

**Dr. Dmitri V. Efremenko**

**Internationale Klimapolitik:  
EU, USA, Russische Föderation  
Hintergründe und Bedingungen im  
Vergleich**

## **Inhalt:**

### Einführung

1. Klimapolitische Verpflichtungen und Indikatoren im Bereich Treibhausgasreduktion und Entwicklung in den 90er Jahren (Tabelle 1)

1.1. Situation und Referenzentwicklung der THG - Emissionen in den drei Annex-B Ländern

1.2. Verpflichtungen im Bereich der Reduktion der THG-Emission.

1.3. Prozess der Ratifizierung des Kyoto - Protokolls

1.4. Vertiefende Informationen für die Russische Föderation

1.4.1. Aktuelle Lage Russlands

1.4.2. Szenarien der THG-Emission in Russland

2. Rahmenbedingungen und Akteursgruppen des klimapolitischen Prozess in drei Annex-B Ländern (Tabelle 2)

2.1. Rolle des Staates. Institutionelle Aspekte.

2.2. Einfluss der Wissenschaft

2.3. Öffentlichkeit, NGOs und Medien

2.4. Einfluss der Unternehmen

3. Politische Hintergründe für die Bewertung der generellen klimapolitischen Instrumente (Tabelle 3)

3.1. Flexiblen Mechanismen zwischen den Annex B - Staaten

3.1.1. Emissionstrading und "hot air"

3.1.2. Joint Implementation bzw. Activities Implemented Jointly

3.1.3. Die Rolle der Senken

3.2. Nationale Öko-Steuer

4. Schlussfolgerungen im Blickwinkel des FCCC

## **Einführung**

Der Ausdruck "Klimapolitik" wurde erst in den 90-er Jahren ein Begriff der internationalen Politik, hauptsächlich nach dem globalen Gipfeltreffen in Rio de Janeiro (1992), wo gleichzeitig mit der Agenda 21 die UN-Klimarahmenkonvention (United Nation Framework Convention on the Climate Change / UNFCCC) durch ca. 150 Staaten unterzeichnet wurde. Nach dem Gipfeltreffen in Rio hat der Verhandlungsmarathon begonnen, dessen erste wichtigste Zwischenetappe die Unterzeichnung des Kyoto-Protokolls (1997) war. Zentrale Bedeutung für den Fortgang der Klimapolitik hat zur Zeit der Prozeß der Ratifikation des Kyoto-Protokolls durch die Mehrheit seiner Teilnehmer, insbesondere der Annex-B Staaten; gleichzeitig dauern die internationalen Verhandlungen im Rahmen der UNFCCC an.

Gleichwohl ist der Verhandlungsprozeß durchaus nicht beendet, im Gegenteil: die flexiblen Instrumente müssen zu ihrer weiteren Realisierung präzisiert werden; die Zieldiskussion für Emissionsgrenzen für 2020 wird in einigen Jahren beginnen und auch der Einbezug von großen, schnell wachsenden Schwellenländern in die Verpflichtungen der internationalen Klimaverpflichtungen. Dies bedeutet, die Klimapolitik an der Wende des 21. Jahrhunderts dürfte eine wichtige Rolle unter anderen traditionellen Politikbereichen der internationalen Abstimmungsprozesse zunehmend spielen.

Hier entsteht die Notwendigkeit nicht nur die offiziell erklärten Positionen der führenden Länder im Verhandlungsprozeß zu vergleichen, sondern auch breitere Hintergründe, die die Politik des konkreten Landes heute bestimmen, in mittel- und langfristige Perspektiven umzusetzen. 15 Staaten der Europäischen Union, USA und Russland gehören zu der Zahl der Länder, die derzeit die führende Rolle in den Verhandlungen im Rahmen UNFCCC und der Umsetzung des Kyoto-Protokolls spielen.

Der Ausgangspunkt der Vergleichsanalyse ist die Frage nach dem Subjekt der klimapolitischen Verhandlungen. 15 EU - Länder zeigen sich nach außen einig in der Klimapolitik, obwohl jedes Land Selbständigkeit in der Annahme wichtiger ökonomischer und politischer Entscheidungen hat. Im Gegensatz zu

den EU - Ländern, vertreten USA und Russland ihre eigenständigen Positionen in der internationalen Klimapolitik. Im Fall der USA beobachtet man die Artikulation der nationalen Interessen Amerikas auf dem Gebiet der Klimapolitik; sie vertreten nicht die Position als größtes Mitglied der NAFTA<sup>1</sup>. Ebenfalls vertritt Russland in den Klimaverhandlungen nur sich selbst, und nicht die Gemeinschaft der Unabhängigen Staaten (GUS).

Klar ist, daß das Integrationsniveau der NAFTA und besonders der GUS nicht vergleichbar ist mit demjenigen der Europäischen Union. Außerdem dominieren die USA ökonomisch und politisch in der NAFTA; beanspruchen sie unausgesprochen – so meinen manche Beobachter - die globale ökonomische Führerschaft. Die USA haben heute ein Ausmaß der globalen politischen Dominanz erreicht, wie kaum zuvor im 20. Jahrhundert, vielleicht mit Ausnahme der 40er Jahre.

Die Lage Russlands in der GUS ist auf den ersten Blick ähnlich wie die Lage Amerikas in der NAFTA. Doch hier muß man jedoch die aktuelle Entwicklungen und historischen Hintergründe von Russland und der GUS mitbetrachten. Die GUS wurde in Dezember 1991 (fast gleichzeitig mit Verabschiedung des Maastricht Vertrags innerhalb der EU) als spezifischer Übergangsmechanismus der politisch einheitlichen Sowjetunion zur vollen Unabhängigkeit seiner Republiken gegründet. Die GUS brachte die besonderen Rahmenbedingungen, um ein weiteres katastrophales Scheitern wie in der ehemaligen Sowjetunion zu vermeiden. Die GUS ist mit dieser Aufgabe zurechtgekommen. Doch die GUS hat bisher keinen wirksamen Mechanismus der wirtschaftlichen und politischen Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten gefunden. Die Mehrheit der Entscheidungen der GUS - Organe tragen bis heute formalen Charakter. Die realen Entscheidungen werden auf dem Niveau der zweiseitigen Zusammenarbeit einzelner Staaten übernommen. Die Projekte der GUS-Reformen haben bisher keine Übereinstimmung aller Mitglieder gefunden. In diesem Sinn handelt Russland als selbständiger politischer Akteur nicht nur

---

<sup>1</sup> Hier könnte Mexiko als wahrscheinlich stärker von Klimawandel betroffenes Land nennen.

aufgrund seiner Dominanz im Raum der ehemaligen Sowjetunion, sondern auch infolge der Uneffektivität der GUS.

Im Hinblick auf diese Verhältnisse werden EU, USA und Russland als gleichbedeutende Subjekte der internationalen Klimapolitik in der weiteren Analyse betrachtet.

## 1. Klimapolitische Verpflichtungen und Indikatoren im Bereich Treibhausgasreduktion und Entwicklung in den 90er Jahren

Die 90-er Jahren des 20. Jahrhundert gehen in die Geschichte der Beziehungen zwischen Mensch und Natur als Periode ein, in die internationale Gemeinschaft sich die Reduzierung der negativen anthropogenen Einwirkung auf das globale Klima zur Aufgabe gemacht hat. Die wichtigsten Schritte und Verpflichtungen der EU, USA, und Russland auf dem Gebiet Klimapolitik sowie einige Indikatoren dieser drei Annex B Länder im Bereich Treibhausgasreduktion in 90er Jahren und die Perspektive bis zum Jahr 2010 (dem ersten Zieljahr des Kyoto-Protokolls) wurden zum besseren Verständnis beim Vergleich der heutigen Ausgangssituation zusammengestellt (Vgl. Tab. 1).

**Tabelle 1**

Klimapolitische Verpflichtungen und Indikatoren im Bereich Treibhausgasreduktion und Entwicklung in den 90er Jahren

<b>Verpflichtungen und Indikatoren</b>	<b>EU</b>	<b>USA</b>	<b>Russische Föderation</b>
Unterzeichnung der Konvention FCCC	13. Juni 1992	12. Juni 1992	13. Juni 1992
Ratifizierung der Konvention FCCC	21. Dezember 1993	15. Oktober 1992	28. Dezember 1994
Geplante Ratifizierung des Kyoto – Protokolls	2002	Offen	Offen
THG Bruttoemission (In Mrdt CO <sub>2</sub> –Äq.; 1990 / 1995)	3,228 / 3,09 <sup>2</sup>	5,346 / 5,716 <sup>3</sup>	2,647 / 1,584 <sup>4</sup> (1990 / 1994)

<sup>2</sup> Second National Communication of the European Community under the UN Framework Convention on Climate Change.(1998). <http://www.unfccc.de>

Wald und Landesnutzung (CO <sub>2</sub> Senken) (In Mrdt; 1990 / 1995)	0,229 / 0,231 <sup>5</sup>	0,458 / 0,428 <sup>6</sup>	0,392 / 0,568 <sup>7</sup> (1990 / 1994)
CO <sub>2</sub> – Emission pro Kopf (in t CO <sub>2</sub> ; 1990/1995) <sup>8</sup>	8.5 / 8.2	19.9 / 20.0	16.4 / 9.6
Zugesagte Ziele zur THG-Emissionsreduktion (2008-2012; Mrdt CO <sub>2</sub> – Äq.; % vom 1990) <sup>9</sup>	3,18 (-8 %)	5,398 (-7%)	3,039 (0%)
Zukünftiger (2010) THG-Emissionen (Mrdt CO <sub>2</sub> –Äq.)	3,2	5,72	Grundszenarium - 3,15 Wahrscheinliches Szenario - 2,91 Optimistisches Szenario - 2,79 <sup>10</sup>

### 1.1 Situation und Referenzentwicklung der THG - Emissionen in der drei Annex-B Ländern

In den zweiten nationalen Berichten von drei Annex B – Länder für UNFCCC hat die Dynamik der THG - Emission in den ersten Hälfte 90-er Jahren seinen Niederschlag gefunden. Diese Daten beziehen sich auf die Periode, wenn EU, USA und Russland sowie andere Staaten der Welt die Ziele der THG – Emissionsreduktion unter UN Klimarahmenkonvention erklären haben. Doch in dieser Zeit haben die EU, USA und Russland noch keinen konkreten Verpflichtungen im Bereich Emissionsreduktion übernommen, daß in Dezember 1997 in Kyoto statt fand (der Kyoto - Protokoll, Annex B).

Deshalb kann man vermuten, daß die Dynamik der THG-Emission in EU-Ländern<sup>i</sup> die Resultate der zielorientierten Maßnahmen für Emissionsreduktion

<sup>3</sup> Climate Action Report. Submission of the United States of America Federation under the UN Framework Convention on Climate Change (1997). <http://www.unfccc.de>

<sup>4</sup> Second National Communication of Russian Federation under the UN Framework Convention on Climate Change (1998). <http://www.unfccc.de>

<sup>5</sup> Second National Communication of the European Community under the UNFCCC (1998).

<sup>6</sup> Climate Action Report. Submission of the United States of America Federation under the UNFCCC (1997).

<sup>7</sup> Second National Communication of Russian Federation under the UNFCCC(1998).

<sup>8</sup> Energy in Europe (1997). Annual Energy Review. European Commission. Directorate-General for Energy (DG XVII).

<sup>9</sup> Nach Kyoto-Protokoll, Annex B.

<sup>10</sup> Second National Communication of Russian Federation under the UN Framework Convention on Climate Change (1998).

teilweise widergespiegelt hatten. Im Gegensatz zu EU, zeigten die USA ein absolutes und relatives Wachstum der THG - Emission im Laufe von 1990-1995. Die erheblichen Emissionsreduktionen in Russland sind nur eine Folge der tiefen Wirtschaftskrise und nicht von Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz oder Energiesubstitution (siehe Abschnitt 1.4)

Der Verlauf der Werte zu den Senken des Kohlenstoffes in der Periode von 1990-1995 Jahres (für Russland - bis zum Jahr 1994) spiegelt keinesfalls zielorientierten Maßnahmen unter UNFCCC wieder. Man muß diese Daten in Zusammenhang mit den allgemeinen Tendenzen in der Waldwirtschaft und Landesnutzung der jeweiligen Länder betrachten.

## **1.2 Verpflichtungen im Bereich der Reduktion der THG-Emission**

Quantifizierte THG - Emissionsbegrenzungs- oder -reduktionsverpflichtungen im Laufe 2008-2012 sind ein Kernstück des Protokolls von Kyoto. Gemäß Artikel 3 des Protokolls ist das Jahr 1990 als Basisjahr für die Reduktionsverpflichtungen festgelegt. Der Artikel 4 sieht die Möglichkeit der gemeinsamen Erfüllung der Verpflichtungen von Annex B Länder ("gemeinsam handelnde Vertragsparteien") vor. Die Kraft dieses Artikels erstreckt sich in erster Linie auf die EU - Länder (sog. EU Bubble). Außerdem legt das Kyoto-Protokoll eine besondere Lage Russlands sowie anderer postkommunistischer Länder als "Länder, die sich im Übergang zur Marktwirtschaft befinden" fest.

Nach Annex B des Kyoto-Protokolls haben die USA Verpflichtungen übernommen, die THG-Emission im Zeitraum 2008-2012 gegenüber 1990 um 7 % zu verringern, die Europäische Union - um 8 %, während Russland sich verpflichtet hat, die THG - Emission auf dem Niveau des Jahres 1990 (0 % Reduktion) zu stabilisieren.

