



DIE ENERGIEPOLITIK DER UKRAINE

Christine Rosenberger

© KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG
AUSLANDSBÜRO UKRAINE, 2012

KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG
VUL. SCHOWKOWYTSCHNA 10/4
01021 KIEW

WWW.KAS.DE/UKRAINE
OFFICE@ADENAUER.KIEV.UA

DIE ENERGIEPOLITIK DER UKRAINE

CHRISTINE ROSENBERGER

KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG
AUSLANDSBÜRO UKRAINE
WWW.KAS.DE/UKRAINE

– Inhaltsverzeichnis –

1. EINLEITUNG	4
2. DIE ENERGIEWENDE DEUTSCHLANDS: ECKPUNKTE DES ENERGIE-KONZEPTS DER BUNDESREGIERUNG	5
2.1. ATOMAUSSTIEG BIS ENDE 2022.....	5
2.2. STEIGERUNG DES ANTEILS ERNEUERBARER ENERGIEN AM ENERGIEMIX	6
2.3. AUSBAU DER STROMNETZE UND DER ENERGIESPEICHERKAPAZITÄTEN	7
2.4. STEIGERUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ	9
2.5. ZWISCHENFAZIT	10
3. DIE ENERGIEPOLITIK DER UKRAINE.....	11
3.1. „ENERGIESTRATEGIE DER UKRAINE BIS ZUM JAHR 2030“	11
3.2. DAS KONZEPT DER „GRÜNEN TARIFE“	14
3.3. BEWERTUNG DER UKRAINISCHEN ENERGIEPOLITIK	15
4. POTENTIAL DER ERNEUERBAREN ENERGIEN IN DER UKRAINE	18
4.1. WASSERKRAFT	19
4.2. BIOENERGIE.....	19
4.3. WINDENERGIE.....	19
4.4. SONNENENERGIE	20
5. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN	22
5.1. ENERGIEPREISE ERHÖHEN	23
5.2. ENERGIEEFFIZIENZ STEIGERN	25
5.3. TRANSPARENZ ERHÖHEN	28
6. ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT	32

1. Einleitung

Seit mehreren Monaten bemüht sich die Ukraine in Verhandlungen mit der Russischen Föderation nun schon um eine Reduktion des Preises, den das Land für Erdgaslieferungen an Russland bezahlen muss. Zahlreiche Gespräche blieben bislang ergebnislos, nach wie vor zahlt die Ukraine mit 416 US-Dollar pro 1000 Kubikmeter Erdgas einen im Vergleich zu anderen europäischen Staaten hohen Importpreis. Aufgrund dieser seit einigen Jahren kontinuierlich gestiegenen Belastung für den ukrainischen Staatshaushalt scheint in Kiew ein Prozess des energiepolitischen Umdenkens in Gang gekommen zu sein. Das enorme Konfliktpotential, das mit der Abhängigkeit der Ukraine von russischen Erdgaslieferungen einhergeht, zeigte sich insbesondere in den Gaskonflikten 2005/2006 und 2008/2009 zwischen der „orangen“ Regierung der Ukraine und der Russischen Föderation. Aber auch seit dem Amtsantritt des als Russland zugewandt bezeichneten ukrainischen Präsidenten Wiktor Janukowytsch im Frühjahr 2010 konnte dieser die ukrainische Forderung nach einem niedrigeren Gaspreis nicht dauerhaft durchsetzen.

Gleichzeitig erscheint die Lösung dieser Frage eminenten denn je, da der ukrainische Staatshaushalt der enormen Zusatzbelastung aufgrund der stetig steigenden Gasrechnungen aus Russland nicht mehr lange wird standhalten können. Die Verabschiedung einer umfassenden, langfristigen und ambitionierten Energiestrategie für das Land böte eine Möglichkeit, um sich auf die Verringerung des Energieverbrauchs zu konzentrieren und gleichzeitig eine Abkehr von der vorrangigen Nutzung fossiler Energieträger zu vollziehen. Hierzu wäre einerseits nötig, sich auf das immense Potential der Ukraine im Hinblick auf Energieeinsparungen zu besinnen und massiv in Energieeffizienz und Modernisierung im Bereich der Industrie und im Gebäudesektor zu investieren. Andererseits müsste der Ausbau von erneuerbaren Energien beschleunigt werden, um das weit unterschätzte Potential grüner Energieerzeugung in der Ukraine zu nutzen.

Die von der Bundesregierung in Deutschland 2011 beschlossene Energiewende könnte der Ukraine ein Beispiel dafür sein, dass mit einer ökologisch nachhaltigen Art der Energieerzeugung nicht nur dem Klima- und Umweltschutz gedient ist, sondern sich grüne Energietechnologien auch in wirtschaftlicher Hinsicht auszahlen. Hierfür bedarf es jedoch einer langfristigen und ehrgeizigen Energiestrategie für das Land, die weit über das hinausgeht, was in dem aktuell gültigen Dokument bis 2030 angestrebt wird. Für die wirtschaftliche, politische und ökologische Entwicklung des Landes ist es wichtig, eine eigene ukrainische Energiewende zu vollziehen.

Das Ziel der vorliegenden Analyse ist es, ausgehend von einer Darstellung der deutschen Energiewende die aktuell verfolgte ukrainische Energiepolitik zu untersuchen und zu bewerten. In einem nächsten Schritt soll aufgezeigt werden, dass das Potential für die Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien bei weitem über dem Niveau liegt, das als Zielvorgabe für das 2030 in der aktuellen ukrainischen Energiestrategie dient. Zum Schluss werden drei vorrangige Bereiche genannt, in denen dringender Handlungsbedarf besteht. Es wird deutlich, dass das Land zur Erreichung substantieller Veränderungen in der Energiepolitik auf den politischen Willen seiner Führungselite angewiesen ist.

2. Die Energiewende Deutschlands: Eckpunkte des Energiekonzepts der Bundesregierung

Mit dem Begriff „Energiewende“ wird in Deutschland die Umstellung auf eine nachhaltige Energieerzeugung auf der Basis von erneuerbaren Energien bezeichnet. Er steht daher sinnbildlich für den Wechsel vom Zeitalter der fossilen Energieträger ins Zeitalter der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz. Der dadurch erforderliche grundlegende Umbau der Energieversorgungssysteme stellt Deutschland einerseits vor wirtschaftliche und technologische Herausforderungen, eröffnet gleichzeitig jedoch auch Chancen für die Förderung von innovativen und wegweisenden Entwicklungen in der Energieversorgung. Zudem bietet die Energiewende die Möglichkeit, die Energiegewinnung zu dezentralisieren und somit in gewisser Weise auch zu demokratisieren: Denn traditionellerweise obliegt die Energiegewinnung einigen wenigen Großkonzernen mit zentralen Großkraftwerken, die den Energiemarkt als Oligopol beherrschen. Durch den Ausbau erneuerbarer Energien wird die Energiewirtschaft wieder stärker dezentralisiert, da die Energieerzeugung zum Beispiel mit Hilfe von Photovoltaik und Windparks unabhängig von Großkraftwerken dezentral realisiert werden kann.

Dem deutschen Energiekonzept liegt eine doppelte Strategie zugrunde. Zum einen wird angestrebt, durch eine Erhöhung der Energieeffizienz den Verbrauch an Energie bedeutend zu senken. Andererseits soll der verbleibende Energiebedarf weitestgehend mit Hilfe von erneuerbaren Energien gedeckt werden. Der schrittweise Ausstieg aus der Atomenergie bis zum Jahr 2022 ist ebenso Teil des Energiekonzepts wie die gesetzlich verpflichtende Maßgabe, den Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch von aktuell rund 20 Prozent auf mindestens 35 Prozent im Jahre 2020 und auf 80 Prozent im Jahre 2050 zu erhöhen.

Mit ihrem Energiekonzept und dem damit verbundenen beschleunigten Übergang ins Zeitalter der erneuerbaren Energien setzt die Bundesregierung darauf, im Bereich der hierfür erforderlichen Technologien die deutsche Vorreiterrolle weltweit auszubauen. Auf diese Weise verspricht sie sich nicht nur positive Auswirkungen auf die deutsche Klimabilanz, sondern auch bedeutende Impulse für den Technologie- und Wirtschaftsstandort Deutschland.

2.1. Atomausstieg bis Ende 2022

Ein wichtiger Bestandteil des Energiekonzepts der deutschen Bundesregierung ist der Ausstieg aus der Nutzung der Atomenergie. Durch die Reaktorkatastrophe im japanischen Fukushima infolge des Erdbebens und des dadurch ausgelösten Tsunamis im Frühjahr 2011 wurde der Welt unmittelbar vor Augen geführt, dass auch in einem hoch technologisierten Land wie Japan, das über hohe Sicherheitsstandards verfügt, die Nukleartechnik nicht unter allen Umständen beherrschbar ist und dass das bislang in Kauf genommene Restrisiko neu bewertet werden muss. Die Bundesregierung hatte zum Zwecke dieser Neubewertung zunächst ein dreimonatiges Moratorium für die acht ältesten deutschen Kernkraftwerke verhängt. Nur zehn Tage nach der Nuklearkatastrophe von Fukushima setzte Bundeskanzlerin Merkel eine unabhängige Ethikkommission ein, die ethische und technische Aspekte der Nutzung von

Kernenergie prüfen und Vorschläge für einen Übergang ins Zeitalter der erneuerbaren Energie erarbeiten sollte. Dieses Gremium, zusammengesetzt aus Vertretern von Wissenschaft, Politik, Wirtschaft, Kirchen und Zivilgesellschaft, legte Ende Mai 2011 seinen Abschlussbericht vor, in dem es der Bundesregierung einen vollständigen Ausstieg aus der Atomenergie bis zum Jahr 2021 empfahl.

Entsprechend dieser Empfehlungen legte sich die Bundesregierung auf einen stufenweisen Ausstieg aus der Atomenergie fest: Die acht ohnehin bereits vom Netz genommenen, ältesten Atomkraftwerke blieben endgültig außer Betrieb und darüber hinaus beschloss die Bundesregierung, auch die restlichen neun derzeit noch in Betrieb befindlichen Meiler nacheinander bis Ende des Jahres 2022 abzuschalten. Zu diesem Zweck nahm der Bundestag den von der Regierung eingebrachten Entwurf zur Änderung des Atomgesetzes an, in dem die künftigen Abschaltenden der noch aktiven Atomkraftwerke einzeln festgelegt sind. So sieht die neue Fassung des Atomgesetzes vor, jeweils ein Atomkraftwerk in den Jahren 2015, 2017 und 2019 abzuschalten, um dann 2021 und 2022 jeweils drei Reaktoren vom Netz zu nehmen.¹ Die Betreiberunternehmen der Atomkraftwerke werden von den Atomaufsichtsbehörden der jeweiligen Bundesländer nach und nach angewiesen, entsprechend dem vorgesehenen Ausstiegsplan ihre Meiler vom Netz zu nehmen. Bund und Länder berufen sich bei dieser Regelung auf den Paragraphen 19 des Atomgesetzes, der eine Abschaltung der Atomkraftwerke als vorsorgende Gefahrenabwehr erlaubt.

Mit ihrem neuen Energiekonzept und dem damit verbundenen Ausstieg aus der Atomenergie nimmt Deutschland weltweit eine Vorreiterrolle ein. Innerhalb eines Jahrzehnts alle Kernkraftwerke abzustellen und trotzdem die Energieversorgung des bevölkerungsreichsten Landes der EU ohne Abstriche sicherzustellen, ist das Ziel, das Deutschland momentan verfolgt. Es soll auch für andere Länder der Welt deutlich werden, dass eine sichere Energieversorgung basierend auf einem großen Anteil an erneuerbaren Energien und unter gänzlichem Verzicht auf Atomenergie realisierbar ist.

