

Klimaschutz dämpft längerfristig russische Energieexporte

BERICHT von Petra Opitz

Rationales und irrationales Verhalten
in der russischen Klimapolitik

3

INTERVIEW mit Petra Opitz

»Energieexporte haben für Russland Priorität«

9

AM AKTUELLEN RAND Kommentar von Pio Baake und Stefan Bach

Privatisierungen in Griechenland sollten in ein
längerfristiges wettbewerbspolitisches Konzept
eingebunden werden

12



DIW Berlin – Deutsches Institut
für Wirtschaftsforschung e. V.
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin
T +49 30 897 89 -0
F +49 30 897 89 -200
78. Jahrgang
8. Juni 2011

Herausgeber

Prof. Dr. Pio Baake
Prof. Dr. Tilman Brück
Prof. Dr. Christian Dreger
Dr. Ferdinand Fichtner
PD Dr. Joachim R. Frick
Prof. Dr. Martin Gornig
Prof. Dr. Peter Haan
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Karsten Neuhoﬀ, Ph.D.
Prof. Dr. Jürgen Schupp
Prof. Dr. C. Katharina Spieß
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Georg Weizsäcker, Ph.D.

Chefredaktion

Dr. Kurt Geppert
Carel Mohn

Redaktion

Renate Bogdanovic
Sabine Fiedler
PD Dr. Elke Holst

Lektorat

Prof. Dr. Christian von Hirschhausen

Textdokumentation

Lana Stille

Pressestelle

Renate Bogdanovic
Tel. +49-30-89789-249
presse@diw.de

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 7477649
Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. 01805 - 19 88 88, 14 Cent/min.

Gestaltung

Edenspiekermann

Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –
auch auszugsweise – nur mit Quellen-
angabe und unter Zusendung eines
Belegexemplars an die Stabsabteilung
Kommunikation des DIW Berlin
(kundenservice@diw.de) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.



Jede Woche liefert der Wochenbericht einen unabhängigen Blick auf die Wirtschaftsentwicklung in Deutschland und der Welt. Der Wochenbericht richtet sich an Führungskräfte in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft – mit Informationen und Analysen aus erster Hand.

Wenn Sie sich für ein Abonnement interessieren, können Sie zwischen den folgenden Optionen wählen:

Jahresabo zum Vorzugspreis: Der Wochenbericht zum Preis von 179,90 Euro im Jahr (inkl. MwSt. und Versand), gegenüber dem Einzelpreis von 7 Euro sparen Sie damit mehr als 40 Prozent.

Studenten-Abo: Studenten können den Wochenbericht bereits zum Preis von 49,90 Euro im Jahr abonnieren.

Probe-Abo: Sie möchten den Wochenbericht erst kennenlernen? Dann testen Sie sechs Hefte für nur 14,90 Euro.

Bestellungen richten Sie bitte an den

DIW Berlin Leserservice
Postfach 74, 77649 Offenburg
Tel. (01805) 9 88 88, 14 Cent/min.
leserservice@diw.de

Weitere Fragen?

DIW Kundenservice:
Telefon (030) 89789-245
kundenservice@diw.de

Abbestellungen von Abonnements spätestens sechs Wochen vor Jahresende

RÜCKBLLENDE: IM WOCHENBERICHT VOR 50 JAHREN

Zahlungsbilanzpolitische Probleme der gegenwärtigen Geldpolitik in der Bundesrepublik

Mit dem Kurswechsel der Bundesbank im November vorigen Jahres sollten bekanntlich die Folgen einer restriktiven Kreditpolitik korrigiert werden, die die ersten, in den Jahren 1958 und 1959 sichtbar gewordenen Ansätze zu privaten Kapitalexporten mit dem Ziele eines Ausgleichs der westdeutschen Leistungsbilanzüberschüsse zunichte gemacht und schließlich zu einer krisenhaften Zuspitzung der internationalen Zahlungsbilanzsituation geführt hatte. Während Wirtschaft und Banken in den Jahren 1958/59 begonnen hatten, die im Außenhandel verdienten überschüssigen Devisen zum Teil nicht mehr der Bundesbank anzubieten, sondern als Anlage im Ausland zu belassen, gingen sie im Verlauf der folgenden geldpolitischen Restriktionsphase (Herbst 1959 bis Herbst 1960) dazu über, nicht nur auf den Re-Export der leistungsbilanzbedingten Überschüsse zu verzichten, sondern auch in hohem Umfange im Ausland Kredite aufzunehmen und per saldo Wertpapiere zu verkaufen. Dieser Devisenzufluß zur Wirtschaft war im Sommerhalbjahr 1960 so stark (3 Mrd. DM), daß er zusammen mit den – praktisch unveränderten – Leistungsbilanzüberschüssen ausreichte, sowohl den beträchtlichen Mittelabfluß an die Öffentliche Hand als auch Nettoanlagen im Inland zu finanzieren. Gleichzeitig bauten die Banken ihre in den Jahren 1958 und 1959 erheblich angereicherten Auslandsanlagen fast vollständig wieder ab.

Durch die seit November vorigen Jahres von der Bundesbank verfolgte Geldpolitik sind zwar gewisse Bedingungen für eine Umkehr der geschilderten Entwicklung erfüllt worden. Trotzdem konnten sich jedoch zunächst Tendenzen durchsetzen, die auf einen weiteren, schließlich sogar enorm wachsenden Devisenzustrom in die Bundesrepublik hinwirkten und bisher verhinderten, daß eine gründliche Lösung des Zahlungsbilanzproblems durch freiwillige Kapitalexporte vorbereitet wurde.

aus dem Wochenbericht Nr. 22 1961 vom 2. Juni 1961 (S.93)

Rationales und irrationales Verhalten in der russischen Klimapolitik

Russland nutzt die internationalen Klimaschutzinstrumente nur geringfügig und verspätet, obwohl die russische Wirtschaft davon profitieren könnte. Auch einer Verlängerung des Kyoto-Protokolls steht Russland abweisend gegenüber. Dieses scheinbar irrationale Verhalten hat nachvollziehbare Gründe, wenn man die unveränderte Energieabhängigkeit der russischen Wirtschaft betrachtet. Die Klimaschutzstrategien der EU vermindern die künftigen Absatzchancen für russische Öl- und Gasexporte. Der wirtschaftliche Ausbau des russischen Binnenmarkts für Erdgas scheint dabei aus der Sicht russischer Energielieferanten zumindest mittelfristig eine ökonomisch sinnvolle Alternative zu sein. Langfristig wird eine solche Strategie auch die Erschließung der großen Energieeffizienzpotenziale der russischen Wirtschaft und damit die Senkung von Treibhausgasemissionen befördern. Aus der Sicht Russlands ist ein solches Vorgehen rational.