Die EU - Länder haben vor, die erweiterte Reduktionsziele (auf 15 %) umzusetzen, wobei das führende EU - Mitglied Deutschland stellt sich, die Aufgabe die THG - Emission schon im Jahr 2005 auf 25 % gegenüber 1990 zu reduzieren. Doch muß man betonen, daß diese Verpflichtungen freiwillig sind. Sie bestätigen europäische Führerschaft in der Umsetzung der UNFCCC, tragen aber für andere Länder vorzugsweise moralische Bedeutung.

Die USA gingen keinen neue erweiterten Verpflichtungen ein im Bereich der Emissionsreduktion. Tatsächlich entfernen sich die USA von ihren quantifizierten Kyoto-Verpflichtungen. Obwohl bemerken die offizielle Vertreter der amerikanischen Regierung, daß man "a significant "de-coupling" of emissions growth from economic growth" beobachtet, praktisch "in the 1990s as a whole, U.S. energy-related CO<sub>2</sub> emissions grew by 12% while the U.S. economy grew by 33%"<sup>ii</sup>. Bemerkenswert ist aber eine Regierungsinitiative, der Energieverbrauch in den staatlichen Gebäuden bis 30 % bis Jahr 2010 zu verringern.

Die russische Verpflichtungen bewertet man als umstritten, aufgrund der wirtschaftlichen Krise und ihren Folgen - drastische THG-Reduktion, die schon im Moment der Unterzeichnung des Kyoto-Protokolls statt fand (Bruttoemission der THG - 1, 584 Mrdt CO<sub>2</sub>-Aq. in 1994 gegen 2,647 Mrdt CO<sub>2</sub>-Aq. in 1990). Diese Verpflichtungen wurden weniger durch ein präzisen Prognose der wirtschaftlichen Entwicklung begründet, sondern im Laufe der COP3 in Kyoto entstanden<sup>iii</sup>. Allerdings haben russische Verpflichtungen mit europäischen und amerikanischen Verpflichtungen gleichwertige juristische Kraft. Nach Kyoto machte die Regierung Russlands keine neue Initiative im Bereich der Reduktion der THG - Emission. Die russische Delegation verteidigt während der Klimaverhandlungen das Recht der Russische Föderation, ihrer Vorteil, der aus der Differenz zwischen den formalen Verpflichtungen und dem tatsächlichen Niveau der Emission entstanden ist, zu benutzen.

### **1.3. Prozess der Ratifizierung des Kyoto - Protokolls**

Die Ratifizierung des Kyoto - Protokolls muß zwar von den einzelnen Staaten vollzogen werden, aber für das verbindliche Inkrafttreten bedarf es notwendigen Anzahl der Teilnehmer<sup>iv</sup> bis Ende 2002. Nach dem Stand vom 25. November 2000 wurde das Protokoll bisher durch 31 Länder<sup>v</sup> ratifiziert, allerdings meistens von der Staaten ohne quantitative Verpflichtungen und nur von wenigen der Annex B Staaten. Dieser Prozess hängt hauptsächlich von Ratifizierung des Protokolls durch die EU - Länder, USA und Russland ab, die ihre Unterschrift von den genauen Modalitäten der flexiblen Instrumente

abhängig machen, die auf COP 6 im November 2000 in den Haag verhandelt werden sollen.

Die EU - Länder sind die Verpflichtung eingegangen, die Ratifizierung im Laufe des Jahres 2002 durchzuführen.

Die Perspektive der Ratifizierung des Kyoto - Protokolls durch den amerikanischen Kongress ist bisher unklar. Die heutige Mehrheit des Senats nimmt im Bereich Klimawandel eher eine isolationistische Position ein, was die Byrd - Hagel Resolution vom 27. Juni 1997 zweifellos bestätigt. Die Ratifizierung des Protokolls ist durch den Widerspruch zwischen der Exekutive und der republikanischen Mehrheit des Kongresses im Prinzip gefährdet. Klar ist, dass im Jahr 2000 - das Jahr der Wahlen des Präsidenten, des Senats und (teilweise) des Repräsentantenhauses die Klärung der Bedingungen für eine Ratifizierung nicht vorangetrieben werden kann. Das weitere Schicksal der Ratifizierung durch die USA hängt vom Lauf des Wahlkampfes (besonders, vom Charakter der Besprechung der Umweltproblematik), von ihren Ergebnissen (die Erhaltung oder Überwindung der Widersprüche zwischen dem Weißen Haus und des Kongresses), sowie des Druckes von Lobby - Gruppen, insbesondere der Global Climate Coalition, die Beschränkungen von THG - Emissionen zu verhindern suchen.

Zur Zeit gibt es Voraussetzungen für die Ratifizierung des Kyoto - Protokolls vom russischen Parlament. Nach den parlamentarischen Wahlen 1999 verfügen der Präsident und die Regierung Russlands zum erstenmal seit den Jahren der Reformen über die breite parlamentarische Unterstützung. Derzeit hängt die Ratifizierung des Protokolls von der Position des russischen Präsidenten und der russischen Regierung ab.

Im Diskussionsprozeß zur Ratifizierung des Protokolls wird wahrscheinlich argumentiert, daß in der langfristigen Perspektive Russland zu viele Emissionsrechte verkaufen könnte und die Verpflichtungen so streng werden könnten, daß sie sein wirtschaftliches Wachstum beschränken. Manche Fachleute sprechen sich schon dafür aus, dass viele Projekte der gemeinsamen Umsetzung und der Emissionshandel dazu führen könnte, dass statt der Entwicklung zu einem modernen Industrieland Russland gezwungen sein könnte,

sich mit Aufforstung zu beschäftigen, um seine Verpflichtungen durch Erweiterung seiner Senken nachzukommen<sup>vi</sup>. Deshalb ist nicht ausgeschlossen, daß die Ratifizierung des Kyoto - Protokolls in der Duma von Auflagen der beschränkten Nutzung der flexiblen Instrumente begleitet sein wird.

Der Faktor des internationalen Einflusses spielt in diesem Zusammenhang eine besondere Rolle. Nicht nur von Russland, sondern auch von ihren Partnern auf der internationalen Ebene, vor allen Dingen die EU und USA, hängt ab wieviel klimapolitische Verpflichtungen in ein gemeinsames System der außenpolitischen Verpflichtungen Russlands integriert werden. Es wäre daher wichtig, dass die Programme der ökonomischen Hilfe, Kreditgewährungen sowie Umstrukturierung von russischen Schulden das Niveau der faktischen Teilnahme Russlands in UNFCCC und Kyoto - Protokoll in hohem Grad berücksichtigen würden.

#### **1.4. Vertiefende Informationen für die Russische Föderation**

##### **1. 4. 1. Aktuelle Lage Russlands**

Die aktuelle Lage Russlands läßt ambivalente Einschätzungen zu. Einerseits, ist Russland ein Land, wo radikale soziale, politische und ökonomische Änderungen geschehen sind, wo wirtschaftliches Wachstum nach langwieriger Rezession begonnen hat, wo die Übergabe der Macht auf Grund demokratische Wahlen verwirklicht wurde. Andererseits ist Russland ein Land mit geringer Effektivität der staatlichen Verwaltung und großer Korruption, ein Land, welches das Problem des Kampfes gegen Terrorismus und Separatismus in einer seiner Regionen schwer in den Griff bekommt, ein Land, dessen Mehrheit der Bevölkerung an der Schwelle der Armut steht. Die russische Gesellschaft erlebt seither eine Krise der nationalen Identität.

Das gegenwärtige Russland kann man zurecht als Land bezeichnen, das mit großen Risiken und gleichzeitig mit großen Chancen lebt. Diese Einschätzung wird die zusätzliche Bestätigung finden, wenn wir versuchen, die Lage Russlands vom Gesichtspunkt des Überganges der Menschheit zur nachhaltigen Entwicklung sowie im Kontext der Einwirkung auf die globale Klimaänderung zu bestimmen.

Zur Jahrhundertwende ist Russland keine ökonomische Großmacht mehr: das Budget Russlands beträgt im Jahr 2000 nur etwa die Hälfte des Budgets der Kaliforniens. Allerdings kann man bestimmt behaupten, daß Russland eines der wichtigsten Länder hinsichtlich der Auswirkungen auf das globale Klima und Umwelt ist<sup>vii</sup>. Ein spezifisches Charakteristikum der russischen Situation ist ein starker Kontrast zwischen verschmutzten und überbevölkerten Gebieten einerseits und riesigen Territorien (etwa 8 Mio. Quadrat Km.) mit intakten Ökosystemen andererseits. Ein anderes Paradox zeigt sich im Vergleich von einem bescheidenen Niveau der Industrieproduktion und den Auswirkungen auf die globale Umwelt (von 7 bis 12 % der globalen Auswirkungen – THG - Korb, die Gruppe der Fluor – Chlor - Kohlenwasserstoffes, Produkte der erdölchemischen Industrie u.a.<sup>viii</sup>).

Gleichzeitig weist Russland eine Reihe von Vorteile auf. Diese Vorteile bringen die Chance eines wesentlichen Fortschritts im Sinne von Nachhaltigkeit und Realisierung der Ziele der Klimarahmenkonvention.

Erstens, gibt es zur Zeit in Russland keinen demographischen Druck. Die führende Tendenz der 90er ist im Gegenteil eine gewisse Depopulation. Vom demographischen und sozio - ökonomischen Gesichtspunkt aus, muss man solche Probleme wie Stabilisierung der Bevölkerung, Lebensdauer und Kindstod, Erhöhung des Lebensqualität lösen.

Zweitens, etwa 65 Prozent des russischen Territoriums sind Gebiete mit intakten Ökosystemen, vor allen Dingen - natürliche Wälder und Feuchtbiotope (Wetlands). Dabei handelt es sich um das größte Gebiet der Welt, welche von wichtige Bedeutung für die Stabilisierung des globalen Klimas erfolgt durch Senken des Kohlendioxids. Manche russische Forscher (V. Danilov-Danilyan, V. Gorshkov, K. Losev u. a.) meinen, daß sich die Bedeutung solcher Gebiete<sup>ix</sup> nicht auf CO<sub>2</sub> Zwischenspeicherung und Unterhaltung der Biodiversität begrenzt und daß die unberührten Naturgebieten eine entscheidende Rolle in der "biotischen Regulation" der Umwelt bzw. des globalen ökologischen Gleichgewichts spielen<sup>x</sup>. Dieses Konzept ökonomisch zu erweitern, kann man die "Zonen der biotischen Regulation" als Ressourcen des Überlebens oder natürlichen Kapitals betrachten. Die Frage ist jedoch ob und wie diese Ideen

operationalisierbar sind. Die Bestimmung der umweltökonomischen Dimension des Senkens im Kontext der UNFCCC könnte einen wichtigen Beitrag dazu bringen.

Die obengenannten Faktoren haben langfristige Bedeutung für die Position Russlands in den Klimaverhandlungen. Allerdings dominiert heute eine andere Gruppe der Faktoren, die mit wirtschaftlichen Dynamiken des letzten Jahrzehntes zu verbinden sind.

Das wirtschaftliche System des gegenwärtigen Russlands ist prinzipiell unvereinbar mit Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung. Sehr hohe Ressourcen- und Energieintensität, die ein charakteristisches Merkmal der Planwirtschaft der ehemaligen Sowjetunion war, hält sich auch im heutigen Russland. Doch beobachtet man in letzte 20 Monaten ein wirtschaftlichen Wachstums, das den tiefen Rückgang in der Produktion und dem Konsum abgelöst hat. So, das russische Bruttoinlandsprodukt ist 2000 im Vergleich zu Vorjahr um 7,5 Prozent gewachsen; die Konsumausgaben legten um 10 Prozent zu.

*Die Tabelle 2 stellt die Daten über die Entwicklung der russischen Wirtschaft in 1990 und 1998 dar, die einen bedeutenden Rückgang der Produktion und des GDP aufzeigen.*

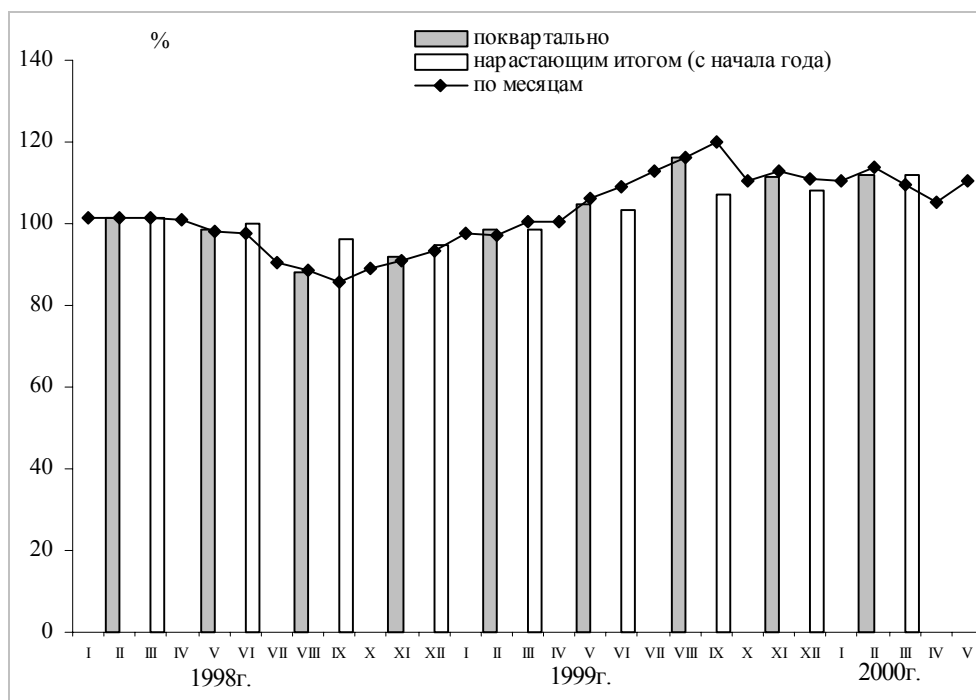
**Tab. 2. Entwicklung der Wirtschaft und Energie Russlands, 1990-1998**

Indikatoren	1990	1998
Bruttoinlandsprodukt	100 (US\$ 579 Mrd)	58
Industrieproduktion	100	46
Brennstoff- und Energieproduktion	100	64
Brennstoff- und Energieverbrauch	100 (826.3 Mtoe)	71
Industrielle Energieintensität	100	150.5 (1996)
Gesamtinvestitionen	100	24
Energieinvestitionen	100	27
Anteil der Güter in Brutto-Inlandprodukt	60.5%	41.3% (1996)
Anteil der Bedienung in	32.7%	50.2% (1996)

Bruttoinlandprodukt		
---------------------	--	--

Quelle: Berdin V., Kokorin A., Ploujnikov O., Leneva M. General Overview on the Situation in the Russian Federation. (1999).