2.2. Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Energiemix

Die erneuerbaren Energien und ihr forcierter Ausbau nehmen im Energiekonzept der Bundesregierung eine wichtige Position ein. Bis zum Jahr 2020 soll der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch bei mindestens 35 Prozent liegen, bis 2030 soll er 50 Prozent, 2040 65 Prozent und 2050 80 Prozent betragen, nach heutigem Stand (2012) liegt dieser Anteil bei rund 20 Prozent. Die Vorteile erneuerbarer Energien liegen auf der Hand: Nicht nur, dass die Energie, die aus Wind, Wasser, Sonne, Erdwärme und Bioenergie gewonnen wird, im Gegensatz zu den fossilen Energieträgern wie Kohle, Erdöl, Erdgas und Uran in nahezu unerschöpflicher Menge zur Verfügung steht. Zudem bieten die erneuerbaren Energien eine größere Unabhängigkeit von Energieimporten und schwankenden Öl- und Gaspreisen, sorgen dadurch für mehr Versorgungssicherheit, stärken die heimische Wirtschaft und vermeiden klimaschädliche Emissionen, die selbst wiederum mit erheblichen Folgeschäden und Folgekosten verbunden wären. Ein konsequenter Ausbau der

¹ Vgl.: Eckpunktepapier der Bundesregierung zur Energiewende (Juni 2011): Der Weg zur Energie der Zukunft – sicher, bezahlbar und umweltfreundlich. S. 1. <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Anlagen/2011/06/2011-06-06-energiekonzept-eckpunkte.pdf?blob=publicationFile&v=3>

Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien birgt darüber hinaus die Chance, Deutschlands weltweite Spitzenposition auf dem Markt für klimafreundliche Technologien noch weiter auszubauen. Schon im Jahr 2010 kam eine vom Bundesumweltministerium bei unabhängigen Forschungsinstituten in Auftrag gegebene Studie zu dem Ergebnis, dass mehr als 367.000 Menschen ihren Arbeitsplatz den erneuerbaren Energien verdankten.² Für Deutschland sind mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien daher nicht nur ökologische und klimapolitische Vorteile verbunden, sondern auch ein erheblicher Nutzen im wirtschaftlichen und politisch-strategischen Bereich.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ist für den Ausbau der erneuerbaren Energien ein wichtiges Instrument. Hierdurch werden die Netzbetreiber verpflichtet, den aus erneuerbaren Energien hergestellten Strom vorrangig abzunehmen, ins Stromnetz einzuspeisen und zu vergüten. International gilt das deutsche EEG als Vorbild für den erfolgreichen Ausbau der erneuerbaren Energien und wurde in ähnlicher Form bis 2011 in 61 Staaten und 26 Bundesstaaten bzw. Provinzen eingeführt.³ Seit seinem Inkrafttreten in der ersten Fassung im Jahr 2000 hat das EEG seine wichtigste Aufgabe, nämlich den Anteil von erneuerbaren Energien am Stromverbrauch stetig zu stärken, erfolgreich erfüllt. Während im Jahr 2000 nur 6,4 Prozent des Bruttostromverbrauchs aus erneuerbaren Energien hergestellt wurde, so lag dieser Anteil ein Jahrzehnt später bereits bei 16,8 Prozent.⁴

2.3. Ausbau der Stromnetze und der Energiespeicherkapazitäten

Um die Energiewende realisieren und die erneuerbaren Energien als tragende Säule in der deutschen Energieversorgung einsetzen zu können, ist ein rascher Ausbau des Stromnetzes und der Speicherkapazitäten unabdingbar. Denn das derzeitige Energieversorgungssystem ist momentan nicht für den angestrebten hohen Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung ausgelegt. Das Problem besteht vor allem darin, dass die durch die großen Offshore Windparks an den nördlichen Küsten der Bundesrepublik gewonnene Energie in die Ballungsräume und großen Industriezentren im Westen und im Süden des Landes transportiert werden müssen. Hierfür ist der Ausbau von Hochspannungsleitungen nötig, der vor allem in Norddeutschland noch vorangetrieben werden muss. Die Stromleitungsnetze sind bislang ein bedeutender Begrenzungsfaktor beim Ausbau der erneuerbaren Energien, da ohne sie die erzeugte grüne Energie nicht zu den Verbrauchern transportiert werden kann. Um den Anteil von erneuerbaren Energien wie vorgesehen auf 80 Prozent des Bruttostromverbrauchs bis 2050 erhöhen zu können, muss der Ausbau der Stromnetze sehr stark vorangetrieben werden. Eine Studie der Deutschen Energieagentur kommt zu dem Ergebnis, dass bis zum Jahr 2020 etwa 3600 Kilometer Höchstspannungsleitungen neu gebaut werden müssen, damit das Stromnetz einen

² Vgl.: Bundesumweltministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Kurz- und langfristige Wirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien auf den deutschen Arbeitsmarkt. Juli 2011. http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_erneuerbar_beschaeftigt_bf.pdf

³ Vgl.: Renewable Energy Policy Network for the 21st Century (Hrsg.): Renewables 2011 – Global Status Report. August 2011. http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21_GSR2011.pdf

⁴ Vgl.: Bundesregierung (Hrsg.): Erfahrungsbericht 2011 zum Erneuerbare-Energien-Gesetz. http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/eeg_erfahrungsbericht_2011_bf.pdf

Anteil von 39 Prozent erneuerbarer Energien an der deutschen Stromversorgung bewältigen kann.

Ein großes Problem beim Netzausbau liegt in Deutschland jedoch darin, dass die Genehmigungsverfahren für den Bau von Hoch- und Höchstspannungsleitungen mit einer Dauer von 10 bis 15 Jahren sehr langwierig sind und dass zudem oftmals Proteste von Bürgern gegen den Ausbau des Stromnetzes diese Verfahren zusätzlich verlängern. Da die Stärkung der Rolle der erneuerbaren Energien jedoch ohne ein entsprechend leistungsfähiges Stromnetz nicht realisierbar ist, muss an dieser Stelle angesetzt werden: Um den Ausbau der Leitungskapazitäten möglichst zügig voranzubringen, müssen zum einen die Genehmigungsprozesse verkürzt werden, zum anderen müssen die Bürger von Anfang an systematisch in den Planungsprozess mit einbezogen und sie und ihre Sorgen ernst genommen werden. Ein entsprechendes Gesetz zur Beschleunigung des Netzausbaus („NABEG“) sieht vor, die Genehmigungsverfahren zu vereinfachen und unnötige Bürokratie abzubauen. Bislang liegen diese Verfahren in der Zuständigkeit der Bundesländer und unterschieden sich somit von einem Bundesland zu anderen. Das Gesetz zur Beschleunigung des Netzausbaus führt bundesweit einheitliche Genehmigungsverfahren ein und sieht die Erstellung eines Bundesnetzplans vor, in dem der Bau der notwendigen Höchstspannungsleitungen geplant wird.⁵ Insbesondere bei bundesländerübergreifenden Leitungen kann durch diese Regelung das Genehmigungsverfahren beschleunigt werden. Zudem sieht das NABEG vor, die Öffentlichkeit frühzeitig an dem Planungsprozess zu beteiligen.

Mit dem Anstieg des Anteils erneuerbarer Energien am gesamten Stromverbrauch geht ein steigender Bedarf an Energiespeicherkapazitäten einher. Es müssen neue Speichertechnologien entwickelt werden, um beispielsweise längere Windflauten oder sonnenarme Perioden überbrücken zu können. Zum Ausbau der Speicherkapazitäten sieht das Bundesumweltministerium mittelfristig vor, durch Kooperation mit Norwegen und den Alpenländern auch ausländische Speicherpotentiale zu erschließen. So ist zum Beispiel der Bau eines Stromkabels durch die Nordsee geplant, um deutschen überschüssigen Ökostrom aus Wind- oder Sonnenenergie in wind- und sonnenreichen Zeiten in norwegischen Wasserkraftwerken zwischenzuspeichern. Bei Windflauten oder in sonnenarmen Zeiten soll Deutschland dafür Ökostrom aus Norwegen zurückerhalten.

Die Bereitstellung eines gut ausgebauten Stromnetzes ist der Dreh- und Angelpunkt der Energiewende. Ohne das Vorhandensein entsprechender Leitungen und Speicherkapazitäten kann der Ausbau der erneuerbaren Energien nicht in dem vorgesehenen Maße realisiert werden. Daher hat der Gesetzgeber die deutschen Übertragungsnetzbetreiber verpflichtet, im Jahr 2012 erstmals einen gemeinsamen Netzentwicklungsplan vorzulegen, in dem Ausbaumaßnahmen verzeichnet sind, die für einen zuverlässigen Betrieb der Stromnetze im kommenden Jahrzehnt nötig sind. Mit Hilfe eines solchen Netzentwicklungsplans soll dann der Ausbau strategisch geplant und durchgeführt werden.

⁵ Vgl.: Eckpunktepapier für ein Netzausbaubeschleunigungsgesetz („NABEG“) – Verfahrensvereinfachung, Akzeptanz, Investitionen. http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/eckpunkte-netzausbau-nabeg_property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf

2.4. Steigerung der Energieeffizienz

Die deutliche Erhöhung der Energieeffizienz ist eine wichtige Maßnahme, um den Energieverbrauch zu senken. Die weltweit steigende Nachfrage nach Energie führt dazu, dass die Energiepreise steigen. Während eine Ausweitung des Energieangebots kostenintensiv ist und nur in der langen Frist erfolgreich sein kann, ist es durch eine effizientere Nutzung von Energie möglich, die Nachfrage nach Energie zu senken und dadurch beruhigend auf die Energiepreise einzuwirken. Neben diesen wirtschaftlichen Aspekten sprechen auch klimapolitische Argumente für eine Steigerung der Energieeffizienz, denn die zunehmende Verbrennung fossiler Energieträger führt zu einem stärkeren CO₂-Ausstoß und übt somit eine beschleunigende Wirkung auf den Klimawandel aus. Energieeffizienz ist daher sowohl aus wirtschaftlichen als auch aus klimapolitischen Gründen sinnvoll.

Es gibt verschiedene Punkte, an denen angesetzt werden kann, um die Energieeffizienz zu erhöhen. Im Bereich der Energieerzeugung können Kraftwerke energieeffizienter gebaut werden, indem sie mittels der Kraft-Wärme-Kopplung nicht nur elektrischen Strom erzeugen, sondern gleichzeitig auch die bei der Stromherstellung entstandene Wärme für Heizzwecke nutzen. Hierdurch wird die Abgabe von durch den Energiegewinnungsprozess entstandener, ungenutzter Abwärme an die Umgebung weitestgehend vermieden. Mit Hilfe des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes zielt die Bundesregierung darauf ab, den Ausbau dieser Kraftwerke zu beschleunigen. Konkret strebt sie an, den Anteil dieser effizienten Art der Energieerzeugung in Deutschland bis zum Jahr 2020 auf 25 Prozent der Stromerzeugung zu erhöhen.

Auch im Bereich der Gebäudesanierung kann ein großer Teil der Energie eingespart werden. Aktuell entfallen fast 40 Prozent des Energieverbrauchs in Deutschland auf den Gebäudesektor. Allerdings könnte ein großer Teil der Energieaufwendungen durch bessere Gebäudeisolierung und technologisch hochwertigere Heizanlagen überflüssig gemacht werden. Daher wurden in den vergangenen Jahren durch gezielte gesetzliche Regelungen Normen gesetzt, die zu einer Steigerung der Energieeffizienz in diesem Sektor beitragen sollen. Beispielsweise begrenzt die Energieeinsparverordnung den zulässigen Energiebedarf von neuen Gebäuden und setzt dadurch das Konzept des sogenannten Niedrigenergiehauses zum Standard. Den Bauherren werden in dieser Verordnung bautechnische Standardanforderungen vorgeschrieben, die einen effizienten Betriebsenergieverbrauch von Wohngebäuden, Bürogebäuden sowie einigen Betriebsgebäuden sicherstellen.

Auch in der Industrie gibt es nach wie vor großes Einsparpotenzial und ebenso wie in den privaten Haushalten ist das Energiesparen auch in der Industrie mit erheblichen Kostenersparnissen verbunden. Wissenschaftliche Studien zeigen, dass die deutsche Industrie mittels einer verbesserten Energieeffizienz im Produktionsprozess jedes Jahr Energie im Wert von zehn Milliarden Euro sparen könnte.⁶ In Prozent ausgedrückt entspräche dies einem Anteil von rund 20 bis 40 Prozent des aktuellen Energieverbrauchs, den die Unternehmen bis 2020 einsparen könnten. Um diese Ziele zu erreichen, setzt die Bundesregierung Anreize zum Energiesparen in der Wirtschaft.

⁶ Vgl.: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Energieeffizienz – Die intelligente Energiequelle. Tipps für Industrie und Gewerbe. Juli 2009.

http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_energieeffizienz_tipps_bf.pdf

So ist beispielsweise das energieeffiziente Arbeiten eines Unternehmens zu einem wichtigen Kriterium bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen geworden. Auf diese Weise sendet die Regierung eindeutige Signale an die Wirtschaft, dass der Staat mit seiner Nachfragemacht solche Anbieter bevorzugt, die in ihrem Produktionsprozess auf Energieeffizienz achten.

2.5. Zwischenfazit

Die Themen Klima- und Umweltschutz, erneuerbare Energien und Energieeffizienz sind in Deutschland längst in der Mitte der Gesellschaft angekommen und zu einer Art „Mainstream“-Thema geworden. Deutsche Politiker aller Couleur haben inzwischen die Dringlichkeit der Energiewende erkannt und die Forderung nach einem Ausbau der erneuerbaren Energien gehört längst nicht mehr zum Forderungskatalog einiger weniger grün-alternativer Randpolitiker. Es herrscht in weiten Teilen der deutschen Bevölkerung ein gesellschaftlicher Konsens über die Notwendigkeit einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Energieerzeugung, zu der die Mehrheit der Deutschen die Atomenergie nicht zählt. Die aktive und kritische Berichterstattung der Medien, in denen die Vor- und Nachteile des von der aktuellen Regierung eingeschlagenen Wegs hin zu einer Energiewende von Experten diskutiert werden, trägt dazu bei, dass dieser Themenkomplex im öffentlichen Bewusstsein der deutschen Gesellschaft fest verankert ist. Somit ist die Energiewende Deutschlands Ausdruck der über die Jahrzehnte verfestigten Forderung der Bevölkerung, bei allen Anstrengungen um wirtschaftliches Wachstum und Fortschritt nicht zu vergessen, dass wahres Wachstum und echter Fortschritt nur in Verbindung mit der Erhaltung des eigenen Lebensraums für die nachfolgenden Generationen stattfinden kann. Der über alle Parteigrenzen hinweg reichende Konsens über die Notwendigkeit, von fossilen Energieträgern Abstand zu nehmen und in Technologien zur verstärkter Nutzung nachwachsender Rohstoffe zu investieren, spiegelt daher den gesellschaftlichen Konsens in dieser Frage wider.

3. Die Energiepolitik der Ukraine

Die Ukraine ist in ihrer Energieversorgung sehr stark von Energieimporten abhängig. Rund 45 Prozent aller benötigten Energie wird aus dem Ausland eingeführt, womit etwa 17 Prozent aller ukrainischen Einfuhren Energieimporte sind. Ein Blick auf den Primärenergieverbrauch der Ukraine nach Energieträgern zeigt deutlich, dass regenerative Energien lediglich einen verschwindend geringen Anteil (etwa drei Prozent) ausmachen. Der Großteil des Primärenergieverbrauchs wird hingegen durch Erdgas (36 Prozent) und Kohle (26 Prozent) gedeckt, Erdöl (18 Prozent) und Kernenergie (17 Prozent) folgen auf den Plätzen drei und vier.

