



ENERGIEWIRTSCHAFT UND TREIBHAUSEFFEKT

■ ANALYSE		
	Konsequenzen der globalen Erwärmung für die russische Energiewirtschaft Von Roland Götz, SWP, Berlin	2
■ DOKUMENTATION		
	Das Kyoto-Protokoll	5
■ TABELLEN UND GRAFIKEN		
	CO ₂ -Ausstoß und Energieverbrauch Russlands im internationalen Vergleich	6
■ STATISTIK		
	Russlands Erdöl- und Erdgaswirtschaft im internationalen Vergleich	8
■ STATISTIK		
	Russlands Kohlebergbau im internationalen Vergleich	12
<hr/>		
■ CHRONIK		
	Vom 14. bis zum 21. Juni 2007	14

Weitere Beiträge zu Treibhauseffekt und Russland finden Sie in englischer Sprache in der aktuellen Ausgabe des Russian Analytical Digest <<http://www.res.ethz.ch/analysis/rad/>>.



Analyse

Konsequenzen der globalen Erwärmung für die russische Energiewirtschaft

Von Roland Götz, SWP, Berlin

Die sibirischen Fördergebiete wandern nach Norden und Osten

Die Hauptgebiete der russischen Erdöl- und Erdgasförderung liegen bislang im nördlichen Westsibirien. Weil die dortigen großen Vorkommen weitgehend ausgebeutet sind, müssen neue Öl- und Gasregionen erschlossen werden. Diese befinden sich vorwiegend in den nördlichen Küstengebieten Sibiriens sowie im Osten des Landes. Die Erdgasförderung wird zukünftig vor allem auf der Jamal-Halbinsel, offshore in der Barentssee (Schtokman-Feld) und der Karasee sowie in Ostsibirien und im Fernen Osten (auf der Halbinsel Sachalin) erfolgen.

Die Transportentfernungen von den neuen Förderregionen zu den Verbrauchszentren im Westen Russlands sowie in Europa werden sich gegenüber den bisherigen Distanzen verlängern. Aber auch die Kosten der Erschließung und die laufenden Förderkosten werden zunehmen. Das liegt nicht in erster Linie am rauen Klima mit seinen langen und sehr kalten Wintern, sondern vor allem an den schwierigen hydrologischen Verhältnissen, die in den zukünftigen Fördergebieten anzutreffen sind.

Bereits die Erdöl- und Erdgasförderung und der Pipelinebau in der westsibirischen Taiga erforderte einen enormen technischen und finanziellen Aufwand, denn weite Gebiete sind dort von Sümpfen bedeckt. Eisenbahnen, Straßen, industrielle Anlagen sowie ganze Siedlungen mussten auf Sandfundamenten angelegt werden. Durch die Ausdehnung der Erdgasförderung in die nördliche der Taiga gelegenen Tundra werden zusätzliche Probleme geschaffen, die mit dem dort anzutreffenden Dauerfrostboden (Permafrostboden) zusammen hängen.

Permafrost

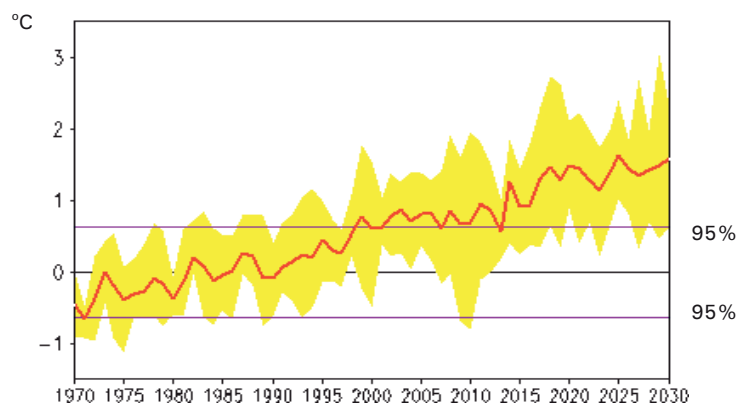
Permafrostboden ist permanent gefrorener Boden, dessen Tiefe in Abhängigkeit von der Luft- und Bodentemperatur sowie den Eigenschaften des Bodens zwischen einigen Metern und mehreren hundert Metern variiert. In Sibirien tritt bis in einige Tausend Meter Tiefe reichender Permafrostboden auf. Die oberste Bodenschicht, die „aktive“ Schicht, taut in den Frühjahrs- und Sommermonaten von wenigen Zentimeter bis zu mehreren Metern auf und friert danach wieder zu. Wenn im Frühjahr die „aktive“ Schicht auftaut, kann das Wasser wegen des darunter liegen-

den gefrorenen Bodens nicht abfließen. Es bilden sich Tümpel und Seen, in denen Pflanzen wachsen, die anschließend verrotten. Wegen des nasskalten Klimas wird mehr Humus gebildet als abgebaut, und es entsteht Torf. Der Permafrostboden in Sibirien besteht daher größtenteils aus gefrorenem Torfboden, in den Eis eingelagert ist. Wenn dieses Grundeis schmilzt, kommt es zu Landsenkungen. Es entsteht eine Hügel-landschaft, die als Thermokarst bezeichnet wird.

Globale Erwärmung und Auftauen des Permafrostbodens

In Russland ist eine Zunahme des Anstiegs der Temperatur an der Erdoberfläche zu beobachten. Sie nahm alleine zwischen 1990 und 2000 um 0,4°C zu, während die Zunahme in den hundert Jahren zuvor 1°C betragen hatte. Bis 2030 rechnen russische Instanzen mit einem weiteren Anstieg.

Grafik 1: Durchschnittliche Zunahme der Lufttemperatur am Boden bis 2030, Vergleichszeitraum 1971–2000



Der Anstieg der Lufttemperatur am Boden in Russland wurde mit einer Reihe von Modellen bis 2030 berechnet, mit den Jahren 1971–2000 als Vergleichszeitraum, auf der Grundlage von Berechnungen des Wöjeikow Geophysischen Observatoriums. Das gelbe Band (75% der durchschnittlichen Modellwerte) zeigt den Bereich der Modelle. Die beiden horizontalen Linien begrenzen einen Vertrauensbereich von 95%.

Quelle: Föderaler Dienst für Hydrometeorologie und Monitoring der Umwelt (Rosgidromet), *Forecast of Climate Change in the Russian Federation 2010–2015 and Its Impact on Sectors of the Russian Economy* (Moskau 2005), <www.meteor.ru/en_default.aspx>.

Seit den achtziger Jahren ist in Sibirien ein Temperaturanstieg im Umfang von einigen Zehntel Grad bis

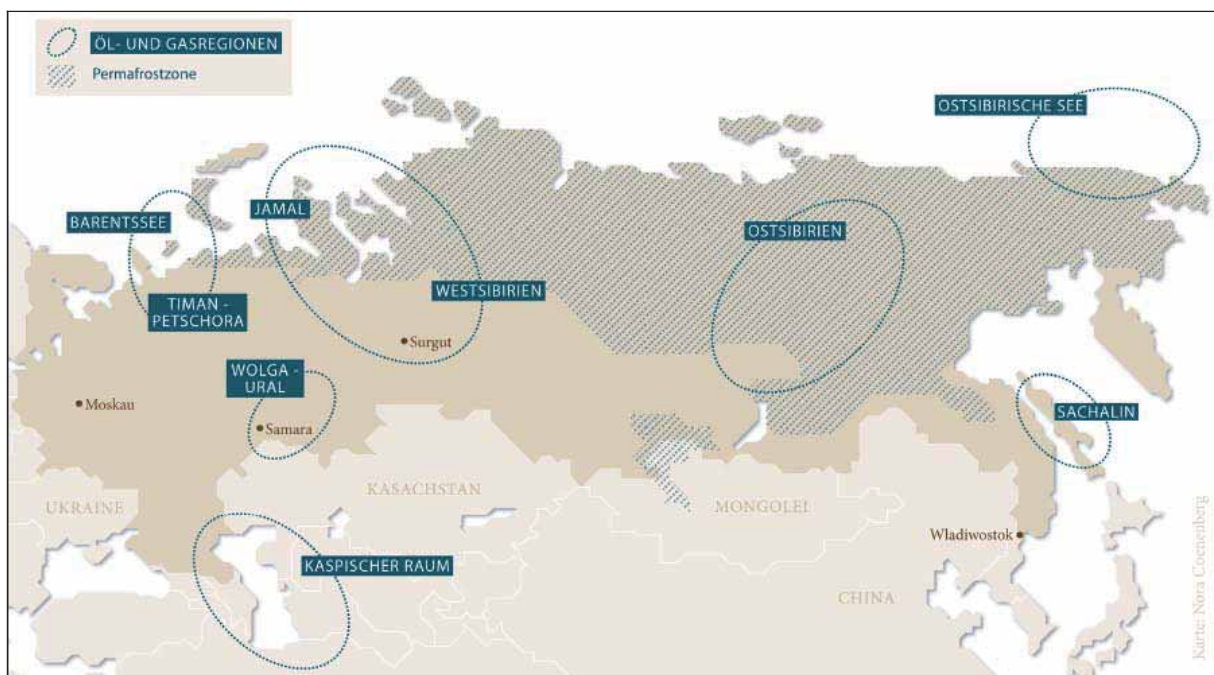
zwei Grad Celsius zu beobachten. Dadurch taut der Permafrostboden im Sommer immer tiefer auf, die Mächtigkeit der „aktiven“ Schicht steigt an. Die Taueriode beginnt früher im Jahr und endet später. Das Pflanzenwachstum wird stärker. Während des Sommers wird ein Teil des organischen Materials des aufgetauten Bodens durch Mikroorganismen in Methan und Kohlendioxid verwandelt. Es werden also Treibhausgase freigesetzt. Alle diese Effekte werden durch die globale Erwärmung beschleunigt und verstärkt, wobei es zu positiven (sich selbst verstärkenden) Rückkoppelungen kommt. Das Schmelzen der Schneedecke bzw. die Ausbreitung der dunklen Wasserflächen beschleunigt das Auftauen des Permafrostbodens. Im Winter gefriert der Boden dagegen langsamer, weil das Wasser als Isolierschicht wirkt. Es kommt zu einem sich selbst verstärkenden Prozess des Auftauens des Bodens. In den südlichen Permafrostgebieten verschwindet schließlich der Permafrostboden ganz, der Boden trocknet aus und die Grenze des Permafrosts verschiebt sich nach Norden.