Die **Abbildung 1** demonstriert die Dynamik der Industrieproduktion von Januar 1998 bis Mai 2000 (einschließlich der finanziellen Krise im August 1998 und dem Beginn der wirtschaftliches Wachstums).



Quelle: Staatskomitee der Russische Föderation für Statistik (<http://www.gks.ru>)

Man muss die Gründe des jüngstes wirtschaftlichen Wachstums, seine Wesen und wahrscheinlichen Konsequenzen besser verstehen lernen. Die Analyse des oben erwähnten Datums läßt verschiedene Interpretationen zu. Für Eltsin`s Generation der politischen Elite Russlands ist die folgende Interpretation zu bevorzugen: Wirtschaftliches Wachstum 1999-2000 ist eine logische Folge der ökonomischen und politischen Reformen der 90-er Jahren. Trotzdem gibt es gewisse Grundlagen für andere Interpretationen, die konjunkturabhängige Faktoren akzentuieren, und zwar: steigende Erdöl- und Erdgaspreise, Verbilligung der Arbeitskraftpreise nach der finanziellen Krise vom August 1998,

Senkung der inneren Nachfrage auf Importwaren und Dienstleistungen und entsprechendes Wachstum der Nachfrage auf eigene Produktion und Dienstleistungen.

Die strukturellen Veränderungen haben nur geringen Einfluss auf diese Belebung der Wirtschaft. Im Gegenteil beobachten wir eine partielle Regeneration der alten wirtschaftlichen Strukturen, die zu wichtigen Gründen des ökonomischen und sozialen Rückgangs Russlands gehören. Die strukturellen Reformen sind also ein Schlüsselproblem der russischen Wirtschaft. Ohne strukturelle Transformationen bleiben alle Programme und Konzepte des Übergangs Russlands zur Nachhaltigen Entwicklung nur inhaltslosen Deklarationen.

Ein weiteres, drängendes Problem stellt die Frage dar, wie das Ressourcenverbrauch in allen Sektoren der Wirtschaft, insbesondere im Energie- und Brennstoffsektor, vermindert werden kann. Russland braucht, einerseits, einen stufenweisen Ausstieg aus den staatlichen Subventionen der Energieproduktion und dem Energieverbrauch. Andererseits, braucht Russland einen Transfer der neuen Technologien. Eine weitere Priorität müsste nicht nur das Prospektieren neuer Erdölfelder und die Produktion der ergänzenden Energie, sondern auch die Erhöhung der Energieeffizienz und Verminderung der Energieintensität sein. Bemerkenswert ist aber, daß sich die Ressourcen- und Energieintensität am Ende der 90-er Jahren im Vergleich zu 1990 weiterhin verstärkt hat<sup>xi</sup>.

#### **1.4.2. Szenarien der THG-Emission in Russland**

Im Zweiten nationalen Bericht für das Sekretariat der Klimarahmenkonvention der Russischen Föderation<sup>xii</sup> wurden drei Szenarien der summarischen äquivalenten CO<sub>2</sub> - Emissionen – ein wahrscheinliches Szenario, optimistisches Szenario und Grundszenario - dargestellt. Jedes Szenario prognostiziert ein mittleres Wachstum des Bruttoinlandsproduktes von 4-4,4 % pro Jahr bis zum Jahr 2010. Der Unterschied besteht in dem Tempo der Veränderungen der Energieintensität. Das Grundszenario sieht die Senkung der

Energieintensität der GDP auf lediglich 0,5 % pro Jahr vor, was bei dem hohen Wachstum eher sehr unwahrscheinlich sein dürfte. Das wahrscheinliche Szenario geht von der Energieintensität um 1,6 % aus, und das optimistische - von 2 % jährlich Verminderung, was bei dem Wachstum durchaus wahrscheinlich ist. Außerdem wird prognostiziert das wahrscheinliche Szenario, daß die Stabilisierung der Industrieproduktion in den Jahren 1998-1999, die Wiederherstellung des Lebensstandards der Bevölkerung vom Jahr 1990 zum Zeitpunkt 2004-2005 erreicht wird, ebenso das Bruttoinlandsprodukte des Jahres 1990 bis zum Jahr 2010.

Wenn man diese Szenarien der THG-Emission und die russischen Möglichkeiten im Emissionshandel betrachtet, muß man berücksichtigen, daß hier nicht nur Perspektiven der ökonomischen Entwicklung, sondern auch das Potential der Energieeffizienz eine bedeutende Rolle spielen. Hierzu dürfte der Energiesektor auch einen wichtigen Beitrag zur Minderung der THG – Emissionen liefern, die Perspektiven und Möglichkeiten der Teilnahme Russlands an den flexiblen Mechanismen wird somit in hohem Grad von diesen Entwicklungen von Energieeffizienz und Strukturwandel abhängen.

## **2. Rahmenbedingungen und Akteursgruppen des klimapolitischen Prozess in drei Annex-B Ländern**

*Die **Tabelle 3** stellt wichtige Akteursgruppe einschließlich Einfluss der Öffentlichkeit, Staat, Unternehmen, Wissenschaft und Medien sowie soziokulturelle Aspekte dar.*

Koordinierung der Klimapolitik und deren rechtlicher Status	DG XI (Umwelt) Exekutive, kontrolliert durch das Environment Council, d.h. die Umweltminister der Mitgliedstaaten	Department of State, Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs, Office of Global Climate Change	Zwischenbehördliche Kommission
- auch für öffentliche	Ja, aber wesentlich	Ja	Ja, aber die Möglichkeiten

Information	über die Regierung der Mitgliedstaaten		begrenzt sind
Bedeutung der Wissenschaft in der Entscheidungsfindung	Relativ stark (meist über Studien, Gutachten)	Relativ stark (meist über Studien, Gutachten und Anhörungen)	Mittel, steigend (meist über Gutachten)
Bedeutung der Medien	Mittel, sinkend in letzten drei Jahre	Mittel, sinkend in letzten drei Jahre	Gering
Nationale NGOs bzw. Öffentlichkeitseinflüsse - Grüne NGOs - Grau NGOs	Relativ stark Mittel	Relativ gering Relativ stark	Gering Gering
Berücksichtigung anti-zipierter Klimaschäden in anderen Weltregionen in der nationalen Politik	Eher ja	Gering	Eher nein
Akzeptanz der staatlichen Klimapolitik (führende Rolle des Staates)	Ja, häufig akzeptiert in den Mitgliedstaaten	Gering, traditionell und historisch zu verstehen	Ja, akzeptiert
Niveau der gesellschaftlichen Risikoakzeptanz	Relativ gering, Vorsorge hat hohen Stellenwert	Relativ hoch	Relativ hoch
Gesellschaftliches Umweltbewusstsein	Relativ stark	Mittel	Relativ gering

## 2.1 Rolle des Staates. Institutionelle Aspekte.

Institutionelle Faktoren sind von großer Bedeutung für die Entscheidungsfindung sowie für die Effektivität des Verhandlungsprozess. Dies trifft vor allem die Klimapolitik zu.

In den USA haben den großen Einfluss auf klimapolitischen Entscheidungsfindung das Environmental Protection Agency (EPA), das Department of Energy (DOE) und das Agency of International Development (AID). Das Department of State (Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs, Office of Global Climate Change) gewährleistet diplomatische Unterstützung der amerikanischen Interessen im

Verhandlungsprozess. Das Niveau der Koordination der staatlichen Institutionen ist hoch, daß sich Flexibilität und Effektivität der amerikanischen Verhandlungstaktik positiv auswirken.

Allerdings entstehen ernste Probleme im Zusammenhang mit Kontroversen zwischen Clintons Regierung und der republikanischen Mehrheit im Kongress. Diese Kontroverse spiegelt eine wichtige Besonderheit des politischen Systems, und zwar die Institutionalisierung der Exekutive und der Legislative nach der amerikanischen Verfassung. In diesem Kontext muss man auch die Byrd - Hagel Resolution vom 27. Juni 1997 betrachten, welche "meaningful participation of developing countries"<sup>xiii</sup> in Klimaschutzmaßnahmen zur Bedingung der Ratifizierung des Kyoto-Protokolls durch den Senat macht. Diese Resolution gibt die Rahmenbedingungen für die amerikanische Position in der UNFCCC vor und beschränkt die Freiheit des strategischen Manövers für amerikanische Verhandler.

Die Länder der Europäischen Union haben sowohl eine nationale als auch supranationale Ebene der Entscheidungsfindung im Bereich der Klimapolitik, und zwar die Umweltministerien und der Umweltministerrat auf EU - Ebene. Der Umweltministerrat beschließt relevante EU - Gesetze und ist damit verantwortlich für die EU - Position in internationalen Klimafragen. Der Rat wird von der "Ad hoc Group on Climate Change" unterstützt, die eine interministerielle Arbeitsgruppe der Klimaexperten aus einzelnen Mitgliedstaaten ist. Die Ad hoc Group hat zahlreiche Kontakte mit Vertreter des NGO`s und Unternehmen. Der Directorat General XI (Umwelt) in der Struktur der Europäischen Kommission spielt auch sehr wichtige Rolle in der Entscheidungsfindung und koordiniert EU - Klimaforschungsprogramme. Ein Nachteil dieser Struktur ist eine begrenzte Manövrierfähigkeit und Flexibilität im Vergleich zu den USA. Andererseits haben die EU - Ländern eine wertvolle Erfahrung der Konsensusfindung. Deswegen sind viele EU - Initiative im Bereich der Klimavorsorge und des Umweltschutzes sehr oft gut begründet und strategisch bedeutend. Das jüngste Beispiel ist die Initiierung der Eurokommission des europäischen Programmes nach dem Klimawandel<sup>xiv</sup>.

Unter den genannten drei Annex B Ländern ist Russland ein Land, wo institutionellen Probleme den Charakter der politischen Entscheidungen wesentlich beeinflussen können. Das steht in Verbindung mit der traditionell dominierenden Rolle des Staates in einem (früheren) Staatshandelsland und seinen einzelnen Verwaltungsstrukturen in politischen Prozessen. Es ist auch wichtig in Betracht zu ziehen, daß der aktuelle Stand Russlands als Übergang zur Demokratie und Marktwirtschaft charakterisiert wird<sup>xv</sup>. Im Unterschied zur Westen, sind nicht nur einzelne Institutionen in Russland weniger stabil, sondern auch die Grundprinzipien ihrer Veränderung.

In Russland gibt es derzeit kein spezielles Regierungsamt, das von den Problemen der Klimaveränderung und von der Durchführung der Klimapolitik beauftragt ist. Bei der Erarbeitung der Klimapolitik spielen vier Regierungsbehörden die wichtigste Rolle: das Staatskomitee für Umweltschutz, das Ministerium für Wirtschaft und Handel, das Ministerium für Brennstoff und Energie und der Föderale Dienst für Meteorologie und Überwachung der Umwelt.

Im Jahr 1994 wurde eine zwischenamtliche Kommission für die Probleme der Klimaveränderung geschaffen. Ihr Auftrag ist die Koordination der Arbeit dieser Ämter im Bereich Klimapolitik. Doch hat diese Kommission keinen Regierungsstatus, sondern nur beratende Funktion für die Regierung. Inzwischen soll die Kommission die nationalen Berichte Russlands für das Sekretariat der UNFCCC vorbereiten.

Allerdings hat eine gewisse Verschiebung der Bilanz zwischen umwelt- und wirtschaftsorientierten Behörden im Laufe der letzten sechs Jahre stattgefunden hat. In dieser Zeit nahm das öffentliche Interesse und damit die politische Bedeutung der Umwelt- und Klimaproblematik in Russland ab. Ein Resultat dieses Prozesses war die Abschaffung des Staatskomitees für Umweltschutz im Mai 2000 und die Übergabe seiner Funktionen an das Ministerium für Natürliche Ressourcen, deren Hauptaufgabe nicht Umweltfürsorge, sondern Prospektierung und Förderung der mineralen Ressourcen ist. Der Verlust der schon existierenden Strukturen des Umweltschutzes könnte eine Folge dieser Entscheidungen werden. Eine andere mögliche Folge könnte die Aufmerksamkeit der russischen Regierung auf die

Verwendung der flexiblen Instrumente sein, während die Realisierung der grundlegenden Forderungen der Klimarahmenkonvention sowie nationale Verpflichtungen nach dem Annex B des Kyoto Protokolls in den Hintergrund treten könnten. Heute entsteht eine reale Gefahr dadurch, daß die russische Regierung nur die Interessen des Brennstoff - Energie Komplexes sowie starkes "Atomlobby" in den Klimaverhandlungen verteidigen wird. Außerdem traten manche Mitglieder der russischen Delegation, die an den Klimaverhandlungen teilgenommen haben, von ihrem Amt zurück, was als ein Resultat der institutionellen Veränderungen vom Mai 2000 angesehen werden kann.