Erst nach einer politischen Offerte der EU zur Unterstützung Russlands für einen WTO-Beitritt ratifizierte Russland 2004 letztlich das Kyoto-Protokoll.¹ Das Protokoll bietet für Russland Möglichkeiten wie die Verbilligung von Modernisierungsinvestitionen durch die Umsetzung von »Joint Implementation« Projekten (JI-Projekten) (Glossar) oder den Verkauf von überschüssigen Emissionsrechten aus dem Kyoto-Protokoll (»Assigned Amount Units« AAU) (Glossar). Damit können »grüne« Investitionen finanziert werden, die zur Minderung der Kohlenstoffintensität der Wirtschaft beitragen.² Die überschüssigen Emissionsrechte sind eine indirekte Folge des Transformationsschocks der russischen Wirtschaft: Durch den massiven Rückgang der Wirtschaftsleistung sanken auch die Emissionen im Vergleich zu den Russland zugewiesenen Emissionsrechten.³ Die überschüssigen Rechte könnten sich bis 2012 auf geschätzte 24,6 Milliarden Tonnen CO₂-Äquivalent summieren (Abbildung 1). Bei einem Preis für AAU von fünf bis sieben Euro/t CO₂-Äquivalent⁴ entspräche dies 123 bis 173 Milliarden Euro.

Erst mit vier Jahren Verspätung hat Russland 2010 begonnen, den JI-Mechanismus zu nutzen, und auch dies nur in begrenztem Maß. Die Monetarisierung von projektbezogenen Emissionsminderungen durch den Verkauf entsprechender Zertifikate (»Emission Reduction Units« – ERU) ist jedoch gemäß internationaler Festlegungen auf den Zeitraum 2006 bis 2012 begrenzt. Russland hat damit die Möglichkeiten seiner Unternehmen beschnitten.

¹ Vgl. Westphal, K. (2010): Russia: Climate Policy on the Sidelines, SWP Berlin, International Climate Policy: Priorities of Key Negotiating Parties, 78.

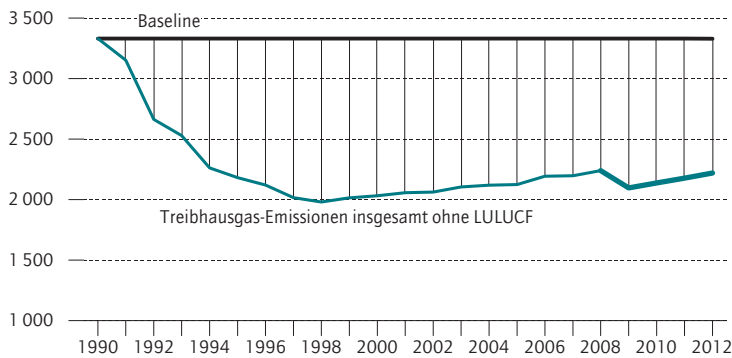
² Vgl. dazu auch Engerer, H., Kemfert, C. (2007): DIW Wochenbericht Nr. 49/2007.

³ Bis 2012 dürfen die TGH-Emissionen nicht das Volumen des Basisjahrs 1990 überschreiten.

⁴ www.pointcarbon.com/news/1.1512293

Abbildung 1

Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen in Russland 1990–2008
In Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent



LULUCF = Land use, land-use change and forestry.

Quellen: Werte 1990 bis 2008 aus UNFCCC, National Inventory Russia, CRF 13 November 2010; Wert 2009 aus Ziesing, H.-J.: Weltwirtschaft beschert Rückgang der weltweiten CO₂-Emissionen, Energiewirtschaftliche Tagesfragen, Heft 9, 2010; 2010 bis 2012 eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2011

Der Transformationsschock hat zu einem starken Rückgang der Emissionen geführt.

Russland verschenkt Milliardenereinnahmen durch späte und schwache Nutzung der Mechanismen des Kyoto-Protokolls

Von mehr als 110 Projekten, die sich teilweise seit einigen Jahren in der Projektpipeline befinden⁵, hat die russische Regierung im August 2010 die ersten 15 Projekte genehmigt, weitere 18 Projekte folgten im Februar 2011. Diese 33 Projekte reduzieren die Treibhausgasemissionen bis 2012 insgesamt um 60 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente. Bei Wahrung des von der russischen Regierung festgelegten Mindestpreises von zehn Euro/t CO₂-Äquivalent⁶ für die dafür auszuhändigenden Zertifikate entspricht dies einem Wert von mindestens 600 Millionen Euro. Diese Summe fließt als Investition in die an den Projekten beteiligten russischen Unternehmen. Damit wurde nur etwas mehr als die Hälfte der bereits in Entwicklung befindlichen und zur Genehmigung eingereichten Projekte bewilligt. Bei Bewilligung aller in der Pipeline befindlichen Projekte könnten dagegen Treibhausgasemissionen in Höhe von 104,7 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente bis 2012 vermieden⁷ und min-

5 <http://cdmpipeline.org/ji-projects.htm>

6 www.pointcarbon.com/news/1.1527126

7 <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/ECAEXT/RUSSIANFEDERATIONEXTN/0,contentMDK:22675633~menuPK:305605~pagePK:2865066~piPK:2865079~theSitePK:305600,00.html>

destens über eine Milliarde Euro an Einnahmen für russische Unternehmen erzielt werden. Das entspricht etwa 0,5 Prozent der Einnahmen Russlands aus den Öl- und Gasexporten im Jahr 2009 (Tabelle 1).