Auswirkungen auf die russische Energiewirtschaft

Die Auswirkungen der globalen Erwärmung und insbesondere des Taus des Permafrostbodens im gesamten arktischen Raum auf die Lebensverhältnisse

und die Wirtschaft Sibiriens waren bereits Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen. Diese fanden jedoch in der Öffentlichkeit lange Zeit wenig Aufmerksamkeit. Dies änderte sich jedoch in jüngerer Zeit. Als im Jahr 2005 Judith Marquand (Univ. Oxford/England) und Sergei Kirpotin (Univ. Tomsk/Russland) vom zunehmenden Auftauen des Permafrostbodens in Sibirien berichteten, fanden sie breite Resonanz in den Medien. Unabhängig davon hat der russische staatliche Föderale Dienst für Hydrometeorologie und Umweltbeobachtung (Roshydromet) 2006 eine „Strategische Prognose der Veränderung des Klimas in der Russischen Föderation 2010-2015 und ihr Einfluss auf die Zweige der russischen Wirtschaft“ vorgelegt. Darin wird zum ersten Mal von einer anerkannten russischen Institution auf die Gefahren hingewiesen, die im Zeitraum bis 2015 vom Klimawandel für die Besiedlung, Infrastruktur und die Wirtschaft ausgehen werden. Der Zeitraum, in dem der gefrorene Boden befahrbar ist, wird sich verkürzen. Die Erschließung von neuen Fördergebieten wird so erschwert werden. Wenn Gebäude, Verkehrswege und industrielle Anlagen nicht auf ausreichenden Fundamenten stehen, wird durch das Aufweichen des Bodens ihre Stabilität gefährdet. Die mit hohem Druck betriebenen Öl- und Gaspipelines können beschädigt werden. Pipelines und andere Anlagen der Öl- und Gasförderung müs-

Karte Öl- und Gasregionen und Permafrostzone



© Nora Coenenberg, <www.ncoenenberg.de>

sen öfter repariert werden. Insbesondere bei den vor 1990 verlegten Pipelines ist mit einer erhöhten Störanfälligkeit zu rechnen.

Im Nördlichen Eismeer nimmt die Eisberggefahr zu, dadurch werden nicht nur Schiffe, sondern auch Bohrplattformen für die Öl- und Gasförderung bedroht. Hohe Wellen und Stürme werden häufiger auftreten, was die Schifffahrt und damit die Versorgung über das Meer erschwert. Durch die globale Erwärmung wird die Vereisung der nördlichen Meere abnehmen und der Schiffstransport mit und ohne Eisbrecher erleichtert werden. Wahrscheinlich wird der nördliche Seeweg vom Atlantik in den Pazifik in einem Teil des Jahres und schließlich ganzjährig eisfrei werden. Dadurch können Transporte von Erdöl und Flüssiggas von den nördlichen Küsten Russlands nach Westen bzw. Osten per Tanker erfolgen. Nur noch kurze Pipelines zu den nördlichen Häfen werden erforderlich sein, während die bis zu 5000 km langen Pipelines, die von Westsibirien nach Europa führen, möglicherweise nach Ablauf ihrer Lebensdauer nicht mehr erneuert werden.

Da Prognosen zur globalen Erwärmung noch recht unsicher sind, lässt sich der Fortgang des Auftauens des Permafrostbodens nur eingeschränkt vorhersagen. Sowohl eine Beschleunigung des Vorgangs als auch seine Verzögerung sind möglich. Kommt es jedoch in Russland zu den geschilderten Folgen, wird viel mehr Kapital als bisher zur Aufrechterhaltung bzw. Erhöhung der Erdöl- und Erdgasförderung eingesetzt werden müssen. Dies wird kein Problem darstellen, wenn der Ölpreis und damit auch der Gaspreis anhaltend hoch bleiben.

Maßnahmen

Um die Folgen des nicht mehr aufhaltbaren zunehmenden Auftauens des sibirischen Permafrostbodens für die russische Wirtschaft, insbesondere die Energiewirtschaft, zu minimieren, müssen bestehende

Anlagen wie Fördereinrichtungen, Pipelines, Kompressorstationen, Tanks, Hilfsgebäude sowie die zu den Erdöl- und Erdgasfeldern führenden Strassen und Eisenbahnlinien in den betroffenen Gebieten stärker als bisher im Boden verankert werden. Neue Förder- und Pipelineprojekte müssen entsprechend projektiert und gebaut werden.

Pipelines können entweder auf Stützen verlegt werden, die in den gefrorenen Boden getrieben sind oder sie können unterirdisch verlegt werden. Dann müssen sie aber isoliert werden, damit der Untergrund nicht zusätzlich taut. In beiden Fällen wird das Problem durch das Tauen des Permafrostbodens verschärft. Die Investitionsaufwendungen für die entsprechenden Projekte werden höher sein, als ursprünglich angenommen wurde. Da sich die Zeit verkürzt, in der im Winter Eistrassen befahrbar sind, wird die Versorgung mehr als bisher auf den Lufttransport angewiesen sein. In Alaska verfügt man bereits über entsprechende Erfahrungen, die unter anderem beim Bau der Trans-Alaska-Gaspipeline gemacht wurden:

Das Tauen des Permafrostbodens dürfte die Erdgas- und Erdölförderung in Teilen Sibiriens gerade dort, wo die Förderung heute schon teuer ist, zusätzlich verteuern. Da der Erdgaspreis wegen der in Europa geltenden Ölpreisbindung jedoch nicht von den Produktionskosten für Erdgas abhängt, ergeben sich dadurch keine Preisnachteile für die europäischen Verbraucher.

Bei weiterhin hohem Erdölpreis und damit auch hohem Absatzpreis für russisches Erdgas auf dem europäischen Markt werden die geplanten Großprojekte der Erdgasförderung in Russland rentabel bleiben und durchgeführt werden. Gazprom wird aber sowohl auf dem Inlandsmarkt, als auch bei seinen Kunden in den GUS-Ländern mit noch größerem Nachdruck eine Angleichung seiner Gaspreise an das europäische Preisniveau fordern.

Über den Autoren:

Dr. Roland Götz ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Forschungsgruppe Russland/GUS an der Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP) in Berlin.

Lesetipps:

- Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring (Roshydromet), Strategic Prediction for the Period of up to 2010-2015 of Climate Change Expected in Russia and its Impact on Sectors of the Russian National Economy, Moscow 2005, <www.meteorf.ru/en_default.aspx>.
- Arctic Climate Impact Assessment (ACIA), Impacts of a Warming Arctic, Bericht auf einem Symposium in Reykjavik, November 2004, Kapitel 16, Infrastructure: Buildings, Support Systems, and Industrial Facilities, <www.acia.uaf.edu/pages/scientific.html>; <<http://amap.no/acia/>>.
- US Global Change Research Program, Climate Change Impacts on the United States. The Potential Consequences of Climate Variability and Change. Educational Resources, Regional Paper Alaska, 2003, <www.usgcrp.gov/usgcrp/nacc/education/alaska/default.htm>.