Auch im Bereich der Stromerzeugung nimmt der fossile Energieträger Kohle einen großen Platz ein. Gemäß den Angaben des ukrainischen Energieministeriums hatte sie im Jahr 2011 einen Anteil von 43,7 Prozent (2010: 41,5 Prozent) an der gesamten Stromerzeugung des Landes. Dieser Anteil soll bis 2030 nach Regierungsangaben stabil gehalten bzw. leicht erhöht werden. Die Stromerzeugung durch Atomenergie machte 2011 46,5 Prozent (2010: 47,4 Prozent) aus. Bis 2030 ist geplant, diesen Anteil auf 52 Prozent zu erhöhen. Nur 5,6 Prozent des Stroms wurde 2011 durch Wasserkraftwerke erzeugt, damit sank der Anteil der Wasserkraft an der Stromerzeugung im Vergleich zum Vorjahr um 0,7 Prozent.⁷

Die starke Fixierung der ukrainischen Wirtschaft und der Haushalte auf Erdgas und die daraus resultierende große Abhängigkeit der Ukraine von russischen Gasimporten trägt zu einer massiven Verringerung der Energiesicherheit des Landes bei. Der ukrainische Erdgas-Anteil am gesamten Energieverbrauch des Landes liegt mit mehr als einem Drittel deutlich höher als der entsprechende Wert in der EU (rund 25 Prozent). Im Jahr 2011 importierte die Ukraine insgesamt 45 Milliarden Kubikmeter Erdgas, wovon rund 90 Prozent aus Lieferungen des russischen Konzerns Gazprom stammten.

3.1. „Energiestrategie der Ukraine bis zum Jahr 2030“

Angesichts der immer weiter steigenden Preise für Erdgas und der offensichtlich gewünschten Befreiung aus der Abhängigkeit von russischen Energielieferungen treibt die ukrainische Regierung die Suche nach Alternativen zum russischen Erdgas seit einiger Zeit voran. Die im Jahr 2006 veröffentlichte „Energiestrategie der Ukraine bis zum Jahr 2030“ kann als erster Versuch der Regierung gewertet werden, sich der Probleme im Energiesektor anzunehmen und mögliche Lösungswege aufzuzeigen. In der Strategie werden verschiedene Schwerpunkte gesetzt, von denen die wichtigsten die folgenden sind:

- 1) die Reduzierung der ukrainischen Abhängigkeit von Energieimporten durch:
 - die Erhöhung der eigenen Gasförderung von derzeit rund 20 auf 28-29 Milliarden Kubikmeter
 - verstärkten Kohleabbau im eigenen Land und Umrüstung von Kraftwerken von Gas auf Kohle

⁷ Vgl.: Ministerstvo enerhetyky ta vuhilnoi promyslovosti Ukrainy:
http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/publish/article?art_id=216923&cat_id=35081

- die Verringerung des jährlichen Erdgaskonsums von aktuell 55-60 Milliarden Kubikmeter auf 45-48 Milliarden Kubikmeter bis 2020-2030
 - den Neubau von Kernkraftwerken sowie längere Laufzeiten für bereits in Betrieb befindliche Atommeiler
 - einen verstärkten Abbau von Uran
- 2) die regionale Diversifizierung der Importe von Energieträgern durch mehr ukrainische Beteiligung an Förderprojekten im Ausland (Algerien, Ägypten, Iran, Kasachstan, Nahost) und damit verbundene Beschaffung von Erdgas von bis zu 12 Milliarden Kubikmeter bis 2030
 - 3) die vermehrte Nutzung erneuerbarer Energien (Anhebung von derzeit etwa drei auf sechs Prozent am Gesamtenergieverbrauch)

Die Energiestrategie legt somit einerseits einen Schwerpunkt auf die Veränderung des Energiemixes zulasten von Erdgas und zugunsten von Kohle und Kernenergie, andererseits auf die Diversifizierung der Bezugsquellen von Erdgas. Das dringend nötige Einsparen von Energie oder der forcierte Einsatz von alternativen Energiequellen spielen in dem Dokument allerdings eher eine untergeordnete Rolle.

Mit der starken Betonung des Ausbaus der heimischen Energieressourcen wie Kohle und Uran, um mittel- und langfristig den Import von Erdgas senken zu können, unterscheidet sich die ukrainische Energiestrategie von vergleichbaren Dokumenten innerhalb der Europäischen Union, in denen das Augenmerk prioritär auf die Steigerung der Energieeffizienz und den Ausbau erneuerbarer Energiequellen gerichtet ist. Das ukrainische Strategiepapier sieht hingegen vor, die inländische Uran-Produktion, die derzeit etwa 30 Prozent des Bedarfs der ukrainischen Atomkraftwerke deckt, stark auszubauen. Die aktuell 14 vorhandenen Atomreaktoren, die einen Anteil von 48 Prozent an der gesamten Stromerzeugung haben, sollen bis 2030 durch elf weitere ergänzt werden und zusätzliche Kapazitäten schaffen. Zudem ist vorgesehen, die Laufzeiten von elf der 14 bereits bestehenden Meiler zu verlängern. Trends wie der deutsche Weg eines Ausstiegs aus der Kernenergie sind in der Ukraine nicht absehbar, Befürworter einer Abschaltung der Kernkraftwerke spielen in der energiepolitischen Debatte des Landes so gut wie keine Rolle. Die überwiegende Meinung hierzu lautet, dass die Preise für Strom- und Wärmeenergie in der Ukraine im Falle eines Atomausstiegs ins Unermessliche steigen würden und eine Abschaltung der Atomkraftwerke den Bemühungen um eine Erhöhung der Energiesicherheit der Ukraine zuwiderlaufen würde, da sich die Abhängigkeit vom russischen Erdgas weiter erhöhen würde.

Auch in Bezug auf den zweiten wichtigen heimischen Energieträger, die Kohle, sieht die ukrainische Regierung in ihrem Energiekonzept einen Ausbau der Förderung vor. Das Land verfügt mit rund 35 Milliarden Tonnen Kohle (entspricht rund fünf Prozent der weltweiten Reserven) über die sechstgrößten Steinkohlereserven der Welt nach den USA (31 Prozent des Weltanteils), China (25 Prozent), Indien (10 Prozent), der Russischen Föderation (9,4 Prozent) und Australien (6 Prozent).⁸ Um sich von russischem Erdgas künftig stärker unabhängig zu machen, soll die Kohleförderung in der Ukraine bis 2030 auf 153 Millionen Tonnen nahezu verdoppelt werden. Und in der

⁸ Vgl.: Deutsche Rohstoffagentur/Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe: Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen 2011. Kurzstudie. Seite 26.

http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Downloads/Energiestudie-Kurz-2011.pdf?__blob=publicationFile&v=3

Tat ist ein konstanter Anstieg der Kohleförderung aus den Statistiken des Energieministeriums ersichtlich: Lagen die Fördermengen von ukrainischer Kohle zur Mitte der 2000er Jahre noch zwischen 59 und 62 Millionen Tonnen pro Jahr, so verzeichnete das Land in den vergangenen zwei Jahren einen erheblichen Anstieg auf 75,2 Millionen Tonnen 2010 und auf knapp 82 Millionen Tonnen 2011.⁹ Das ukrainische Ministerium für Energie und Kohleindustrie verfolgt aktuell unter anderem die Umrüstung der Heizwerke des Landes, die bislang mehr als die Hälfte der Fernwärme durch den Einsatz von Erdgas erzeugt. Durch eine Umrüstung von Erdgas auf heimische Kohle könnte laut Schätzungen des Energieministers Juri Boiko jedes Jahr auf die Einfuhr von etwa sechs Milliarden Kubikmetern russischen Erdgases verzichtet werden.¹⁰

Ein drittes Vorhaben, das bei der Diversifizierung des Angebots an Energieträgern umgesetzt werden soll, ist die Erhöhung der Erdgasförderung im eigenen Land. In der Realität sind die Erdgasförderungsmengen in der Ukraine in den vergangenen Jahren jedoch nahezu gleich geblieben und bewegen sich bei etwa 20 Milliarden Kubikmeter im Jahr. Im Vergleich zum Jahr 2010 konnte 2011 nach Angaben des Energieministeriums eine minimale Steigerung der Gasfördermenge von 0,4 Prozent auf insgesamt rund 20,1 Milliarden Kubikmeter erreicht werden. Der Großteil des Fördervolumens entfiel bislang auf Ukrhazvydobuvannya, ein Tochterunternehmen des Staatskonzerns Naftohaz. Zu einer deutlicheren Erhöhung der ukrainischen Gasproduktion könnten in Zukunft noch mehr unabhängige Förderunternehmen beitragen, die bislang lediglich einen Anteil von acht Prozent an der Gesamtförderung ausmachen. Regierungsangaben zufolge soll es für das Jahr 2012 bereits konkrete Vereinbarungen mit einer Reihe von international tätigen Unternehmen für Explorations- und Fördertätigkeiten geben. Das Unternehmen Royal Dutch Shell plant beispielsweise in diesem Jahr mit der Erschließung im Gebiet Charkiw zu beginnen, wo neben Erdöl und Erdgas auch beträchtliche Mengen an Schiefergas liegen sollen. Auch das polnisch-kanadische Unternehmen Kulczyk Oil hat seit Beginn des Jahres seine kommerzielle Förderung von Erdgas im Gebiet Luhansk aufgestockt. Doch auch der staatliche Konzern Naftohaz weitet seine Förderkapazitäten im Lande aus. Gemeinsam mit Gazprom plant Naftohaz Explorationsprojekte in der sogenannten Pallas-Struktur im Nordosten des Schwarzen Meeres, unweit von Kertsch, wo die vermuteten Vorkommen auf 120,7 Milliarden Kubikmeter Erdgas und 12,2 Millionen Tonnen Erdöl geschätzt werden.¹¹ Die beiden Unternehmen planen die Gründung eines Joint Ventures, an dem Naftohaz mehr als die Hälfte der Aktien halten soll. Gleichzeitig führt die Ukraine laut Presseinformationen in dieser Angelegenheit jedoch auch Gespräche mit dem brasilianischen Energiekonzern Petrobras, der mit der Ukraine zudem in den Bereichen erneuerbare Energien und Biotreibstoffe kooperieren wird.

⁹ Vgl.: Ministerstvo enerhetyky ta vuhilnoi promyslovosti Ukrainy:

http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/publish/article?art_id=216923&cat_id=35081

¹⁰ Vgl.: Jan Triebel: Ukraine sucht nach Alternativen zum russischen Erdgas. Germany Trade & Invest. 03.02.2012.

<http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=445016.html>

¹¹ Vgl.: Beatrice Bösigler: Ukraine und Russland planen Zusammenarbeit. In: Wirtschaftsblatt. 26.01.2012.

<http://www.wirtschaftsblatt.at/home/international/osteuropa/ukraine-und-russland-planen-zusammenarbeit-505359/index.do>

3.2. Das Konzept der „Grünen Tarife“

Das in der ukrainischen Energiestrategie vorgesehene geringe Ausbauziel für die erneuerbaren Energien von drei auf nur sechs Prozent des Gesamtenergieverbrauchs zeigt zwar einerseits, dass der Förderung von erneuerbaren Energien keine besondere Bedeutung beigemessen wird. Andererseits wurde mit der Verabschiedung des Gesetz über die „Grünen Tarife“ jedoch ein Versuch der ukrainischen Regierung unternommen, um Anreize für Investitionen in Erneuerbare-Energie-Projekte in der Ukraine vor allem vonseiten ausländischer Investoren zu setzen. Seit April 2009 ist das Gesetz in Kraft. Es handelt sich hierbei um einen garantierten Tarif für die Einspeisung von aus erneuerbaren Energien gewonnenem Strom in das nationale Stromnetz mit dem Ziel, die Herstellung von Ökostrom zu stimulieren. Im internationalen Vergleich bietet die Ukraine recht hohe Vergütungssätze für die Einspeisung von elektrischem Strom aus erneuerbaren Energien an – die für die Dauer von knapp zwei Jahrzehnten garantierten Tarife übersteigen die deutschen Einspeisevergütungen. Als Basis für die Berechnung der Grünen Tarife dient der Verbraucherpreis, der von der Nationalen Regulierungsbehörde im Januar 2009 mit 58,46 Kopeken pro Kilowattstunde festgelegt wurde (entspricht etwa 0,053 Euro pro Kilowattstunde).¹² Dieser Basistarif wird – je nach Art der regenerativen Energiequelle und nach der Größe der Anlage – mit einem bestimmten Koeffizienten multipliziert.

Die Gefahr von Wechselkursschwankungen wehrt das Gesetz durch eine sogenannte Kurssicherungsklausel ab, durch die die Einspeisevergütung fest an den zum 1. Januar 2009 gültigen offiziellen Wechselkurs der ukrainischen Hriwnja zum Euro gebunden wird. Durch diese Klausel sollen Investitionsrisiken für ausländisches Kapital minimiert werden. Ab dem Jahr 2015 wird nach dem folgenden Schema eine moderate Senkung des Koeffizienten in Abständen von jeweils fünf Jahren vorgenommen: Ab 2015 wird der Koeffizient um zehn Prozent gesenkt, ab 2020 um 20 Prozent und ab 2025 um 30 Prozent. Bis zum 1. Januar 2030 gelten die Einspeisevergütungen verbindlich. Die Formel für die Berechnung des Grünen Tarifs wird zurzeit allerdings nur für Strom aus Windenergie, Biomasseenergie, Solarenergie und Wasserenergie (aus kleinen Wasserkraftwerken) angewendet. Eine Ausweitung der Energiearten ist prinzipiell möglich, muss jedoch von dem jeweiligen Unternehmen erst offiziell beantragt werden.