Von ihrem Recht, Teile der Russland zugewiesenen Emissionsrechte (AAU) an andere Unterzeichnerstaaten des Kyoto-Protokolls mit Emissionsbegrenzungen zu verkaufen, hat die russische Regierung bisher überhaupt nicht Gebrauch gemacht.⁸ Zwar ist davon auszugehen, dass nicht einmal annähernd das geschätzte Gesamtvolumen der bis 2012 nicht verbrauchten Emissionsrechte verkauft werden könnte. Denn eine solche Menge würde die Durchführung eigener Maßnahmen zur Minderung von Treibhausgasemissionen seitens der potenziellen Käufer nahezu überflüssig machen und damit den Grundgedanken des Kyoto-Protokolls aushebeln. Ausgehend von dem in der Folge der Wirtschaftskrise von 2009 entstandenen Überangebot AAU auch in anderen Vertragsstaaten⁹ sowie aus Gründen der klimapolitischen Glaubwürdigkeit würden sich keine Käuferstaaten für solche Volumina finden.

Andere osteuropäische Transformationsländer, die ähnlich wie Russland infolge des Transformationsschocks überschüssige Emissionsrechte besitzen, haben vom Recht auf zwischenstaatlichen Emissionshandel Gebrauch gemacht. Seit 2008 verkauften Staaten aus dieser Gruppe insgesamt 230 Millionen AAU,¹⁰ wodurch zwischen 1,8 bis 2,3 Milliarden Euro an Einnahmen erzielt werden konnten.

Dass Russland die Mechanismen nur sehr begrenzt und erst seit 2010 nutzt, erstaunt insbesondere vor dem Hintergrund, dass das im Dezember 2010 von der Regierung beschlossene Energieeffizienz-Programm für den Zeitraum bis 2020 Investitionen in Höhe von insgesamt 9 532 Milliarden Rubel (circa 240 Milliarden Euro) veranschlagt, um die enormen Energieeffizienzpotenziale im eigenen Lande zu heben. Die Summe soll zu 93 Prozent von Unternehmen und Investoren aufgebracht werden.¹¹

Für den Zeitraum bis 2020 wird das gesamte Energieeffizienzpotenzial Russlands auf 420 Millionen Tonnen Steinkohleeinheiten (SKE) (circa 300 Megatonnen

8 Allerdings ist davon auszugehen, dass aus klimaschutzpolitischen Gründen in keinem Fall das gesamte rechnerische Potenzial verkaufbar wäre.

9 Trading Carbon, 5 (1), February 2011, 6.

10 www.pointcarbon.com/news/1.1518962

11 Energieeffizienzprogramm Russlands, Regierungsverordnung Nr. 2446-p vom 27.12.2010, 5/6.

Öleinheiten (Mtoe)) geschätzt.¹² Dies entspricht rund 44 Prozent des Primärenergieverbrauchs Russlands im Jahr 2008.¹³ Die größten Effizienzpotenziale liegen im Energiesektor selbst (gut 30 Prozent) sowie in der Industrie (20 Prozent) (Abbildung 2). Wird dieses Ziel durch das Energieeffizienzprogramm erreicht, würden damit Treibhausgasemissionen in Höhe von 2,4 Milliarden Tonnen CO₂-Äquivalent vermieden.¹⁴

Russland hängt nach wie vor am Tropf der Energiewirtschaft

Deutlich wird zunächst, dass die potenziellen Einnahmen aus der Nutzung der Kyoto-Mechanismen im Verhältnis zu den Einnahmen aus dem Öl- und Gasexport gering sind und im Falle von JI zudem direkt an die beteiligten russischen Unternehmen fließen. Andererseits ist die politisch angestrebte Diversifizierung der Wirtschaft weg von Öl- und Gasexporten bisher wenig erfolgreich gewesen. Das wirtschaftliche Wachstum in Russland hängt nach wie vor sehr stark von Öl- und Gasexporten ab. So betrug das Verhältnis der gesamten Öl- und Gasexporte zu den konsolidierten Staatseinnahmen 2005 und 2008 fast 50 Prozent (Tabelle 1). Gazprom allein führte 2008 an den Staatshaushalt mehr als 1,5 Billionen Rubel¹⁵ (fast 55,8 Milliarden US-Dollar) ab, das entspricht 9,57 Prozent der Staatseinnahmen.

Europa ist die wichtigste Abnehmerregion für russische Öl- und Erdgasexporte. Zwar sieht die russische Energiestrategie bis 2030 eine Verlagerung der Erdölförderung in Russland in Richtung Norden (Jamal und Karasee) und Ostsibirien und eine Verlagerung der Erdgasförderung in Richtung Kaukasus-Kaspiregion und Ostsibirien vor. Doch selbst dann befinden sich auch künftig die wichtigsten Förderstätten jeweils in Nähe der bestehenden Pipeline-Transportsysteme in Richtung Europa. Dies deckt sich mit der geplanten regionalen Ausrichtung der Öl- und Erdgasexporte Russlands. Europa soll auch 2030 der wichtigste Abnehmer für Erdöl (60 bis 65 Prozent bei insgesamt abnehmenden Exportvolumina) sowie für Erdgas (52 bis 57 Prozent bei insgesamt steigenden Exportvolumina) bleiben (Abbildung 3).¹⁶ Daran ändert auch

Tabelle 1

Verhältnis der Einnahmen aus Öl- und Gasexporten zum BIP und zu den konsolidierten Staatseinnahmen Russlands

	2005	2007	2008	2009
BIP (Milliarden US-Dollar)	760,38	1 307,20	1 640,50	1 244,86
Öl- u. Gasexporte (Milliarden US-Dollar)	148,62	218,57	310,12	190,71
Relation Öl- und Gasexporte zum BIP (Prozent)	19,5	16,7	18,9	15,3
Konsolidierte Staatseinnahmen (Milliarden US-Dollar)	301,68	527,76	630,07	432,97
Relation Öl- und Gasexporte zu den Staatseinnahmen (Prozent)	49,3	41,4	49,2	44,0