Dokumentation

Das Kyoto-Protokoll

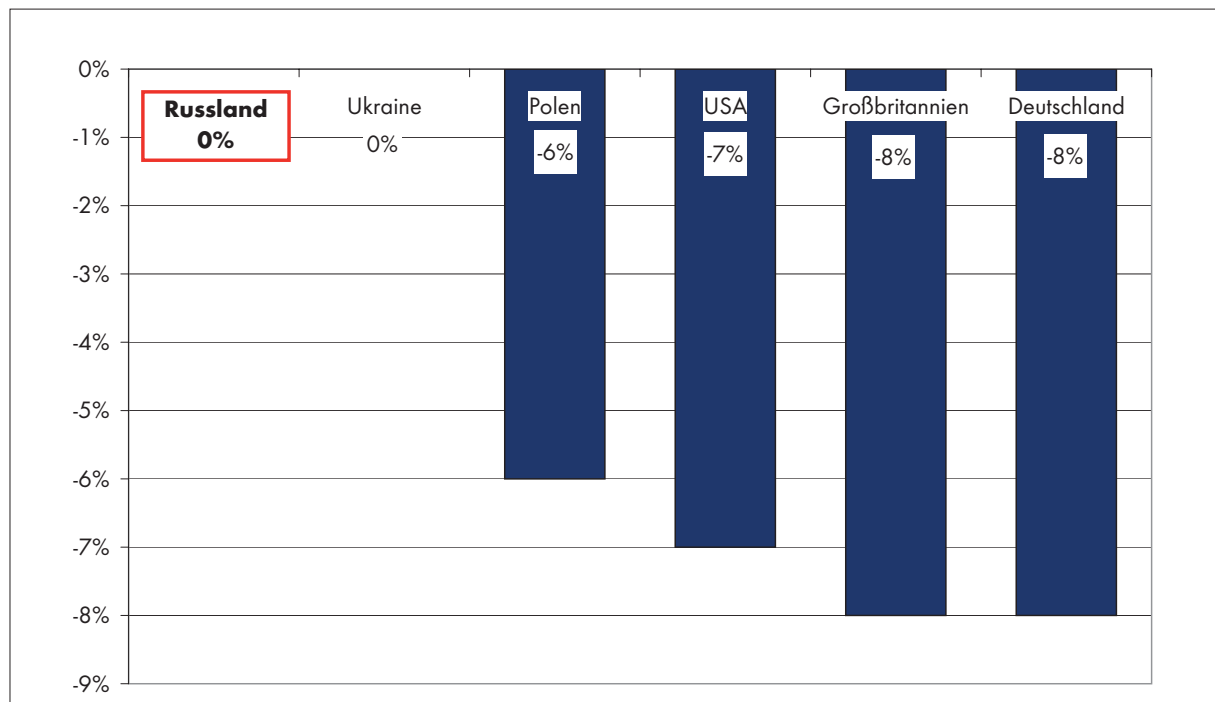
Das Kyoto-Protokoll ist das wichtigste der globalen Umweltabkommen, das auf der 3. Vertragstaatenkonferenz der VN-Klimarahmenkonvention im Dezember 1997 angenommen wurde. Es wurde von insgesamt 141 Staaten ratifiziert und trat am 16. Februar 2005 in Kraft. Damit einigten sich die Vertragsparteien zum ersten Mal auf verbindliche Ziele und Maßnahmen für den Klimaschutz, indem sie mit dem Kyoto-Protokoll globale Obergrenzen für die Emission von Treibhausgasen (THG) festlegten.

Die Industrieländer verpflichten sich darin, ihre gemeinsamen Emissionen der wichtigsten Treibhausgase im Zeitraum 2008 bis 2012 um mindestens 5% unter das Niveau von 1990 zu senken. Neben dem Einsparen von eigenen Emissionen stehen den Staaten drei flexible Instrumente zur Zielerreichung zur Verfügung: der weltweite Handel mit Treibhausgas-Emissionsrechten (Emissionshandel), Entwicklung und Transfer von einschlägiger Technologie (Joint Implementation) und das Umsetzen von Maßnahmen in Entwicklungsländern (Clean Development Mechanism).

Anhang II der vorliegenden Entscheidung enthält die Verpflichtungen zur Beschränkung und Senkung der Emissionen, die für den ersten Verpflichtungszeitraum (2008 – 2012) von der Gemeinschaft und ihren Mitgliedstaaten vereinbart wurden.

Quelle: <http://www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Aussenpolitik/VereinteNationen/VN-Engagements/VN-Klima-Kyoto.html>

Verpflichtungen zur Reduktion von Emissionen (bis 2012) (für die meisten Länder in Prozent des Ausstoßes von 1990)

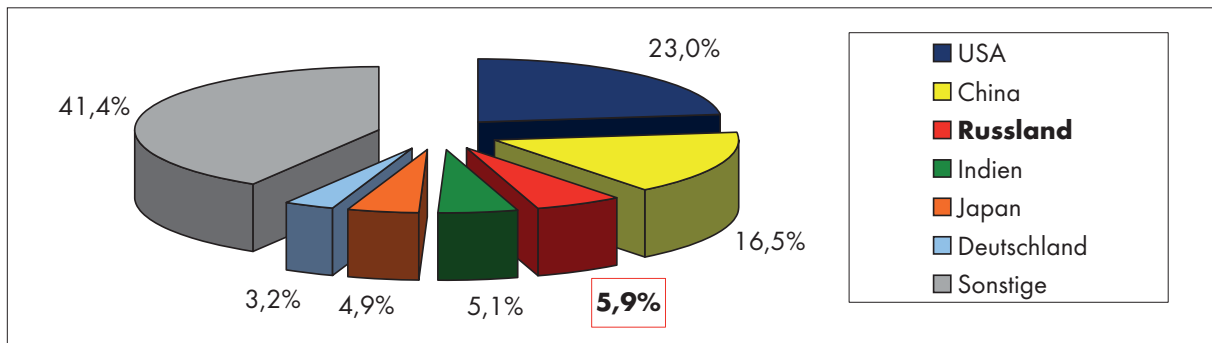


Quelle: United Nations Framework Convention on Climate Change: Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, http://unfccc.int/essential_background/kyoto_protocol/items/1678.php

Tabellen und Grafiken

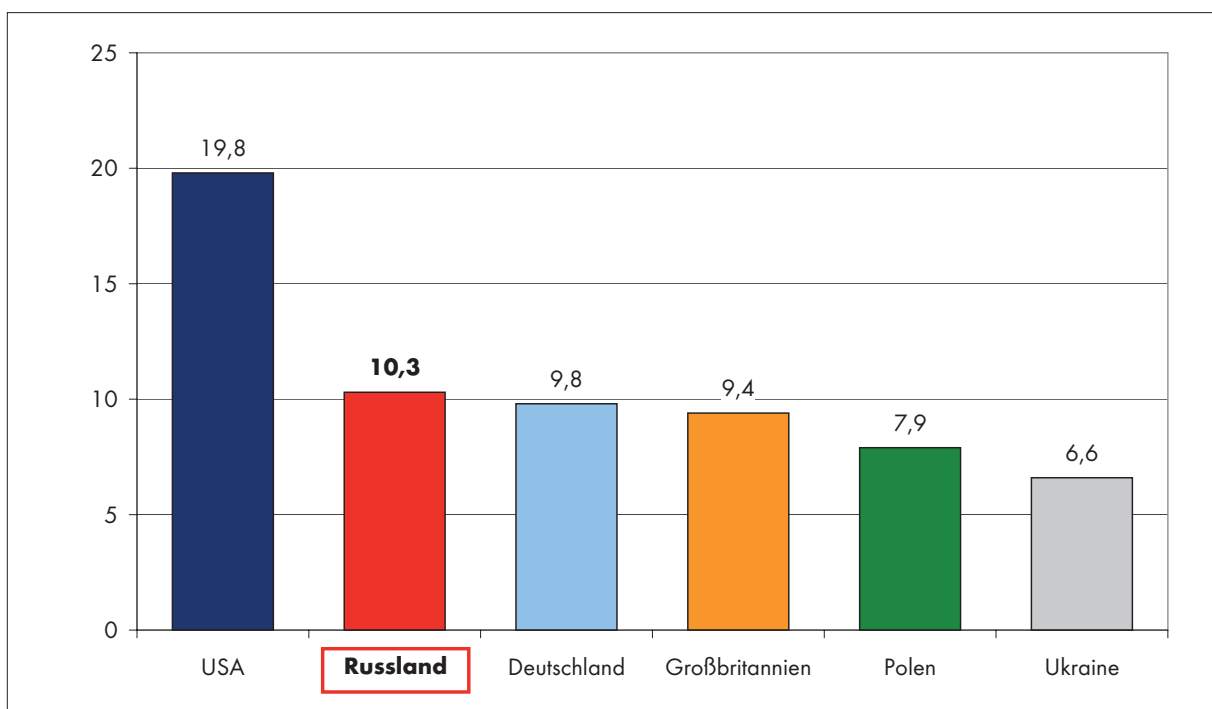
CO₂-Ausstoß und Energieverbrauch Russlands im internationalen Vergleich

Anteil am weltweiten CO₂-Ausstoß (%)



