

## Diskussionspapier

Forschungsgruppe Rußland/GUS  
Stiftung Wissenschaft und Politik  
Deutsches Institut für Internationale  
Politik und Sicherheit



*Roland Götz*

# Rußlands mittel- und langfristige Wirtschaftsentwicklung

FG 5, 2002/01,

Diskussionspapiere sind Arbeiten im Feld der Forschungsgruppe, die nicht als SWP-Papiere herausgegeben werden. Dabei kann es sich um Vorstudien zu späteren SWP-Arbeiten handeln oder um Arbeiten, die woanders veröffentlicht werden. Kritische Kommentare sind in jedem Fall willkommen.

**Roland Götz**

## **Rußlands mittel- und langfristige Wirtschaftsentwicklung**

Nicht nur Deutschland, sondern Europa hat ein hohes Interesse an einer stabilen und positiven Entwicklung seines großen Nachbarn Rußland. Zwar sind die pessimistischsten Prognosen, die mit dem Wechsel der Präsidentschaft von Jelzin zu Putin nicht in Erfüllung gegangen, doch erscheint vielen Beobachtern Rußlands Weg zu Demokratie und Marktwirtschaft noch längst nicht gesichert zu sein. Auch gibt es Zweifel daran, ob die hohen Wachstumsraten, die seit der Währungskrise von 1998 in Rußland zu beobachten sind, von Dauer sein werden oder nur kurzfristige Reflexe auf die Abwertung des Rubel und den hohen Erdölpreis sind.

Ziel dieser Studie ist es, die wesentlichen Probleme und Herausforderungen zu untersuchen, vor denen die russische Wirtschaft steht.

Von den Problemen, die die wirtschaftliche Sicherheit Rußlands auf lange Sicht bedrohen, sind am gravierendsten:

- Umweltprobleme
- Die Erschöpfung der Energieressourcen
- Folgen der negativen demographischen Entwicklung.

Ein Ergebnis ist: Auf mittlere und längere Sicht – d.h. etwa im Zeitraum 2005-2030 – werden einige fundamentale Mängel der heutigen russischen Wirtschaft, wenn sie nicht behoben werden können, entweder zu Wirtschaftskrisen führen oder bei weiten Gruppen der russischen Gesellschaft zumindest Enttäuschung über den Verlauf der wirtschaftlichen Entwicklung aufkommen lassen.

Wichtige Parameter der russischen Wirtschaft wie die Rate der Kapitalakkumulation, die Rate des technischen Fortschritts und die institutionelle Verbesserung lassen auf mittlere Sicht nur ein bescheidenes Wirtschaftswachstum erwarten. Solange zahlreiche strukturelle Verwerfungen wie eine große Schattenwirtschaft, ein kleiner Sektor von kleinen und mittleren Unternehmen, Einseitigkeit der Ressourcen und räumliche Ineffizienz Wesensmerkmale der russischen Wirtschaft sind, wird es keinen raschen Durchbruch zu einer wirklich modernen Wirtschaft und Gesellschaft geben. Der wichtige Energiesektor ist durch staatliches Eingreifen in die Preisstruktur auf dem Binnenmarkt behindert. Ebenso wirkt sich staatliche Intervention negativ auf die Ausweitung und Nutzung des Pipeline-netzes aus. Umweltprobleme, abnehmende Bevölkerung, Ausbreitung von HIV und schließlich Erschöpfung der Energieressourcen werden die wirtschaftliche Entwicklung vor allem auf lange Sicht belasten. Wohl spielt Rußland heute die Rolle einer Großmacht in der Weltpolitik, aber es ruht noch eine ganze Weile auf sehr schwachen wirtschaftlichen Fundamenten.

### **Umweltprobleme**

Die Umweltprobleme Rußlands sind eine der üblen Hinterlassenschaften der Sowjetära, in der die Ideologie des Wirtschaftswachstums absoluten Vorrang vor ökologischen Erwägungen hatte. Zwar ist die Umweltverschmutzung seit 1990 infolge des wirtschaftlichen Niedergangs und der Schließung der meisten Schwerindustrieanlagen zurückgegangen,

aber die elementare Mißachtung von Umweltproblemen besteht nach wie vor. Etwa 60 Millionen Bürger Rußlands leben unter gefährlichen Umweltbedingungen, und 250 000 Menschen sterben jährlich vorzeitig an umweltbedingten Gesundheitsproblemen. 1999 wurde die Luftqualität in 120 Städten als mindestens fünffach unter dem Normwert gemessen.<sup>1</sup>

Hauptverursacher der Umweltschädigung in Rußland ist der Brennstoff- und Energiesektor, der 70 Prozent der gesamten Gasemissionen freisetzt. Lecks in Ölleitungen allein erzeugen etwa 36 Mio. Tonnen Methanemissionen. Über 3,5 Mrd. m<sup>3</sup> Erdgas werden jährlich auf Ölfeldern abgefackelt. Unbehandelte Abwässer, die Öl und andere Giftstoffe enthalten, werden in Mulden in der Landschaft abgekippt statt in Abwasserdepots. Die mit der Förderung von Öl und Gas verbundenen typischen negativen Begleiterscheinungen werden in Rußland noch verschärft durch den Einsatz veralteter Ausrüstungen, schlechte Betriebsmethoden und mangelnde Kontrolle der Tätigkeit in abgelegenen Öl- und Gasfördergebieten.<sup>2</sup>

Die sich verschlechternde gesundheitliche Situation hat negative Auswirkungen auf die Zahl und Qualität der verfügbaren Arbeitskräfte. Daneben können Bedenken hinsichtlich der Auswirkungen von Industrieprojekten auf die Umwelt das Wachstum in den betreffenden Sektoren behindern.

Für eine Umorientierung der Wirtschaftspolitik zugunsten ökologischer Rücksichten bedarf es eines langwierigen Umdenkungsprozesses, weshalb kurz- und mittelfristig nicht damit zu rechnen ist.

