Vgl.azerbaijans.com - Strategy of transportation of energy resources (2014).

(iii) der "Abfall" von Erdöl Reichtum durch unproduktive Staatsausgaben wie in einer Reihe von Ländern beobachtet.<sup>48</sup>

Im Ganzen sieht man deutlich eine Entwicklung der Ölproduktion und der Ökonomie in Aserbaidshan. Viele verschiedene Faktoren beeinflussen die Entwicklung eines Landes, vor allem in der Ökonomie. Viele Faktoren müssen in diesem Land erst berücksichtigt und Probleme gelöst werden. Aserbaidshan ist auf dem richtigen Weg bestimmte Probleme zu lösen und weiter auf dem internationalen Öl und- Energiemarkt aufzusteigen.

#### **4.4. Makroökonomische Anpassungsprobleme**

##### **4.4.1. Kurzfristig**

Als Großbritannien Ende der 1970er Jahre in eine ökonomische Rezession glitt, deckte sich diese wirtschaftliche Entwicklung zeitlich genau mit der Entdeckung von großflächigen Erdölfeldern in der Nordsee. Dies führte dazu, dass es eine verstärkte Diskussion über das politische Instrumentarium gab, das als Antwort auf derartige Krisen zur Verfügung steht, um die wirtschaftlichen Folgen solcher Energieschocks abzumildern. In den zahlreichen wissenschaftlichen Modellen, die als Ergebnis dieser Diskussion entstanden, kam man zum Ergebnis, dass nominelle Rigiditäten im Preisniveau heimischer Güter, in Kombination mit einer geringer Elastizität von Vermögenspreisen zu einer Rezession führen können. Jene Theorie der RER, welche sich um kurzzeitige Wertsteigerungen dreht, scheint auch eine Relevanz für den Fall Aserbaidshan zu haben, welches vor nicht allzu langer Zeit große Erdgasvorkommen entdeckte. In der Zeit als die Energievorkommen entdeckt wurden, glichen sich die Entwicklungen mit denen von 1994, als der Jahrhundertvertrag unterzeichnet wurde, und zu einem

---

<sup>48</sup>Vgl. Rosenberg & Saavilainen (1998), S.7.

erhöhten Einkommensniveau führte. Nachfragesteigerungen wurden demnach von ausländischen Direktinvestitionen angefeuert.<sup>49</sup>

Im selben Moment gab es eine Liberalisierung des ausländischen Devisenmarktes, was zum einem freien Fluss der aserbaidischen Währung führte. Die Reaktion wurde bereits von den Modellen vorausgesagt, die eine Wertsteigerung des Realwechselkurses voraussagt, welcher sich in Form einer Verstärkung des Nominalwechselkurses manifestiert. Die absteigende Elastizität von Inlandpreisen in Aserbaidschan konnte jedoch nicht von fallenden Preisen importierter Güter aufgefangen werden, so dass der Wechselkurs wieder gestiegen wäre.<sup>50</sup>

#### **4.4.2. Mittelfristig**

Gemäß den Modellen wurde vorausgesagt, dass die Umsätze, die sich aus Ölexporten ergeben erst nach der mittleren Frist steigen, allerdings blieben Aserbaidschans Einnahmen aus Erdölexporten, in Form ausländischer Direktinvestitionen zunächst auf dem gleichen Niveau. Die Dynamik solcher Zuflüsse, die Steigerung des Wertes des Outputs des boomenden Sektors und das Timing und die Art von binnenländischer Verzerrung sind besonders wichtig. Gleich aus mehrerer Hinsicht könnte die mittelfristige makroökonomische Stabilität hierbei beeinflusst werden.<sup>51</sup>

Erstens besteht das Risiko monetärer Instabilität, was besonders dann der Fall ist, wenn die Zentralbank auf die Einflüsse in die Zahlungsbilanz, welche aus dem Erdölboom resultieren, nicht richtig reagiert. Solche Einflüsse sind oft verbunden mit einer zunehmenden Geldnachfrage, wobei eine Einfrierung

---

<sup>49</sup> Vgl. Rosenberg & Saavilainen (1998), S.7-9.

<sup>50</sup> Vgl. Rosenberg & Saavilainen (1998), S.8-9.

<sup>51</sup> Vgl. Rosenberg & Saavilainen (1998), S.9-12.

solcher Einflüsse zum Schutz vor Inflation seitens der Zentralbank, nicht zwingend ist.

Zweitens bestehen nachhaltige Risiken für die Zahlungsbilanz auf lange Frist, denn in der ersten Phase des Booms wird die Leistungsbilanz wahrscheinlich sinken, wobei sie in der Endphase des Booms stark ansteigt. Die Risiken bestehen aufgrund dessen, dass es nicht immer sicher ist, wann diese Zahlungsströme aus dem Petroleumboom eintreffen, und wie der gesamte Zahlungsstrom auf Dauer sein wird.

Drittens gibt es ist die langfristige Staatspolitik gefährdet. Dies ist wiederum auf die Ungleichmäßigkeit, und schwere Prognostizierbarkeit von Erdöleinkünften zurück zu führen, und resultiert in einer Politik, welcher es schwer fällt langfristige Entscheidungen zu treffen. Gerade Zahlungen im Rahmen von Erdölvertragsunterzeichnungen können hier Verwirrung stiften, und auf die langfristige ökonomische Ausrichtung der Wirtschaftspolitik verzerrende Wirkung haben.

Gerade dann, wenn eine starke Abhängigkeit von ausländischen Zahlungen durch Erdölexporte besteht, ist die Gefahr besonders groß, dass staatspolitische und wirtschaftspolitische Strukturen destabilisiert werden.<sup>52</sup>

#### **4.4.3. Anfängliche Unterbewertung des realen Wechselkurses**

Der Ressourcenreichtum eines Landes hat bekanntlicherweise, wie auch in den letzten Kapiteln dargelegt, nicht nur positive Effekt, sondern auch viele negative Folgen, welche auch gerne als "Ressourcenfluch" bezeichnet werden. Bei der "holländischen Krankheit" handelt es sich um einen Teilaspekt dieses Problems, wobei mit diesem Begriff die Auswirkungen des Erdölreichtums auf die Wechselkurse gemeint werden. Die Währung gewinnt aufgrund der

---

<sup>52</sup>Vgl. Rosenberg & Saavilainen (1998), S.9-13.