Mit dem Gesetz über die die „Grünen Tarife“ wollte die ukrainische Regierung eine günstige Ausgangslage für Investitionen in den Bereich der erneuerbaren Energien schaffen. Diese Herangehensweise ist im Prinzip positiv zu bewerten, denn der Ausbau erneuerbarer Energien hängt im Wesentlichen von den gesetzlichen Rahmenbedingungen ab, die im Lande herrschen. Da die erneuerbaren Energien ohne staatliche Unterstützung bislang noch nicht wettbewerbsfähig sind, ist ihre finanzielle Förderung sinnvoll und die Schaffung einer günstigen legislativen Basis besonders wichtig.

Die bisherige Bilanz legt jedoch nahe, dass die prinzipiell gute Idee einer solchen Förderung anscheinend schlecht umgesetzt ist. Denn bis zum Ende des Jahres 2010, also mehr als anderthalb Jahre nach Inkrafttreten des Gesetzes über die Grünen Tarife, gab es nur 60 Beispiele von Anlagenbetreibern, die von den Grünen Tarifen

¹² Vgl.: Hardt, Folker / Zillich, Matthias: Erneuerbare Energien in der Ukraine. Potenziale und politische Rahmenbedingungen am Beispiel der Windenergie. In: Ukraine-Analysen 63/09.

profitierten.¹³ Es bestehen offensichtlich Probleme bei der Umsetzung der „Grünen Tarife“, die sich laut einer Studie von BE Berlin Economics GmbH von November 2010 insbesondere in zwei Bereichen kristallisieren.

Einerseits betrifft dies die Lizenzvergabe. Betreiber von Anlagen, die Strom aus erneuerbaren Energien gewinnen und die Grünen Tarife in Anspruch nehmen wollen, müssen an die Nationale Kommission für Energieregulierung (NKRE) einen Antrag stellen auf Gewährung der Erlaubnis, diesen Sondertarif nutzen zu dürfen. Dieser Genehmigungsprozess ist wenig transparent, erfolgt sehr restriktiv und bedarf eines hohen bürokratischen Aufwands. Man kann vermuten, dass in diesem Bereich ein hohes Korruptionsrisiko besteht. Eine Straffung des für den energiepolitischen Bereich zuständigen Behördenapparats und eine Verringerung der rechtlichen Regelungen würden sich vor allem auf die Attraktivität der Ukraine als Investitionsstandort für ausländische Anlagenbetreiber für die Stromgewinnung aus erneuerbaren Energien positiv auswirken. Da die Einspeisevergütungen in der Ukraine deutlich über denen in Westeuropa liegen und das Land somit potentiell ein attraktiver Markt für Unternehmen aus dem Bereich der erneuerbaren Energien ist, wäre eine verlässliche und transparentere Vergabep Praxis für die Gewährung der Grünen Tarife ein wesentlicher Punkt, der das Land als Investitionsstandort zusätzlich stärken würde.

Ein zweites Problem besteht in der konkreten Zahlung der höheren Einspeisevergütung. Da die jeweils regionalen Energiebetreiber (OblEnergo) gesetzlich dazu verpflichtet sind, Energie nicht teurer als zum offiziellen Energiepreis einzukaufen, bereitet der Kauf zu erhöhten „Grünen Tarifen“ in der praktischen Umsetzung einige Schwierigkeiten.¹⁴ In der Praxis liegt das Problem somit darin, dass widersprüchliche Vorschriften die Einspeisung von grüner Energie erschweren. Daher muss eine Regelung gefunden werden, die diese Hürden aus dem Weg räumt und mehr Eindeutigkeit in diesem Bereich schafft.

3.3. Bewertung der ukrainischen Energiepolitik

Die ukrainische Energiestrategie 2030 aus dem Jahr 2006 ist zwar das momentan gültige, jedoch ein inzwischen bereits veraltetes Dokument. Auch im Land selbst ist es in aktuellen Diskussionen teilweise überholt. Aus deutscher Sicht erscheint die ukrainische Energiestrategie aus verschiedenen Gründen äußerst fragwürdig. Der erste betrifft die Herangehensweise in der Erstellung der Strategie. Die Vorhersagen und Projektionen, auf die sich das Dokument stützt, basieren nicht auf ökonomischen Analysen oder Projektionen, sondern sie stellen lediglich politisch wünschenswerte Entwicklungen dar.¹⁵ Somit sind die in der Strategie beschriebenen Zukunftsziele eher als eine Wunschliste der Regierung denn als wirtschaftlich fundierte Voraussagen der zukünftigen Entwicklung im Energiebereich zu sehen. Die Realisierung der genannten Ziele hängt dadurch umso mehr davon ab, inwiefern die Regierung über den politischen

¹³ Vgl.: Kurdydyk, Oleksandr: Interview: The Green Tariff Law. Juni 2011. http://ukrainian-energy.com/articles/alternative_sources/203/

¹⁴ Vgl.: Meißner/Ueckerdt: Ausbau erneuerbarer Energien in der Ukraine: Potenzial, Hemmnisse und Politikempfehlungen. Berlin 2010. S. 33.

¹⁵ Vgl.: IAE 2006: Energy Policy Review. S. 81.

Willen verfügt, um entschiedene Maßnahmen zu ergreifen, mit deren Hilfe sich das Land den in der Strategie genannten Zielen im vorgesehenen Zeitraum anzunähern.

Der Begriff der Energiesicherheit des Landes wird in dem Dokument wesentlich mit Autarkie gleichgesetzt. Die Senkung von russischen Erdgasimporten und damit die Verringerung der Abhängigkeit von der Russischen Föderation ist daher das oberste Ziel der Strategie. Diese Art der Analyse der ukrainischen Energiesituation ist prinzipiell durchaus vertretbar. In der Tat ist es für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung des Landes von äußerster Bedeutung, dass es sich von den russischen Gaslieferungen in wirtschaftlicher wie auch in politischer Hinsicht unabhängiger macht. Die Konsequenzen, die die Regierung aus dieser Analyse zieht, sind hingegen aus europäischer, insbesondere aus deutscher Sicht, keinesfalls nachvollziehbar: Anstatt die Gunst der Stunde zu nutzen und das Land in energiepolitischer Hinsicht auf einen zukunftsfähigen und nachhaltigen Pfad der Energiegewinnung zu bringen, reagiert das Land kurzfristig und entscheidet, die Kernenergie und die heimische Kohleförderung zu stärken. Gerade diese beiden Energieträger sind aus ökologischen Gründen (Kohle) oder aufgrund der bestehenden Sicherheitsbedenken und der nach wie vor ungeklärten Entsorgungsfrage (Kernenergie) äußerst problematisch und auf Dauer nicht zukunftsfähig. Zumal in der Energiestrategie ausdrücklich darauf hingewiesen wird, dass bislang kein Fortschritt bei der Entwicklung und Umsetzung eines nationalen Aktionsplans zur Entsorgung von radioaktiven Abfällen gemacht wurde. Der forcierte Abbau der heimischen Kohle sowie der Ausbau der Kernenergie können vielleicht als zeitlich begrenzte Maßnahmen zur Überbrückung kurzfristiger Engpässe während der Übergangszeit dienen. Diese beiden fossilen Energieträger jedoch zu einem Dreh- und Angelpunkt einer langfristig ausgerichteten Energiestrategie zu machen, zeugt von Kurzsichtigkeit der Regierung. Die hohe Summe an Geldern, die für den Ausbau der Kernenergie und der Kohlegewinnung erforderlich ist, hätte sehr viel nachhaltiger in zukunftsfähige, das heißt vor allem erneuerbare Energien und insbesondere auch in die energiesparende Modernisierung der Industrie und des Gebäudesektors investiert werden können. Die Tatsache, dass dieser Weg nicht beschritten wird, bedeutet für das Land einen erheblichen und gleichzeitig unnötigen Zeit- und Geldverlust auf dem Weg zu einer ukrainischen Energiewende. Es kann also festgehalten werden, dass die Analyse der Energiesituation der Ukraine zwar durchaus zu einem richtigen Ergebnis führt (die zu hohe Abhängigkeit von russischen Erdgasimporten muss verringert werden). Gleichzeitig sind die Schlüsse, die in der Energiestrategie aus diesem Analyseergebnis gezogen werden, rückwärtsgewandt und weder ökonomisch noch ökologisch sinnvoll.

Ein zweites Manko der ukrainischen Energiestrategie ist die Tatsache, dass die in dem Dokument definierten Ziele im Vergleich zu denen anderer europäischer Länder extrem wenig ambitioniert sind. Obwohl die Strategie den Zeithorizont bis 2030 setzt und somit eine langfristige und ehrgeizige Perspektive aufzeigen könnte, sind die angestrebten Ziele – vor allem im Bereich der erneuerbaren Energien – im Verhältnis zum zeitlichen Rahmen sehr bescheiden. Hieraus wird deutlich, dass die staatliche Administration der Ukraine eine aktive Unterstützung im Bereich der erneuerbaren Energien für nicht prioritär erachtet. Auch die Tatsache, dass keine konkreten Zielvorgaben für die Einsparung von Energie und die Erhöhung der Energieeffizienz im Dokument verankert sind, erweckt den Eindruck, dass sich die Regierung des Ausmaßes des technisch möglichen Einsparpotentials nicht bewusst ist.

Ein Grund für die wenig ambitionierten Ziele mag darin liegen, dass für die Ukraine aufgrund ihres schweren wirtschaftlichen Rückgangs seit ihrer Unabhängigkeit 1991 international sehr geringe Verpflichtungen zur Senkung des CO₂-Ausstoßes gelten. Bedingt durch die Transformationskrise in den 1990er Jahren gilt für das Land heute eine Reduktionsverpflichtung im Bereich der CO₂-Emissionen von null Prozent gemessen am Ausgangsjahr 1990. Denn da das ukrainische BIP im Vergleich zum Jahr 1990 um etwa 35 Prozent zurückgegangen ist, gehört die Ukraine zu den wenigen Ländern, in denen die CO₂-Emissionen seit 1990 zurückgegangen sind. Im Falle der Ukraine beträgt der Emissionsrückgang im Vergleich zu 1990 rund 54 Prozent.¹⁶

Sich auf diesen Zahlen auszuruhen ist jedoch der denkbar schlechteste Weg, den die ukrainische Regierung gehen kann. Stattdessen sollte sie erstens konsequent in die Verringerung der Energieintensität und damit in die Modernisierung der ukrainischen Wirtschaft investieren und gleichzeitig eine Erhöhung der Energieeffizienz im Gebäudesektor zum wichtigsten Ziel ihrer Energiepolitik machen. Zweitens sollte sie einen Ausbau der erneuerbaren Energien vorantreiben und in einer überarbeiteten Energiestrategie ehrgeizigere Ziele gerade mit Blick auf diesen Sektor formulieren.

Mit dem Gesetz über die „Grünen Tarife“ hat die Regierung bereits einen wichtigen Schritt unternommen, um die Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien zu fördern und auch für ausländische Investoren attraktiv zu machen. Auch wenn die Umsetzung des Gesetzes wie bereits erwähnt noch einige Nachbesserungen erfordert, weist die Grundidee doch in die richtige Richtung. Das Potential der erneuerbaren Energien in der Ukraine ist enorm – und um einiges höher als in der Energiestrategie angenommen. Dieses Potential zu erkennen und für die Energieversorgung des Landes zu nutzen, wird eine der bedeutenden Aufgaben für die Zukunft der Ukraine sein!

¹⁶ Vgl.: Meißner, Frank / Ueckerdt, Falko: Ausbaufähige Rolle der erneuerbaren Energien in der Ukraine. Newsletter der Deutschen Beratergruppe. Ausgabe 27. November 2010.

4. Potential der erneuerbaren Energien in der Ukraine

Die Energiestrategie der ukrainischen Regierung sieht als Zielwert für die erneuerbaren Energien im Jahr 2030 einen Anteil am Gesamtenergieverbrauch von lediglich rund sechs Prozent vor, was deutlich unterstreicht, dass diese zukunftsfähige Art der Energiegewinnung in der Ukraine keinen großen Stellenwert einnimmt. Aktuell beläuft sich der Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch auf etwa drei Prozent. Damit ist die nachhaltige Art der Energiegewinnung in der Ukraine stark unterentwickelt im Vergleich zu Westeuropa, insbesondere im Vergleich zu Deutschland, wo für das Jahr 2030 die Zielvorgabe von 50 Prozent für den Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch als Richtwert gilt. Die Ukraine bleibt in diesem Bereich hinter seinen Potentialen sehr weit zurück.

Trotz der bisher geringen Nutzung regenerativer Energien, sind die Ausgangsbedingungen für ihre stärkere Förderung in der Ukraine eigentlich vielversprechend: Das Land verfügt über große landwirtschaftliche Nutzflächen, zudem bieten die klimatischen Bedingungen und die Windverhältnisse gute Voraussetzungen für die Nutzung erneuerbarer Energien. Laut Schätzungen des Kiewer Instituts für Regenerative Energien könnte sich das technische Potenzial für die jährliche Energieerzeugung aus alternativen Energiequellen auf 81 Millionen Tonnen Öläquivalent (Mtoe) belaufen. Dies entspricht etwa 520 Milliarden Kilowattstunden Strom und damit der 2,5-fachen Menge an Strom, die die Ukraine heute produziert.