## Die demographische Entwicklung

Seit dem Zusammenbruch der Sowjetunion ist die Bevölkerung der Russischen Föderation von 148 Millionen (1992) auf 143 Millionen (2003) zurückgegangen.<sup>3</sup> Die meisten Demographen kommen unter Berücksichtigung des Bevölkerungsanteils im gebärfähigen Alter, der Fruchtbarkeitsrate und der Kindersterblichkeitsrate einhellig zu dem Ergebnis, daß die Bevölkerung Rußlands auf mittlere Sicht, also bis 2015, etwa um 10 Mio. Personen abnehmen wird.<sup>4</sup>

Was die fernere Zukunft betrifft, so gehen die Schätzungen auseinander. Das U.S. Census Bureau rechnet für 2050 mit einer Bevölkerung von 118 Millionen,<sup>5</sup> Murray Feshbach, ein führender amerikanischer Demograph, sagt für 2050 80 Millionen voraus, während die führende russische Expertin Natalja Rimaschewskaja mit 87 Millionen im Jahre 2025 und mit nur 55 Millionen im Jahre 2050 rechnet. Für solche längerfristigen Prognosen ist aber

---

<sup>1</sup> Daten des ehemaligen Russischen Staatskomitees für Umweltschutz (Goskomökologii), zitiert in: Energy Information Administration, Country analysis briefs, Russia, Environmental issues, August 2001, <<http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/russia.html>>.

<sup>2</sup> Irina Baranova, Leaking Operations, CEE Bankwatch Network, 2001, <<http://www.bankwatch.org/downloads/leakingoperations.pdf>>.

<sup>3</sup> Laut Schätzungen des Staatskomitees für Statistik Goskomstat, bei denen die Ergebnisse der Volkszählung von 2002 noch nicht berücksichtigt sind, betrug die Bevölkerung Rußlands per 1. Januar 2003 143,1 Millionen, vgl. Interfax Statistical Report 13/2003, S. 19.

<sup>4</sup> Graeme P. Herd, Foreign and Security Policy Implications of Russia's Demographic Crisis, Working paper 20, March 2002, Project „Regionalisation of Russian Foreign and Security Policy“, Forschungsstelle für Sicherheitspolitik, ETH Zürich, <<http://www.fsk.ethz.ch/documents/WorkingPapers/wp20.pdf>>.

<sup>5</sup> U.S. Census Bureau, International Data Base (IDB), Summary Demographic Data for Russia, <http://blue.census.gov/cgi-bin/ipc/idbsum?cty=RS>.

der zeitliche Abstand zu groß, als daß verlässliche Voraussagen gemacht werden könnten, denn sie gründen sich auf unsichere Annahmen und berücksichtigen nicht, daß eine zukünftige Politik des Staates das Bevölkerungswachstum stimulieren könnte.

Die Ursachen für den Rückgang der Bevölkerung Rußlands sind ein komplexes Gemisch aus sowjetischen Hinterlassenschaften und postsowjetischen wirtschaftlichen und sozialen Schwierigkeiten.<sup>6</sup> Eine "Abtreibungskultur" und ein hoher Anteil erwerbstätiger Frauen waren Teil des sowjetischen Industrialisierungsparadigmas. Zu den politischen und wirtschaftlichen Veränderungen nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion gehörten neben wirtschaftlicher und sozialer Not auch steigende Sterblichkeitsraten bei abnehmenden altersspezifischen Geburtenraten. Die Sterbefälle pro 1000 Einwohner haben sich zwischen 1990 und 2002 von 11,2 auf 16,3 erhöht. Im gleichen Zeitraum gingen die Geburten pro 1000 Einwohner von 13,4 auf 9,8 zurück. Während die Sterblichkeit einem stetig zunehmenden Trend folgt, scheint sich die Geburtenhäufigkeit seit 2000 allerdings auf einem Wert um 10 Geburten pro 1000 Einwohner zu stabilisieren.<sup>7</sup>

Die demographischen Probleme haben weitreichende Folgen. Vor allem kann der Rückgang der erwerbstätigen Bevölkerung nicht ohne Rückwirkungen auf das Wirtschaftswachstum bleiben. Somit wird auf lange Sicht die Arbeit ein hemmender Faktor der wirtschaftlichen Entwicklung Rußlands werden, während auf kurze und mittlere Sicht die Arbeitskraft ein Reservoir für Wachstum und Entwicklung in Rußland bildet.

Auch geopolitisch ist der Bevölkerungsrückgang von Bedeutung, denn er wirkt sich auf die militärische Sicherheit aus. Wie aus den Daten des U.S. Census Bureau hervorgeht, wird Rußland allmählich seinen Platz unter den zwölf bevölkerungsreichsten Ländern verlieren.

#### Rangfolge der Länder nach Einwohnerzahl (Mio.)

	2003		2020		2050	
1	China	1.287	China	1,424	Indien	1,601
2	Indien	1.050	Indien	1,297	China	1,418
3	USA	290	USA	336	USA	420
4	Indonesien	235	Indonesien	288	Indonesien	336
5	Brasilien	182	Brasilien	212	Nigeria	307
6	Pakistan	150	Pakistan	200	Bangladesh	280
7	<b>Rußland</b>	<b>144</b>	Bangladesh	190	Pakistan	268
8			Nigeria	189	Brasilien	228
9			<b>Rußland</b>	<b>139</b>	Kongo	181
10					Mexiko	153
11					Philippinen	148
12					Ägypten	127
13					Äthiopien	121
14					<b>Rußland</b>	<b>118</b>

Quelle: U.S. Census Bureau, International Data Base, <<http://blue.census.gov/cgi-bin/ipc/idbrank.pl>>.

<sup>6</sup> Graeme, S. 14-18. Siehe auch Julie DaVanzo/Clifford Grammich, Dire Demographics. Population trends in the Russian Federation, 2001, <<http://www.rand.org/publications/MR/MR1273/>>.

<sup>7</sup> Statistisches Jahrbuch Rußlands

### **AIDS (HIV): Ein mittelfristiges oder langfristiges Problem?**

Die Ausbreitung von AIDS/HIV setzte in Rußland Ende der achtziger Jahre ein. Bis in die Mitte der neunziger Jahre wurden nur bis zu 200 neue Fälle registriert. 1995, als die Übertragung des Virus durch intravenöse Einnahme von Drogen begann, breitete sich HIV rasch aus. Die Zahl der HIV-positiven Personen stieg laut Angaben des Russischen Föderalen AIDS-Zentrums von 86 000 Ende 2000 auf 177 000 Ende 2001 und 240 000 Ende 2002.<sup>8</sup> Damit hat Rußland nach die zweithöchste HIV-Wachstumsrate auf der Welt nach der Ukraine. Die tatsächliche Zahl der infizierten Personen kann noch weit höher liegen, je nach dem Faktor, mit dem die registrierten Fälle in tatsächliche Fälle zu multiplizieren sind. Die hauptsächlichen HIV-Zentren in Rußland sind die Städte Moskau, Sankt Petersburg, Jekaterinburg und Samara.