Erdölexporte an Wert, was wiederum dazu führt, dass viele Industrien im Land selbst, welche von Exporten abhängig sind, ihre Wettbewerbsfähigkeit verlieren. Dadurch können ganze Gewerbesparten zerstört werden. Hierbei ist es so, dass der eigentliche reale Wechselkurs zunächst stetig ansteigt, der abhängig vom Modell der Steigerung des dauerhaften Einkommens und der inländischen Nachfrage, einer Preisminderung von nicht handelbaren Gütern, Anpassung von relativen Preisen oder boom-bezogenen ausländischen Wechselkurszuflüssen getrieben wird. Gerade am Beispiel Aserbaidschans lässt sich diese Wirkung nachzeichnen: Obwohl wenige Eliten vom Erdgas- und Erdölexport profitiert haben, ist es so, dass der Großteil der Bevölkerung noch immer arm ist. Die Wissenschaft in diesem Bereich ist allerdings noch in ihren Anfängen. Nichtsdestotrotz konnten im Rahmen der Studien einige Muster festgestellt über aktuelle, und gleichgewichtige Realwechselkursbewegungen. RER hat im Bezug auf das Wechselkursgleichgewicht festgestellt, dass dieses im Laufe der Jahre zunächst ansteigen wird, wobei innerhalb der ersten Jahre zumindest eine volkswirtschaftliche Stabilisierung auftreten wird. Der Hauptgrund dieses Produktivitätsanstiegs liegt darin, dass Unternehmen sich restrukturieren, und im Rahmen der Kapitalakkumulation neue Technologien entdeckt werden.<sup>53 54</sup>

#### **4.4.4. Kapitalzuflüsse**

Gemäß Calvo, Sahay & Vegh (1995) sind große Kapitaleinflüsse ein typisches Merkmal von Volkswirtschaften im Transformationsstatus, wobei dies erst dann auftritt wenn eine gewisse Stabilisierung eingetreten ist. Ausländische Investoren werden durch hohe Renditen angezogen, sowie durch niedrige Löhne im Vergleich zu Konkurrenzindustrien. Außerdem tragen die Auflockerung von Kapitalflussbegrenzungen, welche typischerweise nach Entdeckung solcher Vorkommen auftreten, ebenfalls dazu bei, dass Investoren

---

<sup>53</sup> Vgl. Der Standard - Aserbaidshan, das Öl und die Holländische Krankheit (2012).

<sup>54</sup> Vgl. Rosenberg & Saavilainen (1998), S.16-17.

vermehrt in solchen Ländern tätig sind. Zusammen mit den Langzeitprognosen der Entwicklungsländer, und der Vergrößerung von Produktionskapazitäten nimmt das Auslandsinvestitionsvolumen zu. Kapitalzuflüsse von der Größenordnung, die in ressourcenreichen Übergangsländern beobachtet wurden, wirken sich jedoch wiederum zum Nachteil der Leistungsbilanz aus. Sind solch große Defizite nachhaltig? Wahrscheinlich könnten sie es sein. Erstens spiegeln diese Zuflüsse ausländische Direktinvestitionen oder Langzeitkapital wieder, die höchstwahrscheinlich das Potenzial der wirtschaftlichen Produktivität, das dauerhafte Einkommen und das Niveau des Gleichgewichts vom realen Wechselkurs erhöhen könnten. In diesem Fall kann der Konsum stärker wachsen, als die Produktion, was in einem weiteren Anstieg des Leistungsbilanzdefizits resultiert. Zweitens spiegelt das Leistungsbilanzdefizit die Sparneigung des privaten Sektors wider, da die Defizite im Staatssektor in ressourcenreichen Ländern normalerweise nicht sehr groß sind. Sollten diese beiden Zustände über die ganze Dauer der Explorationsphase des Ölprojektes erhalten bleiben und sind die Risiken eines exogenen negativen Schocks im Bezug zu den Explorationsvoraussichten entsprechend niedrig (z.B. ein regionaler Krieg), so sind sogar Defizite in Höhe von 20% des BIPs kein Grund zur Sorge.<sup>55</sup>

#### **4.4.5. Finanzmärkte und Organisationen**

Transformationsländern fällt es besonders schwer einen lebhaften Wirtschaftssektor zu erhalten, welcher schlussendlich nicht in die Hände von Ölkonglomeraten fällt, oder anderweitig durch diese kontrolliert wird. Gerade unzweckmäßige Eigentumsregelungen im industriellen und landwirtschaftlichen Bereich können zu Problemen führen, weil sie Hindernisse für die Privatwirtschaft darstellen eigene Unternehmen zu gründen, und somit zusätzlich erschwerend in solchen Phasen wirken. Auf der anderen Seite ist

---

<sup>55</sup>Vgl. Rosenberg & Saavilainen (1998), S.20-23.

jedoch vorteilhaft, dass die Restrukturierung der Privatwirtschaft dazu beiträgt, dass ineffiziente Unternehmen vom Markt verschwinden, welche gerade in Transformationsländern häufig in der landwirtschaftlichen Produktion zu finden sind. Eine institutionelle Schwäche welche zu genannten Problemen ebenfalls beitragen kann, ist ein ineffizientes Steuersystem, welches dazu führt, dass der Staat noch mehr Steuern aus der Erdölwirtschaft bezieht, da diese am einfachsten zu besteuern ist. Die Beträge sind hier groß, treten selten auf, und sind aus Sicht des Steuersystems leicht kontrollierbar.<sup>56</sup>

---

<sup>56</sup>Vgl. Rosenberg & Saavilainen (1998), S.24.

## **5. Die Partnerschaft der EU und Aserbaidshans im Energiebereich**

### **5.1. Eine Richtlinie für Aserbaidshans**

Aserbaidshans hat zwei große Herausforderungen, die es auf politischem Wege meistern muss.

- 1.) Von einer ehemaligen Sowjet-Struktur auf eine Marktwirtschaft umstellen.
- 2.) Eine strukturelle Veränderung im Öl Sektor hervorrufen.

Die Regierung hat in Kooperation mit dem IMF (International Monetary Fund) und der World Bank eine Politikstrategie für Aserbaidshans entwickelt, die aus anderen Transit Ökonomien die ähnliches durchgemacht haben, beruht.<sup>57</sup>

### **5.2. Kurzfristige Anpassung**

Aserbaidshans ist (immer wieder) in der Gefahr, eine kurzfristige Rezession durchleben zu müssen. Beispielsweise konnte man aus der Rezession in Großbritannien in den 1980er Jahren folgende Indikatoren für ein solches Szenario ableiten:

- „(i) der reale Wechselkurs stieg höher an Wert, als in anderen BRO<sup>58</sup> Ländern, inklusive anderer ressourcenreichen Ländern aus der Region,
  - (ii) die Wertsteigerung wurde teilweise durch die nominale Wertsteigerung der Inlandswährung herbeigeführt, und
  - (iii) die monetären Bedingungen sind vor kurzem schärfer geworden,
- der Grund hierfür waren jedoch nicht die absichtliche politischen Entscheidungen sondern die strukturellen Probleme im Banksystem“.<sup>59</sup>

---

<sup>57</sup>Vgl. Rosenberg & Saavilainen (1998), S.25.