Man muss auch bemerken, daß das russische Parlament bisher keinen besonderen Einfluss auf die Klimapolitik genommen hat. Die Arbeitsgruppe für Klimaprobleme wurde direkt nach der Parlamentswahl 1999 in Rahmen des Ausschusses für Ökologie der Duma gebildet. Allerdings nehmen nicht alle Regierungsbehörden an dieser Arbeitsgruppe teil. Die Position des Föderalen Dienstes für Meteorologie und Überwachung der Umwelt bewertet man als "Selbstentfernung"<sup>xvi</sup>. Im großen und ganzen gibt es genügend Gründe der Beurteilung des norwegischen Analytiker G. Hesselmeier und A. Moe zu zustimmen: "A better understanding of the process [of policy-making in the field of climate change] can be probably reached by leaving the unitary actor model. Russian politics is characterised by strong compartmentalisation and poor coordination on the top"<sup>xvii</sup>. Trotzdem kann sich dieser Stand rasch verändern. Dafür gibt es eine wichtige Voraussetzung und zwar die aktiviere Heranziehung russischer energetischer Großunternehmen in der klimapolitischen Entscheidungsfindung. Diese Tendenz hat sich teilweise in Den Haag offenbart, wo die russische Delegation bereits sehr aktiv wurde.

## **2.2 Einfluß der Wissenschaft**

Der Prozess der Entscheidungsfindung in drei Annex B Ländern benötigt eine ernste wissenschaftliche Fundierung und doch ist die Rolle der wissenschaftlichen Beratung in verschiedenen Ländern unterschiedlich. Einerseits, ist eine wesentliche Frage die Unabhängigkeit der Wissenschaft von Staat, Wirtschaft und öffentlicher Meinung. Andererseits, ist der Einfluss der

Wissenschaftler auf die Öffentlichkeit und Politik sehr wichtig. Dazu gehört die Frage nach der Existenz interdisziplinäre wissenschaftliche Gremien oder eines Netzwerkes der Klimaforscher, deren Meinung für die Öffentlichkeit und den Staat mehr Gewicht hat.

Offensichtlich ist, dass dieses Gremium auf internationaler Ebene schon existiert und manchmal wesentlichen Einfluss auf die Entscheidungsträger hat. Die Wissenschaftler aus den Europäische Länder und USA spielen in diesem Gremium die Schlüsselrolle. Der Kern dieses internationalen Gremiums sind die Wissenschaftler, die im Rahmen Intergovernmental Panel on the Climate Change (IPCC) arbeiten.

Offensichtlich ist auch, dass in EU - Ländern sowie USA solche meist informellen Forschernetzwerke bereits existieren. Sie wirken sowohl mit den Regierungen, als auch mit der Öffentlichkeit einschließlich der Medien zusammen. Beispielsweise haben amerikanische Wissenschaftler eine wichtige Rolle in der Entwicklung und der Propagierung der Klimawandelinitiative (1997) der Clinton Regierung gespielt.

Das Niveau des Einflusses der Wissenschaftler auf die Entscheidungsfindung ist relativ stark, aber viele Forscher in der EU und USA sind mit der gegenwärtigen Beziehung zwischen Wissenschaft und Politik unzufrieden<sup>xviii</sup>. Soziokulturelle Unterschiede in den einzelnen Ländern sowie einen unterschiedlicher Grad in Bürokratisierung "führen zu Differenzen im Verhältnis von Politik und Wissenschaft und in der Art und Weise in den Expertenwissen die breite Öffentlichkeit erreicht"<sup>xix</sup>.

Nach Einschätzung des Autors der vorliegenden Arbeit haben die Klimaforscher in Russland einen relativ geringen Einfluß auf die Politik und insbesondere auf die Öffentlichkeit. Zwar hat sich der Kreis der Fachleute und Forschungseinrichtungen im Bereich Klimaforschung bzw. Klimapolitik erweitert, aber ihre Beziehungen mit politischen Entscheidungsträgern werden als in hohem Maß abhängig bezeichnet, auch hinsichtlich der begrenzten finanziellen Förderung, während das Interesse der Öffentlichkeit und Medien an ihrer Arbeit noch ungenügend ist.

Das entstehende russische wissenschaftliche Klimaforschernetzwerk hängt auch von der Partnerschaft mit den ausländischen Kollegen ab. Ausländische Hilfe ermöglicht, insbesondere die Informationsinfrastruktur schneller zu entwickeln. Beispielsweise wurde eine Web - Site, die eine große Menge von Informationen für die russische Klimapolitik gibt, - [www.climate.ru](http://www.climate.ru) - auf Initiative von deutschen Klimaanalitiker T. Koch im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen dem Zentrum für Energiepolitik (CENEF, Moskau) und Royal Institute of International Affairs (London) geschaffen. Es ist nicht wunderlich, das größte Teil der Information nur auf Englisch ist.

Die Hauptfrage ist hier die Wertneutralität der Klimaforschung in Max Webers Sinne. Es handelt sich nicht nur um finanzielle oder politische Abhängigkeiten der Wissenschaft, sondern auch um die Angehörigkeit des Forschers zu bestimmten (nationalen und internationalen) soziokulturellen Milieus. Außerdem könnte man die Begriffe "Klima" und insbesondere "Klimapolitik" als soziale Konstrukte oder Leitbilder<sup>xx</sup> interpretieren, die auf bestimmten sozialen Werten beruhen. Wenn aber die Wissenschaft einen hohen Grad an Unsicherheiten und Vermutungen aufweist und nicht als wertneutral betrachtet wird, wird ein Großteil des Wissens welches an die Öffentlichkeit gelangt gleichermaßen zum Gegenstand von sozialen Interpretationen wie von gesicherten Fakten<sup>xxi</sup>.

Ein wichtiger Faktor ist auch die Existenz verschiedener nationaler bzw. regionaler Traditionen in der Wissenschaft, welche auch unterschiedliche Forschungsmethodologien zur Folge hat. Der Unterschied in der Klimapolitik zwischen EU und USA besteht darin, daß verschiedene ökonomische Modelle benutzt werden<sup>xxii</sup>. Für die Politikberatung in den USA werden wesentlich häufiger die "top-down" Modelle verwendet, während die Europäer wesentlich mehr ihre Schlussfolgerungen auf ingenieur-wissenschaftliche Empirie und prozess - orientierte "bottom-up" Modelle basieren. Russland hat eine interessante Erfahrung der ökonomischen Modellbildung unter Bedingungen der Planwirtschaft gemacht, doch diese Erfahrung kann man heute nur teilweise in "bottom-up" Modellen verwenden. Russland ist deshalb gezwungen auf andere Schulen der makroökonomischen Modellbildung zurückzugreifen.

Die amerikanischen ökonomischen Schulen dominieren zur Zeit in Russland. Entsprechend verwendet man "top-down" Modelle unter Berücksichtigung der Besonderheiten der transitiven Periode. Beispielsweise, wurde ein "top-down" Modell im Rahmen der Szenarienbildung der THG-Emission in Russland verwendet (die Autoren sind Dr. G. Huges, Dr. E. Gurvitsch, Dr. A. Golub)<sup>xxiii</sup>.

### **2.3. Öffentlichkeit, NGOs und Medien**

Wie schon bemerkt wurde (vgl. 2.2.), nimmt die Rolle der wissenschaftlichen Gemeinschaft in der politischen Entscheidungsfindung unter der Bedingung zu, daß es eine Rückkopplung zur öffentlichem Meinung und dem Interesse der Medien gibt.

In den EU - Ländern ist Umweltproblematik ein nicht wegzudenkender Aspekt des politischen Diskurses. Die "Grünen" sind ein wichtigen Teil der europäischen politischen Landschaft. Man muss natürlich berücksichtigen, dass die politische Bedeutung der "Grünen" NGOs in verschiedenen EU - Länder nicht gleich ist: die "Grünen" in Deutschland sind beispielsweise einflussreicher als in Griechenland. Es gibt eine führende Gruppe der EU-Länder vom Gesichtspunkt des Umweltbewusstseins - Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Großbritannien, Luxemburg, die Niederlande, Österreich, Schweden. In diesen Länder sind das Umweltbewußtsein durch ein Ausbildungssystem und ein Netzwerk regionaler, nationaler und supranationaler "grünen" NGOs unterstützt. Viele ökologische NGO in EU-Länder nehmen aktiv an den Auseinandersetzungen über die Klimaproblematik teil. Diese NGOs vereinen sich ins Climate Network Europe (CNE), welches eine regionale Einheit des globalen Climate Action Network (CAN) ist. Die Rolle der Medien ist auch sehr wichtig, obwohl man in den letzten Jahren eine relative Abschwächung ihr Interesse zu Umweltproblemen und Klimawandel beobachten konnte.

Die Situation in den USA unterscheidet sich von der europäischen Situation. Es gibt viele amerikanische "grüne" NGOs, aber ihr politische Einfluss ziemlich langsam steigt. Während letzte Präsidentwahlkampf haben die

Umweltprobleme eine sekundäres Thema geblieben. Nach dem Befragung der öffentlichen Meinung, die im Juli 2000 von CNN, USA Today und Gallup Institute durchgeführt wurde, "the environment ranked ninth out of fourteen in terms of important issues, behind education, health care, and creating opportunities for better-paying jobs. Among environmental issues, the high-visibility issue of global warming ranked second to last, only above acid rain"<sup>xxiv</sup>. Als Resultat haben nur ca. 3 % der amerikanischen Wähler für Vertreter der "Grünen" R. Nader gestimmt.

Aus den beiden führenden politischen Parteien Amerikas akzeptiert nur die Demokratische Partei bis zu einem gewissen Grad das Klimavorsorge, was als ein wichtiger Verdienst des Vize - Präsidenten Al Gore zu sehen ist. Die Republikaner ziehen vorzugsweise die Position den "grau Lobby" in Betracht. Ihren Präsidentskandidat George W. Bush erkennt die Realität der globalen Erwärmung an. Aber ist er bisher kein Anhänger des Kyoto-Protokolls. Allerdings sind beide führende Parteien bereit, die Ziele der Klimavorsorge anderen Interessen unterzuordnen, falls diese im Interesse der amerikanischen öffentlichen Meinung und Innenpolitik sind.

Die bisherige Entwicklung der Klimaproblematik in den USA hat deutlich gemacht, daß dieses Thema noch keine Priorität für amerikanischen Medien bildet. Die Klimaveränderungen sorgen nur im Zusammenhang mit natürlichen Katastrophen wie Orkanen, Tornados, Hochwasser, Dürren, Waldbränden u.a., oder im Kontext der innenpolitischen Debatten im Schlagzeilen. Eine bestimmte Steigerung der Medieninteresses zur Klimaproblematik fand im Jahre 1997-1998 statt und stand im Zusammenhang mit die Klimawandelinitiative<sup>xxv</sup> der Clinton Regierung. Diese Initiative hat eine heftige Diskussion angeregt; im Laufe dieser Diskussion haben die Gegner der THG-Reduktionsmaßnahmen (Global Climate Coalition) eine Werbekampagne in den Medien mit Verleugnung des wesentlichen Klimawandel organisiert. Doch war diese Diskussion ungenügend, um ein konstantes Interesse der Öffentlichkeit zu Klimaproblemen zu wecken<sup>xxvi</sup>.

Die russischen ökologischen Gruppen und Bewegungen hatten bisher eine geringen politischen Einfluss; ihre Versuche an der Parlamentwahlkämpfen

1995 und 1999 teilzunehmen, waren erfolglos. Die Aktivität dieser Gruppen hatte mehr Bedeutung auf regionaler und lokaler Ebene. Eine bestimmte öffentliche Resonanz haben nur einzelne Handlungen der internationalen ökologischen Organisationen (Green Peace, Belluna, Grüne Kreuz u. a.) in Russland. Es gibt keine russische NGO, die den Klimaschutz als seinen wichtigsten Schwerpunkt deklariert.

Eine begrenzte Rolle der "grünen" NGO in der russischen Politik sowie ein oberflächliches Verständnis von Umweltproblemen in den Programmen der anderen Parteien sind nur die Widerspiegelung der öffentlichen Meinung Russlands. Wie der russische Umweltforscher V. Mokievski bemerkt, "the results of sociological questionnaires of recent years show that the level of concern regarding the environment continues to fall. In answers of people that went through such questionnaires during 1994-1998 this decrease was from 10 to 20 % for various categories of people and different regions. Nevertheless, almost 75% of Russian citizens are not satisfied with environmental issues in the country. But the majority of them (almost 40% comparing to 32%) think, that economic growth is more important than issues of environmental protection"<sup>xxvii</sup>.

Russische Medien sind hier eher passiv. Sie verändern nicht, sondern reproduzieren öffentliche Meinungen. Doch sind die russischen Medien auch in der Lage, die öffentliche Meinung stark zu beeinflussen. Die koordinierten Bemühungen der Wissenschaftler, ökologischen Gruppen und Medien, über die Wirkungen des Klimawandels und die Bedeutung der THG - Reduktionen aufzuklären, könnten einen wichtigen Effekt haben.