Die Weltbank schätzt die Entwicklung der Zahl der HIV-Patienten in einem pessimistischen Szenario wie folgt: 1 Million (2002), 2,2 Millionen (2005), 5,3 Millionen (2010), 9,6 Millionen (2015) und 14,5 Millionen (2020). Die CIA rechnet mit 5-8 Millionen im Jahre 2010.<sup>9</sup> Der russische Experte Wadim Pokrowskij sagt schon für 2010 10 Millionen Infizierte voraus.<sup>10</sup> Diese Zahlen bedeuten, daß schon 2010 oder spätestens 2020 der Anteil HIV-infizierter Personen in Rußland 5-10 Prozent der Bevölkerung betragen kann.

Aber anders als in den Ländern Afrikas oder in Indien wird die Auswirkung von HIV nicht durch ein positives Bevölkerungswachstum ausgeglichen. Das für Rußland prognostizierte negative Bevölkerungswachstum hemmt das Wirtschaftswachstum, indem es Ressourcen in den Konsum und in die Aufrechterhaltung des sozialen Systeme lenkt. Diese Effekte werden durch HIV erheblich verschärft. Das Angebot an Arbeitskraft geht zurück, wenn Menschen an AIDS sterben, und die Arbeitsproduktivität ist betroffen, sobald das HIV-Virus aktiv wird. Die Notwendigkeit, Hilfssysteme zu unterhalten sowie das Erfordernis häuslicher Pflege wirken sich ebenfalls landesweit negativ auf die Arbeitsproduktivität aus.<sup>11</sup>

Auch die Investitionstätigkeit ist von den zur HIV-Bekämpfung erforderlichen Ressourcen betroffen. Nach Angaben des Russischen Föderalen AIDS-Zentrums würde sich die Koste für eine massenhafte AIDS-Behandlung in Rußland auf 3000-9000 Dollar pro Person und Jahr belaufen. Multipliziert mit der Zahl der HIV-Patienten würde das eine finanzielle Belastung von bis zu 50 Mrd. Dollar im Jahre 2010 und bis zu 130 Mrd. Dollar im Jahre 2050 bedeuten. Gleichgültig, ob diese Summen aus dem Staatshaushalt oder aus privaten Quellen finanziert würden, die Auswirkungen auf Investitionen und Wachstum wären negativ und spürbar.

Die Weltbank hat die wirtschaftlichen Folgen von HIV in Rußland bis 2020 berechnet, wobei sie davon ausging, daß keine Präventivmaßnahmen eingeleitet werden.<sup>12</sup> Das Wachstum des Bruttoinlandsprodukts wäre (in einem pessimistischen Szenario) im Jahre

---

<sup>8</sup> *The World Bank*, The Economic Consequences of HIV in Russia, 2002, <<http://www.worldbank.org.ru/eng/statistics/hiv/default.htm>>; Roman *Ukolov*, SPID menjaet orientaciju [AIDS ändert die Orientierung], in: *Izvestija*, 31.03.2003.

<sup>9</sup> CIA (National Intelligence Council), Sep02, <<http://www.mindfully.org/Health/2002/AIDS-HIV-Next-WaveCIASep02.htm>>.

<sup>10</sup> *Medicinskij vestnik*, 20.01.2003.

<sup>11</sup> *The World Bank*, Russian Economic Report, October 2002, Part III, <[http://www.worldbank.org.ru/eng/statistics/ereports/10\\_02/rer4-eng-oct29-10\\_final.pdf](http://www.worldbank.org.ru/eng/statistics/ereports/10_02/rer4-eng-oct29-10_final.pdf)>.

<sup>12</sup> *The World Bank*, The Economic Consequences of HIV in Russia, 2002, Table 1, <<http://www.worldbank.org.ru/eng/statistics/hiv/default.htm>>.

2010 um einen halben und im Jahre 2020 um einen ganzen Prozentpunkt niedriger als im Basisszenario. Aber auch wenn Maßnahmen getroffen würden, ergäbe sich fast das gleiche Bild. Die Kosten für eine vorbeugende Behandlung wären beträchtlich und würden sich negativ auf das Wirtschaftswachstum auswirken. In dem pessimistischen Szenario wird die negative Auswirkung von HIV auf das BIP, sofern die Behandlungskosten auf dem gegenwärtigen internationalen Stand von 9000 Dollar pro Person und Jahr bleiben, bei einer vorbeugenden Behandlung HIV-positiver Personen stärker sein als wenn sie nicht behandelt werden. Erst bei einem hypothetischen Kostentiefpunkt von 3000 Dollar pro Person und Jahr würden die wirtschaftlichen Vorteile einer AIDS-Behandlung überwiegen.

Das effektivste Mittel, um Langzeitwirkungen der Seuche auf das Wirtschaftswachstum zu vermeiden, wäre, wie die Berechnungen der Weltbankstudie zeigen, die Begrenzung der Zunahme der Zahl von Drogenkonsumenten, mit anderen Worten: Kampf gegen den Drogenkonsum in Rußland. Wenn sich HIV erst einmal unter den nicht drogenkonsumierenden Bevölkerungsteilen ausgebreitet hat – wofür es schon erste Anzeichen gibt – dann wird es noch schwerer zurückzudrängen sein, und die wirtschaftlichen Folgen sind noch gravierender, weil die produktiveren Teile der Bevölkerung betroffen sind.

## **Mittelfristige Wirtschaftsprobleme I: Wachstum**

### **Ausgangsposition und Ziel**

Niemand bestreitet, daß eine hohe Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts in Rußland eine Voraussetzung für einen Anstieg des Lebensstandards und für die Lösung der drängenden sozialen Probleme ist. Weniger Einigkeit herrscht indessen über das Ausmaß der zu erwartenden Wachstumsrate und über die Faktoren, die entscheidend zum Wirtschaftswachstum in Rußland beitragen. Zunächst müssen einige Unklarheiten hinsichtlich der Ausgangsposition – der Größenordnung des russischen Bruttoinlandsprodukts (BIP) – ausgeräumt werden.