<sup>58</sup> Baltic, Russia & Other - Länder der vormaligen Sowjetunion

Wenn man vermeiden will, dass es zu hohen Steigerungen des realen Wechselkurses kommt, müssen die Geldbestände immer wieder an ein langfristiges Gleichgewicht durch die Notenbank angepasst werden. Um solche Operationen durchführen zu können ist es notwendig die Einkommenselastizität der Bevölkerung zu kennen. Man muss dann unterscheiden zwischen Öl Produkten und nicht Öl Produkten zum realen Zinssatz. Die Geldpolitik sollte eher lockerer als zu fest sein, denn sonst könnten die Preise zu stark steigen und Kredite sich verteuern, was für die Bevölkerung von großem Nachteil verbunden wäre.<sup>60</sup>

### **5.3. Erhalt der makroökonomischen Stabilität**

In der mittleren Frist gilt allerdings ein anderes Ziel was erreicht werden muss. Grundsätzlich, wenn die Geldmenge freigegeben wird, kann es zu schneller Inflation kommen. Die Lösung des Problems liegt teilweise darin, dass man die Budgetdefizite zurückschrauben muss. Es ist davon auszugehen, dass sich die Geldnachfrage wieder erholen wird. Als Beispiel kann man den Zeitraum von 1998-1999 nehmen. Grundsätzlich sollte die Notenbank dafür Sorge tragen, dass das Geldangebot zu strikt zurückgefahren wird, damit nicht die mittelfristige Stabilisierungspolitik am Ende in einer Rezession endet. Es ist davon auszugehen, dass wenn die institutionelle Neugestaltung der staatlichen Banken ein fortgeschrittenes Level hat, dass man dann zu einer Situation kommen kann, dass die Aserbaidschaner ihrem Bankensystem so vertrauen, dass im Endeffekt die nominalen Zinsraten sinken werden. Auf diese Weise kann man auf längere Frist die realen Wechselkurse stabilisieren oder zumindest zu verlangsamen. Vertrauen baut sich aber nur langsam auf, weswegen es eine auf Mittelfrist andauernde Situation geben kann, in der die

---

<sup>59</sup> Rosenberg & Saavilainen (1998), S.27.

<sup>60</sup>Vgl. Rosenberg & Saavilainen (1998), S.27-35.

realen Wechselkurse zunächst hoch bleiben. Es kommt hier aber auf das Verhalten der Politiker an, dass sie sich selbst Sparziele setzen und nicht nur um die Zufriedenheit der Bevölkerung kurzfristig bedienen zu wollen der Versuchung hingeben die Sparziele über den Haufen zu werfen. Nur wenn die Politiker sich an die monetären Richtlinien halten und ihre Ausgabenpolitik im Rahmen halten kann man das Ziel des positiven Realzinses erreichen und einen negativen Realzins, wie er in vergleichbaren Ländern Realität geworden ist vermeiden.<sup>61</sup>

Die Fiskalpolitik Aserbaidschans muss versuchen die monetäre Politik so auszustarieren, dass die Staatsschulden auf lange Frist gesenkt werden können, um die Inflation auf einem niedrigen Niveau zu halten – Es muss auf jeden Fall das Ziel der Fiskalpolitik sein, dass nicht Schulden gemacht werden und daraus Inflation entsteht. Die Notenbank (Zentralbank) soll nicht dazu missbraucht werden Fiskaldefizite zu finanzieren, sondern soll vor allem das internationale Geschäft mit den Handelspartnern sicherstellen in dem die Währung stabil gehalten wird. Die Regierung kann hier mit einem Petroleum Transit Konto arbeiten um zu vermeiden, dass größere ausländische Kredite aufgenommen werden müssen.<sup>62</sup>

„Der Aserbaidshanische Energiesektor ist und bleibt einer der wichtigsten Faktoren in der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung Aserbaidschans durch die Nutzung und den Export natürlicher Öl- und Gasvorkommen, sowie durch das Potential der rapiden Entwicklung durch den Transport von Öl und Gas. Die graduelle Annäherung an den EU-internen Energiemarkt und die letztendlich angestrebte Integration in diesen bleibt eine gemeinsame Priorität sowohl für Aserbaidshan als auch für die EU. Die EU und Aserbaidshan sind mit gemeinsamen Herausforderungen in der Energiepolitik konfrontiert.“<sup>63</sup>

---

<sup>61</sup>Vgl. Rosenberg & Saavilainen (1998), S.27-28.

<sup>62</sup>Vgl. Rosenberg & Saavilainen (1998), S.28-30.

<sup>63</sup> Europäische Kommission (2014),S.4.

Gerade unter dem Hintergrund zwischen Spannungen Russland und der EU, steigt die Bedeutung Aserbaidschans für die EU als Ausweichmöglichkeit, um aus EU Sicht nicht in allzu starke Abhängigkeit bezüglich Russlands zu geraten. In der EU weiten Strategie des Energiemarktes hat Aserbaidshan deswegen eine sehr bedeutende Rolle. Später ab 2019 wird dies Realität werden, wenn die Baku-Tiflis-Ceyhan Pipeline um die TAP Pipeline erweitert wird und bis nach Italien vorstößt.<sup>64 65</sup> Zusätzliche Möglichkeiten für den Transport von Kohlenwasserstoffprodukten aus dem Kaspischen Becken könnten zu einer Entwicklung der ganzen Region führen, nicht nur der Aserbaidschans, weil auch andere Länder an das Netzwerk Aserbaidschans angebunden werden könnten. Realistisch erscheint dies dann, wenn die TANAP (Transanatolische) Pipeline durch die Türkei fertig gestellt wird, die dann Baku-Tiflis-Erzurum mit dem Westen der Türkei verbindet. Des Weiteren stehen die Entwicklung der Shah Deniz Gasproduktion und der mögliche Transport von Erdgas von der kaspischen Region in der EU weit oben auf der Agenda.<sup>66 67 68</sup>

Aserbaidshan hat langfristige gute Beziehungen zur Europäischen Kommission aufgebaut und kooperiert mit der EU. Es gibt eine gemeinsame Initiative zwischen der EU und der Region des Schwarzen Meeres und des Kaspischen Meeres, bei der Aserbaidshan Mitglied ist. Es geht generell darum, dass der Energiebereich gefördert werden soll, um die Abhängigkeit der EU Mitgliedstaaten von russischem Gas zu senken. Die Initiative ist 2004 von

---

<sup>64</sup> Vgl. Die Welt - Effizienz Illusionen - Der geplatzte Traum vom Energiesparen (2012).