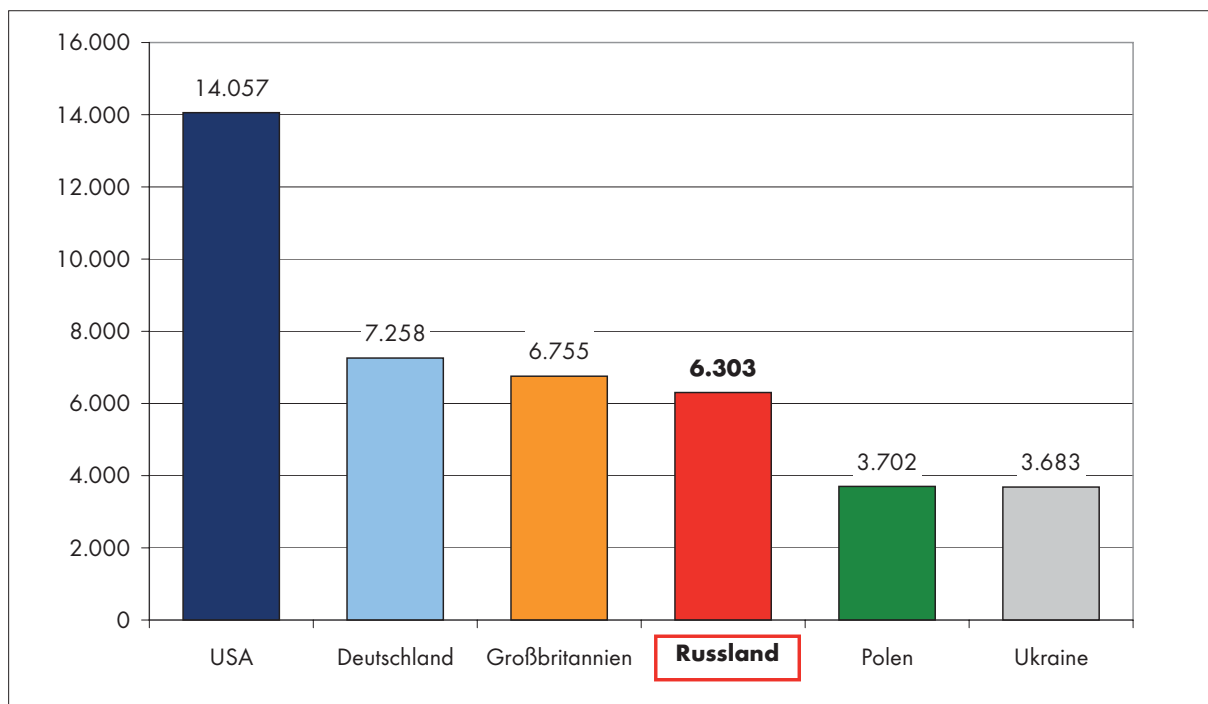
Quelle: Human Development Report 2006; <http://hdr.undp.org/hdr2006/statistics/indicators/204.html>

CO₂-Ausstoß pro Kopf (in Tonnen)



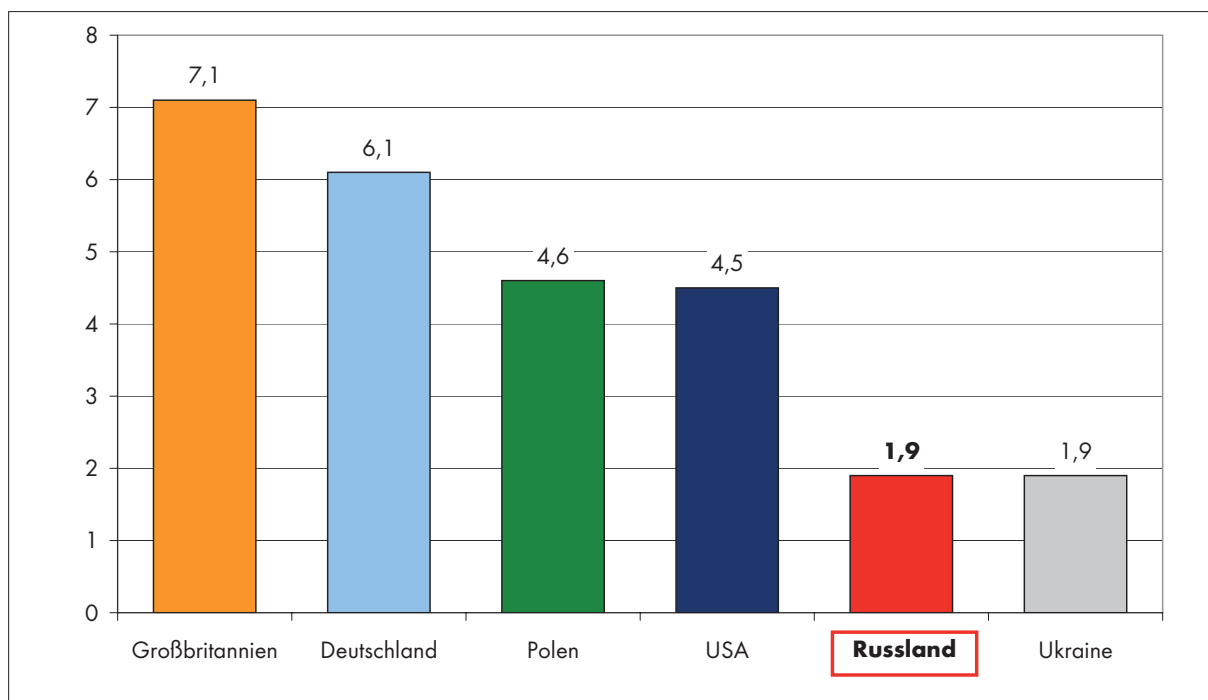
Quelle: Human Development Report 2006; <http://hdr.undp.org/hdr2006/statistics/indicators/203.html>

Elektrizitätsverbrauch pro Kopf (Kilowattstunden)



Quelle: Human Development Report 2006; <http://hdr.undp.org/hdr2006/statistics/indicators/199.html>

Energieintensität im Vergleich (pro genutzter Energieeinheit produziertes BIP (US\$ von 2000 Kaufkraftparität pro kg Erdöläquivalent))



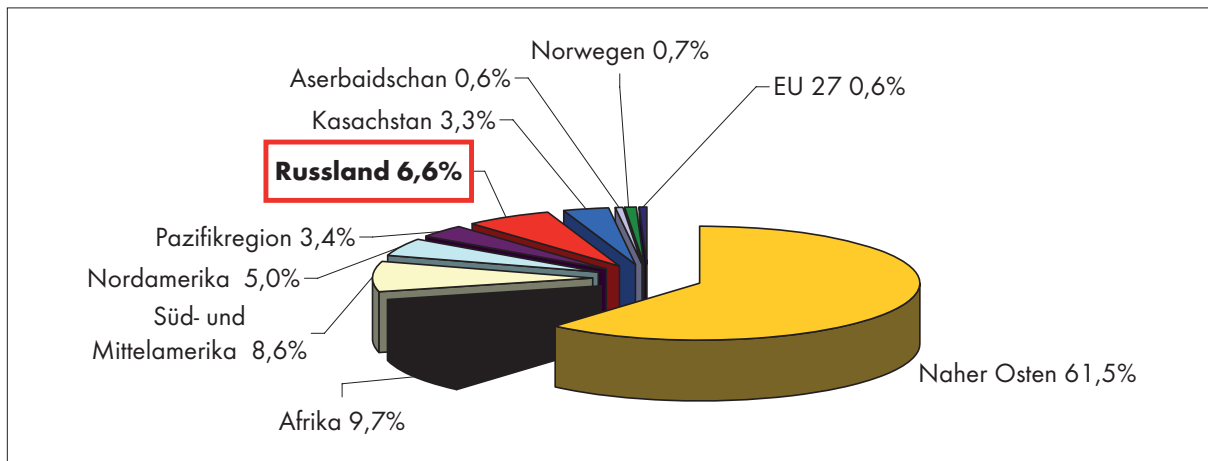
Quelle: Human Development Report 2006; <http://hdr.undp.org/hdr2006/statistics/indicators/201.html>

Statistik

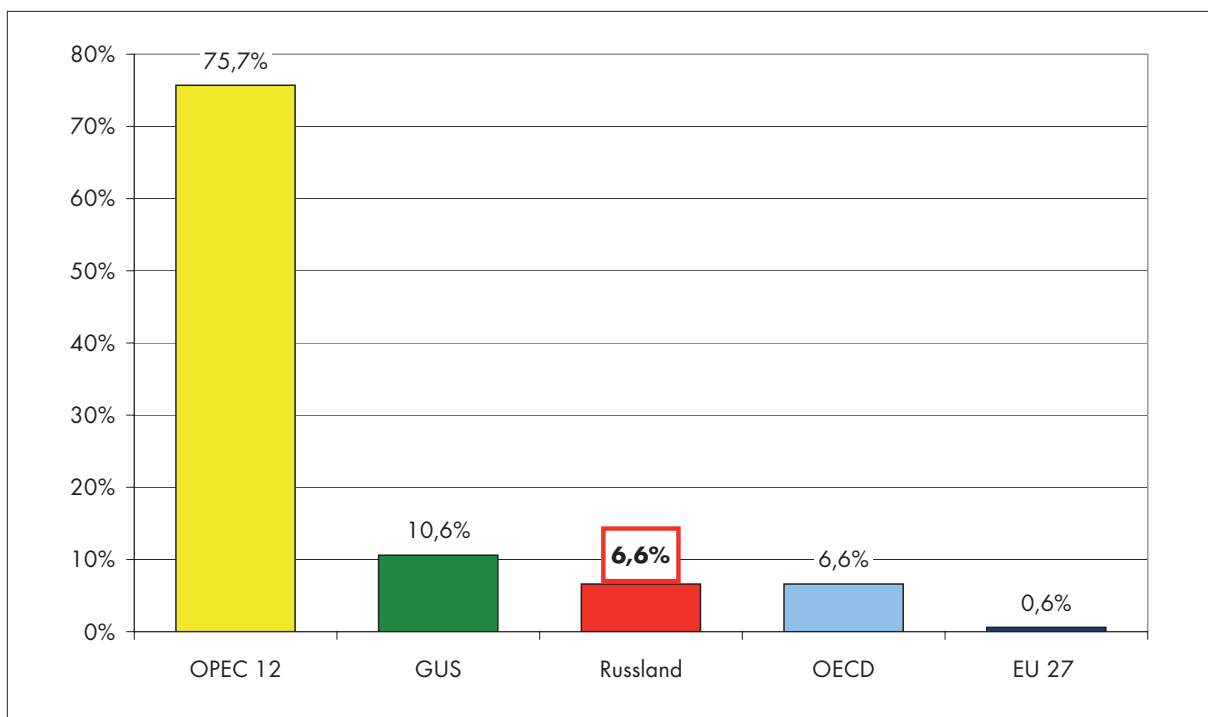
Russlands Erdöl- und Erdgaswirtschaft im internationalen Vergleich