In Rußland sind das Bruttovolkseinkommen (BVE) bzw. das Bruttoinlandsprodukt (BIP) nicht so gering wie oft angenommen wird. Legt man der Berechnung der Größe der russischen Wirtschaft den Wechselkurs zugrunde, dann nimmt Rußland einen Platz in der Nähe der Niederlande ein, was offensichtlich nicht stimmen kann. Nimmt man jedoch die Kaufkraftparität als Maßstab, die ungefähr viermal höher ist als der Wechselkurs vermuten läßt, dann ist das BIP Rußlands vergleichbar mit dem einiger mittlerer Wirtschaftsmächte wie Italien, Brasilien oder Mexiko.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Wenn man die große Schattenwirtschaft berücksichtigt, die nur zum Teil in den offiziellen BIP-Zahlen enthalten ist, dann kann das russische BIP durchaus die Höhe des italienischen erreichen. Näheres zur russischen Schattenwirtschaft weiter unten.

### Bruttovolkseinkommen 2000 nach Kaufkraftparität (PPP)

	Mrd. US\$ (PPP)
USA	9601
China	4951
Japan	3436
Indien	2375
Deutschland	2047
Frankreich	1438
Großbritannien	1407
Italien	1354
Brasilien	1243
<b>Rußland</b>	<b>1165</b>
Mexiko	861
Kanada	836
Südkorea	818
Niederlande	282

Quelle: World Bank, World Development Indicators 2002,  
<<http://www.worldbank.org/data/wdi2002/tables/table1-1.pdf>>

Das allgemeine Wachstumserfordernis ist von Präsident Putin auf die Formel gebracht worden, es gehe darum, Portugal zu überholen.<sup>14</sup> Die russische Führung sieht das Land als den westeuropäischen Ländern wirtschaftlich unterlegen an, wenn das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf der Bevölkerung als Maßstab genommen wird.

#### Die wirtschaftliche Position Rußlands 2000 nach Kaufkraftparität (PPP)

	BIP pro Kopf (\$ PPP)
Rußland	8,000
Portugal	17,000
Führende Industrieländer	25,000-35,000

Quelle: World Development Indicators 2002, World view,  
<<http://www.worldbank.org/data/wdi2002/tables/table1-1.pdf>>

Um auch nur den Rückstand gegenüber Portugal aufzuholen, müßte Rußland laut Putin eine Wachstumsrate von 8% jährlich über einen Zeitraum von 15 Jahren erreichen.<sup>15</sup> Aber kann das ein realistisches Ziel sein? Vergleicht man Rußland mit Ländern, die in jüngster Zeit sehr hohe Wachstumsraten verzeichneten und dabei, anders als Rußland, einen großen Teil des BIP zur Kapitalakkumulation verwendeten, dann kommen Zweifel auf.

#### Investition und Wachstum

Der russische Präsidentenberater Andrej Illarionow scheint an das "Wunder" hoher Wachstumsraten in Rußland zu glauben.<sup>16</sup> Nachdem er die Daten von 150 Ländern im Zeitraum 1991-2001 analysiert hatte, kam er zu dem Schluß, daß allein die Größe des öffentlichen Sektors für hohes oder niedriges Wachstum verantwortlich ist. Dabei vernachlässigte er jeglichen anderen statistischen Zusammenhang zwischen dem Wirtschaftswachstum und Faktoren wie den Investitionen. Im Gegensatz dazu sind diejenigen, die

<sup>14</sup> Vladimir *Putin*, *Rossija na rubeže tysjačeljetij* [Rußland an der Jahrtausendwende], in: *Nezavisimaja gazeta*, 30.12.1999.

<sup>15</sup> Unter Zugrundelegung einer Differenz von 5 bzw. 4% jährlich zwischen Rußland und Portugal würde es 14 bzw. 18 Jahre brauchen.

<sup>16</sup> Georgy *Bovt*/Yelena *Korop*, *Economic Miracle for Russia, as Vladimir Putin's Adviser Sees It*, in: *Johnson's Russia List*, Jan. 5, 2003, No. 7005, <<http://www.cdi.org/russia/johnson/7005-5.cfm>>.

sich mit der russischen Wirtschaft befassen, in ihrer überwiegenden Mehrzahl der Meinung, daß Kapitalakkumulation und die institutionellen Rahmenbedingungen wichtige (wenn nicht die wichtigsten) Determinanten für das Wachstum des Produktionspotentials sind. Diese Ansicht wird durch in jüngster Zeit durchgeführte Studien zu den mittelfristigen Perspektiven der russischen Wirtschaft untermauert. Manche von ihnen sind zu optimistisch, aber alle betonen die entscheidende Rolle der Kapitalakkumulation.

So geht die Moskauer Filiale der Weltbank in ihrem positiven Szenario der russischen Wirtschaftsentwicklung von einer durchschnittlichen Wachstumsrate der russischen Wirtschaft in Höhe von 5,2% im Zeitraum 2002-2010 aus.<sup>17</sup> Das positive Szenario geht von einem Ölpreis von 23 Dollar pro Barrel, weiterer Umsetzung der Reformen und einer 17-prozentigen (!) jährlichen Steigerung der Investitionen aus. Zumindest diese letzte Annahme scheint in hohem Maße unrealistisch.

In einer Veröffentlichung vom April 2002 versuchte der Internationale Währungsfonds nachzuweisen, daß Rußland im Zeitraum 2005-2020 eine Wachstumsrate von 5-6 Prozent pro Jahr erreichen könnte, sofern es eine Investitionsrate von 26 Prozent des BIP und eine ziemlich hohe Wachstumsrate der Gesamtproduktivität erreichen kann.<sup>18</sup> Die diesen Berechnungen zugrundeliegenden Annahmen sind allerdings zweifelhaft, vor allem die Annahme bezüglich des Beitrags des technischen Fortschritts zum Wachstum – eine Wachstumsrate der Gesamtproduktivität um 4 Prozent jährlich – scheint allzu optimistisch zu sein. Da allein dieser Faktor das Ergebnis der Wachstumsberechnungen schon zu 70 Prozent bestimmt, haben die Berechnungen des IWF einen reichlich willkürlichen Charakter. Abgesehen davon, ist auch die zweite Annahme – eine Investitionsrate von 26 Prozent – ebenso optimistisch (s. Tabelle).