<sup>65</sup> Ceyhan ist östlich der türkischen Stadt Adana und ebenfalls am Mittelmeer gelegen.

<sup>66</sup> Vgl.SOCAR - State Oil Company of Azerbaijan Republic (2012), S.72-74.

<sup>67</sup> Vgl. Europäische Kommission (2014),S.3-4.

<sup>68</sup> Vgl. European Commission (2006), S.3-4.

der Ministerkonferenz eröffnet worden und hatte somit die Unterstützung der Minister der verschiedenen EU Staaten selbst.<sup>69 70</sup>

Um einen reibungslosen Übergang von der existierenden Struktur des Marktes hin zu einem offenen Markt zu gewährleisten, muss Aserbaidschan danach streben, sich mit folgenden Bereichen zu befassen:

- a) „Eine Reform der Stromtarife und Gaspreise
- b) Herangehensweisen um den Einfluss von Reformen auf den schwachen Konsumenten zu mindern, sofern angemessen
- c) Die Reduktion unregelmäßiger Verluste und Verluste durch Netzwerke
- d) Eine Erhöhung der Energieeffizienz und die Nachfrage eindämmen
- e) Maßnahmen um das Inkasso von Strom- und Gasrechnungen zu verbessern
- f) Diversifizierung und Sicherung der Versorgung, auch der Diversifikation der Energie durch u.a. Erneuerbare Energiequellen, währenddessen die Rahmenordnung des freien Marktes eingehalten wird
- g) Verbesserung des Energiemix in der Elektrizitätsgewinnung mit Blick auf Verbesserung der Effizienz, Umweltsicherheit, Zuverlässigkeit und Sicherung der Versorgung.“<sup>71</sup>

Aserbaidschan hat eine hundert jährige Geschichte bei der Erdölförderung. Durch die Baku-Tiflis-Ceyhan Pipeline wird sich der Export massiv steigern lassen, da die anderen bisherigen Pipelines im Prinzip parallel betrieben werden können. Dies ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht eindeutig geklärt, da

---

<sup>69</sup>Vgl. European Commission (2006), S.4.

<sup>70</sup> Vgl. Europa.EU - Gas aus Aserbaidschan: Kommission begrüßt endgültige Investitionsentscheidung für die Förderung von Gas für Europa, (2013).

<sup>71</sup>European Commission (2006), S.6. [Direkte Übersetzung aus dem Englischen]

verschiedene Erweiterungsszenarien des derzeitigen TAP Abschlusses bereits wieder zur Diskussion stehen. Aserbaidshans befindet sich jetzt in Konkurrenz zu Russland in Bezug auf Gaslieferungen in Südeuropa. Potentielle Erweiterungsszenarien von South Stream (dem russischen Projekt) werden jetzt in Österreich enden und nicht wie ursprünglich geplant bis nach Italien ausgebaut.<sup>72 73</sup>

Neben dem Gaspipelineprojekten wird man auch die Ölproduktion stark steigern können. Es wird sich ein internationaler Markt um das Kaspische Öl entwickeln. Die Türkei, die selbst abhängig von Energielieferungen ist, wird schon aus Eigennutz so viele Pipelines auf eigenem Territorium erlauben, wie es von den Kaspischen Nachbarstaaten gewünscht ist. Sowohl Kasachstan als auch Aserbaidshans sind sich einig eine gemeinsame Infrastruktur nutzen zu können um die EU oder andere Märkte beliefern zu können.<sup>74 75</sup>

#### **5.4. Technische Kooperation und der Austausch von Expertenwissen**

Beide Seiten werden die Kooperation in den Bereichen der Energietechnologie und dem Austausch von Expertenwissen intensivieren, insbesondere die technischen Unterstützung im Rahmen der EU- Aserbaidshans strategischen Partnerschaft im Energiebereich.

- Zwei Möglichkeiten zur Kooperation in diesem Bereich (die unten näher ausgeführt werden)beinhalten:
- „Kopplung zukünftiger regulativer Behörden Aserbaidshans mit denen der EU im Bereich der Energie.

---

<sup>72</sup> Vgl. Wirtschaftsblatt - Nabucco ade: South Stream hat einen neuen Endpunkt – Österreich (2014).

<sup>73</sup> Vgl. European Commission (2006), S.8.

<sup>74</sup> Vgl. European Commission (2006), S.8.

<sup>75</sup> Vgl. azerbaijans.com - Strategy of transportation of energy resources (2014)

- Einführung moderner, europäischer Technologie in den aserbaidischen Energiesektor (Forschung und Entwicklung).
- Austausch von Expertenwissen betreffend Sicherheit im Energiebereich.
- Förderung von übergreifenden Investitionen.
- Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen angepasst an die zu identifizierenden Prioritäten der strategischen Partnerschaft.
- Verbreitung und Austausch von Information zur Entwicklung von Know-How und der Aneignung technischer Fähigkeiten“.<sup>76</sup>

## 5.5. Beitrag zur Europäischen Energiesicherheit

Im Rahmen der Energiesicherheitspolitik, die in der EU im Moment eine ganz kritische Rolle spielt, sind die Beziehungen zwischen der EU und Aserbaidschan von wesentlicher Bedeutung. Gerade in Zuge der Unruhen im orientalischen Raum ist es von Nöten das Energieportfolio zu diversifizieren, welches bisher zu zentriert war. Da alternative Ressourcen noch nicht das Potenzial haben den gesamten Energiebedarf zu decken, ist es daher von Vorteil eine Partnerschaft mit Aserbaidschan anzustreben. Bisher konnte sich aserbaidische Staat als verlässlicher Partner profilieren, der im zentralasiatischen Raum eine sichere Quelle zu Erdöl- und Erdgas darstellt, und die Förderung und den Transit von Energieressourcen nach Europa fördern will. Diversifizierung ist allerdings nicht nur wichtig für Konsumenten, sondern auch für die Lieferanten von Energieprodukten selbst.<sup>77 78</sup>

Trotz der Tatsache, dass Aserbaidschans Wirtschaft im Zuge der Finanzkrise 2008 nicht sonderlich schwer geschädigt wurde, benötigt das Land eine Diversifizierung ihres Kundenportfolios, und der möglichen Transportziele- und

<sup>76</sup> Vgl. European Commission (2006), S.11-12. [Direkte Übersetzung aus dem Englischen]

<sup>77</sup> Vgl. Nuriyev (2009),S.16.

