



April 2009

Chinas Energie- und Umweltpolitik in der Krise?

Daniel Krahl* für die FES Peking, April 2009

- Die Bedeutung des Umweltschutzes in der Volksrepublik China hat in den letzten Jahren aufgrund von Umweltkatastrophen und wachsendem innenpolitischen Druck zugenommen. Dies führte auch zu einer institutionellen Stärkung wie der Gründung eines Umweltministeriums 2008.
- Die Umweltpolitik muss sich aber weiterhin den Bedürfnissen der wirtschaftlichen Entwicklung unterordnen.
- China unternimmt große Anstrengungen im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz, plant aber mittelfristig keine Abkehr von Kohle als Hauptenergeträger.
- Institutionelle Schwäche und Korruption führen zu Implementationsproblemen zentralstaatlicher Umweltvorgaben.
- Die internationale Wirtschaftskrise birgt für die chinesische Umweltpolitik sowohl Risiken als auch Chancen.

**Der Autor ist Leiter eines Chinesisch-Europäischen Forschungsprojektes im Bereich CO₂-Speicherung in Peking. Alle beschriebenen Standpunkte sind seine eigenen. Er kann unter d.t.krahl@web.de erreicht werden.*

Chinas Umweltpolitik ist in den letzten Jahren zunehmend in den Blickpunkt auch westlicher Medien geraten. Dies ist neben internationalen Ereignissen wie den Klimaschutzverhandlungen und den Olympischen Spielen auch ein Echo des in China selbst stark gewachsenen Bewusstseins um die katastrophalen Folgen der Umweltverschmutzung.

Dennoch zeigen die Entwicklungen in diesem Bereich in China ein durchaus zwiespältiges Bild. So warf Greenpeace (China) der chinesischen Regierung Ende 2008 in seinem Olympia 2008 Bericht zwar große Versäumnisse bei der Umsetzung des Konzepts der „Grünen Spiele“ vor, bescheinigte aber gleichzeitig deutliche Fortschritte im Vergleich zu den Olympischen Spielen 2004 in Athen. Die Tatsache, dass die chinesische Regierung diesen Bericht als Bestätigung des eigenen Handelns propagierte, wurde dabei von vielen Beobachtern als Zeichen der Anerkennung Pekings gegenüber der wachsenden Bedeutung von NGOs im Umweltbereich angesehen.¹

Die Debatte um die Prioritätensetzung zwischen der für das Wirtschaftswachstum notwendigen Energiegewinnung

und dem Erhalt natürlicher Ressourcen für die kommenden Generationen wird auch in China längst relativ offen geführt. Allerdings bleibt die Kluft zwischen Willensbekundungen und Ergebnissen weiterhin groß. Daher bleibt auch die Frage nach der Vereinbarkeit des Energieverbrauchs einer rasch wachsenden Wirtschaft und des gleichzeitigen Schutzes natürlicher Ressourcen, „nachhaltiger Entwicklung“ also, die entscheidende Frage bei der Umgestaltung des chinesischen Wachstumsmodells für die nächsten Jahre.

Diese Diskussion wird innerhalb der Volksrepublik vor allem durch die Erkenntnis bestimmt, dass die durch die Umweltverschmutzung verursachten Kosten inzwischen den Erfolg des rein wachstumsorientierten Entwicklungsmodells der letzten dreißig Jahre direkt gefährden. Vor allem auf dem Erfolg dieses Entwicklungsmodells beruht aber in den Augen vieler Chinesen die Legitimität der politischen Elite. Umweltschutz wird damit zu einem Teil der mittelfristigen Machterhaltungsstrategie des bestehenden politischen Systems.

