

Maria Backhouse und Kristina Dietz

Brasilien auf grünen Pfaden?

Brasilien, Gastgeber des letzten UN-Nachhaltigkeits-Gipfels und mittlerweile sechstgrößte Wirtschaftsmacht der Welt, sieht sich als Vorreiter einer „Grünen Ökonomie“. Deren Ziel ist es laut UN-Umweltprogramm, gesellschaftlichen Wohlstand und soziale Gerechtigkeit zu erhöhen und gleichzeitig ökologische Krisen und Knappheiten zu reduzieren.¹ Um dies zu erreichen, sollen Schlüsselsektoren wie Landwirtschaft, Transport und Energie „begrünt“ und in ökologisch nachhaltige Technologien investiert werden.²

Besonders im Energiesektor hat Brasilien in der Tat beeindruckende Zahlen vorzuweisen: Der Anteil erneuerbarer Energien (EE) am Gesamtenergiemix lag im Jahr 2011 bei über 44 Prozent (zum Vergleich: weltweit nahmen EE im Jahr 2010 durchschnittlich einen Anteil von weniger als 17 Prozent am Energiemix ein).³ Gut vier Fünftel des Stroms basieren auf Wasserkraft. Zusätzlich gehört das Land nach den USA und der EU zu den größten Ethanol- und Biodieselproduzenten weltweit. Beimischungsquoten bis zu 25 Prozent Ethanol im Benzin und von fünf Prozent Biodiesel im konventionellen Die-

sel garantieren die Abnahme auf dem heimischen Markt.

Über 80 Prozent der in Brasilien verkauften PKW sind mit sogenannten Flex-Motoren ausgestattet. Autofahrerinnen und Autofahrer können also je nach Preislage flexibel entscheiden, ob sie Benzin mit hohem oder niedrigem Ethanolanteil tanken.

Doch steckt in Brasiliens vermeintlich „grüner“ Energiewirtschaft tatsächlich das Potential, um als Vorbild für eine sozial-ökologische Transformation bestehender Energiesysteme zu dienen? Betrachtet man die brasilianische Energiepolitik jenseits der Statistiken genauer, wird schnell deutlich, wie widersprüchlich die Entwicklung der letzten Jahre ist. Sie wirft nicht zuletzt auch ein Schlaglicht auf die Widersprüche der Grünen Ökonomie insgesamt.

Ausbau von Atomkraft, Öl und Gas

Um den wachsenden Energiebedarf der aufstrebenden Ökonomie zu decken, treibt die brasilianische Regierung die Verbesserung der Energieversorgung und den Ausbau der Energieinfrastruktur mit Nachdruck voran. Wichtigstes politisches Ziel ist dabei nicht nur die Energiesouveränität, also die Unabhängigkeit von Energie- und Rohstoffimporten, sondern mittelfristig auch der Energieexport. Brasilien möchte nicht nur Agrar- sondern auch globale Energiegroßmacht werden, was neben der wachstumspolitischen auch die geopolitische Bedeutung des Energiesektors in Brasilien unterstreicht. Deshalb setzt das Land auf alles, was Energie liefert, neben dem

1 UNEP, *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*, Nairobi 2011.

2 Zur Kritik der „Grünen Ökonomie“ vgl. Achim Brunnengräber und Tobias Haas, *Rio + 20: Die grüne Beliebigkeit*, in „Blätter“, 2/2012, S. 15-18; Barbara Unmüßig, Wolfgang Sachs und Thomas Fatheuer, *Green Economy: Der Ausverkauf der Natur?* In: „Blätter“, 7/2012, S. 55-62; Ulrich Brand, *Green Economy – the Next Oxymoron? No Lessons Learned from Failures of Implementing Sustainable Development*, GAIA, 1/2012, 28-32.

3 Vgl. Ministério de Minas e Energia, *Balanco Energético Nacional 2012*, Brasília 2012; REN 21, *Renewables 2012. Global Status Report*, Paris 2012.