Eine Gruppe des Instituts für Transitionswirtschaften der Bank von Finnland hat die zu erwartende langfristige Wachstumsrate des russischen Pro-Kopf-BIP anhand von Parameterwerten der ökonometrischer Untersuchungen berechnet, indem sie diese Werte auf Rußland angewandt hat.<sup>19</sup>

#### **Abhängigkeit der Wachstumsraten von den Investitionsraten**

Wachstum des Pro-Kopf-BIP	Investitionsanteil am BIP
2,0%	Pessimistisch: 15%
3,0%	Basis-Szenario: 21%
4,7%	Optimistisch: 30%

Die finnische Studie kommt zu dem Schluß: "Rußland kann nur dann ein hohes Wachstum erreichen, wenn die Investitionen erheblich über den heutigen Stand hinaus gesteigert werden".<sup>20</sup>

<sup>17</sup> *The World Bank Group in Russia*, Russian Economic Report, May 2002, <[http://www.worldbank.org/eng/statistics/ereports/05\\_02/RER3-English-05-30-02.pdf](http://www.worldbank.org/eng/statistics/ereports/05_02/RER3-English-05-30-02.pdf)>.

<sup>18</sup> IMF, „Russian Federation: Selected Issues and Statistical Appendix“ (= IMF Country Report 02/75), <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2002/cr0275.pdf>>, pp.82-86.

<sup>19</sup> Tuomas Kumolainen/Ilkka Korhonen/Vesa Korhonen/Jouko Rautava/Pekka Sutela, Russia. Growth prospects and policy debates, Bofit online, 03/2003, <<http://www.bof.fi/bofit/fin/7online/03abs/03pdf/bon0303.pdf>>. Die Quelle der Parameterwerte war Ross Levine/David Renelt, A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions, in: American Economic Review, 1992.

<sup>20</sup> Kumolainen u.a. (Anm. 23), S. 6. Entsprechend der Wachstumsliteratur berücksichtigten sie als unabhängige Variable: 1. das anfängliche Pro-Kopf-BIP, das in negativer Beziehung zum Wachstum steht, da das Wachstum in ursprünglich ärmeren Ländern schneller verläuft; 2. die Rate der Realschulbildung, die in positiver Beziehung zum Wachstum steht; 3. die Investitionsrate, die ebenfalls in positiver Beziehung zum Wachstum steht. Somit



Mit einem ähnlichen ökonomischen Ansatz ergänzte eine Arbeitsgruppe des Forschungsinstituts der Deutschen Bank die Einflußfaktoren für Wachstum um einen Indikator für die Qualität der institutionellen Bedingungen.<sup>21</sup> Dieser Ansatz erfaßt einen wichtigen Aspekt der russischen Realität: Seit 2000 sind einige institutionelle Reformen vollzogen worden, z.B. die Steuerreform und die Landreform, aber andere wichtige Reformen stehen noch aus, so im Energiesektor und im Wohnungs- und Kommunalwesen.

Die Studie der Deutschen Bank kam unter Heranziehung einer ökonomischen Spezifikation von Ali und Crain sowie von Daten des Fraser Institute zu folgenden Schätzungen für 2010:<sup>22</sup>

### Rußland 2010

Szenarios	Wachstum des BIP pro Kopf	Investitionen/BIP	Institutionelle Qualität (Fraser-Index für wirtschaftliche Freiheit)
Nationalistische Kehrtwende	1.2%	15%	5 (Rußland 2002)
Basis-Szenario	2.5%	20%	6 (Polen 2002)
Libérale Entwicklung	4.6%	30%	7 (Ungarn, Tschechische Republik 2002)

Quelle: Deutsche Bank Research, 31 März 2003

Die finnische und die deutsche Studie kommen zu nahezu identischen Ergebnissen, was das Basis-Szenario und die optimistische Variante betrifft, während im Falle der pessimistischen Variante die deutsche Studie das Wachstum des BIP als noch niedriger errechnet, was vermutlich auf den niedrigen institutionellen Qualitätsfaktor zurückzuführen ist.

## Mittelfristige Wirtschaftsprobleme II: Struktur

In drei Bereichen bzw. auf drei Ebenen der Wirtschaft sind Verwerfungen offenkundig:

- in der Organisationsstruktur,
- in der Branchenstruktur und
- in der Regionalstruktur.

Die Organisationsstruktur hat in Rußland folgende Besonderheiten:

- Es besteht eine umfangreiche Schattenwirtschaft.
- Der Großteil des Unternehmenssektors besteht aus sehr großen und unflexiblen Einheiten. Der Sektor der kleinen und mittleren Unternehmen in der offiziellen Wirtschaft ist relativ klein und unterkapitalisiert.

Zunächst zur Schattenwirtschaft (informellen Wirtschaft).

---

kann die Wachstumsrate pro Kopf anhand der erwarteten Investitionsrate geschätzt werden, die laut der Studie als eine Funktion von Wirtschaftsreformen, Schutz von Eigentumsrechten, politischer Stabilität und Haltung gegenüber ausländischen Investitionen verstanden werden kann.

<sup>21</sup> Deutsche Bank Research, Russia 2010: It's a Bear, Not a bull! <<http://www.dbresearch.de/PROD/999/PROD0000000000053432.pdf>>.

<sup>22</sup> Die Gruppe der Deutschen Bank berechnete außerdem ein "Chaos-Szenario", auf das hier nicht eingegangen wird.

## Schattenwirtschaft

Hervorgegangen ist die Schattenwirtschaft in Rußland aus der Untergrundwirtschaft der Sowjetzeit und den Kooperativen der Perestroika-Periode, als private Unternehmen nicht zugelassen waren. In den neunziger Jahren, als privates Unternehmertum legalisiert wurde, wurden Steuerhinterziehung und Umgehung der Registrierung zum Hauptgrund für inoffizielle Produktion.

Die offiziellen Statistikbehörden unterscheiden zwischen "beobachteter Wirtschaft" und "nicht beobachteter Wirtschaft", die beide zur Produktion im Sinne der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung gehören. Illegale Aktivitäten gehören zum Teil zur nicht beobachteten produktiven Wirtschaft, und zum Teil werden sie überhaupt nicht als produktive Tätigkeit angesehen. Die als nicht beobachtete Wirtschaft (Schattenwirtschaft) umfaßt:<sup>23</sup>

- Untergrundwirtschaft, die durch Vermeidung von Steuern und sonstigen Abgaben motiviert ist;
- informelle Wirtschaft (kleine Heimarbeitsbetriebe und Subsistenzwirtschaft);
- illegale Wirtschaft (Produktion und Vertrieb von Drogen und nicht lizenziertem Alkohol, Schmuggel, Einkommen aus Prostitution und Bestechung u.a.).