Steigender Energiebedarf

Die Entwicklung Chinas zur sogenannten „Werkbank der Welt“ ging mit einem stark gestiegenen Energieverbrauch einher. Die inzwischen benötigten Energiemengen wirken

aus westlicher Sicht oft beängstigend. So erreichte die installierte Kapazität zur Stromproduktion Ende 2008 mehr als 800 GW. In den nächsten Jahren sollen jährlich noch einmal etwa 100 GW (etwa vergleichbar der bestehenden deutschen Gesamtkapazität) neu installiert werden, um dem wachsenden Bedarf gerecht werden zu können.ⁱⁱ

Allerdings verlief dieser Anstieg nicht parallel zum Wirtschaftswachstum, sondern wesentlich flacher. So hatte sich zwischen dem Beginn der Reformpolitik 1978 und dem Jahr 2000 die Energieeffizienz der chinesischen Wirtschaft eindeutig verbessert. Die Fokussierung auf Leichtindustrie und Profitorientierung in den Achtzigern und Neunzigern halfen, den Energieverbrauch pro Einheit des Bruttoinlandsprodukts (BIP) in diesem Zeitraum um die Hälfte einzuschränken. Auch dank des relativ schnellen Technologietransfers im Bereich Energieeffizienz, veranschlagte China im Jahr 2000 nur 10% des weltweiten Energieverbrauchs, anstatt der 25% die es wohl ohne diese Effizienzsteigerung gebraucht hätte. Diese positive Entwicklung endete aber ab dem Jahr 2001. Seitdem wächst der Energieverbrauch eineinhalb mal so schnell wie die Wirtschaft und stieg bis 2006 auf 15% des weltweiten Verbrauchs. Nach Berechnungen der Internationalen Energie Agentur (IEA) wird China bei einem derartigen Verbrauchsanstieg bis zum Jahr 2030 die USA als weltweit größten absoluten Sekundärenergieproduzent und -konsument einholen.ⁱⁱⁱ

Die Gründe für den überproportionalen Anstieg ab 2001 sind vielfältig. Auf der einen Seite trugen die zur Abmilderung der Asienkrise 1997 durchgeführten Konjunkturprogramme und Infrastrukturprojekte unter anderem zu einer stärkeren Fixierung auf die Schwerindustrie und das Bauwesen bei. Im Jahr 2007 nahm der Anteil der Dienstleistungen am BIP trotz der gegenteiligen Bemühungen der Regierung gegenüber der produzierenden Industrie weiter ab und erhöhte so den Energieverbrauch. Nach Angaben des Bauministeriums wurde 2006 mehr als ein Viertel des gesamten Energieverbrauchs in der Volksrepublik direkt oder indirekt durch das Baugewerbe erzeugt, besonders durch deren Stahl- und Zementbedarf.

Gleichzeitig führt der gestiegene Lebensstandard in Form von elektrischen Haushaltsgeräten und Klimaanlage zu zunehmendem Energiekonsum. Allein 12% des chinesischen Energieverbrauchs wird inzwischen durch nächtliche Beleuchtung verbraucht, die besonders in den Städten ausgeprägt ist.^{iv}

Im Bereich des Ölverbrauchs ist besonders die zunehmende Zahl an Privatautos für den gestiegenen Verbrauch verantwortlich. So verdoppelte sich die Zahl der Fahrzeuge auf den chinesischen Straßen allein zwischen 2002 und 2007. Aufgrund eines verzerrten Treibstoffmarktes durch

ein inflexibles Preissystem führte dieser Verbrauchsanstieg in den letzten Jahren immer wieder zu Treibstoffknappheit an chinesischen Tankstellen.^v

Hierbei zeigte sich sowohl die stark abgenommene Steuerungsfähigkeit der Zentralregierung gegenüber ihren profit-orientierten Unternehmen als auch der Interessenkonflikt zwischen einer Begrenzung des Energiekonsums durch höhere Preise und der Furcht vor sozialer Instabilität durch Preissteigerungen.

Bisher ist umstritten, inwieweit sich das vorläufige Ende des Booms im produzierenden Gewerbe auf den Energieverbrauch auswirken wird. Nach einer Studie der Universität Stanford könnte die Volksrepublik (VR) bis zum Jahr 2010 1,9 bis 2,6 Mill. Tonnen weniger CO₂ produzieren als bisher prognostiziert, sollte sich der Trend des im Herbst 2008 stark eingebrochenen Energiekonsums fortsetzen.^{vi}