#### **2.4. Einfluss der Unternehmen**

Dem Einfluss der Unternehmen auf die Entscheidungsfindung im Bereich der Klimapolitik der EU-Ländern kann man als mittleren, ausgeglichenen Einfluss der umweltorientierten Öffentlichkeit bewerten. Die meisten europäischen Unternehmen orientieren sich an den Zielen der Energieeffizienz und akzeptieren grundlegende Forderungen des Umweltschutzes und der Klimavorsorge. Viele europäische Großunternehmen machen an der Arbeit der World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) mit. Doch kann die Position der

Unternehmen zu Öko-Steuern oder ähnlichen Problemen mit der Position der Öffentlichkeit oder Regierungen nicht übereinstimmen.

Die "graue Lobby" ist ziemlich stark in den USA und kann Politiker beider Parteien im Kongress beeinflussen. Ein formaler Mechanismus der Verteidigung seiner Interessen ist die "Global Climate Coalition", welche als Gegengewicht zur Klimawandelinitiative von Präsident Bill Clinton geschaffen wurde. Die Teilnehmer der Climate Coalition wie Exxon, Mobil u.a. supranationale Großunternehmen initiierten im Jahr 1997 eine Werbe - Kampagne in der Medien mit einem Budget von ca. 13 Mio. Dollars<sup>xxviii</sup> gegen die Maßnahmen zum Klimaschutz und die THG - Reduktion. Das Kernstück dieser Medien - Kampagne bestand darin, daß jede Maßnahme zur Emissionsreduktion in den USA das keine Ergebnisse erzielen wird, solange Entwicklungsländer wie China oder Indien sich nicht zur THG - Reduktion verpflichten. Das Ergebnis der Aktivität der Climate Coalition wurde in der Byrd - Hagel Resolution festgehalten, welche bisher eine Bedrohung für den Kyoto-Prozess bleibt.

Allerdings beobachtet man heutzutage eine neue Tendenz. Ford, Daimler-Chrysler, Texaco und manche andere Großunternehmen sind aus Global Change Coalition ausgetreten. Sieben amerikanische Großunternehmen einschließlich Shell und Du Pont sind die freiwillige Verpflichtung eingegangen, die eigene THG-Emission wesentlich zu reduzieren.

Ein Charakteristikum der Situation in Russland ist die übermäßige Einbindung der Interessen des Unternehmens und der staatlichen Bürokratie. Doch beginnt dieser Faktor eine wesentliche Rolle in der Entwicklung der Klimapolitik Russlands nur in den letzten Monaten zu spielen. Die frühere Position der russischen Industrie könnte man als Neutralität oder Wartestellung bezeichnen. Einerseits legen russische Verpflichtungen nach Annex B des Kyoto Protokolls (0 Prozent Reduktion der THG) praktisch keine Beschränkungen für das aktuelle wirtschaftliche Wachstums fest. Andererseits warten viele russische Unternehmen auf das In - Gang - Setzen der Mechanismen der Joint Implementation und Emissions Trading nach dem COP6.

Die beiden wichtigsten Brennstoffgesellschaften Russlands – Gazprom und RAO EES (Einheitliche Energiesysteme) – sind die größten Einzelemittenten

von Treibhausgasen in Russland. Außerdem steht Gazprom an dritter Stelle in der Welt auf der Liste der privaten Gesellschaften, die THG emittieren<sup>xxix</sup>. Doch zur Zeit ist die Position Gazproms und RAO EES in der Beziehung zum Kyoto - Protokoll eher positiv, da diese Gesellschaften schon an den Projekten der gemeinsamen Umsetzung (Joint Implementation) teilnehmen bzw. auf weitere zukünftige Teilnahme rechnen. Insbesondere aber erhoffen sie sich in Rahmen des Zertifikate - Handel zwischen Annex B Staaten erhebliche Vorteile.

Man muß auch betonen, dass die jetzige Leitung von RAO EES (A. Tschubais, der die Schlüsselfigur der ökonomischen Reformen der 90-er Jahre ist) in ihren Plänen zur Umstrukturierung und Erhöhung der Effektivität des Unternehmens eine breitere Teilnahme an den flexiblen Mechanismen von Kyoto begrüßt. Nach dem Vorbild von Carbon Fond des World Banks hat das Direktorat der RAO EES eines "Kohlenstoff-Fonds" in der Struktur des Unternehmens im August 2000 gebildet, welches eine Schlüsselrolle im künftigen Emissionshandel spielen könnte. Es ist wichtig, daß dieser Fond keine "hot air" verkaufen wird. Es handelt sich hier nur um reale THG-Reduktionen im russischen Energiesektor.

### **3. Politische Hintergründe für die Bewertung der generellen klimapolitischen Instrumente**

Die flexiblen Mechanismen wurden zur grenzüberschreitenden Implementierung der Reduktionsziele in das Kyoto-Protokoll aufgenommen. Mit Hilfe der flexiblen Mechanismen kann die Erreichung der Reduktionsziele zu den geringsten Kosten erfolgen. Die entgeltliche Ausgestaltung der Rahmenbedingungen für flexible Mechanismen war ein Schwerpunkt der COP 6 in Den Haag. Allerdings steht nach dem Mißerfolg der COP6 die Aufgabe im Vordergrund ganzen Kyoto-Prozeß zu retten. Aus dieser Perspektive muß man wieder auf die Wechselbeziehungen zwischen führenden Spielern des Kyoto-Prozeßes blicken.

Die Verhältnisse zwischen entwickelten Annex B Ländern und Entwicklungsländern, insbesondere China und die Gruppe 77, sind ohne Zweifel bedeutsam. Eine der wichtigsten Fragen ist hier die Operationalisierung der

CDM. Zugleich ist die Konkretisierung von anderen flexiblen Mechanismen zwischen Annex B Staaten auch zukunftsweisend.

In diesem Kontext stellt das Phänomen der "Umbrella Group" ein besonderes Interesse dar, die kurz nach COP3 in Kyoto entstanden ist. Zu dieser Gruppe gehören zur Zeit folgende Länder: Australien, Island, Japan, Kanada, Neuseeland, Norwegen, Russland, Schweiz, Ukraine sowie Kasachstan (als Beobachter). Anders gesagt, ist die "Umbrella group" eine Vereinigung der Hauptemittenten der THG sowohl zwischen entwickelten Ländern (mit Ausnahme der EU), als auch zwischen Ländern, die sich im Übergang zur Marktwirtschaft befinden.

Die ursprüngliche Position Russlands im Klimaverhandlungsprozess bestand vorzugsweise in der Solidarität mit OPEC Ländern. Doch ist Russland im Laufe von COP3 mit JUSSCANNZ zusammengerückt; nach Kyoto wurde diese neue Allianz als "Umbrella Group" gestaltet. Es gibt dafür objektive Gründe. Die russische Wirtschaft hat eine kompliziertere Struktur als jene OPEC Länder. Außerdem verfügt Russland über ein breiteres Spektrum der erneubaren und nichterneubaren Ressourcen. Diese Faktoren haben eine "innere Nachfrage" für eine neuen Position in die Klimaverhandlungen geschaffen. Doch hat wahrscheinlich auch die "äußer Nachfrage" von Seiten der USA eine entscheidende Rolle gespielt. Als dritter THG-Emittent in der Welt ist Russland ein wichtiger potentieller Partner der USA in der Sicherstellung der Flexibilität des Kyoto-Regimes. Russland nimmt seinerseits aufgrund seiner Interesse für Emissions Trading und Joint Implementation an der "Umbrella group" teil.

Die USA leisten seit 1998 eine breite und systematische Unterstützung der russischen klimapolitischen Institutionen. Im Juni 2000 haben der amerikanische Präsident B. Clinton und der russische Präsident V. Putin das sogenannte "Joint Statement between Russia and United States to Combat Global Warming" unterzeichnet. Diese offizielle Deklaration festigt die amerikanisch - russische Kooperation in Rahmen der "Umbrella Group". Beide Präsidenten haben "United States` and Russia`s opposition to proposals to limit the Kyoto mechanisms by placing quantitative restrictions on their use"<sup>xxx</sup> bestätigt. Die USA deklarieren auch ihre Absicht "to expand cooperation with

Russia in the measurement and reporting of greenhouse gas emissions, the development of market-based tools for managing those emissions, and the identification of specific opportunities to further reduce or sequester those emissions<sup>xxxix</sup>.

Die EU Länder schlagen die quantitative Begrenzungen ("ceiling" bzw. "cap") für flexible Instrumente vor. Laut der europäischen Position soll die Benutzung der flexiblen Instrumente sowie Senken mit nationalen Politiken und Maßnahmen ausgleichen sein (vgl. Tab. 4).

Im Gegensatz zur USA, haben die EU Länder im Bereich der Klimapolitik keine systematische Kooperation mit Russland. Trotzdem setzt die von H. Ott und S. Oberthür propagierte Initiative einer europäischen Führerschaft voraus, dass der zweiseitige Dialog zwischen der EU und Russland wesentlich aktiviert werden muss. Dazu gibt es gute Voraussetzungen im Bereich der Pilotphase des Projektes für eine gemeinsame Umsetzung, sog. Activities Implemented Jointly. Einzelne Projekte werden bereits realisiert.

**Tabelle 4**

*Joint Implementation, Emission Trading und prospektive Maßnahmen zur Minderung der Treibhausgasemission (technische, ökonomische und politische Möglichkeiten)*

<b>Maßnahmen</b>	<b>EU</b>	<b>USA</b>	<b>Russische Föderation</b>
Einführung einer nationalen Öko-Steuer	Kontrovers diskutiert seit Mitte 1990; in den 90er Jahren von einzelnen Mitgliedstaaten eingeführt	Negative Haltung, inländischer durch internationaler Handel mit GHG-Emissionszertifikate n wird präferiert.	Negative Haltung
CO <sub>2</sub> Senken als neue mögliche Dimension der klimapolitischen Maßnahmen	Ambivalent, da nur Speicherung und von relativ geringem Reduktionspotential	Ambivalent, aber aufgeschlossen, insbesondere für CDM in Entwicklungsländer	Positive Haltung, da vermutlich größte Potentiale in Sibirien

Im Ausland Zertifikate einkaufen / verkaufen	Ambivalent ("hot air" – negativ)	Positive Haltung (politische Eingriffe im Inland minimierbar)	Positive Haltung (erhebliche Emissionsmengen erscheinen verkaufbar)
Grenze für Kauf der Zertifikate im Ausland	Begrenzen auf 50% ("ceiling")	Keine Grenze	Keine Grenze

**Quelle:** Second Communication from the European Community under the UN Framework Convention on Climate Change. 26 June 1998; Climate Action Report. 1997 Submission of the United States of America under the UN Framework Convention on Climate Change; Second National Communication of Russian Federation under the UN Framework Convention on Climate Change. Moscow, 1998 (Alle Drei auf: <http://www.unfccc.de>); EU, DG Energy, 1997, Programm zur Minderung der CO<sub>2</sub> in der Russischen Föderation. FHG / ISI, 1994.

### **3.1 Flexible Mechanismen zwischen den Annex B - Staaten**

#### **3.1.1 Emissionstrading und "heiße Luft"**

Das Problem des Emissions Trading (ET) und der sog. "hot air" ist ein Schlüsselproblem im betrachteten klimapolitischen Dreieck EU – USA – Russland. Die Position der USA ist offensichtlich: maximale Flexibilität ohne Beschränkungen<sup>xxxii</sup>. Vor dem Hintergrund der langen Periode des wirtschaftlichen Aufschwungs der USA in den 90-er Jahren und eines entsprechenden Wachstums der THG - Emission, man kann behaupten, dass die amerikanische Verpflichtungen nach Annex B (7% THG - Reduktion) ohne aktive Nutzung des Emissions Trading und der anderen flexiblen Mechanismen sowie Senken nicht erreichbar sind.

Seit der COP3 in Kyoto haben die USA viel getan, um die Unterstützung Rußlands in diesem Bereich sicherzustellen. Die prinzipielle Einigkeit der Positionen ist heute eine Grundlage für weiteren Kooperation zwischen der USA und Russland in Rahmen der "Umbrella Group".

Eine wichtige Zwischenetappe in der Entwicklung dieser Kooperation ist der zweiseitige Workshop über das Emissions Trading (Moskau, 1-2. Juli 1998) geworden. Die russische Position wurde vom damaligen Vorsitzenden des Staatskomitees für Umweltschutzes V. Danilov-Danilian formuliert:

"One may solve the problem of GHG emission reduction in two steps: the first step is "budgeting", one needs to assess how much resources is required,

the second step is "bargaining", where to get required resources? The answer to the first question is still not quite clear. The second question leaves no doubt: rich countries are to pay. After all, they are relatively more responsible for distorting the Earth's climatic balance. The collected revenues should be directed where one may get the greatest environmental benefit per each dollar spent. Environmental benefit is not difficult to measure: it is GHG emission or sequestration volume. The results of reduction and ecosystem sequestration are equivalent however different the mechanisms are. To achieve emission reduction, certain measures are to be taken in the real sector of economy. To sequester greenhouse gases one needs to increase assimilative capacity of ecosystems, which means restoration of their virgin (natural) state. ...The idea of emission trading remains now the only adequate mechanism of addressing global problems. The idea belongs not only to the environmental field. It may be broadened out to address other global problems as well<sup>xxxiii</sup>.

Das Interesse Rußlands, seine "hot Air" sowie ET auf der Basis realer THG-Reduktionen zu benutzen, ist klar. Die russischen Entscheidungsträger betrachten beide Varianten der ET in erster Linie als eine wichtige Quelle der Investitionen in die Energieeffizienz der russischen Wirtschaft, als eine Möglichkeit die chronische Krise der Nicht-Zahlung im Energiesektor zu überwinden und die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.