Quelle: BP Statistical Review of World Energy June 2007, <http://www.bp.com/statisticalreview>

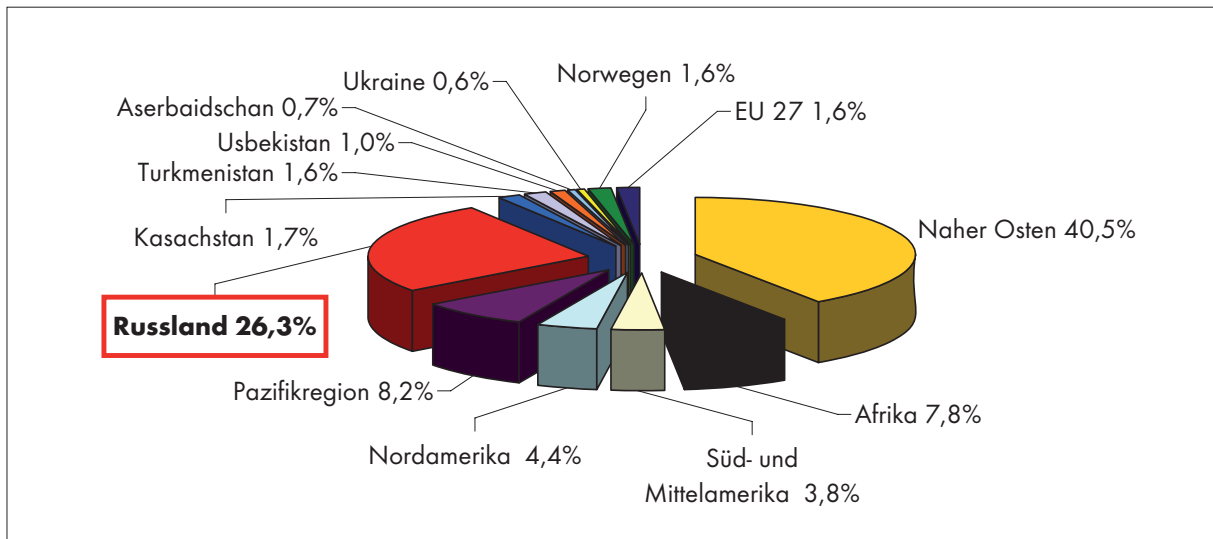
Grafik 1: Verteilung der weltweiten Erdölreserven (proven reserves, Jahresende 2006)



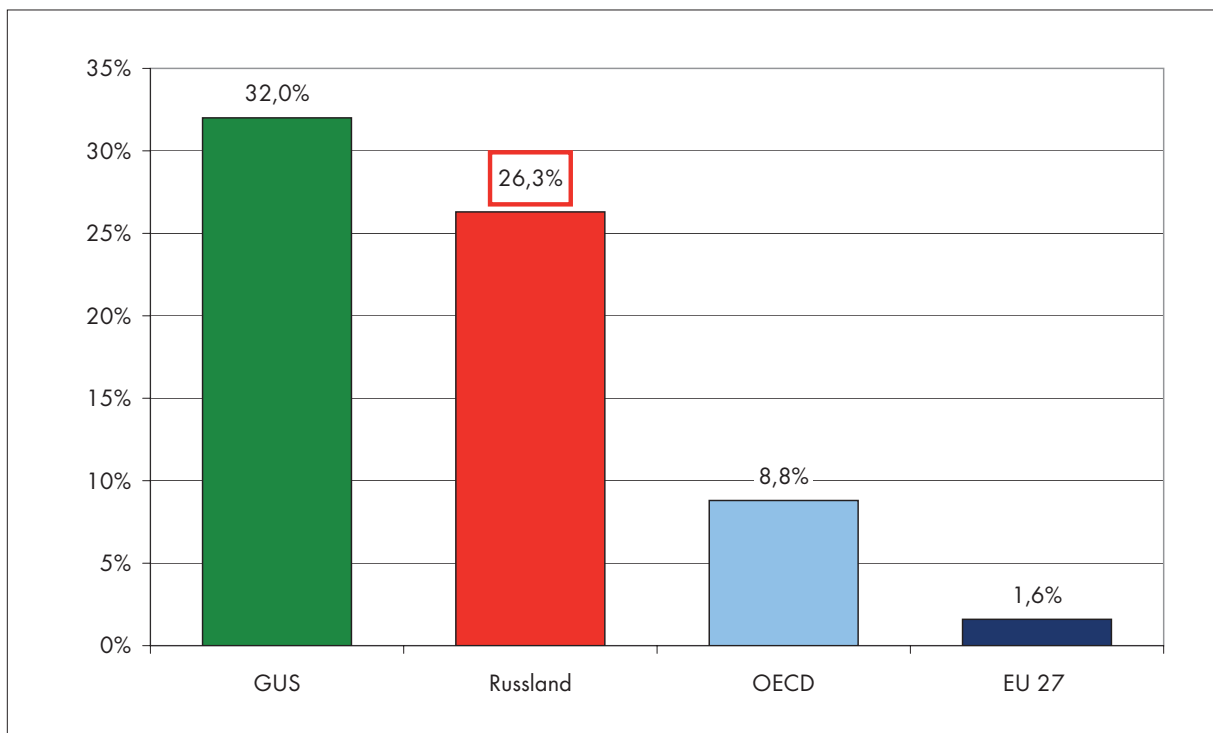
Grafik 2: Verteilung der weltweiten Erdölreserven (proven reserves, Jahresende 2006)



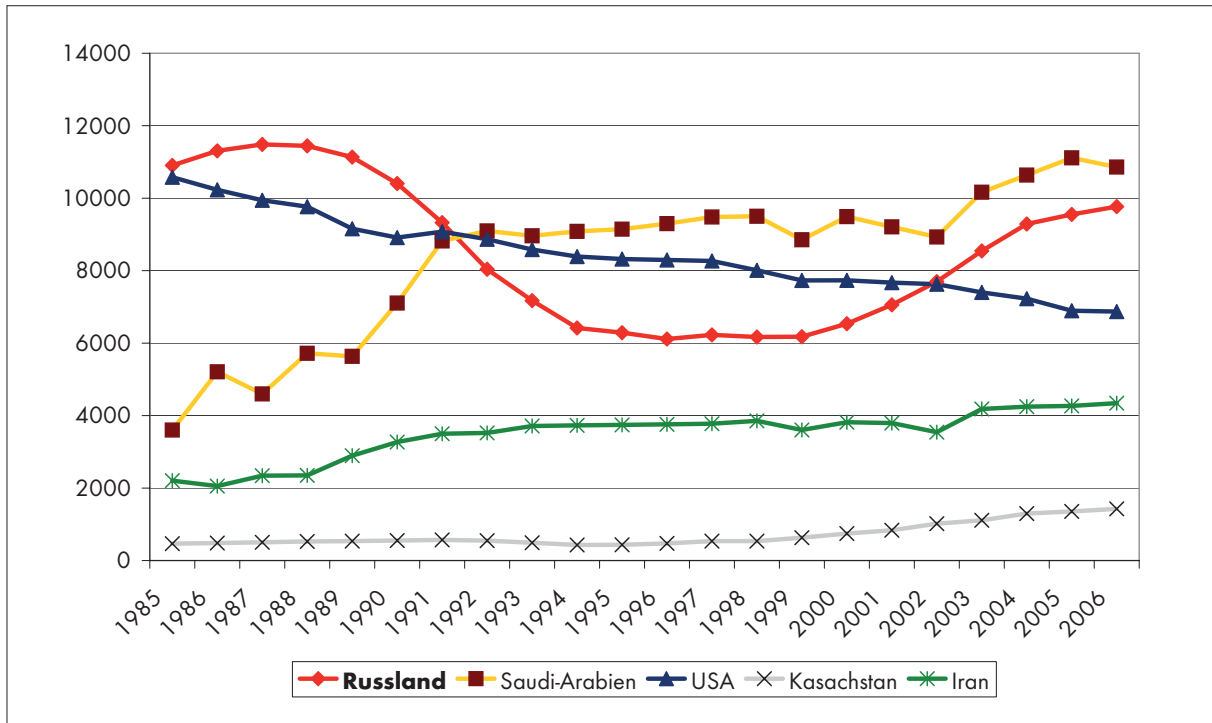
Grafik 3: Verteilung der weltweiten Erdgasreserven (proven reserves, Jahresende 2006)