Institutionen und Programme

Ein Hauptproblem bei der Umgestaltung der chinesischen Wirtschaft hin zu einer nachhaltigeren Produktionsweise stellt die politische und institutionelle Ordnung Chinas dar. Das Land ist traditionell durch politischen Zentralismus bei gleichzeitigem „Marktföderalismus“ geprägt. Dies bedeutet, dass politische Entscheidungen in der Theorie entlang einer strengen zentralstaatlichen Hierarchie ausgerichtet sind, während den Provinzen und Bezirken gleichzeitig ein relativ großer Entscheidungsfreiraum in wirtschaftlichen Belangen zugestanden wird. Deren Politik orientiert sich daher eher an lokalen ökonomischen Bedürfnissen als an Peking Vorgaben.^{vii}

Gleichzeitig hat die verstärkte Privatisierung bzw. Profitorientierung vieler Unternehmen im Energiebereich eine weitere, von politischen Vorgaben der Zentrale nur bedingt beeinflussbare Gruppe von Entscheidungsträgern geschaffen.

Diese Fragmentierung wird noch durch das Problem der Korruption auf allen Ebenen verstärkt, sodass die Durchsetzungsfähigkeit der Zentralregierung immer öfter in Frage gestellt wird.^{viii}

Die Regierung versucht daher in den letzten Jahren, ihre Kontrollfähigkeit durch die Schaffung oder Umstrukturierung starker zentralstaatlicher Institutionen zu verbessern:

Nationale Entwicklungs- und Reform Kommission (NDRC):

Die NDRC gilt allgemein als der wichtigste Akteur in der chinesischen Wirtschaftspolitik. Sie erstellt die Grundsatzlinien chinesischer Energiepolitik. Alle Projekte mit

einem Investitionsvolumen von über 100 Millionen RMB (etwa 10 Mill. Euro) müssen von ihr bewilligt werden. Hierbei ist besonders das Nationale Energiebüro und die Nationale Energiebehörde hervorzuheben. Die NDRC ist auch für die internationale Klimapolitik und deren Instrumente wie den Clean Development Mechanism (CDM) zuständig.

Umweltschutzministerium (MEP):

Zentraler Akteur in der chinesischen Umweltpolitik ist seit seiner Gründung im April 2008 das MEP. Der Nationale Volkskongress wandelte damals die bisherige Staatliche Umweltschutzagentur (mit Kabinettsrang) in ein vollständiges Ministerium um.

Während ein Großteil des Führungspersonals der alten Umweltbehörde beibehalten wurde, erfuhr das Ministerium als einzige zentralstaatliche Großbehörde 2008 einen beträchtlichen Ausbau seines Mitarbeiterstabs (andere Behörden wurden, besonders nach dem Wenchuan Erdbeben im Mai 2008, strengen Einsparvorgaben unterworfen). Dies wurde von vielen Analysten als klares Zeichen der Unterstützung durch wichtige Entscheidungsträger des Partei- und Staatsapparates angesehen.

Das MEP kontrolliert über die regionalen Umweltschutzbüros (EPB) die Umsetzung zentraler Vorgaben. Seine Hauptaufgabe besteht in der Überwachung und Kontrolle der Einhaltung von Umweltvorgaben. Sein wichtigstes Instrument hierbei ist das Environmental Impact Assessment (EIA), das von allen Projekten vor der Allgemeinen Lizenzvergabe durch die NDRC durchgeführt werden muss. Seine Regulierungs- und Planungskompetenz ist bisher jedoch sehr bescheiden.

Ministerium für Land und Ressourcen (MLR):

Das MLR ist für die natürlichen Ressourcen zuständig und kann über deren Nutzung durch Industrie oder Stadtentwicklung entscheiden. Besonders wichtig ist hierbei die notwendige Zustimmung des MLR zum Landnutzungsplan für die Zulassung neuer Projekte.

Weitere wichtige Institutionen sind die Ministerien für **Finanzen, Wasserressourcen, Verkehr, Eisenbahn und Bau**, sowie die **Staatliche Behörde für Arbeitssicherheit**.