In Rußland hat die informelle Wirtschaft kleiner Heimarbeitsbetriebe nicht die gleiche Bedeutung wie in einigen Entwicklungsländern. Dagegen sind Untergrundwirtschaft und illegale Wirtschaft weit verbreitet. Die russische Statistikbehörde Goskomstat bezieht die Untergrundwirtschaft, jedoch nicht die illegale Wirtschaft, in ihre Berechnungen des BIP mit einem bescheidenen Anteil von 23 Prozent des BIP ein. Andere Experten setzen die Schattenwirtschaft mit bis zu 50 Prozent des BIP an. Eine Untersuchung des russischen Verbrauchermarktes läßt darauf schließen, daß die offiziellen Statistiken die Ausgaben für privaten Konsum und die entsprechenden Einkommen stark unterschätzen. Die Untersuchung kommt zu dem Schluß, daß der Anteil der Schattenwirtschaft 45-50 Prozent des BIP beträgt und daß die Zahlen des BIP um 40-45 Prozent erhöht werden müssen, wenn sie den gesamten Umfang der Schattenwirtschaft umfassen sollen.<sup>24</sup> Weitere Klärung wird von einem gemeinsamen Forschungsprojekt der Weltbank und des Moskauer Büros für Wirtschaftsanalyse erwartet.<sup>25</sup>

Daß sich ein weit verbreiteter Schattensektor negativ auf die russische Wirtschaft auswirkt, steht außer Frage, auch wenn sich in gewissem Sinne in der Schattenwirtschaft Marktanreize als Triebkraft des Dienstleistungssektors äußern. Auf der anderen Seite ist die Untergrundwirtschaft ein Hindernis für die Entwicklung effizienter Unternehmen, da die Schattenunternehmen genötigt sind, Mittel in gute Beziehungen zur Staatsbürokratie zu investieren statt in Technologien oder in die Schulung ihres Personals. Da sie überdies die Entdeckung fürchten müssen, sind sie nicht daran interessiert, über eine bestimmte Größe zu wachsen, und auch aus diesem Grund ist das Wirtschaftswachstum behindert. Die Schattenwirtschaft nutzt die öffentliche Infrastruktur, ohne dafür zu bezahlen und erhöht so die steuerliche Belastung für die offizielle Wirtschaft. Auch das Netzwerk informeller Beziehungen zwischen den Firmen der Schattenwirtschaft und der Staatsbürokratie

---

<sup>23</sup> OECD, *Measuring the Non-Observed Economy. A Handbook*, Paris 2002, <http://www.oecd.org/pdf/M00035000/M00035196.pdf>.

<sup>24</sup> *Interactive Research Group*, *Top 100 Emerging Companies of the Russian Consumer Market*, Moscow, 2003, <[http://www.intrg.com/pdf/Top\\_100\\_eng\\_final.pdf](http://www.intrg.com/pdf/Top_100_eng_final.pdf)>; vgl. auch die russische Version, in der die höheren Werte der Schattenwirtschaft angegeben werden: <[http://www.intrg.com/pdf/Top\\_100\\_rus\\_final.pdf](http://www.intrg.com/pdf/Top_100_rus_final.pdf)>.

<sup>25</sup> Interview mit Christof Rühl, World Bank Russia Country Office, <<http://www.worldbank.org/ru/eng/news/speeches/>>.

steht der erfolgreichen Ausführung der von der Regierung eingeleiteten Reformen im Wege.<sup>26</sup>

### Kleine und mittlere Unternehmen

In Rußland stagniert der Anteil der kleinen und mittleren Unternehmen<sup>27</sup> bei weniger als 20 Prozent der Beschäftigten. Das ist weitaus weniger als in westlichen Marktwirtschaften, wo diese Unternehmen die Basis der Wirtschaftstätigkeit bilden.<sup>28</sup>

#### Kleine und mittlere Unternehmen 2000

	Insgesamt	Zahl pro 1000 Einwohner	Beschäftigte (Mio.)	Anteil der Beschäftigten (%)	Anteil am BIP (%)
EU-Länder	15,770	45	68	72	63-67
USA	19,300	74	70	54	50-52
Rußland	844	6	8	13	10-11

Quelle: Russian SME Resource Centre, <http://www.rcsme.ru/stat/>

In Rußland sind kleine und mittlere Unternehmen nicht die Hauptantriebskräfte für wirtschaftliches Wachstum, die sie in den anderen Übergangswirtschaften Mittel- und Osteuropas geworden sind: In Rußland haben – im Gegensatz zu den anderen Übergangsländern – die kleinen und mittleren Unternehmen nicht so schnell zugenommen wie die größeren Unternehmen.<sup>29</sup> Untersuchungen legen die Gründe für das schwache Abschneiden der kleinen und mittleren Unternehmen offen: Wurde ihre Geschäftstätigkeit früher hauptsächlich durch Korruption und kriminelle Machenschaften behindert, so stehen heute Papierkrieg, Steuern und staatliche Regulierungen an oberster Stelle:

#### Rangfolge der allgemeinen Probleme für kleine und mittlere Unternehmen

Höhe der Steuern
Steuerbehörden
Makroökonomische Instabilität
Regulierung
Wettbewerbssituation
Zugang zu Krediten
Wettbewerbswidrige Hürden
Korruption
Kriminelle Machenschaften

Quelle: World Bank, Russian Economic Report, October 2002, Part III, [http://www.worldbank.org.ru/eng/statistics/ereports/10\\_02/rer4-eng-oct29-10\\_final.pdf](http://www.worldbank.org.ru/eng/statistics/ereports/10_02/rer4-eng-oct29-10_final.pdf)

2001 berichteten die untersuchten kleinen und mittleren Unternehmen von willkürlichen Schikanen durch einzelne Regierungsstellen. Deshalb mußten die Deregulierungsbemühungen darauf abzielen, die Ermessensvollmachten der Bürokraten, die es ihnen erlauben, Firmen zu schikanieren, zu beschneiden. Die russische Regierung begann, eine Reihe

<sup>26</sup> Ebd.

<sup>27</sup> Kleine und mittlere Unternehmen werden in Rußland folgendermaßen definiert: Die Zahl der Beschäftigten ist in der Industrie, im Transportwesen und in der Bauindustrie nicht höher als 100, in der Landwirtschaft 60, im Großhandel und Dienstleistungsbereich 30 und in den sonstigen Branchen 50.

<sup>28</sup> Russian SME Resource Centre, <http://www.rcsme.ru/stat/>.