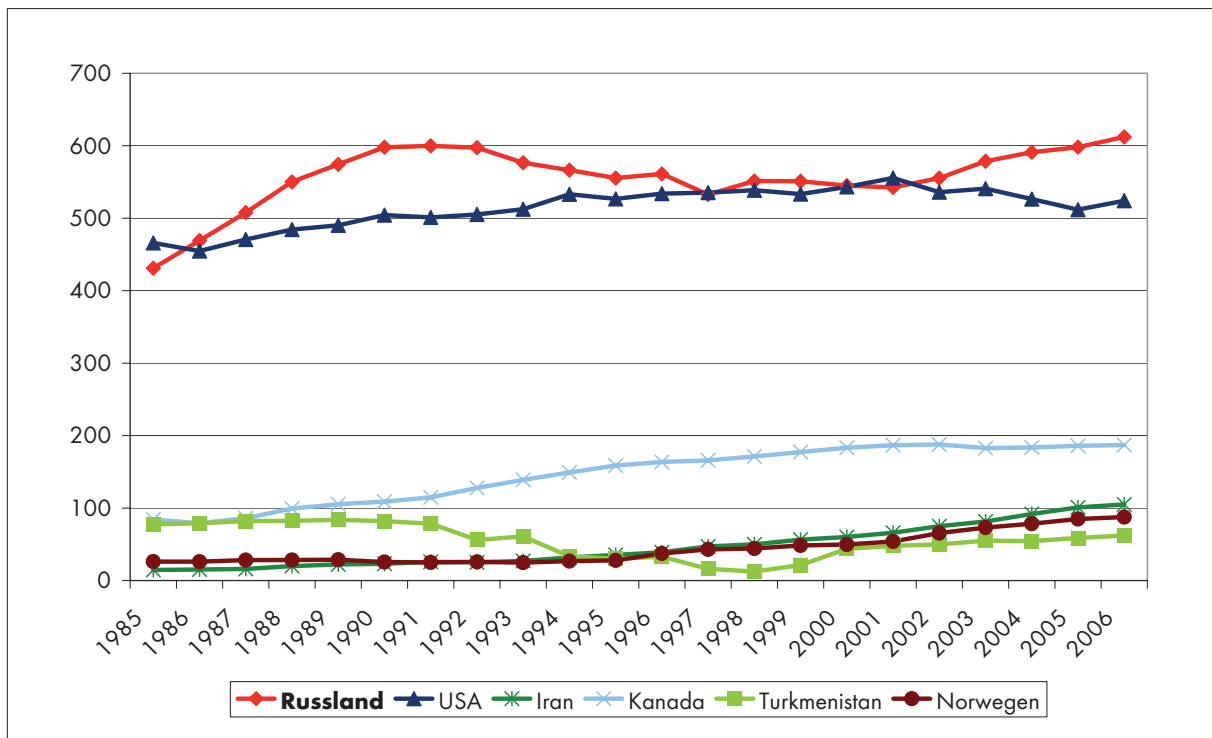
Grafik 4: Verteilung der weltweiten Erdgasreserven (proven reserves, Jahresende 2006)



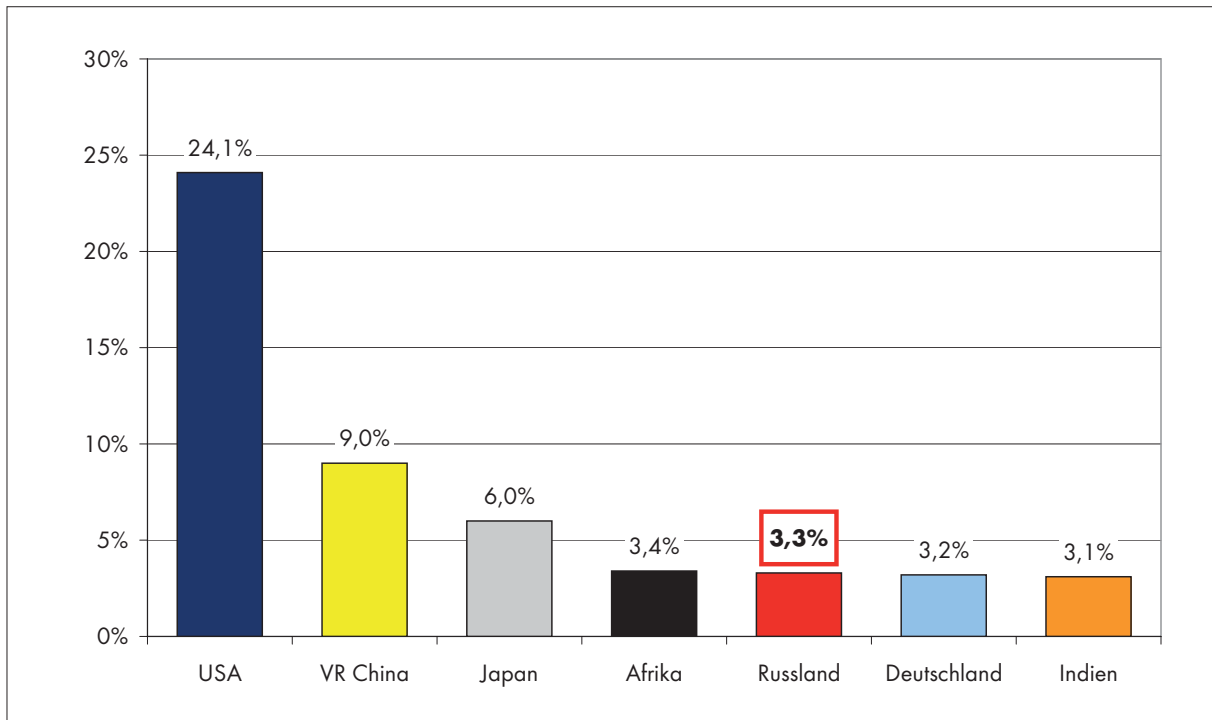
Grafik 5: Russlands Erdölproduktion im internationalen Vergleich 1985–2006
(in Tsd. Barrels pro Tag)



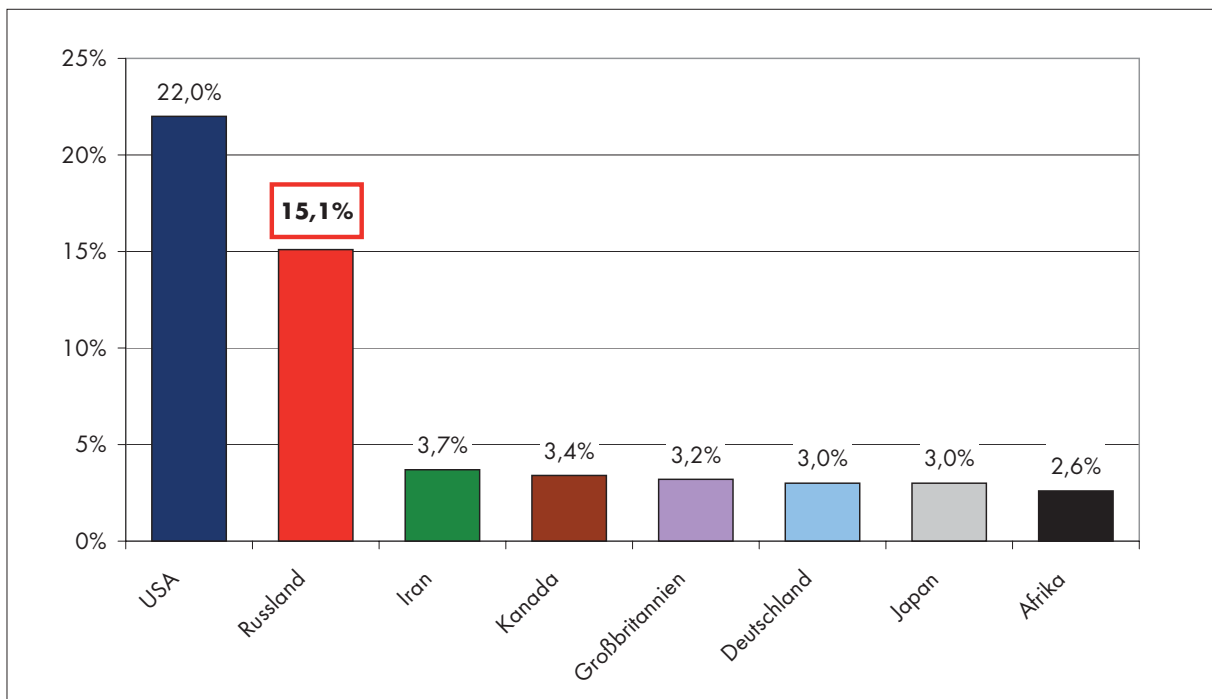
Grafik 6: Russlands Erdgasproduktion im internationalen Vergleich 1985–2006
(in Mrd. Kubikmeter)