Nach dem im April 2007 veröffentlichten **11. Fünfjahresplan für die Energiewirtschaft** der Nationalen Reform- und Entwicklungskommission soll bis zum Jahr 2010 der Anteil der Kohle am totalen Energieverbrauch von 69,1% auf 66,1% zurückgefahren werden und der Anteil von Öl von 21% auf 20,5%. Der Gasanteil soll hingegen

von 2,8% auf 5,3% steigen und alle anderen Energieformen zusammen 8,1% statt 7,1% ausmachen.^{ix}

Generell legt die chinesische Energiepolitik ihre Prioritäten zuerst auf Energieeffizienz und Erneuerbare Energien und plant einen langfristigen Abbau der Abhängigkeit von der Kohle. Energieeinsparung und Emissionsbekämpfung werden unter die politischen Leitbilder des „wissenschaftlichen Entwicklungsweges“ und der „harmonischen Gesellschaft“ gestellt. Diese werden nicht nur als Aufruf zum sozialen Ausgleich, sondern auch zu einem nachhaltigen Wachstum angesehen.

So erklärte am 11. Dezember 2008 Umweltminister Zhou den durch Emissionsreduzierung vorangetriebenen Systemwandel der chinesischen Wirtschaft zu einer der Hauptprioritäten der chinesischen Regierung für 2009.^x

Energiegewinnung aus traditionellen Energieträgern

Allein im Jahr 2008 betrug nach Angaben des China Electricity Councils die Gesamtinvestition in dem chinesischen Energiesektor fast 60 Mrd. Euro. Die Nuklearsparte verbuchte hierbei einen Investitionszuwachs von 72% und die Windenergie sogar einen 88%igen Zuwachs. Die traditionell dominierende Kohleindustrie hingegen verbuchte einen Investitionseinbruch von 22%.^{xi}

Dies sollte aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass Kohle auch weiterhin der dominierende Brennstoff in der gesamten chinesischen Energiegewinnung bleibt. So wurden auch 2008 wieder etwa 65 Gigawatt an Energieeinspeisung aus Kohlekraftwerken hinzugefügt.

Dies liegt vor allem an der ausreichenden und kostengünstigen Verfügbarkeit. So besitzt China weltweit die drittgrößten Vorkommen an Kohle und ist der weltweit größte Produzent des Rohstoffs. Die Förderung soll im Jahr 2010 2,6 Mrd. Tonnen jährlich betragen. Allerdings zeigen sich die nichtinternalisierten Kosten der Abhängigkeit von Kohle zunehmend in den gewaltigen Kosten durch Grundwasser- und Landschaftsvernichtung sowie im Gesundheitsbereich.^{xii}

Bis heute ist die chinesische Energieproduktion durch schwer kontrollierbare, kleine und mittlere Kohlekraftwerke und Kohleminen geprägt. Der Staat bemüht sich, diese durch größere und modernere Kraftwerke und Minen zu ersetzen und dabei bessere Sicherheits- und Umweltstandards umzusetzen. So wurden bspw. im Jahr 2007 mehr als 250 kleine Kraftwerke und etwa 5000 Minen stillgelegt.^{xiii}

Die Sicherheit in den chinesischen Minen konnte in den letzten Jahren durch diese Schließung kleinerer Minen rela-

tiv verbessert werden. Trotzdem sterben nach offiziellen Angaben im Durchschnitt weiterhin täglich 17 Bergleute bei Minenunglücken. Dies ist auch als Indikator für die ökologische Sicherheit der Minen anzusehen.^{xiv}

Im Bereich Öl und Gas konnte die chinesische Eigenproduktion 2007 drastisch erhöht werden. Allerdings nahm auch der chinesische Rohölverbrauch in der ersten Jahreshälfte 2007 wieder um 6,8% zu und auch die Steigerungen in der eigenen Öl- und Gas-Produktion werden sich nicht langfristig fortsetzen lassen, so dass auf lange Sicht Chinas Öl- und Gas- Bedürfnisse nur durch Importe befriedigt werden können. Diese betragen schon im Jahr 2006 47% des Gesamtverbrauchs.^{xv}

Intern soll die Versorgung durch den Ausbau der Infrastruktur gesichert werden. So wurde im Rahmen des 10. Fünfjahresplans die neue West-Ost Gas-Pipeline gebaut und die Zahl der Raffinerien soll bis 2015 von 9 auf 31 ausgebaut werden.^{xvi}