<sup>29</sup> *The World Bank*, Russian Economic Report, October 2002, Part III, [http://www.worldbank.org.ru/eng/statistics/ereports/10\\_02/rer4-eng-oct29-10\\_final.pdf](http://www.worldbank.org.ru/eng/statistics/ereports/10_02/rer4-eng-oct29-10_final.pdf).

neuer Gesetze (ein "Deregulierungspaket") anzuwenden mit dem Ziel, bürokratische Interventionen klarer einzugrenzen. Die Maßnahmen betrafen vor allem Registrierung, Lizenzierung, Zertifizierung sowie Inspektionen. Als die neuen Gesetze in Kraft traten, bestand eine gewaltige Kluft zwischen den tatsächlichen Regulierungspraktiken und den in dem neuen Recht gesetzten Eckpunkten.<sup>30</sup> Erst die Zeit kann zeigen, inwieweit die neue Gesetzgebung in der Lage ist, die Situation zu verbessern.

Die Daten der Erhebung zeigten einen direkten Zusammenhang zwischen der Firmengröße und den Kosten der Belastung durch Regulierung: Je größer die Firma, desto mehr muß sie bezahlen und desto mehr Zeit muß ihre Leitung für die Erfüllung der Regulierungsaufgaben aufwenden. Diese Erkenntnis legt die Vermutung nahe, daß es starke regulative Hindernisse gibt, die kleine Firmen nicht auf eine mittlere Größen wachsen lassen. In manchen Kommunen versuchen die örtlichen Verwaltungen, den Marktzugang neuer Firmen zu blockieren und für eingesessene Firmen, die enge Verbindungen zu den politischen Eliten haben, den örtlichen Arbeitsmarkt beherrschen oder sonstige monopolistische Positionen innehaben, einen geschützten Raum zu schaffen.

Auch die über 1300 Banken in Rußland leisten kleinen und mittleren Unternehmen keine effektive Aufbauhilfe. Die regionalen Banken sind klein und können den kleinen und mittleren Unternehmen, wenn überhaupt, dann nur kleine Darlehen gewähren. Da die Depositen des Bankensystems zumeist nur auf ein Jahr oder weniger angelegt sind, geben die Banken lieber nur kurzfristige Darlehen, die für Investitionsvorhaben ungeeignet sind. Dort, wo Banken Kapital haben, das sie an kleine und mittlere Unternehmen verleihen können, gewähren sie ungern Darlehen wegen mangelnder Sicherheit. Deshalb kommen die Finanzmittel für kleine und mittlere Unternehmen gegenwärtig hauptsächlich von internationalen Finanzinstituten oder privaten Gebern. Die Kapitalströme, die von russischen Geschäftsbanken kommen, sind abhängig von Investitions Garantien für kleine Firmen, dazu von der russischen Regierung, die im Falle des Scheiterns bürgt. Diese sogenannten Kreditgarantiemodelle sind unter der Federführung des TACIS-Programms entwickelt worden.

### Regionalstruktur

Im Zusammenhang mit den deformierten Wirtschaftsstrukturen verdient auch die Regionalstruktur der russischen Wirtschaft Beachtung. Charakteristisch für Rußland sind viele Großsiedlungen in nördlichen Regionen mit einem kalten Klima sowie weite Entfernungen zwischen den Siedlungen in allen Landesteilen.

Zudem hat Rußland auch ein "inneres" Hinterland, die *glubinka* jenseits der Ballungszentren.<sup>31</sup> Beides hat hohe Energie- und Transportkosten zur Folge, was die Produktion dort nicht konkurrenzfähig macht. Der "tote Raum" ist ebenso wenig wie die "Last der Kälte" allein auf die geographischen Gegebenheiten zurückzuführen, sondern bis zu einem gewissen Grade auch das Erbe der sowjetischen Politik, die Industrie und Menschen vom Westen des Landes in den Osten verlagerte. Immense Transport-, Verteilungs- und Kommunikationskosten einerseits und übermäßige Heiz- und sonstige "Betriebskosten" andererseits sind verantwortlich für die "räumliche Ineffizienz", die einen permanenten Verlust an Wohlergehen mit sich bringt. Eine Forscherin hat eine von räumlicher Ineffizienz freie

---

<sup>30</sup> Ebd.

<sup>31</sup> Leslie Dienes, Reflections on a Geographic Dichotomy: Archipelago Russia, in: Eurasian Geography and Economics, 6/2002, pp. 443-458.

hypothetische Verteilung von Industrie und Bevölkerung und den damit verbundenen Verlust an Wohlergehen formuliert.<sup>32</sup> Ein bevölkerungsbezogener Temperaturindex (Temperatur per capita – TPC) zeigt, daß sich Rußland infolge der sowjetischen Siedlungspolitik um 1,5°C im Vergleich zu einer alternativen Bevölkerungsverteilung abgekühlt hat. Das bedeutet zusätzlichen Energieverbrauch, Verschlechterung der Gesundheit und niedrigere Produktivität. Diese Differenz bewirkt eine Steigerung des Stromverbrauchs um 4,5 Prozent und einen Verlust im BIP um mindestens 0,2 Prozent. Der einzige Ausweg aus dieser Situation wäre anscheinend, einige dieser Siedlungen im Norden aufzugeben und die Menschen in andere Gegenden umzusiedeln.

## Mittelfristige Wirtschaftsprobleme III: Energie

### Erschöpfung der Energieressourcen

Die Frage der Erschöpfung soll hier nur mit Blick auf die Energieressourcen behandelt werden. Auf den ersten Blick sind die russischen Energieressourcen immens, und ihre Erschöpfung, so sollte man meinen, ist nur eine Frage der fernen Zukunft. Die gewaltigen und bisher kaum angerührten Kohlereserven Sibiriens reichen noch für mehrere hundert Jahre. Die noch verbliebenen Ölreserven Rußlands liegen im Bereich von 100-150 Gigabarrel (Gb) und sind größer als diejenigen von Irak oder Iran.<sup>33</sup> Die Gasreserven betragen nach offizieller Berechnung 47 Billionen m<sup>3</sup> bzw. 18-20 Billionen m<sup>3</sup>, wenn nur die wirtschaftlich nutzbaren Mengen gezählt werden.<sup>34</sup> Sie liegen in der gleichen Größenordnung wie die des Iran.

Aber schon zu Sowjetzeiten war die Energie "die Geschichte eines Paradoxons" und ein Synonym für eine "Krise im Überfluß".<sup>35</sup> Die Sowjetunion war als einziges größeres Industrieland autark im Energiebereich, zugleich war sie ständig von Mangel und Engpässen bedroht, was sie nur durch massive Kapitalinvestitionen in den Energiesektor abwehren konnte. Der Rückgang der Industrieproduktion nach dem Beginn der Transformation und der damit einhergehende Rückgang der Nachfrage nach Energie konnten die immanenten Probleme des Energiesektors nur für eine gewisse Zeit überdecken.