Ausbau der Wasserkraft in Amazonien und der Biomasse allen voran auf Öl, Erdgas und Atomenergie – das jedoch steht eindeutig im Widerspruch zu den Zielen der Grünen Ökonomie. Gemäß dem Nationalen Energieplan soll bis zum Jahr 2030 der Anteil der Atomenergie von derzeitig 2,7 Prozent verdoppelt werden.⁴

Umstrittenstes Projekt ist in diesem Zusammenhang der 2010 begonnene Bau des Atomkraftwerks Angra 3 im erdbebengefährdeten Küstengebiet zwischen Rio de Janeiro und São Paulo, möglicherweise mit deutscher Unterstützung.⁵

Darüber hinaus sind mehr als die Hälfte der insgesamt 900 Mrd. Reais (rund 350 Mrd. Euro), die die Regierung für die zweite Phase ihres 2007 aufgelegten Programms zur Beschleunigung des Wirtschaftswachstums (PAC 2) vorsieht, für den Energiesektor bestimmt – der Großteil dieser Mittel soll in den Ausbau der Öl- und Gasförderung fließen.

Bereits zwischen den Jahren 2000 und 2008 ist die Fördermenge von Öl in Brasilien um über 40 Prozent gestiegen und die Gasförderung hat sich im gleichen Zeitraum nahezu verdoppelt. Hintergrund für die Investitionen in die fossile Energiewirtschaft sind die Öl- und Erdgasvorkommen, die rund 350 Kilometer vor der südlichen Küste Brasiliens in einer Tiefe von über 3000 Metern lagern. Trotz der hohen Kosten und ökologischen Risiken, die mit Tiefseebohrungen verbunden sind – die Explosion der Deepwater-Horizon-Plattform im Golf von Mexiko im April 2010 steht hierfür geradezu sinnbildlich –, soll in den kommenden Jahren mit der Förderung begonnen werden.

4 Ministério de Minas e Energia, Plano Nacional de Energia 2030, Brasília, 2007, www.epe.gov.br.

5 Ob die deutsche Bundesregierung die angefragte Exportbürgschaft in Höhe von 1,3 Mrd. Euro erteilt, ist derzeit noch offen, vgl. Gerhard Dilger, Strahlende Geschäfte: Das deutsch-brasilianische Atomabenteuer, 16.7.2012, www.boell.de.

Agrartreibstoffe: Teil des Problems

Brasiliens Weg zum Vorreiter einer grünen Energiewirtschaft führt neben der Wasserkraft vor allem über die Agrartreibstoffe. Diese spielen eine zentrale Rolle, um den Kraftstoffhunger der wachsenden Automobil- und LKW-Flotte der neu entstehenden Mittelschichten und Industrieunternehmen auch zukünftig befriedigen zu können, ohne dabei die Abhängigkeit vom Erdöl zu erhöhen. Dabei ist zwischen Ethanol, das primär auf der Grundlage von Zuckerrohr produziert und Benzin beigemischt wird, und sogenanntem Biodiesel, das aus ölhaltigen Pflanzen gewonnen und mit konventionellem Diesel gemischt wird, zu unterscheiden.

Die Ethanolproduktion ist in Brasilien seit Anfang des Jahrtausends sprunghaft angestiegen: Allein im Jahr 2010 produzierte Brasilien 28 Mio. Liter Ethanol, 2000 waren es noch 10 Mio. Liter. Aktuelle Pläne sehen vor, die Anbaufläche von Zuckerrohr von derzeit 8,6 Mio. Hektar bis zum Jahr 2020 auf 14 Mio. Hektar auszuweiten – dies entspräche fast der doppelten Fläche Bayerns. Aus Sicht der brasilianischen Ethanolproduzenten ist das auch dringend nötig, denn im Augenblick hat der Sektor mit Produktionseinbrüchen zu kämpfen, die Exportquoten sind zwischen den Erntejahren 2008/2009 und 2011/2012 um mehr als 60 Prozent zurückgegangen.⁶ Selbst den eigenen Ethanolbedarf kann Brasilien nicht mehr vollständig decken und muss den Kraftstoff zusätzlich importieren – hauptsächlich aus den USA. Grund für die Produktionskrise sind Trockenheit, fehlende Investitionen und hohe Zuckerpreise auf dem Weltmarkt. Um den Sektor zu stabilisieren, hat die Regierung daher die Beimischungsquote gesenkt und Kredite für die Hersteller zur Verfügung gestellt. So ist es eben gerade nicht die unsichtbare Hand des grünen Mark-