Solche Investitionen sind objektiv klimaverträglich (auch im Fall der "heißen Luft") unter Bedingungen der Prüfbarkeit und Transparenz. Man kann behaupten, dass das Nicht-Investieren in die Verringerung der Energieintensität der russischen Wirtschaft unvermeidlich zur wesentlichen Steigerung der THG Emission führt, da der Staat und nationale Unternehmen sich auf billige Technologien und das Modell "Business as usual" orientieren.

In diesem Zusammenhang ist es sinnvoll, keine "ceiling" für flexiblen Mechanismen festzusetzen, sondern die Übernahme von der Seite Russlands und anderen CEIT-Länder<sup>11</sup> der quantifizierten Verpflichtungen im Bereich der Energieeffizienz zu verlangen. Eine "conditio sine qua non" sollte hier die Überwachung des ganzen ET Prozesses bis zur zweckmäßigen Ausgaben des

Profits sein. Diese letzte könnte eine Quelle der weiteren Investitionen in die Energieeffizienz werden und damit einen Multiplikationseffekt fördern.

Außerdem kann man das Emissions Trading als ein Finanzierungsmittel (möglicherweise durch Einführung einer speziellen Steuer auf den Handel mit Emissionsrechten) für sog. nicht-quantifizierte Maßnahmen im Bereich des Klimaschutz betrachten. Zu diesen Maßnahmen<sup>xxxiv</sup> gehören die Entwicklung der Infrastruktur der THG - Überwachung und -berichterstattung, Entwicklung der Waldfeuerwehr, entsprechende Medien-Projekte, ökologische Aufklärung bzw. Ausbildung sowie Unterstützung der "grünen" NGOs u.a.

Die zweiseitige Teilnahme des Staates und privater Unternehmen, welche eine sichere Reputation im Ausland haben, wäre eine notwendige Voraussetzung der Effektivität des Emissions Tradings. Nach der Meinung der russischen Analytiker werden das Emissions Trading sowie Joint Implimentation der Einführung umweltfreundlicher Rohstoffarten und energiesparender Technologien in der Industrie und dem kommunalen Sektor stimulieren<sup>xxxv</sup>.

Es ist nicht uninteressant, dass seit kurzem Kritik an dem flexiblen Mechanismen in Russland geäußert wird. Russische Traditionalisten und Neokommunisten kritisieren die flexiblen Mechanismen wegen ihrer marktwirtschaftlichen Natur. Das Streben der USA russische Emissionszertifikate einzukaufen, wird als eine Sabotage der weiteren industriellen Entwicklung Russlands betrachtet<sup>xxxvi</sup>. Es geht hier um eine Reminiszenz innenpolitischer Kontroversen, wenn ideologische Klischees ernsthafte Argumentation ersetzen. Das Ziel des Klimaschutzes spielt in solchen Diskussionen nur eine Nebenrolle.

Allerdings besteht ein relevanter Aspekt dieser Diskussion darin, dass Emissions Trading "ohne Bremse" das wirtschaftliche Wachstum begrenzen könnte. Es gibt verschiedene Einschätzungen der Perspektiven der ökonomischen Entwicklung Russlands und der entsprechenden Kapazität des nationalen ET-Marktes<sup>xxxvii</sup>. Das wirtschaftliche Wachstum in Russland bis 2010 läßt es höchstwahrscheinlich nicht zu, das Emissionsniveau von 1990 wieder zu erreichen. Das faktische Angebot der Emissionszertifikate wird auch geringer als erwartet. Die Befürchtungen des Schadens des ET-Marktes durch Dumping-

---

<sup>11</sup> Countries with economy in transition.

Angebot "hot Air" scheinen heute eher unbegründete zu sein. K. Tangen und A. Moe schätzen dieses Angebot ca. 1,5 Gt CO<sub>2</sub>-Eq. (oder 1/7 des ET-Weltmarktes) ein<sup>xxxviii</sup>. Russland hat keine Interesse diesem Markt zu schaden.

Das andere Problem ist die Verantwortung der Käufer von Emissionsrechten. Hier stellt die Frage der "Supplementarity" eine Schwierigkeit dar, d. h. ob und in welchem Ausmaß das Volumen des ET im Verhältnis zur inländischen Politiken und Maßnahmen begrenzt werden soll. Das gemeinsame Interesse der EU, der "Umbrella Group" und anderen Akteuren des Kyoto-Prozess ist es, diese Prinzip sicherzustellen. Die EU könnte in diesem Sinne als ein Vorbild dienen. Die EU Länder könnten im besonderen zeigen, dass die aktive Teilnahme am Emissions Trading mit beträchtlichen inländischen Reduktionsaktivitäten vereinbar sind.

### **3.1.2. Joint Implementation bzw. Activities Implemented Jointly**

Im Vergleich zu Emission Trading und insbesondere zu "hot Air" ist das Joint Implementation (JI) bzw. Activities Implemented Jointly (AIJ) im Kontext der Wechselbeziehungen der drei Annex-B Länder eine nicht so umstrittene Frage. Es gibt natürlich viele technische Fragen, die ein Gegenstand der Klimaverhandlungen sind (die Bestimmung der Baselines, die Übergabe der ERU<sup>12</sup>, die Überwachung, die Berichtserstattung usw.). Prinzipielle Widersprüche entstehen nur im Zusammenhang mit anderen flexiblen Mechanismen sowie mit Problemen der PAM<sup>13</sup>.

Die EU Länder ziehen momentan JI als Ansatz vor, bei dem man durch die Nutzung international vorhandener Kostenunterschiede der Emissionsreduktionen, ökonomisch effiziente Lösungen erzielen kann, indem man eine reale Emissionsreduktion zu minimalen Kosten durchführt. Die EU spricht sich auch für eine wesentliche Rolle der Institutionen der UNFCCC in das Joint Implementation (sog. "multilateral model of JJ") aus. Die USA dagegen sprechen sich gegen irgendwelche externe Begrenzungen der JJ sowie andere flexible Mechanismen aus. Die russische Vertreter bevorzugen es ihrerseits über

---

<sup>12</sup> Emissions Reduction Unit

<sup>13</sup> Policies and Measures

die Wechselbeziehungen der ET und JI zu sprechen oder die JI als eine simplifizierte Form des ET zu betrachten<sup>xxxix</sup>. Sie betonen, dass die JI bzw. AIJ Projekte des Transfers neuer klimaverträglicher Technologien nach Russland oder anderen CEIT Länder beitragen können. Erfolgreiche JI Projekte könnten auch das Investitionsklima in solchen Ländern verbessern.

Einzelne AJI Projekte mit amerikanischer und europäischer Teilnahme werden heute in Russland durchgeführt. Die Teilnehmer von der russische Seite sind sowohl regionale Regierungen als auch Großunternehmen (Gazprom). Die erste Erfahrungen der AIJ lassen es zu, ein künftiges System der Joint Implementation vorzubereiten. Selbverständlich sind solche Erfahrungen unterschiedlich. Zu den größten und erfolgreichsten gehört zum Beispiel das deutsch - russische Projekt der Optimierung des Distributionssystems des Erdgases von Ruhrgas - Gazprom. Die langjährige Tradition der Zusammenarbeit zwischen beiden Großunternehmen spielt hier eine wichtige Rolle. Dieses und manche andere Projekte im Bereich der Energieeffizienz haben einen hohen Effekt an THG Reduktion. Besondere Bedeutung haben in diesen Fälle die Effektivität der Mitteilung von Informationen, Überwachung und Überprüfung.

Die USA nehmen an einzelnen AIJ Projekten im Bereich der Aufforstung teil. Trotzdem können diese Projekte einen Null-Effekt haben, wenn russische föderale Regierung und regionale Regierungen keine entschlossene Maßnahmen gegen Waldbrände einführen.

### **3.1.3 Die Rolle der Senken**

Das Problem des Senkens ist wahrscheinlich eine Achillesferse des Kyoto Prozesses, was der Mißerfolg von COP6 in Den Haag deutlich gemacht hat. Das Kyoto Protokoll läßt hier verschiedene Interpretationen zu. Der Artikel 3.3 des Protokolls behandelt nur den Abbau der TH Gase "durch Senken als Folge unmittelbar vom Menschen verursachter Landnutzungsänderungen und forstwirtschaftlichen Maßnahmen, die auf Aufforstung, Wiederaufforstung und Entwaldung seit 1990 begrenzt sind". Doch behandelt der Artikel 3.4 den Abbau der TH Gase durch ergänzendes "Senken in den Kategorien landwirtschaftlichen

Böden sowie Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft". Die Liste dieser Kategorien sollte präzise sein; dafür bräuchte man aber neue wissenschaftliche Erkenntnisse. Die EU besteht auf die Begrenzung solcher Liste, um neue Schlupflöcher im Kyoto Protokoll auszuschließen. Die USA und Russland sprechen sich gegen Beschränkungen und für vollständiger Berücksichtigung aller Kategorien des Senkens aus.

Die amerikanische Position wurde in August 2000 aufgrund der Analyse eines speziellen Bericht der IPCC formuliert:

"- Broad and comprehensive inclusion (based on sound science) of land use, land use change, and forestry activities;

- Inclusion of forest management and grazing land management under Article 3.4;

- Rules - including definitions of key terms such as "reforestation"- that help protect forests and avoid creating "perverse incentives" (for example, to log old-growth forests);

- A strict accounting system that looks at the total impact of land management on carbon stock changes, including both emissions and removals, and that requires Parties to be able to accurately monitor and verify emissions and removals"<sup>xi</sup>.

Russland, das die größte Waldmassive in der Welt besitzt und damit riesiges Potential zur Senken verfügt, hat eine große Interesse an diesem Problem. Das Senken wird als wichtiges Element des russischen Angebots für Emissions Trading betrachtet. Russische Klimaanalytiker konstatieren gleichzeitig, das Kyoto Protokoll "is not satisfactory from forestry point of view and the Protocol essentially redices our possibilities for the first budget period of 2008-2012. On the other hand, the rest part of possibilities is also large. According to minimum estimates (where only "absolutely Kyoto forests" are taken into account), sink caused by special afforestation measures have been made already since 1990 to 1997 will give us in 2008-2012 more than 30 Mt CO<sub>2</sub>"<sup>xli</sup>.

Man muss betonen, dass die umweltökonomische Dimensionierung des Senkens eine wichtige Leistung des Kyoto Protokolls vom Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit ist. Trotzdem handelt das Kyoto Protokoll nur von einzelnen

Aspekten des Problems des Senkens. Einige andere Aspekte werden von der Biodiversitätskonvention u.a. internationalen Übereinkommen reguliert. Nichtsdestoweniger gibt es bisher keine umfassenden Lösungen.

Als Zwischenspeicher für Kohlendioxid sind nicht nur die Wälder, sondern auch andere Ökosysteme sehr wichtig. Falls beispielsweise die "Theorie der biotischen Regulation der Umwelt"<sup>xlii</sup> international anerkannt würde, wären eine neue internationale Verhandlungen mit anderer Tagesordnung erforderlich. Ein mögliches Ziel dieser Verhandlungen könnte ein spezielles rechtliches und wirtschaftliches Regime für solchen Zonen der Stabilisierung der Umwelt wie z.B. die amazonische Selva, die sibirische Taiga oder die Wälder Nord Amerikas, sein.

### **3.3. Nationale Öko-Steuer**

Die Anwendung der Öko - Steuern als ein Instrument, das die Reduktion der THG Emission fördert, ist ein Indikator, welcher nicht nur wirtschaftliche, sondern auch soziokulturelle Unterschied zwischen den betrachteten Annex B Ländern deutlich macht.

Dieses Instrument wird zur Zeit nur in EU Ländern im großen Maßstab angewendet. Die europäische Öffentlichkeit ist traditionell tolerant gegenüber Steuermechanismen als einem Regulator der Wirtschafts- und Umweltpolitik. Die Europäer sind in hohem Maße bereit, die führende Rolle des Staates oder supranationaler Institutionen ins Klimapolitik zu akzeptieren, obgleich die Einführung von neuen Steuern die wirtschaftliche Entwicklung begrenzen können. Beispielsweise sind Öko-Steuern vor kurzem in Belgien, Dänemark, Deutschland, die Niederlanden, Österreich sowie Slowenien (als ein Kandidat für EU Beitritt) eingeführt worden.

Die Unternehmerfreiheit ist historisch gesehen das Hauptprinzip der Entwicklung der amerikanischen Nation. Es ist nicht wunderlich, dass man in den USA kaum Enthusiasmus vorfindet beim Versuch dieses Prinzip durch zusätzliche Regelung oder Steuern zu begrenzen. Daher wurde die Absicht der Clinton Regierung, eine Energie- Steuer einzuführen, vom amerikanischen Kongress im Jahr 1993 abgewiesen.

Die Idee der Öko-Steuern findet in russischen Gesellschaft fast keine Unterstützung, ausgenommen einiger weniger Vertretern ökologischer Gruppen. Die liberale Minderheit der russischen Gesellschaft ist ebenfalls negativ in Bezug auf neue Steuern eingestellt, weil das ganze Steuersystem Russlands einen umfassenden Umbau benötigt. In Bezug auf die Kyoto - Mechanismen wurde diese Position vom ehemaligen Vorsitzende des Staatskomitees für Umweltschutz V. Danilov-Danilyan formuliert: "There is no clear visions of how to use proceeds from carbon tax. Tax revenues should be used for energy saving, but how exactly it should be done? ... It is my opinion that in every respect emission trading is preferable. Indeed, emission trading helps all countries achieve their emission reduction targets. This principal objective is not directly connected to imposition of a carbon tax. The link between carbon tax and specified emission reduction volume is rather tenuous. ... Yet another aspect is ability to use market mechanisms. While emission trade scheme offers all advantages of free market operation, carbon tax as a fiscal instrument distort operation of markets"<sup>xliii</sup>.