Abbildung 1: Gegenüberstellung des staatlichen Ausbauziels und der Potenzialabschätzungen für erneuerbare Energien in der Ukraine in Millionen Tonnen Öläquivalent (Mio. Toe)

	Ausbauziel der Energiestrategie 2030 in Mio. Toe	Jährliche technische Potenziale der erneuerbaren Energien laut	
		Institut für Erneuerbare Energien in Mio. Toe	Renewable Energy Agency in Mio. Toe
Bioenergie	6,44	20	15,48
Solarenergie	0,77	6	18,96
Kleinwasserkraftwerke	0,791	10	11,91
Geothermie	0,49	12	11,07
Windenergie	0,49	15	15,1
Erdwärme jenseits der Geothermie	15,89	---	---
Erneuerbare Energien insgesamt	24,871	63	72,52
Sonstiges, z.B. Abfälle	15,54	18	---
Total	40,41	81	72,52

4.1. Wasserkraft

Wasserkraft ist derzeit die einzige regenerative Energiequelle, die in der Ukraine bereits heute in größerem Umfang genutzt wird. Ihr Anteil an der gesamten Stromproduktion des Landes beläuft sich derzeit auf 3,6 Prozent, wobei sich dieser Anteil im Verlauf der letzten Jahre stetig verkleinert hat: Im Jahr 2010 sorgte die Wasserkraft für 5,1 Prozent der Stromerzeugung, 2009 machte sie den Angaben des ukrainischen Ministeriums für Energie und Bergbau sogar noch 6,4 Prozent aus. Die Kapazität der betriebenen Wasserkraftwerke wurde 2009 von der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD) auf 4880 Megawatt beziffert.

Die meisten heute genutzten Wasserkraftwerke befinden sich im Zentrum und im Westen des Landes an den Flüssen Dnjep, Dnjestr, Südlicher Bug und Theiß, wobei der Dnjep der am meisten entwickelte Fluss mit Blick auf die Nutzung der Wasserkraft ist. Da die Anlagen bereits seit rund 40 Jahren in Betrieb sind, weisen sie starken Modernisierungsbedarf auf. Die Erneuerungsarbeiten wurden in vielen Wasserkraftwerken jedoch aufgrund von fehlenden Finanzmitteln aufgeschoben. Die Energiestrategie sieht vor, die Erzeugungskapazitäten durch Wasserkraft bis zum Jahr 2030 um 70 Prozent zu erhöhen.

4.2. Bioenergie

Dank des ausgeprägten landwirtschaftlichen Sektors bestehen in der Ukraine eigentlich sehr gute Voraussetzungen für die Nutzung der Bioenergie (Biomasseverbrennung und Biogas). Trotzdem wurden im Jahre 2009 nur etwa 0,65 Prozent des nationalen Primärenergiebedarfs durch die Verwendung verschiedener Biomasse erzeugt. Damit liegt der Anteil der Bioenergie weit unter dem technischen Potential der Energiegewinnung aus Biomasse, welches sich nach Angaben des Instituts für Erneuerbare Energien mit Sitz in Kiew auf rund 162,8 Milliarden kWh (20 Mio. Toe) beläuft.

Bioenergie wird derzeit vor allem durch das Verbrennen von Holz, Stroh oder Torf gewonnen und zur Wärmegewinnung oder Warmwassererzeugung dezentral genutzt.¹⁷ Anlagen zur Biogaserzeugung existieren in der Ukraine momentan nur sehr wenige, darunter ein modernes Werk in Dnipropetrowsk und eine Demonstrationsanlage in Luhansk.

4.3. Windenergie

Die vorhandene Kapazität zur Gewinnung von Windenergie in der Ukraine wird mit Stand Ende 2010 mit rund 90 Megawatt beziffert, damit beträgt der Anteil der Windenergie am Stromverbrauch 0,023 Prozent. Zum Vergleich: Deutschland verfügt über Kapazitäten von 27.215 Megawatt zur Gewinnung von Windenergie, dies

¹⁷ Vgl.: Meißner, Frank / Ueckerdt, Falko: Ausbaufähige Rolle der erneuerbaren Energien in der Ukraine. Newsletter der Deutschen Beratergruppe. Ausgabe 27. November 2010.

entspricht einem Anteil von sieben Prozent am Stromverbrauch.¹⁸ Staatlichen Planungen zufolge hätte die Gesamtkapazität der Windenergie bis zum Jahr 2010 auf 2000 Megawatt erhöht werden sollen. Doch nicht nur hinter diesen sich selbst gesetzten Zielen blieb die Ukraine weit zurück, auch die technisch möglichen Ziele im Bereich der Windenergie werden nicht annähernd ausgeschöpft. Die im Jahr 2006 verabschiedete Energiestrategie der Ukraine sieht vor, bis zum Jahr 2030 Strom im Umfang von zwei Terawattstunden durch Windkraft zu erzeugen. Die Internationale Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA) schätzt das Potenzial der Ukraine im Bereich der Windkraft jedoch deutlich höher ein als diesen angestrebten Wert: Das bis 2030 nutzbare Potenzial der Windenergie sieht IRENA bei 16 Gigawatt, womit pro Jahr rund 25 bis 30 Terawattstunden Strom erzeugt werden könnten.

Insgesamt sind in der Ukraine aktuell acht Windparks in Betrieb, die sich auf der Krim, am Asowschen Meer und in den Karpaten befinden. Nach Angaben der Ukrainian Wind Energy Association sind die derzeit betriebenen Windanlagen hauptsächlich mit Turbinen älterer Modelle ausgestattet und verfügen lediglich über eine Kapazität von 107,5 Kilowatt. Seit Juni 2003 kommen jedoch auch leistungsstärkere Turbinen aus Belgien zum Einsatz, deren Kapazität bei 600 Kilowatt liegt.

4.4. Sonnenenergie

Obwohl die jährliche Sonneneinstrahlung in der Ukraine mit durchschnittlich 1200 kWh pro Quadratmeter eine mittlere Intensität aufweist, ist die Benutzung von Photovoltaik-Anlagen in der Ukraine nicht sehr weit verbreitet. Im Nordwesten des Landes ist die Sonneneinstrahlung am geringsten, den höchsten Wert erreicht sie im Süden und Südosten. Daher besteht in dieser Region, vor allem auf der Krim, das größte Potenzial für die Gewinnung von Solarenergie. Wegen der hohen Investitionen, die die Nutzung dieser Technologie erfordert, kann sie sich trotz der im Vergleich zu Westeuropa hohen Einspeisevergütung von 505,09 Kopeken pro Kilowattstunde¹⁹ (entspricht im Februar 2012 rund 0,47 EUR/kWh) nur schwer durchsetzen.

In der jüngsten Vergangenheit waren es jedoch genau diese hohen Einspeisevergütungen, die ausländische Investoren der Solarbranche in die Ukraine lockten, da in Westeuropa die Einspeisevergütungen nur rund 0,30 EUR/kWh betragen. Vor allem die sonnenreiche Krim bietet gute Ausgangsbedingungen für die Gewinnung von Solarenergie. So meldet das österreichische Wirtschaftsblatt, dass das in Wien ansässige Unternehmen Activ Solar im Dezember 2011 ein 200 Hektar großes Solarkraftwerk in Perovo auf der Krim fertig gestellt hat. Nach Angaben des Geschäftsführers von Activ Solar wird der innerhalb von sieben Monaten gebaute Solarpark Strom im Umfang von jährlich 132.500 Megawatt liefern. Der Solarpark in Perovo ist der dritte und größte Solarpark, den das Unternehmen in der Ukraine im Verlauf des Jahres 2011 in Betrieb nahm und er zählt heute zu den größten Anlagen seiner Art in Europa. Bereits im Februar war mit dem 15 Hektar großen Rodnikovoye Solarpark das erste großflächige Solarkraftwerk in der Ukraine ans Netz gegangen. Im

¹⁸ Vgl.: World Wind Energy Association: <http://www.wwindea.org/interactivemap/europe3/>

¹⁹ Vgl.: Natsionalna komisija rehuljuvannja elektroenerhetyky Ukrainy: Größenordnung der „grünen Tarife“ für Februar 2012. http://www.nerc.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=124070&cat_id=34446

Oktober 2011 folgte dann ein zweiter Solarpark in Ochotnykowo, ebenfalls auf der Krim, welcher über eine Kapazität von 80 Megawatt verfügt.

Die für die Solarparks nötigen Photovoltaik-Panelen werden teilweise in der Ukraine selbst hergestellt. Die jährliche Fertigung liegt bei 150 Megawatt, wobei jedoch rund zwei Drittel der Produktion exportiert werden.²⁰ Um eine höhere Qualität der Produkte bei einer gleichzeitigen Senkung der Kosten zu erzielen, sind Investitionen in die ukrainische Forschung und Entwicklung unabdingbar.

²⁰ Vgl.: Meißner/Ueckerdt: Ausbau erneuerbarer Energien in der Ukraine: Potenzial, Hemmnisse und Politikempfehlungen. Berlin 2010. S. 17.

5. Handlungsempfehlungen

Grundsätzlich ist das Potential für die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien in der Ukraine somit vorhanden. In der aktuellen Energiepolitik der ukrainischen Regierung wird es jedoch stark vernachlässigt. Stattdessen liegt der Fokus auf der stärkeren Förderung der heimischen fossilen Energien wie Kohle und Gas und auf einem massiven Ausbau der Kernkraft. Bei dieser Schwerpunktsetzung wird jedoch der Tatsache zu wenig Bedeutung beigemessen, dass es sich bei diesen Energiequellen um endliche Energieträger handelt und dass die Investition in den Ausbau derselben unvernünftig ist. In der kurzen Sicht ist es zwar durchaus zu vertreten, dass die Ukraine – um sich unabhängiger von russischen Energieimporten machen zu können – verstärkt auf die Gewinnung ukrainischen Erdgases und den Abbau heimischer Kohle setzt. Bei dieser Strategie kann es sich allerdings um nicht mehr als um eine kurzzeitige Übergangslösung handeln. Dauerhaft sollte sich das Land, um zukunftsfähig zu sein, auf die Ausschöpfung seines nicht zu unterschätzenden Potentials der erneuerbaren Energien konzentrieren. Eine Orientierung am deutschen Modell der Energiewende kann dabei generell sehr hilfreich sein. Hierfür ist es allerdings erforderlich, die entsprechenden Ausgangsbedingungen zu schaffen, die unabdingbar sind, um einen Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energien zu meistern.

Mit Blick auf eine zukunftsfähige Energiepolitik für die Ukraine besteht vor allem in drei wichtigen Bereichen Handlungsbedarf, welche in der ukrainischen Energiepolitik absolute Priorität genießen sollten: *Erstens* ist es unumgänglich, die Verbraucherpreise für Gas so weit zu erhöhen, dass sie einerseits seinen wirklichen Wert widerspiegeln und somit ein kostendeckendes Wirtschaften des ukrainischen Energiekonzerns Naftohaz ermöglichen. Andererseits werden durch höhere Preise Anreize zum Einsparen von Energie vonseiten der Haushalte und der Industrie geschaffen. *Zweitens* muss die vorhandene Energie effizienter genutzt werden, um den Gesamtenergieverbrauch des Landes mittelfristig senken zu können. Investitionen in die Modernisierung des Kraftwerkparcs der Ukraine und in die verbesserte Wärmedämmung der Gebäude im Lande sind dringend gegeben. Hierfür ist das Land auf ausländische Investoren angewiesen, die ihr Kapital und Know-how jedoch wohl nur einzubringen bereit sind, wenn die Ukraine *drittens* für ein Mindestmaß an Transparenz im unübersichtlichen und durch inoffizielle Strukturen geprägten Energiesektor gesorgt und dadurch zu einer Verbesserung des Investitionsklimas in diesem wichtigen Wirtschaftsbereich beigetragen hat.

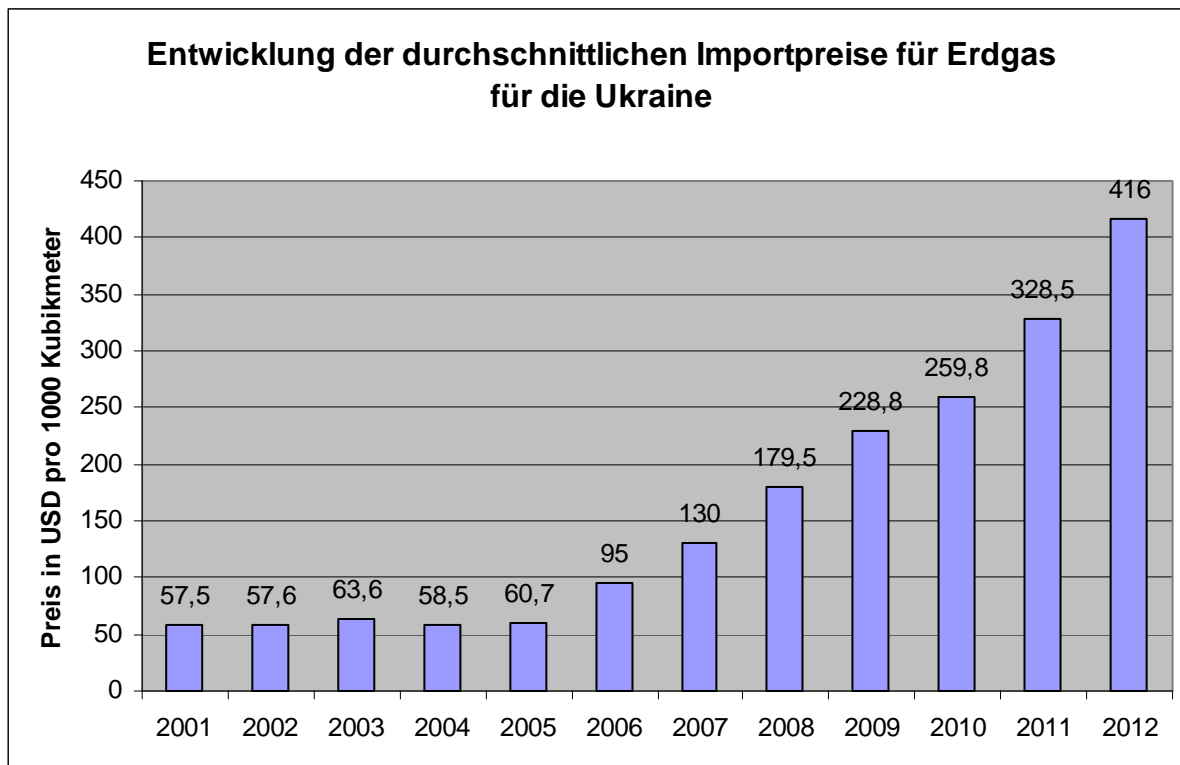
Die Zukunftsfähigkeit des ukrainischen Energiesektors wird somit in hohem Maße davon abhängen, inwieweit es gelingt, in diesen drei Bereichen substantielle Verbesserungen zu erreichen. Damit die nötigen Reformen erfolgreich umgesetzt werden können, ist vor allem eine essentielle Grundvoraussetzung unabdingbar: Der politische Wille zu Veränderungen muss vorhanden sein!