6 www.unicadata.com.br/listagem.php?idMn=23.

tes, die das nötige Kapital in den Sektor pumpt, sondern es sind – ähnlich wie in Europa – staatliche Subventionen mit zweifelhaften Effekten.

Mit der Ausweitung der Agrartreibstoffproduktion werden die sozial-ökologischen Probleme eines auf fossilen Energieträgern beruhenden Transport- und Verkehrswesens nicht gelöst, sondern allenfalls verlagert, insbesondere in den ländlichen Raum. Hinter der Agrartreibstoffpolitik Brasiliens verbirgt sich somit nicht die vielfach propagierte *triple-win*-Lösung bestehend aus einer Reduktion der CO₂-Emissionen und ökologischer Nachhaltigkeit, der Förderung ländlicher Entwicklung und kleinbäuerlicher Strukturen sowie Energie- bzw. Kraftstoffautarkie. Im Gegenteil verschärfen sich die vielen bestehenden und entstehen neue sozial-ökologische Konflikte, während das ohnehin machtvolle Agrarbusiness profitiert. So expandieren die Zuckerrohrplantagen in die biodiversitätsreichen Regionen Cerrado und Pantanal und gefährden dabei nicht nur Flora und Fauna, sondern auch wertvolle Süßwasserbestände. Zudem steigt der Druck auf kleinbäuerliche Betriebe, Landreformprojekte und indigene Gemeinden, den sich ausweitenden Anbauflächen von Zuckerrohr und neuerdings auch Ölpalmen zu weichen. Darüber hinaus drängen die Plantagen Viehweiden in das Amazonasbecken ab und tragen so indirekt zur Abholzung von Wald bei.

Dass auch die entwicklungspolitischen Effekte der Agrarkraftstoffpolitik mehr als fragwürdig sind, zeigen die Erfahrungen aus der Biodieselproduktion, die die Regierung seit 2004 über ein nationales Programm fördert. Im Gegensatz zum Ethanol- bzw. Zuckerrohrsektor, der sich durch Landkonzentration und großflächige Produktion auszeichnet, will die Regierung hier die kleinbäuerliche Landwirtschaft fördern. Ein Sozialsiegel soll sicherstellen, dass ein Anteil von je

nach Region zwischen 15 und 50 Prozent der Rohstoffe (etwa Rizinus, Sonnenblume oder Palmöl) aus kleinbäuerlicher Produktion bezogen wird.

Statistisch gesehen ist das Biodieselprogramm zwar ein Erfolg: Innerhalb von sechs Jahren konnte die Produktion auf etwa 2,5 Mio. Liter gesteigert werden. Hinsichtlich der entwicklungspolitischen Ziele ist das Projekt allerdings gescheitert. Denn möglich wären die schnellen Produktionszuwächse letztlich nur, weil etablierte agrarindustrielle Produzenten des Soja- und Fleischsektors vor allem im Süden und Südosten des Landes „eingesprungen“ sind: Etwa 80 Prozent des brasilianischen Biodiesels setzt sich aus Sojaöl, einem Abfallprodukt der Tierfutterindustrie, und geschätzte 15 Prozent aus Rindertalg zusammen.