Grafik 7: Anteil am weltweiten Erdölverbrauch 2006



Grafik 8: Anteil am weltweiten Erdgasverbrauch 2006

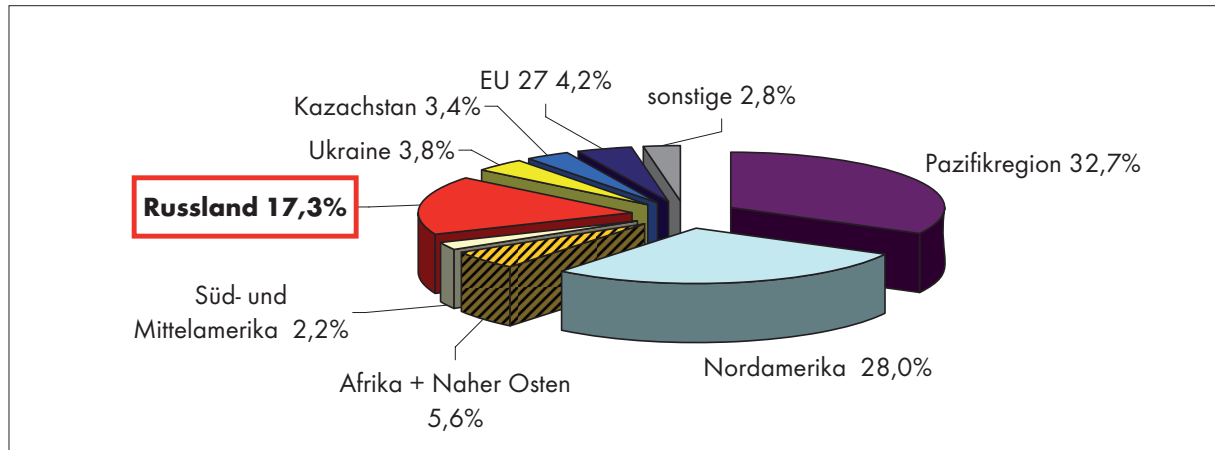


Statistik

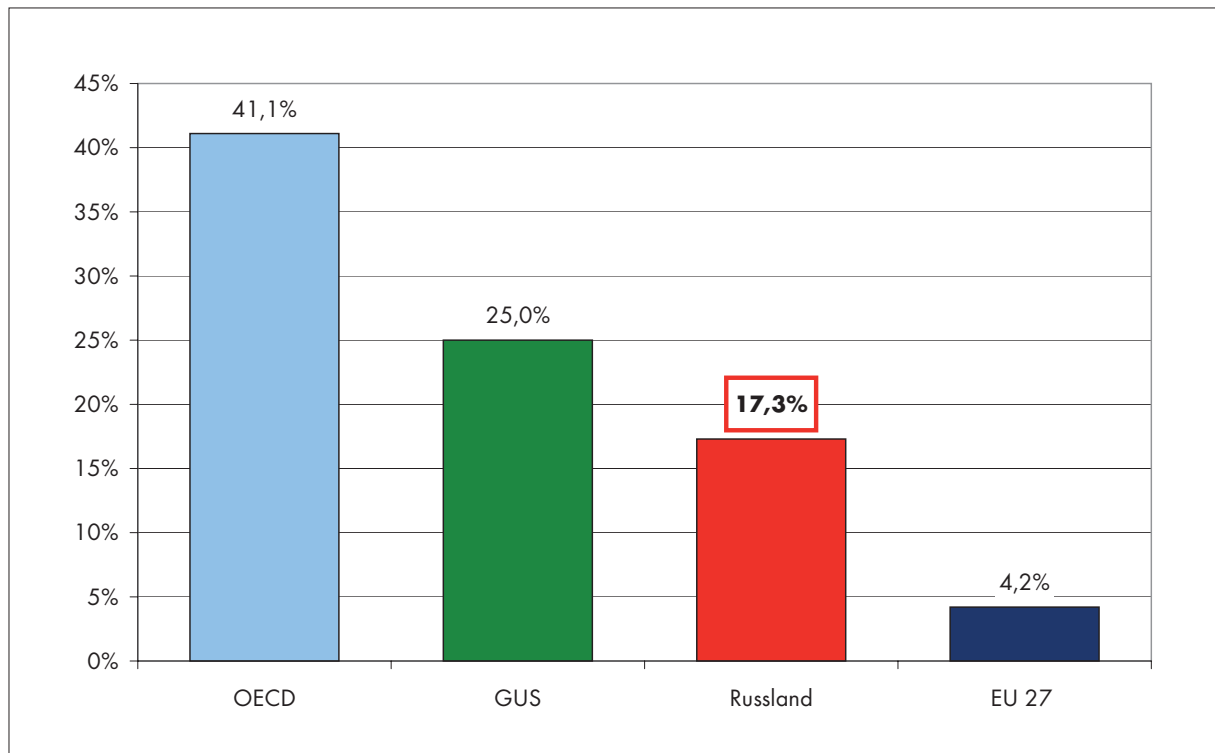
Russlands Kohlebergbau im internationalen Vergleich

Quelle: BP Statistical Review of World Energy June 2007, <http://www.bp.com/statisticalreview>

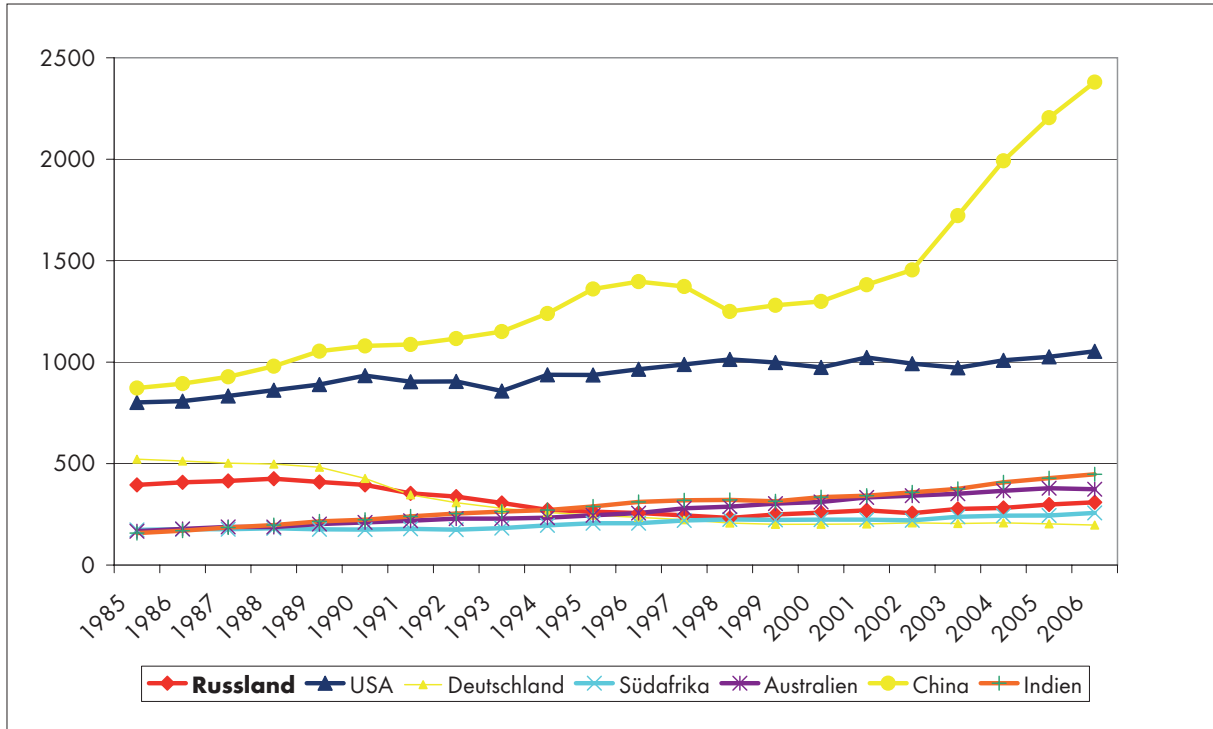
Grafik 1: Verteilung der weltweiten Kohlereserven (proven reserves, Jahresende 2006)



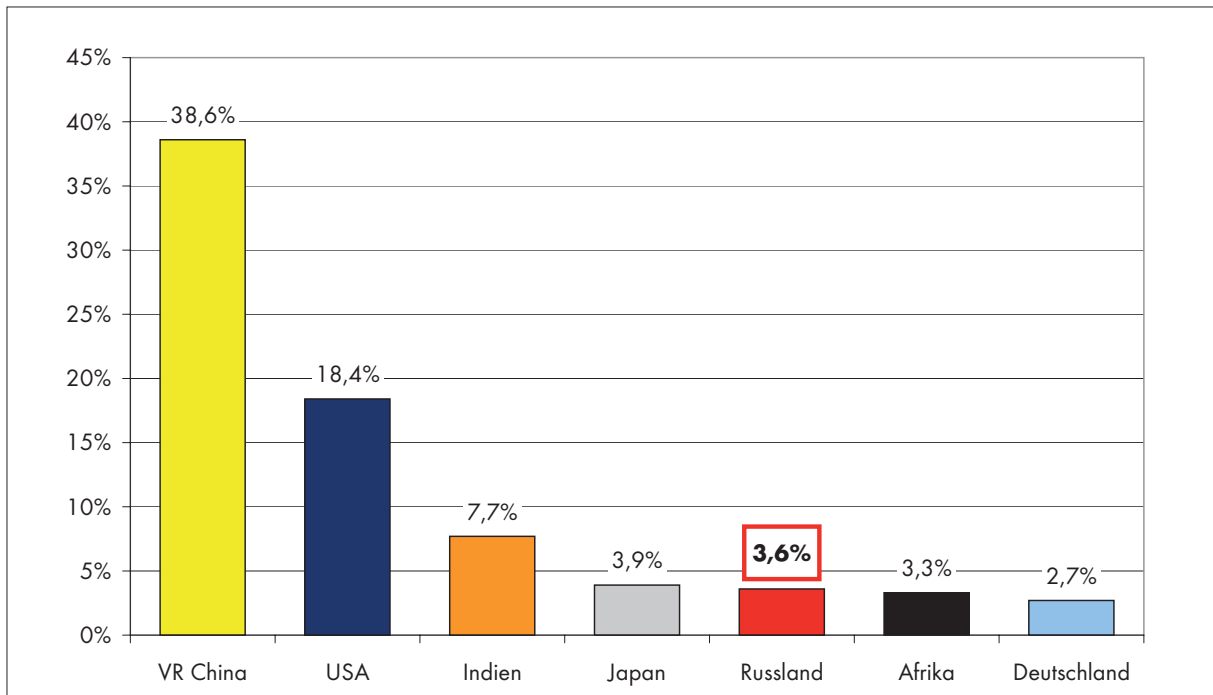
Grafik 2: Verteilung der weltweiten Kohlelreserven (proven reserves, Jahresende 2006)