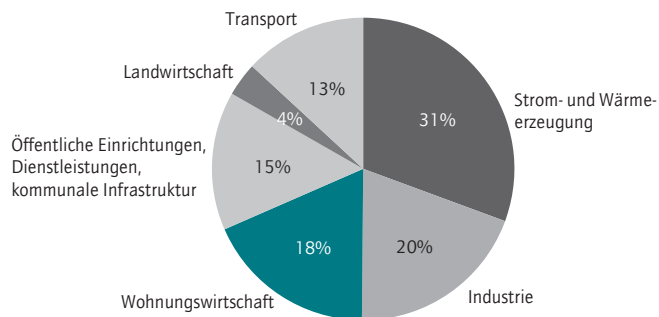
Quellen: Rosstat 2010, Wechselkurse nach Bank Rossia; Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2011

Knapp die Hälfte der Staatseinnahmen stammen aus Öl- und Gasexporten.

Abbildung 2

Energieeffizienzpotenziale Russlands nach Sektoren



Quellen: Energieeffizienzprogramm Russlands, Regierungsverordnung Nr. 2446-p vom 27.12.2010.

© DIW Berlin 2011

Das größte Effizienzpotential liegt im Energiesektor selbst.

der sinkende Anteil von Erdgasimporten aus Russland in die EU nichts.¹⁷

Ein sinkender Verbrauch an fossilen Energieträgern in der EU infolge von Klimaschutzpolitik¹⁸ sowie ein potenziell sinkender Energieverbrauch auf dem russischen Binnenmarkt im Fall einer tatsächlichen Umsetzung

¹² Energiestrategie Russlands bis 2030. Präsentation V.V. Bushuev, Institut energeticheskoy strategii auf den EU-Russia Energy Dialogue, Moskau, 21.07.2009.

¹³ 2008 betrug der Primärenergiebedarf Russlands 687 Mtoe. IEA Statistics, Key Indicators.

¹⁴ Energieeffizienzprogramm Russlands bis 2020, Regierungsverordnung Nr. 2446-p vom 27.12.2010, Anlage 4.

¹⁵ Gazprom Sustainability Report 2008-2009.

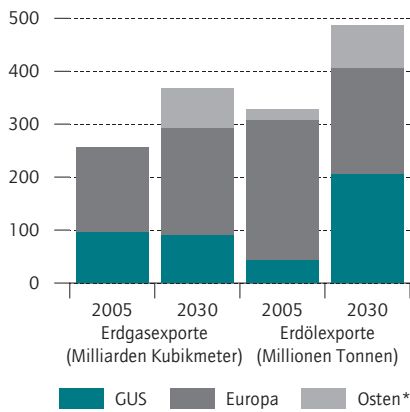
¹⁶ Energiestrategie Russlands bis 2030. Präsentation V.V. Bushuev, Institut energeticheskoy strategii auf den EU-Russia Energy Dialogue, Moskau, 21.07.2009.

¹⁷ Bei nahezu gleichbleibendem absoluten Umfang der Erdgaslieferungen aus Russland sank ihr Anteil an den gesamten Erdgasimporten der EU von 40,4 Prozent im Jahr 2000 auf 31,5 Prozent im Jahr 2008. http://eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Energy_production_and_imports

¹⁸ Vgl. u.a. EU Energy Trends to 2030 und Fahrplan für den Übergang zu einer wettbewerbsfähigen CO₂-armen Wirtschaft bis 2050, KOM (2001) 112.

Abbildung 3

Regionale Struktur der russischen Öl- und Erdgasexporte



* Unter dieser Bezeichnung werden in der russischen Energiestrategie Staaten in Ost- und Südostasien verstanden.

Quelle: Energiestrategie Russlands bis 2030.

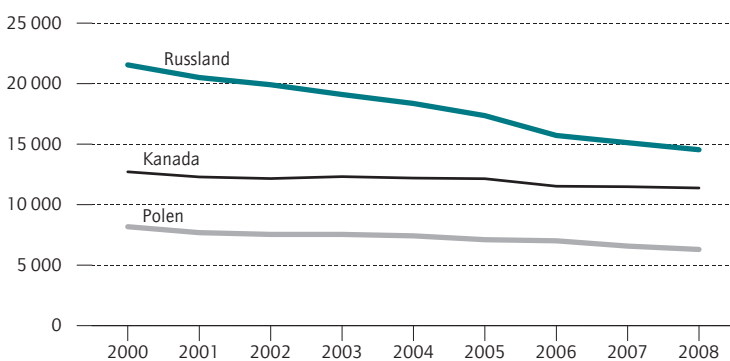
© DIW Berlin 2011

Europa bleibt wichtigster Abnehmer von russischem Öl und Gas.

Abbildung 4

Energieintensität des BIP in Russland im Vergleich mit Kanada und Polen

Btu pro 2005-US-Dollar in Kaufkraftparitäten



Btu = British thermal unit.

Quelle: US Energy Information Administration (EIA) – Statistiken.

© DIW Berlin 2011

Die Energieintensität Russlands nähert sich derjenigen des klimatisch vergleichbaren Kanadas an.

des Energieeffizienzprogramms würde die Energieversorger Russlands vor große wirtschaftliche Herausforderungen stellen. Dies betrifft vor allem Gazprom und Ros-

neft. Die russische Wirtschaft außerhalb des Energiesektors könnte hingegen einen Modernisierungsschub erfahren, beschleunigt auch durch Technologietransfer im Rahmen von JI. Diese befindet sich jedoch weitestgehend in privater Hand und ist durch eine Vielzahl von Unternehmen unterschiedlicher Größe repräsentiert, was die Kontrolle des Staates über sie begrenzt.