2007 ging der neunte chinesische Nuklearreaktor ans Netz und hob die Nuklearstromproduktion auf 6,99 GW oder 1,6% der Gesamtproduktion an. Bis 2020 sollen 45 Mrd. Euro für den Ausbau der Atomkraft ausgegeben werden, dann sollen 40 GW pro Jahr, also 4% des chinesischen Stroms, aus der Atomkraft kommen. Dennoch sieht China nach eigenen Angaben die Atomkraft nicht als langfristige Lösung seiner Energieprobleme, da die weltweiten Uran-Vorräte dafür zu begrenzt und Endlagermöglichkeiten problematisch sind.^{xvii}

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Laut dem 11. Fünfjahresplan (2006-2010) für die Energiewirtschaft soll der Anteil erneuerbarer Energien von 8% im Jahr 2007 bis 2010 auf 10% und 15% im Jahre 2020 angehoben werden. Hierfür sollen bis 2020 200 Mill. Euro investiert werden. Die VR ist schon heute nach Deutschland der weltweit zweitgrößte Förderer erneuerbarer Energien.^{xviii} Hierbei hilft auch das nach deutschem Vorbild geschaffene Erneuerbare Energien Gesetz.

Die Energieproduktion durch Wasserkraftwerke soll bis 2020 von 117 GW auf 190 GW anwachsen. Die VR ist bereits heute der weltweit größte Produzent von Strom aus Wasserkraft.^{xix}

Die solare Energiegewinnung in China ist relativ weit fortgeschritten, wuchs die Stromgewinnung durch Photovoltaik von 139 MW im Jahr 2005 auf 300 MW im Jahr 2006. Während das mangelhaft ausgebaute Stromnetz Chinas die Erhöhung der Einspeisung aus Erneuerbaren Energien erschwert, bieten die unterentwickelten ländlichen Gebiete

Westchinas eine ideale Anwendungsfläche für dezentral eingesetzte Photovoltaiksysteme.

Chinas installierte Kapazität zur Stromgewinnung aus Windenergie wuchs allein im Jahr 2007 um 125% und betrug im Jahr 2008 etwa 10 GW, womit die VR inzwischen die weltweit fünfgrößten Kapazitäten besitzt.^{xx}

Weniger erfolgreich als bei den Erneuerbaren Energien gilt China bisher jedoch im Bereich der Energieeffizienz. Chinas Energieverbrauch pro BIP-Prozentpunkt ist immer noch wesentlich höher als in anderen Ländern. Der 11. Fünfjahresplan hatte eine jährliche Energieeffizienzsteigerung von 4% festgelegt. Während man 2006 nur auf 1,79% gekommen war, schaffte China 2007 3,66% und 2008 4,59% nach den offiziellen, nicht unumstrittenen, Angaben des nationalen Statistikbüros.^{xxi}

Besonders im privaten Wohnungsbetrieb ist die Energienutzung problematisch. So braucht man zur Heizung eines Quadratmeters Wohnraum in Peking 22,4 kg Kohle-Äquivalent im Vergleich zu 9 kg in Deutschland. Daher hat die Zentralregierung ihre Anstrengungen in dieser Richtung verstärkt. So erklärte das Bauministerium Anfang 2007, in den nächsten drei Jahren mindestens 150 Mill. Euro für energiesparende Gebäude ausgeben zu wollen. Bis 2020 sollten so 350 Mill. Tonnen Kohle eingespart werden. Laut Plänen des Energiebüros der NDRC sollen die großen Stromproduzenten bis 2010 ihre Energieeffizienz bis um 3% erhöhen und so ihren Kohleverbrauch um 4% senken.^{xxii}

Allerdings trifft die Zentralregierung in ihren Plänen zur Energieeinsparung immer wieder auf den Widerstand der unteren Ebenen. So wurden die Energiepreise in der Provinz Guangdong Anfang 2008 sogar herabgesetzt, um die Produktionskosten und auch die Inflationsgefahr zu senken. In dieser Weise werden immer wieder aufgrund von örtlichen Wirtschaftsinteressen die Vorgaben der Zentralregierung in Frage gestellt.