5.1. Energiepreise erhöhen

In einer funktionierenden Marktwirtschaft ist der Preis das Instrument, welches Angebot und Nachfrage ins Gleichgewicht bringt: Übersteigt auf einem Markt für einen bestimmten Preis das Angebot die Nachfrage, wird der Preis so lange sinken, bis sich für diesen niedrigeren Preis so viele Käufer finden, dass sich Angebot und Nachfrage entsprechen. Wenn hingegen auf einem Markt die Nachfrage größer ist als das Angebot, wird der Preis steigen, sodass weniger Käufer bereit sind, diesen neuen erhöhten Preis für das Produkt zu zahlen. Es entspricht den grundlegendsten Regeln der Makroökonomie, dass sich der neue Preis – der Gleichgewichtspreis – immer exakt dort einpendeln wird, wo Angebot und Nachfrage gleich groß sind.

Der ukrainische Energiesektor funktioniert eindeutig nicht nach diesen marktwirtschaftlichen Grundsätzen. So bilden sich die Importpreise von Gas aus Russland nicht auf Märkten, sondern sind Gegenstand politischer Verhandlungen, die meist im Verborgenen ablaufen und somit höchst intransparent sind. Dies ist daraus ersichtlich, dass sich der deutsche und der ukrainische Gasimportpreis (Grenzübergangspreis minus Transportkosten) innerhalb der letzten zehn Jahre sehr unterschiedlich entwickelt haben. Während Deutschland zwischen 2004 und 2008 noch rund das Doppelte des ukrainischen Gasimportpreises zahlte, verringerte sich die Differenz ab 2009 schlagartig: Seit 2010 zahlt die Ukraine sogar einen höheren Gasimportpreis für russisches Gas als Deutschland. Regelmäßig versucht Moskau, die Ukraine mittels eines niedrigeren Gaspreises in eine politische Abhängigkeit von Russland zu locken. So bot der russische Staatskonzern Gazprom der Ukraine bei Verhandlungen im Mai 2011 an, einen Rabatt auf Gaslieferungen von rund acht Milliarden US-Dollar zu geben (was etwa fünf Prozent des ukrainischen Bruttoinlandsprodukts ausmachen würde), wenn das Land im Gegenzug der Zollunion mit Russland, Belarus und Kasachstan beizutreten bereit wäre. Darüber hinaus versucht Russland Druck auf die Ukraine auszuüben, indem es die Beteiligung von Gazprom am ukrainischen Pipelinenetz bzw. dessen gänzlichen Aufkauf durch den russischen Staatskonzern zur Bedingung eines von Kiew geforderten und für die Ukraine existentiell notwendigen niedrigeren Gaspreises zu machen. Eine möglichst schnelle Einigung im Streit um den Gaspreis mit Russland ist geboten, da der für das Jahr 2012 erwartete durchschnittliche Preis von rund 416 US-Dollar pro 1000 Kubikmeter Erdgas durch den ukrainischen Staatshaushalt wohl kaum zu stemmen wäre.

Abbildung 2: Entwicklung der durchschnittlichen Importpreise für Erdgas für die Ukraine



Quelle: Opitz, Petra: Ineffizient und intransparent. Der ukrainische Energiesektor. In: Osteuropa. 2010.

Denn die ungeheure Belastung für den ukrainischen Staatshaushalt durch die erhöhten Gasimportpreise ergibt sich vor allem dadurch, dass diese Erhöhung kaum an die Verbraucher (private Haushalte, Industrie) weitergegeben wird. Die Preise für Strom und Gas bilden sich nicht in Abhängigkeit zu Angebot und Nachfrage, sondern werden durch die Nationale Kommission für Energieregulierung festgelegt. Ebenso bilden sich auch die Preise für die lokale Fernwärmeversorgung nicht marktkonform, sondern müssen jeweils von den lokalen Behörden genehmigt werden.²¹ Lediglich der Ölpreis und die Preise für Erdölprodukte entsprechen Weltmarktpreisen, hingegen zahlen die Ukrainer für Strom, Gas und Heizung deutlich geringere Preise als in den meisten OECD-Ländern. Energieversorgung gilt hier als eine Art Sozialleistung: Durch massive Subventionierung aus dem Staatshaushalt hält die Regierung die Energiepreise insbesondere für private Haushalte und für die Fernwärmeerzeuger künstlich niedrig, sodass sie weit unter den Marktpreisen liegen. Dies trifft vor allem auf die Gaspreise zu: So gehören rund 80 Prozent der privaten Haushalte der niedrigsten Konsumentengruppe an, die mit einem durchschnittlichen Gaspreis von nur 83 US-Dollar pro 1000 Kubikmeter Erdgas lediglich 16 Prozent der Kosten decken, die durch den Import aus Russland und den Transport auf ukrainischem Territorium entstehen.²² Die hieraus entstehenden Kosten belasten den Staatshaushalt mit etwa zehn Milliarden US-Dollar pro Jahr.

²¹ Vgl.: Hi-chun Park: Towards Cost-reflective Energy Pricing in Ukraine. In: International Association for Energy Economics. First Quarter 2011.

²² Vgl.: Deutsche Beratergruppe: Anhebung von Gastarifen: Schlüssel für Stabilität und Wachstum. Newsletter Ausgabe 44. April 2012. http://www.beratergruppe-ukraine.de/download/Newsletter/2012/Newsletter_44_2012_Deutsche%20Beratergruppe.pdf

In der Regel können die Energieversorger durch diese niedrigen Preise lediglich die Betriebskosten decken, die langfristigen Kosten der Unternehmen – beispielweise Ausgaben für Investitionen, bei den Atomkraftwerken auch (künftige) Aufwendungen für die Entsorgung von Atommüll, dessen Endlagerung und die allgemeine Sicherheit der Atomkraftwerke – werden hierdurch in keiner Weise gedeckt. Durch die staatlich verschriebene Niedrigpreispolitik im Energiesektor ist es daher kaum möglich Rücklagen zu bilden, die für Investitionen in die Modernisierung der Anlagen oder der Leitungsnetze genutzt werden könnten. Dementsprechend erneuerungsbedürftig ist die Technologie der Energieversorger, was sich wiederum negativ auf ihre Verlässlichkeit, ihre Effizienz und die langfristige wirtschaftliche Nachhaltigkeit auswirkt.

Das Ziel ukrainischer Energiepolitik muss es darum sein, kostenorientierte Preise im Energiesektor zuzulassen. Nur wenn eine substantielle Erhöhung der künstlich niedrig gehaltenen Preise für Strom, Gas und Fernwärme durchgesetzt wird, können Energiebetriebe künftig kostendeckend und dadurch auch nachhaltiger arbeiten. Eine Erhöhung der Energiepreise wird sich darüber hinaus auch unmittelbar auf den gesamten Energieverbrauch des Landes auswirken: Wenn für Energie mehr gezahlt werden muss, wird sich automatisch ein sparsamerer Umgang mit Energie einstellen, sodass der enorme Energieverbrauch des Landes durch eine Preiserhöhung zurückgehen wird.

5.2. Energieeffizienz steigern

Der hohe Energieverbrauch in der Ukraine kann in gewisser Hinsicht als Erbe der Sowjetunion gesehen werden. Zu Sowjetzeiten waren die Preise für Energie sehr gering und es wurden keinerlei Anreize gesetzt, um Energie einzusparen. Sowjetische Industriebetriebe zahlten mitunter weniger als ein Zehntel dessen, was auf dem Weltmarkt für Energie gezahlt werden musste.²³ Nach dem Zerfall der Sowjetunion verlangten russische Energiefirmen für ihre Lieferungen in die Ukraine immer höhere Preise, bis sie letztlich etwa dem Weltmarktniveau entsprachen. Die ukrainischen Unternehmen verfügten allerdings weder über die finanziellen Mittel zur Umrüstung auf energiesparende Technologien noch waren sie in der Lage, die höheren Energiekosten zu zahlen. Die Lösung des Problems bestand in vielen Fällen darin, die Energie einfach weiter zu beziehen, sie jedoch nicht zu bezahlen. Durch diese Praxis häuften die ukrainischen Betriebe Schulden in Milliardenhöhe an, der Staat ergriff jedoch keinerlei Maßnahmen, um diese Entwicklung aufzuhalten. Im Gegenteil nutzte der Staat seinen Einfluss auf die mehrheitlich von ihm kontrollierten Energieproduzenten sogar oft dazu, um die weitere Versorgung der zahlungsunfähigen Kunden mit Energie zu erzwingen. Das Problem des unverhältnismäßig hohen Energieverbrauchs in der Industrie wie im Gebäudesektor konnte durch diese Art der Handhabung natürlich nicht gelöst werden.

Die Ukraine ist heute nach der Russischen Föderation, Großbritannien, Deutschland und Italien der fünftgrößte Konsument von Erdgas in Europa. Mit 52,1 Milliarden Kubikmetern im Jahr 2010 ist der Verbrauch etwa genauso groß wie der von Polen, der Tschechischen Republik, der Slowakei, Ungarn und Rumänien

²³ Vgl.: Pleines 2005: 18.

zusammengenommen.²⁴ Betrachtet man den Gasverbrauch in Relation zur Wirtschaftsleistung des Landes, so stellt man fest, dass der Gaskonsum der Ukraine im Vergleich völlig unverhältnismäßig ist: Während das BIP der Ukraine für das Jahr 2010 rund 138 Milliarden US-Dollar betrug, erreichten die Visegrad-Staaten und Rumänien zusammengerechnet eine Wirtschaftsleistung von 1039 Milliarden US-Dollar. Das bedeutet, dass die fünf Staaten 2010 bei insgesamt gleichem Gasverbrauch ein fast achtmal höheres BIP erreichten. Allein Polens Bruttoinlandsprodukt beträgt mit 469 Milliarden US-Dollar fast dreieinhalb Mal mehr als das der Ukraine, obwohl der polnische Erdgasverbrauch 2010 mit 14,3 Milliarden Kubikmetern etwa dreieinhalb Mal niedriger war als das ukrainische. Die Energieintensität – oder anders formuliert: die Energieineffizienz – der ukrainischen Wirtschaft ist erschreckend!

Die hohe Energieintensität der ukrainischen Wirtschaft ist zwar einerseits auf strukturelle Ursachen zurückführbar (Ansiedelung von besonders energieintensiven Industriebranchen, wie zum Beispiel die Metallurgie, Schwerchemikalien, Baustoffe), in großen Teilen ist der hohe Energieverbrauch der Ukraine jedoch vollkommen unnötig und unter Aufwendung von vergleichsweise geringen Kosten vermeidbar.²⁵ Das größte Potential zum Energiesparen vermutet die Internationale Energieagentur (IEA) in der Industrie, wo mit knapp 57 Prozent mehr als die Hälfte des gesamten Einsparpotentials des Landes gesehen wird. Industrielle Prozesse werden in der Ukraine häufig mit überholten Technologien abgewickelt, die einen sehr viel höheren Energieverbrauch aufweisen, als dies mit neueren, energiesparenden Technologien der Fall wäre. So wird in der ukrainischen Metallurgiebranche zur Erzeugung von Roheisen und Stahl etwa die zwei- bis dreifache Menge an Primärenergie benötigt wie in west- und mitteleuropäischen Anlagen. Auch im Bereich der Schwerchemikalien (hier ist vor allem die besonders energieintensive Produktion von Stickstoffdünger zu nennen) und der Zementindustrie benötigen ukrainische Produzenten ein Vielfaches der Energiemenge, die in europäischen Nachbarstaaten hierfür aufgewendet werden. Experten schätzen, dass in der ukrainischen Industrie mindestens 30 bis 40 Prozent des jetzigen Energieverbrauchs eingespart werden könnten. Möglich wären gar noch höhere Einsparungen, die jedoch nur durch die Einführung gänzlich neuer Produktionsverfahren und einer Umstellung auf andere weniger energieintensive Industriezweige erreicht werden könnten.²⁶

Der zweitgrößte Wirtschaftszweig, der Möglichkeiten zur Einsparung von Energie bietet, ist der Energiesektor selbst. Hier schätzt die Internationale Energieagentur, dass das Einsparpotential rund ein Fünftel des gesamten Energiesparpotentials der Ukraine beträgt. Dies liegt insbesondere in den hohen Energieverlusten bei der Stromerzeugung, Stromübertragung und Stromverteilung begründet, die im regionalen Vergleich sehr viel höher sind: Während die Energieverluste bei Stromübertragung und –verteilung in der Ukraine im Mittel 15 Prozent betragen, liegt der OECD-Durchschnittswert bei nur sechs Prozent. Es herrscht ein sehr großer Bedarf an Investitionen und Modernisierung, denn