Russland zählt zu den energieintensivsten Volkswirtschaften weltweit. Die Energieintensität des BIP Russlands lag 2008 mit 0,42 Kilogramm Öl-Äquivalent (kgoe)/US-Dollar weit über dem Durchschnitt der EU-Staaten (0,14 kgoe/US-Dollar), großer osteuropäischen EU-Mitglieder wie Polen (0,17 kgoe/US-Dollar) und der Tschechischen Republik (0,21 kgoe/US-Dollar) und war fast doppelt so hoch wie in Kanada (0,25 kgoe/US-Dollar),¹⁹ wo zum Teil ähnliche klimatische Bedingungen herrschen wie in Russland.

Seit 2000 ist die Energieintensität des BIP insgesamt gesunken (Abbildung 4). Allerdings ist dies weniger auf die gezielte Erschließung der vorhandenen Effizienzpotenziale in den einzelnen Sektoren zurückzuführen als vielmehr auf die strukturelle Veränderung des BIP. Deutlich wird, dass in Zeiten hohen BIP-Wachstums die energieintensive Grundstoffindustrie deutlich langsamer wächst, bei geringerem BIP-Wachstum hingegen die Grundstoffindustrie relativ höhere Wachstumsraten aufweist und die Energieintensität langsamer sinkt.²⁰

Klimaschutzpolitik reduziert mittelfristig die Einnahmen aus Energieexporten

Es ist zu erwarten, dass durch eine verstärkte internationale Klimaschutzpolitik die Einnahmen Russlands aus den Öl- und Erdgasexporten sinken werden. Nach Berechnungen der Internationalen Energieagentur (IEA) ist, in Abhängigkeit vom angestrebten Klimaziel, im Zeitraum bis 2030 mit erheblichen Minderungen der weltweiten Öl- und Gasimportpreise im Vergleich zum Referenzszenario (*business as usual*) zu rechnen. In einem Klimaschutzszenario mit neuen Maßnahmen werden die Preise vermutlich um 18 Prozent (für Erdöl) beziehungsweise um sechs bis sieben Prozent (für Erdgas) unter den Preisen des Referenzszenarios liegen. Bei Umsetzung einer noch ambitionierteren Klimaschutzpolitik, die auf eine Begrenzung der Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur auf 2°C (Einhaltung des 450 ppm-Schwellenwertes für den CO₂-Anteil in der Atmosphäre) abzielt (450 Szenario), liegen die Preise sogar um

¹⁹ IEA Statistics (2000): Key Indicators. Alle Angaben bezogen auf BIP in PPP.

²⁰ Rosstat (2010).

44 Prozent (für Erdöl) und um 22 Prozent (für Erdgas) unter den Preisen des Referenzszenarios (Tabelle 2). Darüber hinaus wird angenommen, dass der Abbau neu entdeckter Förderstätten von Gasschiefer das Angebot von Erdgas auf dem Weltmarkt erhöhen und zusätzlich dämpfend auf die Erdgaspreise wirken wird.²¹

Die EU erwartet in ihrem Strategiepapier für eine Wirtschaft mit geringer Kohlenstoffintensität bis 2050,²² dass sich mit der Umsetzung dieser Strategie die Durchschnittskosten für Energieimporte in der EU innerhalb dieses Zeitraums um 175 bis 320 Milliarden Euro jährlich vermindern. Dies bedeutet geminderte Einnahmen und Gewinne auf Seiten der Öl- und Gasexporteure, darunter auch Russland.

Da insbesondere bei Erdgas die Netzgebundenheit nach wie vor eine sehr große Rolle spielt und die bestehenden russischen Exportpipelines auch die künftigen Hauptfördergebiete mit dem europäischen Raum verbinden, scheint der preisliche und mengenmäßige Ausbau des russischen Erdgas-Binnenmarktes mittelfristig aus der Sicht von Gazprom eine Alternative zu sein, sinkende Einnahmen aus den Erdgasexporten nach Europa zu kompensieren. Gazprom dürfte daher gegenwärtig nur geringes Interesse an einer Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen auf dem russischen Binnenmarkt haben.

Erdgas: Erhöhung des Binnenverbrauchs antizipiert sinkende Exporte

Seinem Volumen nach macht der russische Binnenmarkt fast das Dreifache des Erdgasexportmarktes aus (Tabelle 3). Allerdings liegen hier die Erlöse pro 1 000 m³

Tabelle 2

Preise für Erdöl- und Erdgasimporte bis 2030 nach Szenarien

In US-Dollar pro Einheit. in realen Werten (2009 Preise)

	Einheit	2009	2030		
			Referenzszenario	Szenario Neue Maßnahmen	Szenario Ambitionierte Klimaschutzpolitik
Erdölimporte der IEA-Staaten	Fass	60,4	130	110	90
Erdgasimporte	MBtu				
Europa		7,4	13,9	12,9	10,9
Japan		9,4	15,9	14,9	12,5

Quellen: OECD World Energy Outlook 2010.

© DIW Berlin 2011

Die Preise für Öl und Gas werden durch Klimaschutzpolitik deutlich zurückgehen.

Erdgas deutlich unter denen der Exporte. 2009 erzielte Gazprom für 1 000 m³ Erdgas auf dem russischen Binnenmarkt im Durchschnitt 58,5 US-Dollar, während für Exporte in GUS-Staaten durchschnittlich 202,1 US-Dollar und für Exporte nach Westeuropa im Durchschnitt 287,5 US-Dollar erzielt wurden.²³

Ziel von Gazprom und der russischen Regierung ist es, die Erdgaspreise auf dem russischen Binnenmarkt, deren überwiegender Teil noch immer reguliert ist, schrittweise anzuheben, so dass die gleiche Rentabilität von Gasexporten und Verkäufen im Inland erreicht wird. Ursprünglich sollte dies bereits 2011 der Fall sein. Für 80 Prozent der Industriekunden Gazproms sollen bis 2012 jegliche Preisregulierungen aufgehoben sein.²⁴

21 www.guardian.co.uk/environment/2011/apr/20/fossil-fuel-hobby

22 Fahrplan für den Übergang zu einer wettbewerbsfähigen CO₂-armen Wirtschaft bis 2050, KOM (2001: 112).

23 Gazprom Data Book (2010).

24 Gazprom, Godovoj otchet (2010: 51).

Tabelle 3

Erdgasexporte und Inlandsverbrauch Russlands 2000 bis 2009

In Milliarden m³

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Erdgasexporte	193,90	181,20	185,50	190,00	200,39	207,26	202,84	191,89	195,38	168,36
Inlandsverbrauch Erdgas*	428,20	438,13	448,60	444,10	473,40	474,84	495,87	502,21	511,64	453,74

* Enthält auch die Angaben zu Verlusten.