<sup>78</sup> Vgl. azerbaijans.com - Strategy of transportation of energy resources (2014).

Wege. Gerade deshalb ist es von Wichtigkeit zu fragen, inwieweit derzeit bestehende Transportwege zur Deckung des Produktionsvolumens reichen, das von Aserbaidshan aus exportiert werden soll. Dies ist auch der Grund warum Aserbaidshan etwaige neu entstandene Energietransportprojekte genau untersucht. Dementsprechend ist auch die verstärkte Partizipation Aserbaidshans rund um die Diskussionen über das Türkei-Griechenland-Italien-, oder das Nabucco- Pipelineprojekt zu verstehen. Das transadriatische Pipeline-Projekt ist mittlerweile auch in das Augenmerk der Planer geraten. Für die Zukunft kann auf alle Fälle konstatiert werden, dass Aserbaidshans Energieressourcen, mit über 2,2 Trillionen Kubikmeter an Erdgasreserven, für die Energieversorgung der nächsten Jahrzehnte ausreichen wird. Alleine im Jahr 2009 hat Aserbaidshan eine Fördermenge von über 25 Milliarden Kubikmeter Erdgas erreicht. Gerade die Nabucco-Pipeline wird zu dieser verstärkten Diversifizierung beitragen können.<sup>79 80</sup>

In der letzten Juni Woche 2013 hat sich jedoch gezeigt, dass sich das NABUCCO Projekt wegen der hohen Kosten und einer unwahrscheinlich gewordenen iranischen Einspeisung von Gas deswegen nicht durchsetzen konnte und ab sofort als beendet gelten kann. Ob später noch Teile des NABUCCO Projektes, also eine Belieferung von Bulgarien und Rumänien inkludiert werden können, ist zu diesem Zeitpunkt noch unklar, jedoch eher unwahrscheinlich. Das TAP Projekt tritt nunmehr an die Stelle der Aufgabenerfüllung der Gasbelieferung Zentraleuropas. Es ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht zu sagen, wie sehr die deutsche Entscheidung mehrere Atomkraftwerke früher abzuschalten eine Lösung in der Pipelinefrage forciert hat, jedoch ist dies recht wahrscheinlich, da Österreich ggf. als Energielieferant

---

<sup>79</sup> Vgl. Nuriyev (2009), S.16-17.

<sup>80</sup> Vgl. Deutsche Welle - Türkei und Aserbaidshan schließen Gasvertrag (2010).

Deutschland auftreten wird und höhere und schnellere Energiekapazitäten benötigt werden um diese Aufgabe zu lösen.<sup>818283</sup>

Speziell die Finanzierung des Baus von Nabucco muss noch geklärt werden. Der EU fehlt es an Solidarität betreffend ihrer externen Energiepolitik, und da Nabucco mehrere mitteleuropäische Länder anstatt der gesamten EU vereint gibt es unterschiedliche Meinungen was die Wirtschaftlichkeit des Projektes anbelangt. Auf Grund der ungeklärten Frage danach wie bedeutend die Rolle der EU sein kann oder soll, bleibt das Projekt und seine Zukunft weiter offen. Das bedeutet, dass trotz der Wichtigkeit die Nabucco in der Energiesicherheit der EU spielen kann, und trotz der offiziellen Unterstützung von Seiten Brüssels die Zukunft der Pipeline unsicher bleibt.

Bis einschließlich Juni 2013 jedenfalls schien die Nabucco-Pipeline ein entscheidender Teil der EU Strategie zur Diversifizierung der Energieversorgung zu sein. Diese Pipeline war als EU Projekt mit hoher Priorität klassifiziert worden und hatte die volle Unterstützung der Vereinigten Staaten von Amerika. Sollte die EU die Entwicklung des Gaskorridors zwischen der EU und der kaspischen Region vorantreiben, so könnten Aserbaidshan, Kasachstan und Turkmenistan eine bedeutendere geopolitische Rolle im System der globalen Energiesicherheit spielen. Eindeutig liegt der Gaskorridor zwischen der EU und der kaspischen Region klar im Interesse des europäischen Konsumenten, der Produzenten im kaspischen Becken (Aserbaidshan, Turkmenistan und Kasachstan) und auch der Transitländer (Türkei, Georgien). Deshalb war es wahrscheinlich, dass das Nabucco Pipelineprojekten umgesetzt werden würde, auch wenn es mehr Zeit und

---

<sup>81</sup>Vgl. The Wall Street Journal - Shah Deniz Project Selects TAP As European Gas Pipeline (2013).

<sup>82</sup>Vgl. EurActiv - Energy News - EU-backed Nabucco project 'over' after rival pipeline wins Azeri gas bid (2013).

<sup>83</sup>Vgl. Deutsche Wirtschafts Nachrichten - Energie - Joschka Fischer baut Bruchlandung mit Nabucco (2013).

konstante Bemühungen aller Beteiligten – der Produzenten, Transitländer und Konsumenten- bedürfen wird.<sup>84</sup> Jedoch zeigt sich in der letzten Juni Woche 2013 das Ende der NABUCCO Bestrebungen nun zugunsten des schneller realisierbaren und kostengünstigeren Konkurrenzprojekts TAP, das vor allem Bulgarien weiterhin in der Abhängigkeit russischer Gaslieferungen halten wird.<sup>85</sup>

<sup>86</sup> <sup>87</sup>

Der aserbaidsschanische Präsident Ilham Aliyev scheint mit seiner Politik mehr um die europäische Energiesicherheit bemüht zu sein, als die europäischen Staatschefs selbst. Allerdings ist er nicht in der Lage mehr Druck auszuüben, um eine Teilnahme am NABUCCO- Pilotprojekt, oder der transkaspischen Pipeline zu forcieren. (Die TAP Pipeline wurde nach dem Verfassen dieser Arbeit zwischen der EU und Aserbaidsschan vereinbart.) Diejenigen, die von dem Projekt eigentlich profitieren würden, nämlich die EU Staatschefs, scheinen nicht gewillt zu mehr Druck auszuüben, obwohl sie dies könnten. Es scheint als sollten die europäischen Regierungen einen Schritt weiter gehen, und einen Deal vorschlagen. Sicherlich, als ersten Schritt, ist es notwendig Vereinbarungen mit den Transitländern zu treffen, sodass Aserbaidsschan mit der Produktion von Erdgas beginnen kann und direkten Zugang zum EU Markt erhält. Europäische Firmen müssen die Verantwortung für das Gasprojekt übernehmen. Ebenso wichtig ist es, dass die EU selbst bereit ist für die Konfrontation mit Russland, denn Aserbaidsschan nimmt das Projekt in erster Linie als wirtschaftliches, und weniger als politisches wahr.<sup>88</sup>

---

<sup>84</sup> Vgl. Nuriyev (2009), S.16.