Bisher haben sich gerade die Provinz- und Kreisinstanzen, die in der chinesischen Energiepolitik für die Umsetzung zentraler Vorgaben verantwortlich sind, unwillig gezeigt, das lokale Wachstum durch Umwelt- und Energiesparmaßnahmen zu gefährden.

Daher greift die Zentralregierung verstärkt auf finanzielle und damit schwerer zu blockierende Steuerungsmethoden zurück: So erklärte Vize-Umweltminister Zhang Lijun Ende 2008, dass im Jahr 2009 der Fokus bei den umweltpolitischen Steuerungsmethoden auf die Einführung beziehungsweise Verbesserung von Ökosteuern gelegt werden sollte.^{xxiii}

Umweltschutz in der Krise?

Wie oben dargestellt, traf schon in der Phase wirtschaftlichen Wachstums Umweltpolitik in China auf schwere Hindernisse. Umstritten ist aber bisher, welche Auswirkungen die derzeitige Wirtschaftskrise auf Chinas Umweltpolitik haben wird.

Vorerst scheinen sich hierbei Hoffnungen und Befürchtungen die Waage zu halten. Zum einen besteht augenscheinlich die Gefahr, dass in Zeiten knapper Kassen und steigender sozialer Unruhe sich die Waagschale wieder vermehrt zuungunsten umweltfreundlicher Wirtschaftsweisen senken könnte. So wurden bereits Anfang 2009 viele in 2008 vom MEP blockierte Projekte plötzlich freigegeben, ohne dass sich an den Bedenken gegenüber deren Umweltverträglichkeit irgendetwas geändert hätte.^{xxiv}

Auch hofft die Zentralregierung, sich mit einem gewaltigen Konjunkturprogramm von etwa 500 Mrd. Euro aus der Krise kaufen zu können. Hierbei steht zu befürchten, dass wieder wie schon 1997 vor allem auf große Infrastrukturprojekte gesetzt wird, die zu allem Übel auch noch hastig geplant und schlecht ausgeführt werden dürften, um einen möglichst schnellen Effekt auf dem Arbeitsmarkt zu erzeugen.

Zum anderen gibt es aber auch die Hoffnung, dass die Krise den Systemwandel in der Wirtschaft beschleunigen könnte.

So sind beispielweise laut dem Leiter der NDRC Zhang Ping von diesen 500 Mrd. Euro 5% für Umweltmaßnahmen

und 9% für Technologie- und Wirtschaftswandel eingeplant.^{xxv} Auch einige der Infrastrukturmaßnahmen, wie die Modernisierung des Strom- und Eisenbahnnetzes, könnten positive Auswirkungen auf die Umwelt haben. Inwieweit sich die Krise für einen wirklichen langfristigen Strukturwandel hin zu nachhaltiger Entwicklung nutzen lässt, wird sich aber erst in einigen Jahren erkennen lassen.

Fazit

Generell lässt sich in der chinesischen Politik ein stark gestiegenes Umweltbewusstsein und eine Stärkung der Kontroll- und Steuerungskompetenzen der Umweltbehörden feststellen.

Die chinesische Energiewirtschaft wird auch in mittlerer Zukunft noch stark von der Kohle abhängig bleiben. Diese Abhängigkeit wird ein Problem für die Etablierung eines nachhaltigen Entwicklungsmodells darstellen.

Die Hoffnung liegt hierbei auf der Steigerung der Energieeffizienz und dem Einsatz Erneuerbarer Energien. Der Kernkraft wird nur eine geringe Rolle zukommen. Ausländische Investitionen und Kooperationen sollten sich auf die Bereiche Energieeinsparung und Erneuerbare Energien, sowie Verbesserungen in der Kohleproduktion und Verarbeitung konzentrieren.

Ob sich die Weltwirtschaftskrise und die dagegen angebotenen Konjunkturprogramme positiv oder negativ auf den Umweltschutz in der Volksrepublik auswirken werden, bleibt abzuwarten.