Quellen: Jahrbuch für Statistik Russland 2010.

© DIW Berlin 2011

Der Inlandsverbrauch an Erdgas ist weit größer als der Export.

Glossar

Joint Implementation

Joint Implementation (JI) bezeichnet einen der drei flexiblen Mechanismen, die in Artikel 6 des Kyoto Protokolls definiert wurden. Er erlaubt Unternehmen eines Annex B Staates, anrechenbare Emissionsminderungen über die Durchführung von Aktivitäten zur Minderung von Treibhausgasemissionen in einem anderen Annex B Staat zu erwerben.

Assigned Amount Unit

Assigned Amount Units (AAU) sind staatliche Emissionszertifikate im Rahmen des Kyoto Protokolls, die einem Annex B Staat das Recht geben, eine festgelegte Menge an Treibhausgasemissionen auszustößen. Benötigt ein Land weniger AAUs als es besitzt, kann es sie verkaufen.

Ein weiteres Indiz für den Ausbau des Erdgasbinnenmarktes ist die Erweiterung des Versorgungsnetzes. Seit 2005 intensiviert Gazprom sein Programm zum Anschluss russischer Regionen an die Erdgasversorgung, die sogenannte „Gasifizierung“. Bis 2008 wurden bereits 62 Prozent aller Verbraucher an die Erdgasversorgung angeschlossen.²⁵ Geplant ist die Ausdehnung des Programms auch auf Ostsibirien und den Fernen Osten.²⁶ Ob die Erhöhung des russischen Inlandsverbrauchs tatsächlich ausreicht, um rückläufige Einnahmen aus dem Gasexport nach Europa zu kompensieren, kann nicht eindeutig festgestellt wer-

²⁵ www.gazprom.ru/production/gasification/ (Zugriff 14.03.2011)

²⁶ www.gazprom.ru/press/news/2009/december/article72150/

den. Klar scheint hingegen, dass Energieeffizienzmaßnahmen, die den Gasverbrauch in Russland senken, für eine solche Strategie zunächst kontraproduktiv wären. Langfristig setzen Preiserhöhungen auf dem Binnenmarkt jedoch Anreize zur Effizienzerhöhung und damit auch zur Minderung von Treibhausgasemissionen.

Fazit

Die Einnahmen Russlands aus der Nutzung der Kyoto-Mechanismen sind zwar gering im Vergleich mit den Einnahmen aus Öl- und Gasexporten. Eine bessere Nutzung dieser Instrumente könnte jedoch die Modernisierung der russischen Unternehmen beschleunigen. Da die russische Wirtschaft noch immer am Tropf des Öl- und Gassektors hängt und ambitionierte internationale Klimaschutzstrategien die potenziellen Einnahmen aus Energieexporten bis 2030 schmälern werden, setzt die russische Regierung kurz- und mittelfristig offenbar nach wie vor auf den Energiesektor als wichtigsten Steuerzahler und „Rückgrat“ der Wirtschaft. Auch wenn die Stärkung der Binnennachfrage nach Erdgas als mittelfristige Brückenstrategie rational zu sein scheint, verzögert das Vertrauen auf einen solchen Automatismus die Modernisierung und Diversifizierung der russischen Wirtschaft sowie die globale Minderung von Treibhausgasemissionen. Eine Fortführung des JI-Mechanismus sowie eine Verlängerung der Nutzung eines gewissen Teils von überschüssigen AAU für »Green Investment Schemes« über 2012 hinaus könnte für die Modernisierung der russischen Wirtschaft dauerhaft Anreize setzen. So könnten die politischen und wirtschaftlichen Kräfte in Russland gestärkt werden, die eine Modernisierung des Unternehmenssektors außerhalb des Energiebereichs beschleunigen wollen. Energieexporteure wie Russland brauchen langfristige klima- und energiepolitische Perspektiven.