<sup>85</sup> Vgl. The Wall Street Journal - Shah Deniz Project Selects TAP As European Gas Pipeline (2013).

<sup>86</sup> Vgl. EurActiv - Energy News - EU-backed Nabucco project 'over' after rival pipeline wins Azeri gas bid (2013).

<sup>87</sup> Vgl. Deutsche Wirtschafts Nachrichten - Energie - Joschka Fischer baut Bruchlandung mit Nabucco (2013).

<sup>88</sup> Vgl. Nuriyev (2009), S.16-17.

Die Folgen der russisch-ukrainischen Krise (hier geht es nicht um die Ereignisse von 2014) sind bis zum jetzigen Zeitpunkt noch zu spüren, und die EU ist dringend darum bemüht ihr Energieportfolio diversifizieren. Dazu muss sie jedoch endlich umfangreichere Maßnahmen treffen, und den Zugang zu den kaspischen Erdöl- und Erdgasvorkommen erschließen. Aserbaidshan profitiert von diesen Entwicklungen in zweierlei Hinsicht. Einerseits wird dieser zum Energieproduzent, und zweitens könnte das Land durch die Teilnahme an den richtigen Projekten, und durch Setzung von Investitionen als Transportland für Energie fungieren, also quasi als Knotenpunkt für die verschiedensten Pipelines. Dazu muss das Land allerdings anfangen Projekte wie die Nabucco-Pipeline, die Türkei-Griechenland-Italien-Pipeline, oder die Baku-Tbilisi-Erzurum-Pipeline weitgehend zu unterstützen. Wenn es dies tut, so könnte dieses kleine Land am kaspischen Meer eine gewichtige Rolle in der zukünftigen internationalen Energiepolitik spielen. Gerade deshalb wäre es wichtig für die EU hier von Anfang an dabei zu sein, und keine Hemmungen zu haben, sich von traditionelleren Energieversorgern, zumindest zum Teil, loszusagen.<sup>89</sup>

---

<sup>89</sup> Vgl. Nuriyev (2009), S.16-17.

## **6. Diskussion**

### **6.1. Zusammenfassung**

Diese Arbeit zeigt die neuesten Entwicklungen im Bereich der erneuerbaren Energien in Bezug auf die europäische Energieversorgung auf. Zahlen sollen die Entwicklungen der Märkte vor und nach der Europäischen Wirtschaftskrise und deren Implikationen auf andere Märkte aufzeigen. Im Speziellen werden die Unternehmungen und die Rolle der EU im Versuch die Energieversorgung für Nutzer und Produzenten in den nächsten Jahrzehnten aufrecht zu erhalten, aufgezeigt. Ein großer Teil beschreibt genau den aserbaidischen Markt und dessen Komplikationen sowie die Bedeutung Aserbaidschans als Energielieferant für die Union.

Der Technologische Fortschritt in Richtung nachhaltigerer Projekte ist in den letzten Jahren Subjekt vieler Änderungen und Anpassungen sowie ein großer Faktor in den Marktwirtschaften geworden.

Die Fragen, die dieser Arbeit zugrunde liegen sind: Was sind die finanziellen Prozesse und Einflüsse auf die Entwicklung von erneuerbarer Energie sowie global gesehen als auch spezifisch auf die EU? Wie hat die Rolle Aserbaidschans den Energiesektor verändert und welche Wirkung hat dies auf die EU?

Für Risikokapitalgeber bieten sich im Bereich Energie und nachhaltig erneuerbarer Energiequellen- und Strategien zunehmend Chancen. Sie verlangen für das hohe Risiko auch hohe Renditen und der Anlagehorizont liegt im Durchschnitt bei fünf bis acht Jahren.

Risikofreudige Kapitalanleger sind in der Regel in einem frühen Stadium der Unternehmung präsent und können außer mit Geld auch oft mit Netzwerken und Experten behilflich sein. Die Liberalisierung des Marktes und die entsprechenden Regulierungen dessen befinden sich in der EU noch in einer

Frühphase. Es wird in den verschiedenen EU Mitgliedstaaten ein unterschiedlicher Schwerpunkt im Hinblick auf Anreizregulierung und Rentabilitätsaspekten gesetzt. Aserbaidschan setzt bei seinem Export von Öl und Gas auf diversifizierte Produkte und vor allem auf neue sowie den Ausbau vorhandener Transportwege. Die Entdeckung großer Vorkommnisse an wertvollen, natürlichen Mineralien wie Öl kann jedoch auch zu kurzfristiger Rezession führen. Die „Holländische Krankheit“ wurde zu einem prominenten Beispiel hierfür. Aserbaidschan sieht sich mit einem ähnlichen Problem konfrontiert. Dabei trifft das Problem auf drei wichtige Gebiete: (i) durch den ausländischen Kapitalzufluss müssen makroökonomische Anpassungen vorgenommen werden; (ii) die nicht petroleumverwandten Güter werden vom Wachstumsunterschied hart getroffen; (iii) das Verschwenden von Öleinnahmen durch unproduktive öffentliche Ausgaben.

Um den Problemen entgegenzuwirken muss der Staat sich auf die makroökonomische Stabilisierung konzentrieren um Inflation und Rezession aufzuhalten und die Effekte der Holländischen Krankheit einzudämmen.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Partnerschaft zwischen der EU und Aserbaidschan von enormer Bedeutung für beide Seiten ist. Der EU eröffnen sich die Möglichkeiten ihre Energieversorgung zu sichern und zu diversifizieren. Ebenso hilft dies von Russland unabhängiger zu werden. Aserbaidschan kann nicht nur als Produzent von Erdöl und Erdgas profitieren, sondern auch seine geopolitische Position stärken, indem es als Drehscheibe im Energietransport zwischen EU und zentralasiatischem Raum fungiert. Entscheidend ist momentan die Umsetzung geplanter Infrastrukturprojekte um das vorhandene Potential auch auszuschöpfen.