²⁴ Vgl.: BP Statistical Review of World Energy, June 2011. Im Internet unter: http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2011/STAGING/local_assets/pdf/natural_gas_section_2011.pdf

²⁵ Vgl.: Deutsche Beratergruppe: Energieverbrauch in der Ukraine: Weniger ist mehr. Newsletter Ausgabe 11. Juli 2009. Im Internet abrufbar unter: http://www.beratergruppe-ukraine.de/download/Newsletter/2009/Newsletter_11_2009%20Deutsche%20Beratergruppe.pdf

²⁶ Vgl.: Harald Meyer: Hohe Kosten der Energieineffizienz belasten die Ukraine. GTAI Trade and Invest. Februar 2010. Im Internet unter: <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte.did=66580.html>

die Kraftwerke weisen ein Durchschnittsalter von 40 Jahren auf und die meisten der Anlagen haben damit ihre eigentlich vorgesehene Nutzungsdauer bereits überschritten.²⁷

Großes Einsparpotential bieten auch die kommunale Wärmewirtschaft sowie der Wohnungs- und Gebäudesektor. Die Wärmeverluste, die durch schlecht isolierte Wärmeübertragungs- und Wärmeverteilungsnetze ebenso wie durch beschädigte Rohrleitungen und Wärmedämmungen entstehen, belaufen sich auf durchschnittlich 30 Prozent. Doch nicht nur bei der Wärmeverteilung von den Kraftwerken zu den Gebäuden geht Wärme verloren, auch in den Wohnungen selbst werden schätzungsweise weitere 30 bis 50 Prozent der ankommenden Wärme aufgrund von veralteter oder nicht vorhandener Isolierung der Häuser vergeudet. Sanierungsbedürftig sind insbesondere die zahlreichen noch zu Sowjetzeiten in den fünfziger und sechziger Jahren errichteten mehrgeschossigen Wohnhäuser („Chruschtschowka“). Insgesamt schlagen die kommunale Wärmewirtschaft und der Gebäudesektor derzeit mit rund 45 Prozent des gesamten Erdgasverbrauchs des Landes zu Buche. Experten schätzen, dass 30 bis 50 Prozent des Verbrauchs von Fernwärme und sonstigen Heizenergien in diesen zwei Sektoren eingespart werden könnten, wobei allein 20 Prozent an Einsparungen durch relativ kostengünstige Investitionsmaßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in den Gebäudesektor erreichbar seien.²⁸ Ein Vergleich zwischen dem Energieverbrauch europäischer Hauptstädte, darunter auch Kiew, zeigt deutlich, wie weit abgeschlagen die ukrainische Hauptstadt im europäischen Vergleich in puncto Energieeffizienz im Wohnungssektor ist. Laut dem sogenannten „European Green City Index“, einer Untersuchung des Economist Intelligence Unit, im Rahmen derer 30 europäische Hauptstädte auf ihre Umweltfreundlichkeit hin bewertet werden, belegt Kiew den 30. Platz und liegt somit an letzter Position, was nicht zuletzt auf das schlechte Abschneiden der Stadt im Gebäudesektor zurückzuführen ist. Mit einem Energieverbrauch von 1838 Megajoule pro Quadratmeter verbraucht Kiew rund das Doppelte des Durchschnittswerts der 30 untersuchten Städte von 909 Megajoule pro Quadratmeter.²⁹ Mit diesem Ergebnis erreicht Kiew im Wettbewerb mit den 29 anderen untersuchten europäischen Hauptstädten null von zehn möglichen Punkten.

Dieser enorme Nachholbedarf in Verbindung mit steigenden Energiepreisen sollte eigentlich zu einer steigenden Nachfrage nach Know-how im Bereich des energieeffizienten Gebäudebaus führen. Dennoch kann man in der Ukraine beobachten, dass sich eine solche Entwicklung bislang nur äußerst langsam vollzieht. Dies liegt zum einen in der Tatsache begründet, dass in der Bevölkerung das nötige Bewusstsein und Verständnis dafür fehlt, welche Resultate im Energiesparen mit den aktuellen Technologien zu erreichen sind. Hinzu kommt noch, dass es in der Ukraine momentan nur sehr wenige Spezialisten für energieeffizienten Gebäudebau gibt, da der gesamte Markt für energieeffizientes Bauen noch ganz am Anfang seiner Entwicklung steht. Um die nötigen Investoren anzuziehen, müsste die Ukraine jedoch zunächst einiges zur Verbesserung seines Investitionsklimas unternehmen – das bedeutet konkret vor allem für mehr Transparenz und Rechtssicherheit sorgen. In einem weiteren Schritt wäre es

²⁷ Vgl.: Harald Meyer: Hohe Kosten der Energieineffizienz belasten die Ukraine. GTAI Trade and Invest. Februar 2010. Im Internet unter: <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=66580.html>

²⁸ Vgl.: Ebenda.

²⁹ Vgl.: Economist Intelligence Unit: European Green City Index. Assessing the environmental impact of Europe's major cities. Im Internet unter: http://www.siemens.com/entry/cc/features/urbanization_development/all/en/pdf/report_en.pdf

dann wichtig, die entsprechende Gesetzeslage zu schaffen, mit der Anreize für private Investitionen in Energiesparmaßnahmen gesetzt werden können.

Der Kern eines überarbeiteten Energiekonzepts für die Ukraine muss daher unbedingt realistische Zielvorgaben zur Steigerung der Energieeffizienz vorsehen verbunden mit konkreten Maßnahmen zu deren Erreichung. Nur so kann der enorme Verbrauch von Energie verringert und ein annehmbares Verhältnis zwischen Wirtschaftsleistung und Energiebedarf erreicht werden. Eine spürbare Senkung des vermeidbaren Anteils am Energieverbrauch in der ukrainischen Industrie und den privaten Haushalten durch Investitionen in die Gebäudeisolierung und die Modernisierung der Heizungsanlagen ist bereits durch vergleichsweise geringe Kosten möglich. Vor allem sind die in diese Maßnahmen investierten Gelder sinnvoller und nachhaltiger angelegt als die in der Energiestrategie vorgesehenen Investitionen in den Ausbau der Kohlekraft und Kernenergie.

5.3. Transparenz erhöhen

Ein wichtiges Element in der ukrainischen Energiepolitik, welches die Ukraine daran hindert, die eigene Energiesicherheit zu erhöhen, ist die vorherrschende Intransparenz im ukrainischen Energiesektor. Diese ist in mehrfacher Hinsicht zu verstehen: Zum einen mangelt es an Transparenz in Bezug auf Daten und Statistiken im Energiebereich. Qualitativ hochwertige Statistiken und fundierte, aussagekräftige Prognosen zu künftigen Entwicklungen im Energiesektor würden der Regierung erlauben, eine effektivere Energiepolitik zu verfolgen. Zwar verfügt die Ukraine über gute Daten mit Blick auf die Energieproduktion, jedoch existiert nur sehr wenig statistisches Material über den Energiekonsum im Lande.³⁰ Die Entwicklung der Nachfrageseite zu kennen und deren Trends in der Zukunft besser einschätzen zu können, würde der Regierung erlauben, ihre Energiepolitik sehr viel effektiver zu gestalten.

Der zweite Bereich, in dem die ukrainische Regierung für erhöhte Transparenz sorgen muss, ist der Energiemarkt selbst. Klare Marktregeln, die für alle Marktteilnehmer in gleicher Weise gelten, sowie das Ende staatlicher Regulierungen von Preisen und Marktzugang sind eine wichtige Voraussetzung dafür, dass Investitionen in den Energiesektor angezogen werden können. Bislang ist der ukrainische Energiesektor durch enorme Verzerrungen gekennzeichnet, die einen gerechten Wettbewerb verhindern und Investoren – vor allem die aus dem Ausland – abschrecken. Genau diese Investitionen werden im ukrainischen Energiesektor jedoch dringend benötigt, denn die zum Teil bereits mehrere Jahrzehnte alten Produktionsanlagen müssten wegen ihrer ineffizienten Arbeitsweise durch moderne energiesparendere Technologien ersetzt werden. Investitionen werden außerdem dazu benötigt, um die ukrainischen Vorkommen an Öl und Gas zu erschließen, mit deren Hilfe das Land hofft, die eigene Abhängigkeit von Energieimporten verringern zu können. Sowohl mit Blick auf die hierfür nötige Technik als auch mit Blick auf die erforderlichen Finanzmittel wird die Ukraine somit auf Investoren angewiesen sein.

³⁰ Vgl.: International Energy Agency: Ukraine Energy Policy Review. 2006.

Anhand des ukrainisch-russischen Unternehmens RosUkrEnergo (RUE) kann das Ausmaß der Undurchsichtigkeit des gesamten ukrainischen Energiesektors exemplarisch verdeutlicht werden. Vermittlerunternehmen wie dieses waren nach dem Zerfall der Sowjetunion in großer Anzahl gegründet worden, um am lukrativen Handel mit Rohstoffen zu verdienen. In den neunziger Jahren übernahmen Unternehmen wie Itera und anschließend Eural Trans Gas die Rolle der Gaszwischenhändler, im Jahre 2004 wurde dann das Unternehmen RosUkrEnergo gegründet. Die Hauptakteure der Orangen Revolution, der damalige Präsident Wiktor Juschtschenko und seine Premierministerin Julija Tymoschenko, hatten sich zum Ziel gesetzt, den Kampf gegen die Korruption aufzunehmen und Bereicherungspraktiken der ukrainischen Oligarchen aufzudecken und ihnen ein Ende zu setzen. Unter Präsident Juschtschenko wurde dem Unternehmen RosUkrEnergo dann seine Rolle als Gaszwischenhändler zugestanden. In dieser Funktion kauft das Unternehmen Erdgas in Zentralasien und Russland relativ billig ein und verkauft es zu Weltmarktpreisen weiter – innerhalb der Ukraine an das Staatsunternehmen Naftohas, aber auch an andere Staaten vor allem in Südosteuropa. Die Anteile der als Aktiengesellschaft organisierten RosUkrEnergo werden zu gleichen Teilen vom russischen Unternehmen Gazprom und von der ukrainischen Centragas Holding AG gehalten. Und so gehen auch die beträchtlichen Gewinne aus dem Zwischenhandel mit Erdgas (im Jahre 2007 betrugen sie rund 800 Millionen Dollar) zu gleichen Teilen an Gazprom und die Centragas Holding AG. Die wichtigsten Gewinner dieses Geschäfts gehören sowohl der Umgebung des ehemaligen Präsidenten Juschtschenko an als auch der seines Nachfolgers Wiktor Janukowytsch. Die wichtigste Funktion des Gaszwischenhändlers besteht darin, den wirtschaftlichen Interessen der ukrainischen und russischen Wirtschaftselite, der Oligarchen sowie der Politiker beider Länder zu dienen. So ist es mit Hilfe des „befreundeten“ Zwischenhändlers möglich, je nach aktuellem Interesse, die Preise für Erdgas kurzfristig niedrig zu halten oder eine schnelle Anpassung an Weltmarktpreise vorzunehmen. Die Tatsache, dass durch die Einsetzung von RUE als Gaszwischenhändler sowohl dem russischen als auch dem ukrainischen Staatshaushalt weniger Einnahmen zufließen, als dies bei Umgehung eines solchen Zwischenhändlers der Fall wäre, wird von den Eliten beider Länder billigend in Kauf genommen.

Inmitten der russisch-ukrainischen Gaskrise zu Beginn des Jahres 2009 unternahm die damalige ukrainische Ministerpräsidentin Julija Tymoschenko Schritte, um durch Verhandlungen mit dem russischen Ministerpräsidenten Wladimir Putin den Gaszwischenhändler RUE aus dem Gashandel zwischen Russland und der Ukraine auszuschalten. Im Oktober desselben Jahres waren die Premierminister Russlands und der Ukraine übereingekommen, dass die Gaskonzerne beider Länder, Gazprom und Naftogaz, den Gashandel ohne einen Zwischenhändler betreiben würden. Zu diesem Zeitpunkt verfügte RUE über Erdgas im Wert von rund 4,5 Milliarden US-Dollar, welches nach dessen Ausschaltung an das Staatsunternehmen Naftohas überschrieben wurde.

Nach den Präsidentschaftswahlen im Jahr 2010 und dem Sieg des Kandidaten der Partei der Regionen, Wiktor Janukowytsch, wurde dem Unternehmen RUE wieder seine ursprüngliche Rolle als Gaszwischenhändler zugestanden. Im Schiedsinstitut der Stockholmer Handelskammer hatte RosUkrEnergo seit seiner Ausschaltung 2009 lange erfolglos versucht, sein verlorenes Gas vom ukrainischen Staatsunternehmen Naftohas zurückzubekommen. Mit dem Wechsel im ukrainischen Präsidentenamt nahm das bislang aussichtslos wirkende Verfahren eine unerwartete Wendung: Die

Repräsentanten von Naftohas änderten ihre Strategie und beschuldigten sich nun selbst, das Gas des früheren Zwischenhändlers RosUkrEnergo auf illegale Weise erstanden zu haben. Das Stockholmer Schiedsinstitut sah sich aufgrund dieses Eingeständnisses dazu veranlasst, RosUkrEnergo das 2009 überschriebene Gas zuzusprechen. Das Staatsunternehmen Naftohas hingegen wurde verpflichtet, dem wiederbelebten Zwischenhändler RUE elf Milliarden Kubikmeter Erdgas als Ausgleich für die im Januar 2009 von ihm übernommene Gasmenge zu übergeben. Das überraschende Schuldeingeständnis vonseiten des Staatsunternehmens Naftohas zu einem Zeitpunkt, zu dem der neue Präsident gerade einmal zwei Monate im Amt war, lässt vermuten, dass den Beziehungen zwischen dem Oligarchen und Hauptanteilseigner auf der ukrainischen Seite von RosUkrEnergo, Dmytro Firtasch, auf der einen Seite und der Partei der Regionen von Wiktor Janukowytsch auf der anderen Seite eine enorme Bedeutung zukommt.