Dr. Petra Opitz ist Managerin bei der DIW econ GmbH | opitz@diw-econ.de

JEL: O19, O44, Q54, Q58

Keywords: Climate change policy, energy sector, Kyoto mechanisms, Russia



Dr. Petra Opitz,
Managerin,
DIW econ GmbH

SECHS FRAGEN AN PETRA OPITZ

»Energieexporte haben für Russland Priorität«

1. Frau Dr. Opitz, wie ist die Haltung Russlands zum Klimaschutz und dem Kyoto-Protokoll einzuschätzen? Russlands Haltung ist diesbezüglich sehr zögerlich, denn für Russland hat die Klimaschutzpolitik keine Priorität. Selbst die Mechanismen, die es im bestehenden Kyoto-Regime nutzen könnte, werden nur bedingt genutzt.
 2. Immerhin hat Russland dem Kyoto-Protokoll ja zugestimmt. Der Grund, warum Russland letztendlich ratifiziert hat, liegt darin, dass die Bedingungen im Kyoto-Protokoll für Russland eigentlich attraktiv sind. So wurde für Russland das Basisjahr 1990 gewählt, also ein Jahr vor dem Zusammenbruch der Wirtschaft, als die Treibhausgasemissionen noch sehr hoch waren. Das ist das Jahr, mit dem Russland sich in all seinen Minderungsaktivitäten jetzt vergleichen muss. Und wie man sieht, werden auch 2012 die Emissionen dieses Basisjahrs 1990 nicht annähernd erreicht. Russland hat also sehr viele überschüssige Rechte, die es auch verkaufen könnte, wenn es denn wollte.
 3. Warum macht Russland vom möglichen Verkauf der Emissionsrechte keinen Gebrauch? Das hängt zusammen mit der geringen Priorität, denn Russland erzielt derzeit viel höhere Einnahmen aus den Erdöl- und Erdgasexporten. Zum anderen fürchtet Russland vielleicht auch, dass es moralisch zur Rechenschaft gezogen wird, wenn es in vollem Maße seine akkumulierten nicht genutzten Treibhausgasrechte international verkaufen würde, denn letztendlich sind die Rechte Russland zugefallen aufgrund der Festlegung dieses Basisjahres mit sehr hohen Emissionen.
 4. Sinkende Treibhausgas-Emissionen bedeuten auch sinkender Verbrauch – hat Russland daran überhaupt ein Interesse? Natürlich sind die Energieexporte, insbesondere Öl und Gas, nach wie vor der Treiber für das wirtschaftliche Wachstum in Russland. Daher gibt es dort die Befürchtung, dass durch ambitionierte Klimaschutzziele der Verbrauch fossiler Energieträger
- signifikant zurückgehen wird, was bedeutet, dass Russland perspektivisch weniger exportieren kann und die Exporteinnahmen zurückgehen.
5. Wie groß ist dann noch das Interesse Russlands an einer Verlängerung des Kyoto-Protokolls? Tatsächlich ist Russland derzeit nicht interessiert, das Kyoto-Protokoll zu verlängern. Dabei wird allerdings – wie auch von anderen Staaten – argumentiert, dass in einem verlängerten Kyoto-Protokoll oder einem neuen Agreement alle großen Emittenten international mit Minderungszielen beteiligt sein müssten, also beispielsweise auch die USA. Russland argumentiert natürlich nicht mit drohenden Verlusten eigener Exporte, sondern argumentiert, und ich halte das auch für berechtigt, dass andere große Emittenten natürlich auch Verpflichtungen übernehmen müssten.
 6. Wie könnten denn die anderen Unterzeichner des Kyoto-Protokolls Russland mit ins Boot holen? Einerseits muss man Russland gegenüber immer wieder das perspektivische Eigeninteresse an Energieeffizienz deutlich machen, denn natürlich hängt auch die Wettbewerbsfähigkeit der russischen Industrie davon ab, dass Energiereserven effizient genutzt werden. Zugleich geht es auch um die Möglichkeiten der Ausgestaltung eines neuen Nachfolgeabkommens für Kyoto, in dem sicherlich nicht automatisch die bisherigen überschüssigen Rechte für Russland fortgeschrieben werden können. Aber ich denke, dass Russland vielleicht ein Teil dieser Rechte auch in einer Folgeperiode noch zur Verfügung stehen sollten. Wenn zudem auch flexible Mechanismen wie „Joint Implementation“ fortbestehen können, hätten auch die russischen Unternehmen viel stärkere Anreize, sich gegenüber ihrer Regierung durchzusetzen.
- Das Gespräch führte Erich Wittenberg.



Das vollständige Interview zum Anhören finden Sie auf www.diw.de/interview

Discussion Papers Nr. 1124

May 2011 | Konstantin A. Kholodilin, Eric Girardin



Are Geese Flying by Themselves inside China? An LSTR-SEM Approach to Income Convergence of Chinese Counties

In this paper, we examine beta-convergence of real per-capita income of Chinese counties. We account for both the spatial dependences between counties and the possibility of different convergence regimes. The first feature is captured by the spatial error term, whereas the second one is modeled using the spatial logit smooth transition approach. Two groups of counties can be identified: 1) counties, which have relatively poor neighbors and tend to grow faster and converge, and 2) counties, which have relatively rich neighbors and tend to grow slower and hence fail to converge. The counties belonging to the first group are concentrated mainly in western interior provinces, such as Qinghai, Sichuan, Yunnan, western part of Xinjiang Uygur. The counties of the second group are located mainly in coastal regions. Whereas in the benchmark model the estimated convergence rate is 0.8% for unconditional regression and 1.7% for conditional regression, the alternative models produce the convergence rate of 1.3–1.5% for unconditional regressions and 2.3–2.6% for conditional regressions, which is quite close to the estimates reported typically in the literature.

www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere

Discussion Papers Nr. 1125

May 2011 | Nataliya Barasinska



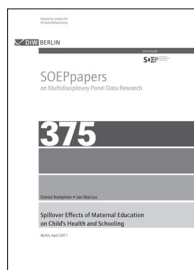
Does Gender Affect Investors' Appetite for Risk? Evidence from Peer-to-Peer Lending

This study investigates the role of gender in financial risk-taking. Specifically, I ask whether female investors tend to fund less risky investment projects than males. To answer this question, I use real-life investment data collected at the largest German market for peer-to-peer lending. Investors' utility is assumed to be a function of the projects expected return and its standard deviation, whereas standard deviation serves as a measure of risk. Gender differences regarding the responses to projects' risk are tested by estimating a random parameter regression model that allows for variation of risk preferences across investors. Estimation results provide no evidence of gender differences in investors' risk propensity: On average, male and female investors respond similarly to the changes in the standard deviation of expected return. Moreover, no differences between male and female investors are found with respect to other characteristics of projects that may serve as a proxy for projects' risk. Significant gender differences in investors' tastes are found only with respect to preferred investment duration, purpose of investment project and borrowers' age.

www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere

SOEP Papers Nr. 375

April 2011 | Daniel Kemptner, Jan Marcus



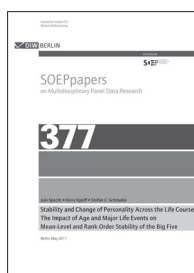
Spillover Effects of Maternal Education on Child's Health and Schooling

This is the first study investigating the causal effect of maternal education on child's health and schooling outcomes in Germany. We apply an instrumental variables approach that has not yet been used in the intergenerational context. For that purpose, we draw on a rich German panel data set (SOEP) containing information about three generations. This allows instrumenting maternal education by the number of her siblings while conditioning on a set of variables describing the grandparents' social status and the area where the mother grew up. Given these variables, the number of siblings generates exogenous variation in the years of education by affecting the household resources available per child. We present evidence for strong and significant effects on schooling outcomes for both sexes. And, we find substantial effects on health behaviour for adolescent daughters, but not for adolescent sons. We show that possible concerns for the validity of the instrument are unlikely to compromise these results. We also discuss assortative mating and household income as possible channels of causality.