Die Kommunisten und Traditionalisten lehnen ihrerseits die Öko-Steuern ab, weil das ein neues System staatlicher Prioritäten bedeutet und die Entwicklung der Schwerindustrie begrenzt.

#### **4. Schlußfolgerungen im Blickwinkel des FCCC**

Die UN - Klimarahmenkonvention und das Protokoll von Kyoto kann auf zweierlei Weise betrachtet werden, sowohl vom Gesichtspunkt ihrer Aufgabe, welche in der Reduktion der negativen anthropogenen Wirkungen auf das globale Klima besteht, als auch vom Gesichtspunkt des Überganges der Menschheit zu einer nachhaltigen Entwicklung. In diesem Sinne wird der Begriff "Klima" nicht nur als eine meteorologische Kategorie, sondern auch als spezifisches soziales Konstrukt, als Rahmenbedingungen der Existenz und Überlebens jetziger und künftigen Generationen interpretiert. Diese Rahmenbedingungen sind mit unserem Lebensstil, unserer Produktion und unserem Konsum, letzten Endes, mit unserer Kultur eng verbunden. Das Klima ist deshalb ein Wert und gleichzeitig ein Problem der Verantwortung. Es handelt

sich um verschiedene Ebenen der Verantwortung - von individueller Verantwortung bis zur allgemeinen Daseinsverantwortung. Auf operationaler, politischer Ebene gehört die Verantwortung in erste Linie zum Kompetenzbereich der Staaten, Regierungen, supranationalen Organisationen sowie NGOs. Die USA, die Europäische Union, Russland sowie einige andere Länder tragen auf diese Weise der Löwenteil der politischen Verantwortung für das globale Klima.

Das Problem der politischen Verantwortung der führenden Industrienationen für das globale Klima wird durch die Brille der Ratifizierung des Kyoto Protokolls deutlich. Der kritische Punkt ist hier die Ratifizierung des Protokolls durch den amerikanischen Senats. Die mögliche Nichtratifizierung des Kyoto-Protokolls in Washington ist potentiell vergleichbar mit der Absage der USA in 1921 dem Völkerbund beitreten, welcher nach dem Initiative von US Präsidenten W. Wilson geschaffen wurde. Die internationale Klimapolitik ohne amerikanische Teilnahme ist theoretisch und rechtlich möglich, aber die praktische Effektivität solcher Politik würde sehr gering. Dennoch ist die Dominanz der Innenpolitik ein charakteristisches Merkmal der politischen Entscheidungsfindung in den USA. Die internationale Gemeinschaft sowie Wissenschaftler und Medien müssen sich daher anstrengen auf die amerikanischen Abgeordneten zu beeinflussen. Klar ist auch, dass die globale Führerschaft im 21. Jahrhundert nicht zuletzt die Führerschaft in der Klimapolitik bedeutet. Wenn Amerika oder ein anderes Land die politische Führerschaft im 21. Jahrhundert beansprucht, sollte dieses Land auch eine maßgebliche Selbstbegrenzungen seiner wirtschaftlichen Entwicklung akzeptieren.

Die Ratifizierungsprozeß des Kyoto-Protokolls hängt nicht nur vom Verdikt der amerikanischen Abgeordneten ab. Russland als zweiter THG-Emittent (im Jahr 1990; heute - der dritte Emittent nach den USA und China) hat unter bestimmten Bedingungen eine Sperminorität. Die Nicht-Ratifizierung Russlands nach dem Muster der USA blockiert automatisch den ganzen Kyoto-Prozess. Deshalb kann man der Vermutung von R. Bleischwitz zustimmen: "the EU ratification process might have a positive effect on Japan, the Russian Federation, and others to ratify too"<sup>xliv</sup>.

Die Ratifizierung des Kyoto-Protokolls ist doch nur ein erster Schritt im Aufbau des globalen klimapolitischen Systems. Der nächste Schritt, und zwar die praktische Erreichung der THG Reduktionsziele und Anwendung der flexiblen Mechanismen, bedeutet aber neuer ernster Bemühungen der internationalen Gemeinschaft. Die Frage nach der Führerschaft in der internationalen Klimapolitik ist hierbei auch sehr wichtig.

Die führende Rolle Amerikas in der internationalen Klimapolitik bleibt eine offene Frage, da das Erreichen "meaningful participation of developing countries" oder die Manipulationen mit flexiblen Mechanismen und Senken, um geringfügige Reduktionen Inland zu erreichen, im diesem Kontext ungenügend sind. Die amerikanischen soziokulturellen und politischen Traditionen, Lebensstil und Konsumstandarten erschweren stark die staatlichen Maßnahmen für THG Reduktion im eigenen Land sowie mögliche Beschränkungen des Spieles der „freien“ marktwirtschaftlichen Kräfte.

Zum Unterschied von Westeuropa, war eine höhere Risikoakzeptanz ein charakteristisches Merkmal der historischen Entwicklung sowohl in die USA, als auch in Russland. Das amerikanische "go for it" und der damit verbundene höher Risikograd war allerdings die „freie“ Wahl der amerikanischen Gesellschaft oder zumindest eine einzelner Unternehmer. Die russische Gesellschaft hatte sehr oft keine Alternative zur Entwicklung unter höherem Risiko. Außerdem beobachtet man seit dem 16. Jahrhunderts eine lange Periode in der Geschichte Russlands, dass die politische Macht selbst ein Risikofaktor für Gesellschaft werden kann. Risiko ist in Russland damit eher eine Gewohnheit geworden.

Es ist nicht wunderlich, dass die Sorge um das Risiko der Klimaänderungen eine relativ geringe Rolle in den USA und Russland spielt. Amerikaner können sich in hohem Grad auf technischen Fortschritt und weniger auf die staatlichen Maßnahmen verlassen. Für die Russen steht die Gefahr der Klimaänderungen in keiner Relation zu den gegenwärtigen wirtschaftlichen und sozialen Problemen. Man kann deshalb sagen, dass Europa mehr Chancen hat, eine reale Führerschaft in der internationalen Klimapolitik zu übernehmen<sup>xiv</sup>. Das Risiko der Klimaänderungen verursacht in Europa mehr Beunruhigung, weil die gesellschaftliche Risikoakzeptanz hier ist geringer als in den USA oder in

Russland. Außerdem sind Klimaänderungen für einzelnen EU Länder besonders gefährlich, z. B. für die Niederlanden im Fall eines bedeutenden Aufstieges des Meeresspiegels, für Österreich und Schweiz im Fall schnellen Schmelzens der Alpengletscher, für Griechenland und Spanien im Zusammenhang mit langwierigen Trockenzeiten.

Es gibt noch weitere Argumenten zur Unterstützung der Idee einer europäischen Führerschaft in der Klimapolitik, und zwar das klare Bekenntnis zu einer nicht nur nationalen, sondern auch allgemeinen europäischen politischen Verantwortung. Hier ist die europäische Erfahrung der Konsensusfindung und des Abwägens der nationaler und supranationaler Interessen besonders wertvoll. Die Position der EU in den Klimaverhandlungen entspricht mehr dem Geist der UNFCCC. Allerdings brauchen europäische Institutionen mehr Flexibilität in der Klimapolitik.

Die reale oder potentielle Konkurrenz zwischen der EU und den USA in der Klimapolitik ist im Prinzip ein positiver Faktor. Die andere Frage ist, welchen Einfluss könnte diese Konkurrenz auf Russland haben? Ist dessen Zusammenarbeit mit dem USA im Rahmen der "Umbrella Group" eine strategische Option? Sind andere klimapolitische Allianzen, z. B. EU - Russland oder EU – Russland - Japan, möglich oder nicht<sup>xlvi</sup>?

Russland ist in der Lage, eine sehr wichtige Rolle sowohl in der internationalen Klimapolitik, als auch im Übergang der Menschheit zu einer nachhaltigen Entwicklung zu spielen. Zwar ist das heutige Russland keine ökonomische Großmacht, aber ist Russland eine Großmacht hinsichtlich seiner Auswirkungen auf die Umwelt.

Zur Zeit gibt es in Russland zwei politische Strategien, und zwar die Politik der Schaffung der Grundlagen einer Marktwirtschaft sowie Unterstützung des industriellen Wachstums, und die Politik des Überganges zu einer nachhaltigen Entwicklung. Die letztere ist vorzugsweise deklarative. Die russische Position in Klimaverhandlungen ist zwar den Zielen der ersteren Politik untergeordnet, doch wird Russland auch im Bereich der Klimapolitik immer zum aktiven Spieler. Die EU und die USA müssen diesen Faktor berücksichtigen.

## Empfehlungen

Aus der vorgestellten Analyse und im Blickwinkel des FCCC lassen sich folgende Empfehlungen formulieren:

1. Die EU muss den Anreiz zum Prozess der Ratifizierung des Kyoto-Protokolls geben; Russland muss einen weiteren Schritt im Sinne der Ratifizierung des Protokolls machen; wodurch die EU, Russland sowie andere Annex B Länder einen informellen Zusammenschluß für endgültiges Inkrafttreten des Protokolls und seiner Ratifizierung in den USA bilden könnten. Es handelt sich nicht nur um eine politische Koordination zwischen der EU und Russland, sondern auch um einen öffentlichem Dialog und systematische Zusammenarbeit zwischen staatlichen Instituten, wissenschaftlichen Organisationen, NGOs usw. Solche intensive Kontakte und Zusammenarbeit könnten im einzelnen den bisher dominierte amerikanische Einfluß auf die Erarbeitung der russischen Klimapolitik ausgleichen.

2. Im Fall Rußlands sowie einiger anderer CEIT Ländern, die hohe Staatsschulden haben, ist es sinnvoll die Programme der Kreditgewährungen mit der Teilnahme des entsprechenden Landes in der UNFCCC und das Kyoto Protokoll einzubinden. Eine mögliche Lösung in diesem Bereich könnte die Konversion eines Teiles der russischen Schulden in der sog. "debt-for-carbon swap"<sup>xlvii</sup>, die während IEA Workshop "Opportunities for International Co-operation under the Kyoto Protocol. Emissions Trading and Joint Implementation"(Oktober 1998, Moskau) vorgeschlagen wurde, sein.

3. Das "ceiling" für flexible Mechanismen hat offensichtlich fast keine Perspektive innerhalb des ersten Verpflichtungszeitraums 2008-2012. Trotzdem ist es sinnvoll, sich die Einführung und breitere Anwendung flexibler Mechanismen mit einer Annahme des Programms der Energieeffizienz auf makroökonomische Ebene von der Seite Russlands vorzubehalten. Relevanten Projekte sollten auch für quantifizierte Verpflichtungen im Bereich der Energieeffizienz herangezogen werden. Der Profit sollte in neuen Projekte sowie Maßnahmen der THG Reduktion re-investiert werden.

4. Die finanziellen Vorteile von flexiblen Mechanismen, einschließlich "hot air" sollten in Russland von einem breiteren Spektrum nicht-quantifizierter Maßnahmen (NQM) im Bereich des Klimaschutzes begleitet werden. Das NQM Konzept<sup>xlvi</sup> sieht die Entwicklung der Infrastruktur der THG Überwachung, Überprüfung und Berichterstattung, Entwicklung einer Waldfeuerwehr, ökologische Aufklärung bzw. Ausbildung sowie Unterstützung der "grünen" NGOs, relevante Medien-Projekte u.a. vor.

5. Die Anwendung der flexiblen Mechanismen sowie Senken braucht weitere Entwicklung der Überwachung, Überprüfung und Berichterstattung sowohl auf nationale, als auch internationale Ebene. Man muss auch die innovative Rolle der flexiblen Mechanismen, ihren Einfluss auf das globale Wirtschaftssystem und ihre mögliche Anwendung als Instrumenten des Umbaus dieses Systems im Sinne der Nachhaltigkeit berücksichtigen. Die Operationalisierung des Begriffs "natürliches Kapital" im Bezug auf die Zonen der unberührten Natur, welche eine stabilisierte Einwirkung auf das globale Klima, die Biodiversität, den Kampf gegen Verwüstung usw. leisten, könnte diese innovative Tendenz weiter entwickeln.

6. Unter Berücksichtigung der aktuellen wirtschaftlichen Tendenzen in den führenden, entwickelten Ländern sowie der zu vermutende Kompromisscharakter zukünftiger Vereinbarungen über flexible Mechanismen und Senken, kann man vermuten, dass die Reduktionsziele nach Annex B des Kyoto Protokolls vorläufig nicht erreichbar bleiben. Deshalb ist es notwendig, schon jetzt die Arbeit, die sich auf die Koordination der Bemühungen aller interessierten Regierungen, Öffentlichkeiten, Unternehmen und Wissenschaftler orientiert, beginnt. Das Ziel dieser Arbeit sollte die verbindliche Übernahme der modernisierten Verpflichtungen im Bereich der THG Reduktionen von den EU Ländern, der "Umbrella Group" und führenden THG Emittenten in der Dritte Welt sein.

---

## Hinweise

<sup>i</sup> "The team noted that the bulk of policies and measures to mitigate climate change is initiated nationally in the member States, with limited progress on common actions". UNFCCC (1997). European Community. Report on the in-depth review of the national communication of the European Community.