Laut einer russischen Langzeitprognose wird die Öl- und Gasproduktion bis 2020-2030 zunehmen und danach wegen Verschlechterung der Reserven zurückgehen.<sup>36</sup>

Demnach wird die Ölproduktion in Rußland im Zeitraum 2010-2020 eine Spitzenleistung von 370-375 Mio. Tonnen pro Jahr erreichen und danach auf ca. 310 Mio. Tonnen im Jahr

---

<sup>32</sup> Tatiana *Mikhailova*, Where Russians Should Live. A Counterfactual Alternative to Soviet Location Policy, <[http://econ.la.psu.edu/JobMarket/2002-2003/mikhailova\\_candidate.html](http://econ.la.psu.edu/JobMarket/2002-2003/mikhailova_candidate.html)>; <<http://www.brook.edu/dybdocroot/comm/policybriefs/pb99.pdf>>

<sup>33</sup> Colin J. *Campbell* et al., Ölwechsel! Das Ende des Erdölzeitalters und die Weichenstellung für die Zukunft, München 2002. Hier sind die offiziellen russischen Zahlenangaben zu den Ölreserven nach oben korrigiert.

<sup>34</sup> Christian *von Hirschhausen*, Modernising Infrastructure in Transition Economies, Cheltenham 2002.

<sup>35</sup> Thane *Gustafson*, Crisis Amid Plenty. The Politics of Soviet Energy Under Brezhnev and Gorbachev, Princeton N.J., 1989.

<sup>36</sup> Aleksandr *Gritsenko* /Nikolai *Krylov*/Victor *Alenin*/Vasily *Stupakov*, Oil and Gas of Russia in the XXI century. Forecast of Production and Development of the Resource Base, in: Mineral Resources of Russia, 3/2001, <<http://www.geoinform.ru/english/mrr.files/issues/3-2001.html>>.

2030 zurückgehen.<sup>37</sup> 2060 wird die Ölproduktion 210-215 Mio. Tonnen erreichen und damit kaum den internen Bedarf decken. Das bedeutet, daß Rußland in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts zu einem ölimportierenden Land werden wird, wenn die heutige Struktur des Energiebedarfs und des Wirtschaftswachstums bestehen bleibt.

Sofern nicht der interne Energieverbrauch drastisch zurückgeht, wird Rußland in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts seine Öl- und Gasexporte einstellen müssen. Später wird das Land zur Deckung seines Energiebedarfs auf erneuerbare Energiequellen umschalten müssen.

Sind die russischen Energiereserven auf mittlere Sicht ausreichend für den Inlandsbedarf und die Exportverpflichtungen? Die Frage läßt sich folgendermaßen beantworten:

- **Kohle:** Es sind reichliche Reserven vorhanden. Produktion und Inlandsverbrauch von Kohle steigen stark an, aber die Luftverschmutzung ebenfalls. Es bestehen nur bescheidene Exportmöglichkeiten.
- **Gas:** Der russische Inlandsverbrauch an Gas ist, verglichen mit anderen gasproduzierenden Ländern, extrem hoch (ca. 70 Prozent der Gasproduktion). Die Ausweitung der Gasproduktion ist von sehr kostspieligen Investitionsprojekten (Jamal, Barents-See) abhängig, insgesamt sind Investitionen in Höhe von über 200 Mrd. Dollar erforderlich, bei unklaren Rentabilitätsaussichten. Solange das Pipelinetz und die Transporttarife für Gas von der quasi-staatlichen Gesellschaft *Gasprom* kontrolliert werden, werden sich unabhängige Gasproduzenten kaum ermutigt fühlen, sich dem Wettbewerb zu stellen. Alle diese Umstände führen dazu, daß das Exportvolumen, gemessen am Importbedarf der europäischen Länder, relativ klein ist.
- **Öl:** Hier besteht ein niedriger Inlandsverbrauch (ca. 50 Prozent) und ein entsprechend hohes Exportvolumen. Wie sich die Produktion in Zukunft entwickelt, hängt vom Zustrom ausländischer Direktinvestitionen ab. Die Exportaussichten sind gut, da sich mit China und den USA mögliche neue Absatzmärkte öffnen. Da sich das Pipelinetz in den Händen der staatlichen Gesellschaft Transneft befindet, ist die Zukunft einiger Pipelineprojekte wie der Strecke nach Murmansk nicht absehbar.
- **Kernenergie:** Die Uranreserven reichen bei der heutigen Höhe der Stromerzeugung in den üblichen thermonuklearen Reaktoren für 50 Jahre. Das Ministerium für Atomenergie befürwortet eine Umstellung auf schnelle Neutronenreaktoren ab 2020, was fast keinen Einsatz von Uran erfordern würde.

Das gegenwärtige Hauptproblem des russischen Energiesektors läßt sich folgendermaßen definieren: Die Gasproduktion wird in ziemlich naher Zukunft nicht mehr gleichzeitig für den Inlandsbedarf und die Exportverpflichtungen ausreichen. Das Gasproblem ist eine direkte Folge einer falschen Preispolitik. Die Struktur des Inlandsbedarfs an Energie ist wegen der verzerrten Struktur der Energiepreise aus dem Lot. Gas ist auf dem Binnenmarkt viel zu billig (20\$ pro 1000 m<sup>3</sup> statt eines Marktpreises von 50-100\$), weil der Gaspreis von der staatlichen Tarifkommission und vom Parlament geregelt wird. Wenn der Gaspreis in Übereinstimmung mit den Produktionskosten und dem Investitionsbedarf gebracht würde, würde die Inlandsnachfrage erheblich sinken.

*Die folgenden Diagramme basieren auf dem Entwurf der russischen Energiestrategie vom Oktober 2002, [www.mte.gov.ru/oficial/strateg.htm](http://www.mte.gov.ru/oficial/strateg.htm).*

---

<sup>37</sup> Die russische Energiestrategie bis 2020 sagt für den Zeitraum 2010-2020 eine Ölproduktion in der Größenordnung von 410-460 Mio. t voraus, <[http://europa.eu.int/comm/energy\\_transport/russia/energy-strategy2020\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/energy_transport/russia/energy-strategy2020_en.pdf)>.

## Öl