www.diw.de/publikationen/soeppapers

SOEP Papers Nr. 377

May 2011 | Jule Specht, Boris Egloff, Stefan C. Schmukle



Stability and Change of Personality across the Life Course: The Impact of Age and Major Life Events on Mean-Level and Rank-Order Stability of the Big Five

Does personality change across the entire life course, and are those changes due to intrinsic maturation or major life experiences? This longitudinal study investigated changes in the mean levels and rank order of the Big Five personality traits in a heterogeneous sample of 14,718 Germans across all of adulthood. Latent change and latent moderated regression models provided four main findings: First, age had a complex curvilinear influence on mean levels of personality. Second, the rank-order stability of Emotional Stability, Extraversion, Openness, and Agreeableness all followed an inverted U-shaped function, reaching a peak between the ages of 40 and 60, and decreasing afterwards, whereas Conscientiousness showed a continuously increasing rank-order stability across adulthood. Third, personality predicted the occurrence of several objective major life events (selection effects) and changed in reaction to experiencing these events (socialization effects), suggesting that personality can change due to factors other than intrinsic maturation. Fourth, when events were clustered according to their valence, as is commonly done, effects of the environment on changes in personality were either overlooked or overgeneralized. In sum, our analyses show that personality changes throughout the life span, but with more pronounced changes in young and old ages, and that this change is partly attributable to social demands and experiences.

www.diw.de/publikationen/soeppapers



Prof. Dr. Pio Baake ist Kommissarischer Leiter der Abteilung Wettbewerb und Verbraucher am DIW Berlin.

Dr. Stefan Bach ist Stellvertretender Abteilungsleiter der Abteilung Staat am DIW Berlin.

Privatisierungen in Griechenland sollten in ein längerfristiges wettbewerbspolitisches Konzept eingebunden werden

Griechenlands Staatsfinanzen stecken in einer tiefen Krise. Drastische Sparmaßnahmen und Steuererhöhungen treiben das Land in die Rezession, wodurch eine kurzfristige Haushaltskonsolidierung zusätzlich erschwert wird. Nun wollen EU und IWF Griechenland zum Verkauf von Staatsvermögen verpflichten. Auf den ersten Blick scheint hier einiges zu holen zu sein. Das griechische Staatsvermögen wird auf ungefähr 300 Milliarden Euro geschätzt. Insoweit wären die explodierenden Staatsschulden, die sich derzeit bei 330 Milliarden Euro bewegen, noch weitgehend gedeckt.

Aber kann man Staatsschulden und -vermögen im Sinne einer kaufmännischen Bilanz gegenüberstellen? Im Prinzip schon. Nur: Ebenso wie beim Privatvermögen ergibt sich der Wert des Staatsvermögens aus den Erträgen, die es erzielt, oder den öffentlichen Leistungen, die es bereitstellt. Wenn man Vermögenswerte verkauft, kann man zwar heute die Schulden abbauen. Künftig fallen aber die Erträge und Leistungen weg. Insoweit ist langfristig nicht viel gewonnen, und das berücksichtigen die Kapitalmärkte auch bei ihren Einschätzungen zur langfristigen Bonität Griechenlands. Zudem werden potentielle Investoren auf die prekäre Finanzlage Griechenlands spekulieren, um den Kaufpreis zu drücken. So liegen zurzeit die Kurse der börsennotierten griechischen Unternehmen am Boden.

Entscheidend für lohnende Privatisierungen sind volkswirtschaftliche Effizienzgewinne. Staatsunternehmen sind häufig nicht sehr effizient. Mangelnder Wettbewerbsdruck oder fehlende Anreize führen dazu, dass technologische und organisatorische Innovationen vernachlässigt werden. Im Falle Griechenlands spielt wohl auch eine Rolle, dass mit Staatsunternehmen häufig Klientelinteressen bedient werden. Widerstand der praktisch unkündbaren Beschäftigten und starke Gewerkschaften tun ihr Übriges. Solche Strukturen muss man erst einmal vorsichtig reformieren.

Zudem beeinflusst der künftige ordnungs- und wettbewerbspolitische Rahmen die Privatisierungserlöse maßgeblich. Hier eröffnet sich ein weiterer längerfristig wirksamer Zielkonflikt, den man in der aktuellen Debatte nicht unterschätzen sollte. Werden Wettbewerbspolitik und regulatorische Rahmenbedingungen an kurzfristigen Privatisierungserlösen ausgerichtet, kann dies negative Auswirkungen auf künftigen Wettbewerb und Wachstumspotentiale haben. Privatisierungen von Infrastrukturen mit dem Charakter natürlicher Monopole führen leicht zu monopolistischen Marktstrukturen und überhöhten Preisen. Gleiches gilt für bisher vor Wettbewerb geschützte Bereiche. Insoweit wirken Privatisierungen wie Steuererhöhungen, und die Investoren können sich einen Teil davon sichern, indem sie den Kaufpreis herunter handeln.

Aus politischer Sicht sind die von EU und IWF geforderten Privatisierungen richtig, da sie den Volkszorn in den Zahlerländern besänftigen und den Reformdruck auf den griechischen Staatssektor erhöhen. Um dabei überhastete Privatisierungen und Mauseheleien zu begrenzen, kann die Einrichtung einer Privatisierungsagentur nach dem Vorbild der deutschen Treuhandanstalt sinnvoll sein, auf die EU und IWF Einfluss nehmen können. Das sollte aber durch ein langfristig angelegtes ordnungs- und wettbewerbspolitisches Konzept ergänzt werden. Dies würde nicht nur mögliche Effizienzgewinne sichern. Es könnte auch dabei helfen, die politische Unterstützung für den Verkauf von Staatseigentum zu erhöhen. In dem Umfang, in dem mögliche Marktmacht und potentielle Preiserhöhungen durch klare Rahmenbedingungen begrenzt werden, verlieren auch verteilungspolitisch motivierte Argumente gegen Privatisierungen an Bedeutung.