## **6.2. Empfehlungen für die Zukunft**

Es wurden viele Konzepte in dieser Arbeit vorgestellt, aber es gibt weitere finanzielle Aspekte die in Zukunft erforscht werden müssen. Andere Bereiche die es wert sind sie zu erforschen, beziehen eine finanzielle Analyse der

Technologien die in unterschiedlichen Projekten der erneuerbaren Energien eingesetzt werden, mit ein.

Der Kohlenstoffdioxid Markt der Europäischen Union ist auch ein finanziell erheblicher Bereich, der im Sinne dieser Erforschungen, ebenfalls untersucht werden sollte. Eine genauere Analyse der Preisentwicklung in Energiemärkten ist auch ein Thema das detailliert ausgeführt werden sollte. Um ein klareres Verständnis der betrieblichen Faktoren die in diesem Sektor eine Rolle spielen zu erreichen, wäre eine Bestimmung dieser auf Firmenebene notwendig.

Die Erforschung des Konzepts der Wertschaffung durch diverse Energieressourcen und das Verständnis über die Monopole der Strom- und Gasindustrien wäre auch von Vorteil. Dieser Bereich sollte besser erforscht werden, um potentielle Faktoren durch Aufzeigen der Differenzen im Handeln von privaten und öffentlichen Managern zu finden.

Der zweite erweiterte Vorschlag ist die Auswertung der Vereinbarkeit zwischen Bonuszahlungen und Wettbewerb. Europäische Energie Unternehmen befanden sich am Anfang in einem regulierten Umfeld und bewegen sich nun nicht nur von öffentlichem zu privatem Besitz, sondern auch von einem Quasi-Monopol zum Wettbewerbsmarkt.

## **Zusammenfassung**

Diese Abhandlung beschreibt nach einer Einleitung das Konzept der erneuerbaren Energien und erklärt die finanzielle Auswirkungen auf den Energiemarkt. Einige Marktbarrieren aus einem Artikel des Energy Policy Journals werden angeführt und Lösungsvorschläge präsentiert. Die weltweiten Investitionen in die neuen Märkte der erneuerbaren Energien und die Auflistung nach Wirtschaftstypen sowie Investitionsstrategien und deren Prozesse werden als Vergleich zum Investitionen und Bedarf der Länder der Europäischen Union gezeigt. Die neueren Entwicklungen des Sektors in der EU werden beschrieben und die Wichtigkeit der Partnerschaft zwischen Aserbaidshan und EU betont. Dabei werden ebenso die inneraserbaidshanische Situation bezüglich makroökonomischer Anpassungsprobleme aufgezeigt. Die Deckung der künftigen Nachfrage im europäischen Energiebereich, unter Berücksichtigung des Wunsches von mehr Unabhängigkeit zu russischen Energielieferungen, wird besonders im Fall Aserbaidshans deutlich. Auf die politischen Gründe Europas die TAP Pipeline statt NABUCCO zu wählen wird eingegangen. Zusammenfassend werden noch einmal wichtige allgemeine Punkte aufgezählt und eine Empfehlung für die Zukunft der Forschung in diese Richtung vorgeschlagen.

## **Anhang**

### **Bibliographie**

#### **Internetquellen**

The Wall Street Journal - Shah Deniz Project Selects TAP As European Gas Pipeline. (28. 06 2013). Abgerufen am 06. 07 2013 von <http://online.wsj.com/article/BT-CO-20130628-703082.html>

U.S. Energy Information Administration - Oil and natural gas production is growing in Caspian Sea region. (11. 09 2013). Abgerufen am 02. 04 2014 von <http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=12911>

Wirtschaftsblatt - Nabucco ade: South Stream hat einen neuen Endpunkt - Österreich. (30. 04 2014). Abgerufen am 06. 05 2014 von [http://wirtschaftsblatt.at/home/nachrichten/oesterreich/1600651/Nabucco-ade\\_South-Stream-hat-einen-neuen-Endpunkt-Osterreich](http://wirtschaftsblatt.at/home/nachrichten/oesterreich/1600651/Nabucco-ade_South-Stream-hat-einen-neuen-Endpunkt-Osterreich)

#### **Andere Quellen**

Armstrong, M., & E.M.Sappington, D. (06 2006). Regulation, Competition, and Liberalization. *Journal of Economic Literature* Vol. XLIV, S. 325–366.

Bonser, D. (2002). *World Nuclear Association Annual Symposium 4-6 September 2002 - London*. London, England: World Nuclear Association.

- Cambini, C., & Rondi, L. (15. 11 2009). Incentive regulation and investment: evidence from European energy utilities. *Journal of Regulatory Economics - Published Online*, S. 01-26.
- Capros, P. P., Mantzos, D. L., Tasios, N., Vita, A. D., & Kouvaritakis, N. (2010). *EU energy trends to 2030 — UPDATE 2009*. Luxembourg: European Commission Directorate-General for Energy in collaboration with Climate Action DG and Mobility and Transport DG.
- Dresselhaus, M. S., & Thomas†, I. L. (15. 11 2001). Alternative energy technologies. *Nature - Vol 414*, S. 332-337.
- Frankfurt school - Unep Collaborating Centre for Climate Change & sustainable energy Finance. (2012). *Global Trends in renewable energy investment 2012*. Frankfurt, Deutschland: Frankfurt School of Finance and Management gGmbH.
- Asien auf einen Blick - Export und Import von Aserbaidsschan. (2014). Abgerufen am 02. 04 2014 von <http://www.asien-auf-einen-blick.de/aserbaidsschan/export.php>
- azerbaijans.com - Strategy of transportation of energy resources. (2014). Abgerufen am 03. 05 2014 von [http://azerbaijans.com/content\\_1030\\_en.html](http://azerbaijans.com/content_1030_en.html)
- Der Standard - Aserbaidsschan, das Öl und die Holländische Krankheit. (17. 05 2012). Abgerufen am 05. 05 2014 von <http://derstandard.at/1336697149585/Aserbaidsschan-das-Oel-und-die-Hollaendische-Krankheit>
- Deutsche Welle - Türkei und Aserbaidsschan schließen Gasvertrag. (10. 06 2010). Abgerufen am 05. 05 2014 von <http://www.dw.de/t%C3%BCrkei-und-aserbaidsschan-schlie%C3%9Fen-gasvertrag/a-5637497>
- Deutsche Wirtschafts Nachrichten - Energie - Joschka Fischer baut Bruchlandung mit Nabucco. (26. 06 2013). Abgerufen am 05. 07 2013 von <http://deutsche-wirtschafts-nachrichten.de/2013/06/26/joschka-fischer-baut-bruchlandung-mit-nabucco/>

Die Welt - Effizienz Illusionen - Der geplatzte Traum vom Energiesparen. (25. 08 2012).