ⁱ Greenpeace China: "China after the Olympics", 2008, <http://www.greenpeace.org/china/en/news/green>

ⁱⁱ Li Qiyun: "China to Invest More in the Power Grid", *Caijing Online*, 6. Januar 2009
<http://english.caijing.com.cn/2009-01-06/110045381.html>

ⁱⁱⁱ Rosen, Daniel H., Houser, Trevor: "China Energy – A Guide for the Perplexed", 2007, S.7,
<http://www.iie.com/publications/papers/rosen0507.pdf>

^{iv} McElwee, Charles: "Let there be (highly-efficient impact fluorescent) light in 2009!", 2. Januar 2009,
<http://www.chinaenvironmentallaw.com/2009/01/02/let-there-be-highly-efficient-impact-fluorescent-light-in-2009>

^v Fu Jing: "Oil refiners urged to boost Production", *China Daily*, 3. November 2007

^{vi} McElwee, Charles: „China's Power sector statistics for 2008", 7. Januar 2009
<http://www.chinaenvironmentallaw.com/2009/01/07/chinas-power-sector-statistics-for-2008>

^{vii} Heilmann, Sebastian: „Das politische System der Volksrepublik China", 2. Auflage, Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2004, S. 162ff

^{viii} Rosen 2007, S. 17-19

^{ix} Hong Guan: "Energy Plan: Reliance on coal and oil to be eased", *SCMP*, 11. April 2007

^x McElwee, Charles: „China's eight environmental Resolutions for 2008", 6. Januar 2009,
<http://www.chinaenvironmentallaw.com/2009/01/06/chinas-eight-environmental-resolutions-for-2009>

^{xi} Siehe 7

^{xii} Greenpeace China: "The true cost of coal in China", Oktober 2008

^{xiii} Zhang Qi: "Govt shuts 253 small power units", *China Daily*, 7. September 2007

^{xiv} Kierath, Samantha: "Barrage of threats not the only way to banish death and despair", *SCMP*, 25. März 2007

^{xv} Wang Yu: "PetroChina oil reserves revised up", *China Daily*, 15. August 2007

^{xvi} Ng, Eric: "Beijing plans huge build-up in refineries", *SCMP*, 3. August 2007

^{xvii} Siehe 8; ausserdem: "China Energy News: China's Nuclear Energy News",
<http://www.uofaweb.ualberta.ca/chinainstitute/nav03.cfm?nav03=49387&nav02=43096&nav01=42792>

^{xviii} The Climate Group: "Chinas Green revolution", 2007, S. 8

^{xix} Ebd.

^{xx} Ebd.

^{xxi} Reuters: "China energy intensity fell 4.59 pct in 2008", 26. Februar 2009,
<http://news.alibaba.com/article/detail/energy/100058163-1-update-1-china-energy-intensity-fell.html>

^{xxii} Ng, Eric: "China sets clean aims for power producers", SCMP, 31. Januar 2008

^{xxiii} Zhu, Yu: "Ministry of Environmental Protection: Environmental Tax Is to be set in 2009", in ChinaWaterNet, 29. Dezember 2008,
<http://www.chinawater.net/html/view.asp?id=5136>

^{xxiv} McElwee, Charles: "EIA Approval Update", 12. Januar 2009,
<http://www.chinaenvironmentallaw.com/2009/01/12/eia-approval-update/#more-983>

^{xxv} Wang Changyong: "Facelift for China's economic stimulus plan", in Caijing Magazine, 6. März 2009,
<http://english.caijing.com.cn/2009-03-06/110114405.html>

Ansprechpartner:

Dr. Alexander Kallweit, Tel.: 030-26935-7450, E-Mail: Alexander.Kallweit@fes.de (verantwortlich)

Ingo Schafhausen, Tel.: 030-26935-7451, E-Mail: Ingo.Schafhausen@fes.de

Friedrich-Ebert-Stiftung

Internationale Entwicklungszusammenarbeit, Referat Asien und Pazifik

Hiroshimastrasse 28, 10784 Berlin, Fax: 030-26935-9211

Die Kurzberichte sowie Informationen zur Arbeit der FES in Asien finden Sie unter: www.fes.de/asien.