<sup>ii</sup> Frank E. Loy, Under Secretary of State for Global Affairs. Remarks at the International Climate Change Partnership. Earth Technology Forum. Washington, DC, October 30, 2000. - [http://www.state.gov/www/policy\\_remarks/2000/001030\\_loy\\_techforum\\_html](http://www.state.gov/www/policy_remarks/2000/001030_loy_techforum_html)

<sup>iii</sup> T. Koch und A. Michaelowa beschreiben diese Verhandlungskollision in ihren Artikel "Hot air" reduction for Russia through measures prior to 2008 and Non-Quantifiable Projects": "In the original proposal of emission targets for Annex I countries of December 9, Russia and the Ukraine had been allocated a target of -5%. In this proposal, all other eastern European countries had targets of -8%. This would have led to an overall Annex I reduction of over 6%. Unfortunately, the Russian delegation was bound to decisions taken by government not to accept any reduction obligation. This decision was based on over-optimistic growth expectation (an average growth rate of 4,5 % until 2012) for the Russian economy combined with the assumption of continued use of outdated technology. These assumptions were already outdated at the time of the Kyoto Conference due to the East Asian financial crisis which had strong negative impacts on the Russian financial system. Moreover, the original U.S. position of a 0% target inspired the Russian negotiators. ... Furthermore, the Russian delegation suffered from a lack of flexibility due to the absence of senior decisionmakers. The intransigence of the Russian delegation supported by Ukraine at the decisive negotiation at 3:30 in the morning of Dec. 11 led to a chain reaction of other eastern European states renouncing their reduction targets of the previous day." - <http://www.climate.ru/nqp/hotair/index.htm>.

<sup>iv</sup> Der Kyoto-Protokoll, Artikel 25. 1: "This Protocol shall enter into force on the ninetieth day after the date on which not less than 55 Parties to the Convention, incorporating Parties included in Annex I which accounted in total for at least 55 per cent of the total carbon dioxide emissions for 1990 of the Parties included in Annex I, have deposited their instruments of ratification, acceptance, approval or accession". Kyoto Protocol to the United Nations Framework convention on climate change (1997) / <http://www.unfccc.de/resource/docs>.

<sup>v</sup> <http://www.unfccc.de/resource/kpstats.pdf>

<sup>vi</sup> Marfenin N. N. Ecology, Economy and Politics in Russia. State of Russia in the surrounding world: 1999. The analytical series. Moscow, IIUEPS Press, 1999.

<sup>vii</sup> Die Konzeption der umweltpolitischen Grossmächte wurde von C. Flavin vorgebracht (Flavin, C. Das Vermächtnis von Rio, in: Worldwatch Institute (Hg.): Zur Lage der Welt 1997. Daten für das Überleben unseres Planeten. Frankfurt a. M.: Fischer Taschenbuch Verlag 1997, S. 11-42). Aktuelle Lage Russlands bestätigt die Richtigkeit folgendes Kommentares von H.-J. Luhmann: "Das Besondere an dieserart Macht besteht darin, dass sie im Unterschied zur Clausewitzschen Definition von Macht nicht dadurch definiert ist, dass man imstande sei, anderen seine Willen aufzuzwingen. Vielmehr besteht die Macht in dem Vermögen, andere (und sich selbst) als Geisel zu nehmen, ihnen die Konsequenzen der Nicht-Lösung globaler Umweltprobleme zuzumuten" (Luhmann, H.-J. Die Dominanz der USA im Kioto-Protokoll. Annäherungen an ein Rätsel. Beitrag für Jahrbuch Ökologie 2001). Doch gehört diese Bemerkung auch zu alle andere umweltpolitische Grossmächte.

<sup>viii</sup> Vgl. Danilov-Danilian V. I. Environmental Issues in the Russian Federation // The Materials of the All-Russian Congress of Nature Protection (June 3-5, 1995, Moscow). Moscow, IIUEP, 1995. P. 59.

<sup>ix</sup> Große Gebiete sind auch in Brasilien und Kanada.

<sup>x</sup> Vgl. Gorshkov V. G. Physical und Biological Basis of Life Stability. Springer-Verlag, 1994; Danilov-Danilian V. I, Losev K.S. Ecological Challenge and Sustainable Development. Moscow, "Progress-Tradition", 2000 (ins Russisch).

- 
- <sup>xi</sup> OECD (1999). Environmental Performance Reviews, p. 182.
- <sup>xii</sup> Second National Communication of Russian Federation under the UN Framework Convention on Climate Change.(1998). - <http://www.unfccc.de> .  
Siehe auch ausführliche Analyse in: Golub A. et al. (1999). Study on Russian National Strategy of Greenhouse Gas Emissions Reduction.
- <sup>xiii</sup> 105th Congress, 1st Session, Senate Resolution 98 of 27 June 1997.
- <sup>xiv</sup> <http://www.europa.eu.int>
- <sup>xv</sup> Das Annex B von Kyoto-Protokoll stellt auch diese Besonderheit fest.
- <sup>xvi</sup> Nach Einschätzung des russischen Klimaexperten V. Berdin. Siehe: <http://www.svoboda.org/programms/ECO/2000/ECO.110200.shtml>
- <sup>xvii</sup> Hesselmeier, G. and Moe, A. The Development of Russian Climate Policy. - <http://www.climate.ru/conferences/ener.../papers/develop-rus-climate-policy.htm>
- <sup>xviii</sup> Vgl. Der Klimawandel: Sichtweisen und Interpretationen (2000). Ergebnisse des Projektes "The Perspectives of Climate Scientists on Global Climate Change". D. Bray, H. von Storch, S. Rau. Institut für Gewässerphysik der GKSS, D 21502 Geesthacht Universität Hamburg. Abbildungen 8-11. <http://w3g.gkss.de/G/Mitarbeiter/storch/THYSEN/HTML/D/d.html>
- <sup>xix</sup> Der Klimawandel: Sichtweisen und Interpretationen (2000).
- <sup>xx</sup> Vgl. Grin, J., Grunwald, A. (Eds., 1999). Vision Assessment: Shaping Technology in 21<sup>st</sup> Century Society. Springer-Verlag, Berlin – Heidelberg – New York.
- <sup>xxi</sup> Der Klimawandel: Sichtweisen und Interpretationen (2000).
- <sup>xxii</sup> Jochem, E. (1998). Do Differences in Climate Change Policy Reflect Different Cultures and Vice Versa? Energy & Environment. Volume 9, Number 4, 1998. Special Issue.
- <sup>xxiii</sup> Golub, A. and al. (1999) Study on Russian National Strategy of Greenhouse Gas Emissions Reduction. World Bank, Bureau of Economic Analysis, State Committee of Russian Federation on Environmental Protection.
- <sup>xxiv</sup> Olmos, S., O'Brien, K., Nygaard, L. P. Climate Change in the United States: Does the Election Matter? / Cicerone, 5/2000.
- <sup>xxv</sup> <http://www.whitehouse.gov/Initiatives/Climate/main.html>
- <sup>xxvi</sup> Vgl. Müller, E. Differences in Climate Change Policy in Germany and the United States from a Political Science Perspective. / Energy & Environment, Vol. 9, 1998, No. 4. S. 472-473.
- <sup>xxvii</sup> State of Russia in the surrounding world: 2000. The analytical series. Abstracts. Moscow, IIUEPS Press, 2000. P. 12.
- <sup>xxviii</sup> Vgl. Oberthür, S., Ott, H. The Kyoto Protocol. International Climate Policy for the 21<sup>st</sup> Century. Springer Verlag, 1999. S. 69.
- <sup>xxix</sup> Kingpins of Carbon. How Fossil Fuel Producers Contribute to Global Warming. - <http://www.climate.ru/emission-data/top20companies-producing-ghg.htm>
- <sup>xxx</sup> The White House. Office of the Press Secretary. June 4, 2000. Fact sheet. Protecting the Environment and Combating Global Warming. [http://www.whitehouse.gov/CEQ/factsheet\\_2000-6-4.html](http://www.whitehouse.gov/CEQ/factsheet_2000-6-4.html)
- <sup>xxxi</sup> Op. Cit.
- <sup>xxxii</sup> "Cost-effective action is possible only if the Kyoto mechanisms and sinks can be implemented as simply as possible while preserving the environmental integrity of the Protocol. Overly bureaucratic requirements or artificial limits on these important tools will only restrict the ability of the Parties to act and thereby undermine support for the Protocol". The Kyoto Protocol: The Road to Ratification. Department of the State. Washington D.C., 2000. P. 3.
- <sup>xxxiii</sup> Danilov-Danilian V.I. From Kyoto to Buenos-Aires: Key Developments Related to GHG Emissions Trading and Key Issues to Be Resolved. Proceedings of the Bilateral Workshop on US-Russia Emission Trading, USAID, Harvard Institute of International Development, SCEP, Moscow, 1998. P. 34.
- <sup>xxxiv</sup> Das Konzept der Nicht-quantifizierten Maßnahmen wurde ursprünglich vom T. Koch und A. Michaelowa entwickelt. Vgl. Koch, T., und Michaelowa, A. "Hot Air" Reduction for Russia

---

Through Measures Prior to 2008 and Non-Quantifiable Projects.  
<http://www.climate.ru/nqp/hotair/index/html>

<sup>xxxv</sup> Berdin V., Kokorin A., Plougnikov O. et al. Kyoto Protocol and Russian Energy, Second Issue. Institute of Energy Strategy, Moscow, 1999.

<sup>xxxvi</sup> Zum Beispiel: Larko, O. Bitva za vozdukh. Rossijskaja Gazeta, 26.10.2000.

<sup>xxxvii</sup> Von 3 bis 10 Mrd US Dollars bis zum Jahr 2010. - Rossija uchitsya torgovat "vozdukhom", Segodnya, 11.4.1998.

<sup>xxxviii</sup> A. Moe, K. Tangen. The Climate Negotiations in Buenos Aires: Implications for Russia as a Seller of Emissions Quotas. Moscow, 1999. <http://www.climate.ru/>

<sup>xxxix</sup> Vgl. Kokorin A. Brief Analysis of Emissions Trading Results of the Bonn Session of the UNFCCC Subsidiary Bodies, 2-12 June, 1998. Proceedings of the Billateral Workshop on US-Russia Emission Trading, USAID, Harvard Institute of International Development, SCEPT, Moscow, 1998.

<sup>xl</sup> The Kyoto Protocol: The Road to Ratification. Department of the State. Washington D.C., 2000. P. 5.

<sup>xli</sup> Russian Federation. Climate Change Action Plan Report. Conclusion. - <http://ceeri.ecoinfo.ru/climate/english/reports/repot1/conclusion.html>

<sup>xlii</sup> Vgl. Gorshkov V. G. Physical und Biological Basis of Life Stability. Springer-Verlag, 1994; Danilov-Danilian V. I, Losev K.S. Ecological Challenge and Sustainable Development. Moscow, "Progress-Tradition", 2000 (ins Russisch).

<sup>xliii</sup> Danilov-Danilian V.I. From Kyoto to Buenos-Aires: Key Developments Related to GHG Emissions Trading and Key Issues to Be Resolved. Proceedings of the Billateral Workshop on US-Russia Emission Trading, USAID, Harvard Institute of International Development, SCEPT, Moscow, 1998. P. 36.

<sup>xliv</sup> Bleischwitz, R. (2000). Global Environmental Impact of the EU Economy: The Case of Global Warming.

<sup>xlv</sup> Vgl. Ott, H., Oberthür, S. (1999). Breaking the Impasse: Forging an EU Leadership on Climate Change. Documentations, Papers and Reports of the Heinrich Boell Foundation, No. 2, 34 p., Berlin.

<sup>xlvi</sup> Vgl. Ott, H., Takeushi, T. (Eds.) Japan & Germany: Towards co-ordinated climate protection strategies (2000), P. 14: "Given the current Senat-driven resistance of the US towards ratification of the Protocol, the international community should focus on opportunities to get it into force independent from the US. There are other cases like those of the landmines treaty and the biosafety protocol which show that acting (at least temporarily) without the US is possible. The EU, Japan, Russia and the Eastern European Countries (Countries with economies in transition) together account for 57, 7 percent CO2 Emissions necessary to meet minimum threshold. In order to build such a broad coalition, a compromise on the issue of emission trading seems to be crucial. Especially the EU needs to explore ways to come to an agreement with Russia and Japan on this issue."

<sup>xlvii</sup> "Under this concept, a buyer - the government or a private entity - will purchase an EIT-country's debt from western creditors in exchange for carbon emissions reduction in the corresponding EIT country. It is similar to a debt-for-environment swap which took place in Bolivia in 1987, Poland in 1991, and Bulgaria in 1995. For Russia, possible debt swap mechanisms include exchanges of the Federal short-term bonds for carbon or carbon futures, exchanges of regional debt for Russian purchases of forests, new short-term bonds, loans and credits for Russian expenditures for projects to mitigate climate change. Carbon swaps can take two basic forms: 1) pure debt-for-carbon, and 2) debt-for-environment involving carbon. These deals have benefits for both sides; in particular, the EIT can reduce bad government debt and save money for other important efforts, including investments in energy efficiency and environmental protection." - International Energy Agency Workshop Report. Opportunities for International Co-

---

operation under the Kyoto Protocol. Emissions Trading and Joint Implementation. - <http://www.iea.org/clim/cop4/jireport.html>.

<sup>xlviii</sup> Vgl. Koch, T., und Michaelowa, A. "Hot Air" Reduction for Russia Through Measures Prior to 2008 and Non-Quantifiable Projects. <http://www.climate.ru/nqp/hotair/index/html>