Abgerufen am 01. 04 2014 von  
<http://www.welt.de/wirtschaft/energie/article108796448/Der-geplatzte-Traum-vom-Energiesparen.html>

Die Welt - Europa verringert Abhängigkeit von russischem Gas. (17. 12 13). Abgerufen

am 05. 05 2014 von  
<http://www.welt.de/wirtschaft/energie/article123030574/Europa-verringert-Abhaengigkeit-von-russischem-Gas.html>

EurActiv - Energy News - EU-backed Nabucco project 'over' after rival pipeline wins

Azeri gas bid. (27. 06 2013). Abgerufen am 06. 07 2013 von  
<http://www.euractiv.com/energy/eu-favoured-nabucco-project-hist-news-528919>

Europa.EU - Gas aus Aserbaidshans: Kommission begrüßt endgültige Investitionsentscheidung für die Förderung von Gas für Europa. (17. 12 2013).

Abgerufen am 05. 05 2014 von [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-13-1271\\_de.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-1271_de.htm)

Europäische Kommission - Nachhaltiges Wachstum – Förderung einer ressourceneffizienteren, umweltfreundlicheren und wettbewerbsfähigeren Wirtschaft. (2014). Abgerufen am 02. 04 2014 von

[http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/priorities/sustainable-growth/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/priorities/sustainable-growth/index_de.htm)

European Commission. (07. 11 2006). *European Commission - Memorandum of understanding on a strategic partnership between the European Union and the*

*Republic of Azerbaijan in the field of energy.* Abgerufen am 15. 03 2013 von  
[http://ec.europa.eu/energy/international/doc/mou\\_azerbaijan\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/international/doc/mou_azerbaijan_en.pdf)

Handelsblatt - Kasachstan verstaatlicht seine Energiereserven. (20. 08 2010).

Abgerufen am 01. 04 2014 von

<http://www.handelsblatt.com/politik/international/oel-und-gasfelder-kasachstan-verstaatlicht-seine-energieserven/3520368.html>

Hirschhausen, C. v., & Waelde, T. (2000). The End of 'Transition' - An Institutional Interpretation of Energy Sector Reform in Eastern Europe and the CIS. *MOCT-MOST Economic Policy in Transitional Economies*, Vol. 11, S. 93-110.

Hvelplund, F. (2001). Political prices or political quantities? *New Energy* 5, S. 18-23.

Ibrahimov, R. (2010). Routes, Azerbaijan energy strategy and the importance of the diversification of exported transport. *Journal of Qafqaz University*, S. 23-29.

Moore, B., & Wüstenhagen, R. (2004). Innovative and Sustainable Energy Technologies: The Role of Venture Capital. Business Strategy and the Environment. *Business Strategy and the Environment* 13, S. 235-245.

Nuriyev, E. (2009). Azerbaijan's Geo-strategic role in the EU's energy security. *caucasus analytical digest* 03/09, S. 15-17.

Owen, A. D. (2006). Renewable energy: Externality costs as market barriers. *Energy Policy* 34, S. 632-642.

Pomfret, R. (07 2010). *Exploiting Energy and Mineral Resources in Central Asia, Azerbaijan and Mongolia: Research Paper No. 2010-16*. Adelaide, Australien: The University of Adelaide School of Economics .

pwc (PricewaterhouseCoopers International Limited). (01 2013). pwc - Power & Renewables Deals 2013 outlook and 2012 review. *Powerdeals*, S. 01-12.

Rosenberg, C. B., & Saavilainen, T. O. (1998). *How to Deal with Azerbaijan's Oil Boom? Policy Strategies in a Resource-Rich Transition Economy*. Washington D.C., USA: International Monetary Fund - European II Department.

Sappington, D. E., & Stiglitz, J. E. (1987). "Privatization, information and incentives,". *Journal of Policy Analysis and Management - John Wiley & Sons, Ltd.*, vol. 6(4), S. 567-585.

Shaffer, B. (2010). Caspian energy phase II: Beyond 2005. *Energy Policy* 38, S. 7209-7215c.

SOCAR - State Oil Company of Azerbaijan Republic. (2012). *SOCARplus (Autumn 2012)*. Baku, Aserbajdschan: SOCAR - State Oil Company of Azerbaijan Republic.

## Studentischer Lebenslauf

- 1997-2001     Aserbaidsschanische Staatliche Wirtschaftsuniversität  
Fakultät für «Rechtliche Regulierung der Wirtschaft» (Bachelor)
- 2002-2004     Aserbaidsschanische Staatliche Wirtschaftsuniversität  
Magisterstufe an der Fakultät für «Finanzen» (Magistergrad)
- 2005-2007     Wirtschaftsuniversität Wien
- seit 2008     Magisterstudium der Studienrichtung BWL mit dem Kernfach  
«Finanzdienstleistungen und Corporate Finance» an der Universität Wien

## **Abstract**

This paper describes the concepts of renewable energy and explains the financial system, but especially in a European context. Market barriers are introduced, which are considered throughout the paper. Global investment in renewable energy market and the listing by industry types and investment strategies and processes are shown as compared to the European Union. There are developments of the energy sector in the EU, which, emphasizing the importance of the partnership between Azerbaijan and the EU. The relationship is interesting due to the political situation in Azerbaijan and the situation of the neighbouring states. Macroeconomic adjustment problems are pointed out. The energy demand in the European affirmed that evidence. In summary, important general points are brought up again and a proposal for recommendations for the future of research concludes the research.

## **Abstract (German)**

Diese Arbeit beschäftigt sich zunächst mit dem Konzept Erneuerbarer Energien in einem europäischen Kontext. Marktbarrieren werden untersucht. Die globalen Anstrengungen im Markt der Erneuerbaren Energien werden kurz vorgestellt; Typen und Investment Strategien werden mit denen der Europäischen Union verglichen. Es gibt Entwicklungen im Europäischen Energiesektor, die eine Zusammenarbeit zwischen der EU und Aserbaidshan sinnvoll machen. Diese Beziehung ist spannend, wegen der politischen Situation in Aserbaidshan und die der Anrainerstaaten. Makroökonomische Probleme und notwendige Anpassungen innerhalb Aserbaidshans werden vorgestellt. Der Europäische Energiebedarf läuft auf eine langfristige Zusammenarbeit mit Aserbaidshan aus. Zusammenfassend werden einige grundsätzliche Zusammenhänge wiederholt und Vorschläge zu weiterer Forschung unterbreitet.