Grafik 3: Russlands Kohleproduktion im internationalen Vergleich 1985–2006 (in Mio. Tonnen)



Grafik 4: Anteil am weltweiten Kohleverbrauch 2006



Chronik

Vom 14. bis zum 21. Juni 2007

14.6.2007	Die russische Botschaft in Wien protestiert gegen die Verhaftung von Wladimir Wolschow, einem Mitarbeiter der russischen Raumfahrtagentur Roskosmos, der von den österreichischen Behörden festgenommen wurde, als er am 11.6. einreiste, um an einer UN-Konferenz über die friedliche Nutzung des Weltraums teilzunehmen.
14.6.2007	Die Moskauer Sicherheitsbehörden teilen mit, dass sie gegen das Unternehmen „Kameja“, eine in Zypern registrierte Firma, eine Untersuchung wegen Steuerhinterziehung in Höhe von 44 Mio. US\$ eingeleitet haben. Die Behörden unterstellen, dass „Kameja“ dem Unternehmen „Hermitage Capital“ gehört, einem der größten ausländischen Investoren, an dessen Spitze William Browder steht.
14.6.2007	Auf der Sitzung des NATO-Russland-Rates in Brüssel kritisiert der russische Verteidigungsminister Anatolij Serdjukow die geplante Stationierung von Raketenabwehrsystemen in Ostmitteleuropa als unfreundlichen Schritt.
15.6.2007	Die Tageszeitung „Kommersant“ berichtet, dass unter dem Vorsitz des Ersten Stellvertretenden Ministerpräsidenten Sergej Iwanow eine Kommission zur Förderung von Nanotechnologie eingerichtet wird, der auch die Milliardäre Wladimir Jewtuschenkow, Alexej Mordaschow, Michail Prochorow und Alexander Abramow angehören werden.
15.6.2007	Die Wiener KSE-Konferenz endet nach vier Sitzungstagen ohne Ergebnis.
16.6.2007	Der Rat der Partei Jabloko beschließt, Grigorij Jawlinskij für die Präsidentschaftswahlen 2008 als Kandidaten zu nominieren.
17.6.2007	Im jährlichen Rating der teuersten Städte, die die „American Mercer consultancy“ durchführt, rangiert Moskau vor London und Seoul abermals auf Platz 1.
17.6.2007	In dem Dorf Sucharchi (Inguschetien) töten Sicherheitskräfte einen Mann, der als Guerillaführer gilt.
17.6.2007	Im Gebiet Tomsk bricht nach einem Sturm die Stromversorgung zusammen. Über 150.000 Personen bleiben ohne Elektrizität. Am 20.6. sind noch 30.000 Personen ohne Strom.
19.6.2007	Die Tageszeitung „Kommersant“ berichtet, dass Russland an Syrien fünf Jäger des Typs MiG-31E liefert. Dies wird von offizieller Seite dementiert.
20.6.2007	In Karabulak (Inguschetien) beschließen Untergrundkämpfer einen Stützpunkt der Sonderpolizei OMON mit Granatwerfern und automatischen Waffen.
20.6.2007	Der Generalstaatsanwalt beantragt bei der Moskauer Anwaltsvereinigung eine disziplinarische Untersuchung gegen eine der führenden russischen Menschenrechtsanwältinnen, Karinna Moskalenko. Ihr wird vorgeworfen, bei der Verteidigung von Michail Chodorkowskij nachlässig gehandelt zu haben. Chodorkowskij teilt aus dem Gefängnis mit, dass er Karinna Moskalenko keine Nachlässigkeit vorwirft.
20.6.2007	Beim Brand eines Altersheims im Gebiet Omsk sterben sieben Bewohner an Rauchvergiftung, vier weitere müssen ins Krankenhaus eingeliefert werden.
20.6.2007	Der „National Press Club“, Washington, D.C. verleiht Anna Politkowskaja posthum den „John Aubuchon Freedom of the Press Award“
20.6.2007	Gennadij Sjaganow, der Führer der KPRF, erklärt, er sei bereit, 2008 bei den Präsidentschaftswahlen zu kandidieren.
20.6.2007	Generalstaatsanwalt Jurij Tschajka lässt dementieren, er habe ein Rücktrittsgesuch eingereicht. Entsprechende Gerüchte waren aufgekommen, weil die Generalstaatsanwaltschaft reformiert und ein Untersuchungskomitee (Sledstvennyj komitet) eingerichtet werden soll, dem zahlreiche Vollmachten übergeben werden sollen.
21.6.2007	Bei einer Rede im Moskauer Carnegie-Zentrum erklärt Außenminister Sergej Lawrow, dass der Zustand der Beziehungen zwischen Russland und den USA Sorge hervorruft, und unterstreicht seinerseits, dass für Russland nur eine gleichberechtigte Partnerschaft akzeptabel sei.
21.6.2007	In Amman (Jordanien) trifft eine Il-62 des Katastrophenministeriums ein, um die Bürger Russlands und anderer GUS-Staaten auszufliessen, die aus Gaza evakuiert wurden

Die Russlandanalysen werden mit Unterstützung durch die Otto-Wolff-Stiftung gemeinsam von der Forschungsstelle Osteuropa an der Universität Bremen und der Deutschen Gesellschaft für Osteuropakunde herausgegeben.

Die Meinungen, die in den Russlandanalysen geäußert werden, geben ausschließlich die Auffassung der Autoren wieder.

Abdruck und sonstige publizistische Nutzung sind nach Rücksprache mit der Redaktion gestattet.

Redaktion und technische Gestaltung: Matthias Neumann, Heiko Pleines, Hans-Henning Schröder

Russlandanalysen-Layout: Cengiz Kibaroglu

ISSN 1613-3390 © 2007 by Forschungsstelle Osteuropa, Bremen

Forschungsstelle Osteuropa • Publikationsreferat • Klagenfurter Str. 3 • 28359 Bremen • Telefon: +49 421-218-7891 • Telefax: +49 421-218-3269

e-mail: publikationsreferat@osteuropa.uni-bremen.de • Internet-Adresse: www.russlandanalysen.de

Lesehinweis

Kostenlose E-Mail-Dienste der Forschungsstelle Osteuropa

Russlandanalysen

Die „Russlandanalysen“ bieten wöchentlich eine Kurzanalyse zu einem aktuellen Thema, ergänzt um Grafiken und Tabellen. Zusätzlich gibt es eine Wochenchronik aktueller politischer Ereignisse.

Abonnement unter: fsopr@uni-bremen.de

Russian Analytical Digest

Der Russian Analytical Digest bietet zweimal monatlich englischsprachige Kurzanalysen sowie illustrierende Daten zu einem aktuellen Thema.

Abonnement unter: <http://www.res.ethz.ch/analysis/rad/>

kultura. Russland-Kulturanalysen

Die Russland-Kulturanalysen diskutieren in kurzen, wissenschaftlich fundierten, doch publizistisch-aufbereiteten Beiträgen signifikante Entwicklungen der Kultursphäre Russlands. Jede Ausgabe enthält zwei Analysen und einige Kurztexte bzw. Illustrationen. Erscheinungsweise: monatlich, in je einer deutschen und englischen Ausgabe.

Abonnement unter: fsopr@uni-bremen.de

Ukraine-Analysen

Die Ukraine-Analysen bieten zweimal monatliche eine Kurzanalyse zu einem aktuellen Thema aus Politik, Wirtschaft oder Kultur, ergänzt um Grafiken und Tabellen. Zusätzlich gibt es eine Chronik aktueller Ereignisse.

Abonnement unter: fsopr@uni-bremen.de

Polen-Analysen

Die Polen-Analysen bieten zweimal monatliche eine Kurzanalyse zu einem aktuellen Thema aus Politik, Wirtschaft oder Kultur, ergänzt um Grafiken und Tabellen. Zusätzlich gibt es eine Chronik aktueller Ereignisse.

Abonnement unter: <http://www.polen-analysen.de>

Bibliographische Dienste

Die vierteljährlich erscheinenden Bibliographien informieren über englisch- und deutschsprachige Neuerscheinungen zu Polen, Russland, Tschechischer und Slowakischer Republik sowie zur Ukraine. Erfasst werden jeweils die Themenbereiche Politik, Außenpolitik, Wirtschaft und Soziales.

Abonnement unter: fsopr@uni-bremen.de

FSO-Fernsehtipps

Die „FSO-Fernsehtipps“ bieten zweiwöchentlich einen Überblick über Sendungen mit Bezug auf Ost- bzw. Ostmitteleuropa im deutschsprachigen Kabelfernsehen. Vorrangig erfaßt werden Spiel- und Dokumentarfilme aus und über osteuropäische Länder. Der Schwerpunkt liegt auf der Sowjetunion und ihren Nachfolgestaaten (vor allem Russland), Polen, Tschechien, Slowakei und DDR.

Abonnement unter: fsopr@uni-bremen.de