Anhand dieses Beispiels wird deutlich, wie eng Politik und Wirtschaft in der Ukraine – insbesondere im Energiesektor – verflochten sind. Dabei ist die zentrale Stellung der RosUkrEnergo innerhalb der ukrainischen Gaswirtschaft äußerst zweifelhaft. Einerseits deshalb, weil das Unternehmen den Interessen des ukrainischen Staates – das heißt: der Gesellschaft – zuwiderläuft, indem es Gelder, die dem Staat eigentlich zustünden, an private Wirtschaftseliten weiterleitet und somit ausschließlich den wirtschaftlichen Profit eines kleinen Machtzirkels mehrt. Andererseits auch deshalb, weil dem Unternehmen diese äußerst lukrative Position inmitten des Zentrums der ukrainischen Gaswirtschaft zugestanden wurde, ohne dass es hierum mit anderen Unternehmen hätte konkurrieren müssen.

Die Kontrolle über den strategisch wichtigen ukrainischen Energiesektor dient als wichtiges Unterpfand im politischen Wettbewerb: Da nur bestimmte Projekte die Unterstützung der Regierung bekommen und nur bestimmte Unternehmen die vielgefragten Aufträge erhalten, sind gute Beziehungen zur regierenden Clique umso wichtiger. Es wird wohl kaum eine wichtige Entscheidung getroffen werden, ohne dass die regierende Machtelite und die mit ihr in Verbindung stehenden Individuen von dieser Entscheidung profitieren. Aus dieser Art der Verquickung zwischen politischer und wirtschaftlicher Macht entsteht das wohl größte Hindernis für ein nachhaltigeres Wirtschaften in der Ukraine: Sobald eine Clique die Macht verliert und die Opposition in Regierungsverantwortung kommt, werden viele Entscheidungen, Projekte und „Deals“ der Vorgängerregierung rückgängig gemacht, unabhängig davon, ob sie sich als sinnvoll erwiesen haben oder nicht. Auch objektiv vernünftige Maßnahmen werden sich unter einer neuen Regierung nur schwerlich umsetzen lassen, wenn sie nicht den Interessen der aktuellen Machthaber entsprechen.

Der größte Nachteil, der der ukrainischen Wirtschaft aus der hier beschriebenen mangelnden Transparenz erwächst, liegt in der fehlenden Bereitschaft zu Investitionen in den Energiesektor – und dies sowohl auf ukrainischer Seite als auch vonseiten potentieller ausländischer Investoren. Die prinzipiell bestehenden Möglichkeiten, durch Investition in neue Technologien die Produktionsprozesse der Energiebetriebe effizienter und verlässlicher zu gestalten, das Leitungsnetz zu modernisieren und den Kraftwerkpark zu erneuern, bleiben aufgrund des kurzen Zeithorizonts, an dem sich ukrainische Unternehmer orientieren, ungenutzt. Da der Profit, den die ukrainische Wirtschaftselite aus ihrem Unternehmen ziehen kann, vielmehr dadurch bestimmt wird, inwieweit sie über gute Beziehungen zur politischen Führungsriege verfügen, als durch

zukunftsorientierte Geldanlagen in die Modernisierung ihres Unternehmens, ist der Anreiz zur Investition sehr gering. Gleiches gilt für ausländische Investoren: Durch die enge Verzahnung von Politik und Wirtschaft fürchten ausländische Firmen die sich hierdurch ergebende Unsicherheit – sowohl in wirtschaftlicher als auch in rechtlicher Hinsicht. Weitreichende Kapitalanlagen erscheinen ausländischen Investoren wenig attraktiv in einem Land, in dem der wirtschaftliche Erfolg davon abhängt, ob das Unternehmen ausreichend Fürsprecher innerhalb der Regierungsclique hat, in dem undurchsichtige Geschäftspraktiken herrschen und in dem die rechtliche Sicherheit für ein langfristiges Engagement nicht garantiert ist, da sich die juristische Grundlage mit dem nächsten Regierungswechsel völlig ändern kann.

6. Zusammenfassung und Fazit

Die Ukraine besitzt großes Potential, um ihre eigene Energiesicherheit zu erhöhen und sich von russischen Gaslieferungen unabhängiger zu machen, neue Arbeitsplätze zu schaffen, wirtschaftliches Wachstum zu generieren und die eigene Energieinfrastruktur zu modernisieren. Die Formulierung und Umsetzung einer ambitionierten und umfassenden Energiestrategie ist ein erster Schritt, den die ukrainische Regierung gehen muss, um ihr vorhandenes Potential zu nutzen. Wie zuvor beschrieben, können durch den Einsatz moderner Technologien in Kraftwerken und durch zeitgemäße Wärmedämmung von Gebäuden die vollständig unnötigen Energieverschwendungen in der Wärmewirtschaft und im Gebäudesektor eingespart werden. Die ernsthafte Umsetzung einer ambitionierten Energiestrategie würde die Ukraine gleich in dreifacher Hinsicht stärken, und zwar in politischer, wirtschaftlicher und ökologischer Hinsicht.

Vom **politischen** Standpunkt aus gesehen würde eine deutliche Verringerung der Gasimporte aus Russland die außenpolitische Handlungsfähigkeit der Ukraine positiv beeinflussen. Aufgrund der Tatsache, dass Kiew in der aktuellen Lage auf die Einfuhren von Erdgas aus der Russischen Föderation angewiesen ist, fällt es der Ukraine schwer, sich in strittigen politischen Fragen dem russischen Druck zu widersetzen. Die russische Strategie, die Erdgaslieferungen als politische Waffe einzusetzen und deren Zuverlässigkeit davon abhängig zu machen, ob die vom Empfängerland betriebene Politik im Sinne der Russischen Föderation ist oder nicht, findet auch im Falle der Ukraine ihre Anwendung. Monatelange Verhandlungen zwischen Moskau und Kiew über eine Senkung des Gaspreises auf ein für den ukrainischen Staatshaushalt annehmbares Niveau blieben bislang ergebnislos. Jedoch machte die russische Seite im Verlauf der Verhandlungen mehr als einmal deutlich, dass sich ein Beitritt der Ukraine in die von Belarus, Kasachstan und Russland begründete Zollunion günstig auf den von Kiew zu zahlenden Preis für russische Erdgaslieferungen auswirken würde. Ein solcher Schritt stünde den ukrainischen Bemühungen um den Abschluss des Assoziierungsabkommens mit der Europäischen Union jedoch diametral gegenüber und würde die weitere Annäherung des Landes an die EU erheblich erschweren.

Eine veränderte ukrainische Energiepolitik, die den Verbrauch des bisher wichtigsten Energieträgers Erdgas systematisch senkt – unter anderem durch eine Steigerung der Energieeffizienz und die Schaffung von Anreizen zum Energiesparen durch eine Anhebung der Gaspreise für die Verbraucher – und gleichzeitig auf den Ausbau erneuerbarer Energien setzt, kann somit einen entscheidenden Beitrag zur Wahrung der nationalen Souveränität und der politischen Unabhängigkeit der Ukraine leisten.

Auch aus **wirtschaftlicher** Sicht ist ein Umdenken Kiews in der Energiepolitik unumgänglich. Die Belastung des ukrainischen Staatshaushalts aufgrund des hohen Energieverbrauchs und der daraus resultierenden enormen Gasrechnungen aus Russland erreicht die Grenzen des Verkraftbaren. Die Energiepreise werden mit Blick auf die weltweit steigende Energienachfrage und aufgrund der natürlichen Begrenztheit fossiler Energieträger weiter ansteigen. Da die Ukraine rund 40 Prozent ihres Energiebedarfs importieren und hierfür einen Großteil der Exporterlöse einsetzen muss, wird sich die angespannte Situation des ukrainischen Staatshaushalts auf absehbare Zeit nicht entspannen. Zu den Kosten für den Energieimport kommen noch die Subventionen der Energiepreise hinzu, die der ukrainische Staat zahlt, um einerseits

die hohen Energiekosten für die privaten Haushalte abzufedern und ihre Kaufkraft zu stützen und um andererseits die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Industrie zu unterstützen.

Die marktverzerrenden und einkommensunabhängigen Gaspreissubventionen, die der ukrainische Staat an private Haushalte und einige Unternehmen zahlt, um den hohen Energieverbrauch und damit die hohen Energierechnungen auszugleichen, ist ein extrem kostenintensiver, ineffizienter und wenig nachhaltiger Weg, um die Auswirkungen der verfehlten Energiepolitik für die Verbraucher abzufedern. Es wäre für die Ukraine sinnvoller, das Problem bei seinen Wurzeln zu fassen und die Verbesserung der Energieeffizienz in den Vordergrund zu stellen. Wenn weniger Energie verbraucht wird, muss auch weniger bezahlt werden. Die vom Internationalen Währungsfond immer wieder geforderte Anhebung der Verbraucherpreise für Energie auf ein Niveau, das die tatsächlichen Kosten der Energieversorger widerspiegelt, ist daher Dreh- und Angelpunkt einer modernen Energiepolitik. Nur wenn die Verbraucher ein Gespür für den wirklichen Wert der Energie bekommen, wird man die Energieverschwendung auf lange Sicht senken können. Mit dieser Maßnahme sollte ein spezielles Programm für sozial Schwache innerhalb der Gesellschaft verbunden sein, die einen sprunghaften Anstieg der Energiekosten aus eigener Kraft nicht bewältigen könnten.

Neben der Steigerung der Energieeffizienz in der Industrie und im Wohnsektor und der Anhebung der Gaspreise zur Schaffung von Anreizen zum Energiesparen sollte der Ausbau erneuerbarer Energien ebenfalls Teil einer überarbeiteten langfristigen Energiestrategie für das Land sein und würde einen positiven Effekt auf die ukrainische Wirtschaft ausüben. Die Rahmenbedingungen für Investitionen beispielsweise im Bereich der Solarenergie sind in der Ukraine insofern günstig, als die Einspeisevergütung entsprechend dem Gesetz über Grüne Tarife im Vergleich zu westeuropäischen Ländern relativ hoch ist. Durch die Ansiedelung ausländischer Firmen aus dem Bereich der erneuerbaren Energien können neue Arbeitsplätze und wirtschaftliches Wachstum geschaffen werden. Die mangelnde Transparenz im ukrainischen Energiesektor und die geringe Rechtssicherheit schrecken viele ausländische Investoren momentan jedoch noch von einem Engagement in der Ukraine ab. Die Schaffung von transparenteren und verlässlicheren Rahmenbedingungen ist wie in vielen anderen Wirtschaftsbereichen auch im Energiesektor eine wichtige Voraussetzung, um von ausländischen Investitionen profitieren zu können.

Nicht zuletzt ist die Formulierung und Umsetzung einer ambitionierten Energiestrategie auch aus **ökologischen** Gründen wichtig. Durch einen geringeren Energieverbrauch (beispielsweise hervorgerufen durch Modernisierung von Kraftwerken oder durch verbesserte Wärmedämmung von Wohnhäusern) werden geringere Mengen an CO₂-Emissionen freigesetzt, sodass eine ukrainische Energiewende sich positiv auf den globalen Klimaschutz auswirken würde. Da davon auszugehen ist, dass die Themen Klimawandel und Klimaschutzmaßnahmen in der Zukunft tendenziell noch an Bedeutung hinzugewinnen werden, können internationale CO₂-Reduktionsverpflichtungen zu politischem und gleichzeitig zu wirtschaftlichem Druck auf die Ukraine führen: Politischer Druck wäre insbesondere vonseiten der Europäischen Union zu erwarten (vorausgesetzt, die Ukraine hält weiterhin an ihrem Ziel einer EU-Integration fest), da in diesem Falle europäische Standards im Bereich der Reduktionsverpflichtungen zu erfüllen wären. So sieht die Europäische Union für ihre

Mitgliedsländer eine Emissionsreduktion von 20 Prozent bis 2020 vor. Wirtschaftlicher Druck auf die Ukraine kann künftig zum Beispiel durch Emissionshandel bzw. durch die Preisbelastung von Kohlenstoffemissionen („Carbon Pricing“) entstehen. Daher ist es für die Ukraine wichtig, sich erreichbare nationale Klimaschutzziele zu setzen, die eine potentielle Entwicklung der internationalen und europäischen Reduktionen berücksichtigen und somit über die im Rahmen des Kyoto-Abkommens eingegangenen Verpflichtungen hinausgehen. Eine weitsichtige nationale Energiestrategie sollte aus diesem Grunde auch konkrete CO₂-Reduktionsziele enthalten.

Für die Umsetzung der genannten Maßnahmen ist es unbedingt erforderlich, die Themen Energieeffizienz und Klimawandel stärker im Bewusstsein der Bevölkerung und der Bürokratie zu verankern. Medien und Bildungseinrichtungen sollten diese Themen stärker aufgreifen und intensiver behandeln, um die Menschen für energie- und klimapolitische Fragen zu sensibilisieren und die Zusammenhänge zwischen Energieverschwendung, Kohlenstoffemissionen und Klimawandel verständlich zu machen. Nur wenn ein Grundverständnis für diese Zusammenhänge und somit für die Notwendigkeit bestimmter unpopulärer Maßnahmen vorhanden ist, kann mit der Akzeptanz politischer Entscheidungen in dieser Hinsicht gerechnet werden.