Zwar gelingt es mit den Agrartreibstoffen sicherlich, den Verbrauch fossiler Energieträger im Transport und Verkehrswesen zu senken und so die nationale Klimabilanz zu verbessern – ökologisch und sozial nachhaltig ist das aber nicht. Und selbst die Frage der Klimaneutralität ist umstritten: Längst ist die Berechnung des CO₂-Ausstoßes bei der Agrartreibstoffproduktion zu einem Konfliktterrain geworden, auf dem Think Tanks, Lobbygruppen und Nichtregierungsorganisationen um die „richtigen“ Bemessungsmethoden und Interpretationen ringen.⁷

Belo Monte – Großstaudamm im Zeichen der grünen Ökonomie

Nicht nur das Beispiel der Agrartreibstoffpolitik zeigt, dass sich Brasiliens Strategien im Bereich der erneuerbaren Energien nahtlos in die kapitalistischen Produktionsstrukturen und in bestehende gesellschaftliche Macht- und Herrschaftsverhältnisse einfügen. Auch Vorhaben wie der Großstau-

⁷ Vgl. u.a. International Food Policy Institute, Assessing the Land Use Change Consequences of European Biofuel Policies, 2011, www.ifpri.org.

damm Belo Monte stehen hierfür paradigmatisch. Denn sie belegen, dass die Regierung nicht etwa auf eine dezentrale Energieversorgung setzt, die auf vielfältigen erneuerbaren Energien wie Wind und Sonne basiert, sondern in erster Linie auf Megaprojekte.

Das Beispiel Belo Monte zeigt die ganze Widersprüchlichkeit einer primär auf die Reduktion des CO₂-Ausstoßes ausgerichteten Klima- und Umweltpolitik, über die Megastaudammprojekte ungeachtet ihrer negativen sozialen und ökologischen Auswirkungen derzeit „grün“ aufgewertet werden.

Während die Gegnerinnen und Gegner des Projekts auf die Zerstörung des Lebensraums indigener Völker und eines biodiversitätsreichen Flusssystemes sowie den durch Abholzung erhöhten CO₂-Ausstoß verweisen, sehen die Befürworter in Belo Monte einen Beitrag zum Klimaschutz, mit dem – bei einer vergleichsweise geringfügigen Flutung von 516 Quadratkilometern (einer Fläche fast so groß wie der Bodensee) in einer dünn besiedelten Region – die CO₂-Emissionen des Landes niedrig gehalten werden können. Die Vehemenz, mit der Regierung und Industrie das Megaprojekt an der Bevölkerung und an Umweltauflagen vorbei durchzusetzen suchen, spricht jedoch dafür, dass es sich hier kaum um ein „grünes“ Energieprojekt zur Versorgung der armen Landbevölkerung handelt. Vielmehr geht es um die energetische Erschließung Amazoniens, die letztlich dem energieaufwendigen, exportorientierten Bergbau in der Region zugute kommen soll.

Das Ziel lautet Wachstum

Die Entwicklungen im brasilianischen Energiesektor führen auf eindruckliche Weise die Paradoxien und falschen Versprechungen der Grünen Ökonomie vor Augen. Zugleich verdeutlichen sie, warum diese letztlich

an ihren eigenen Ansprüchen scheitern muss.⁸ Brasiliens gegenwärtiges Entwicklungsmodell basiert auf Wachstum und kapitalistischer Modernisierung – mit grünen Elementen. Dies drückt sich besonders deutlich im Konjunkturprogramm PAC 2 aus, über das gleichsam die Förderung von Öl und die hydroenergetische Erschließung Amazoniens finanziert werden. Der Ausbau erneuerbarer Energien vor allem mittels großtechnologischer Projekte und agrarindustrieller Produktion zielt in Brasilien in erster Linie auf die Steigerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und eben gerade nicht auf einen sozial-ökologischen Strukturwandel. Das zentrale Ziel auch der Grünen Ökonomie ist also kapitalistisches Wachstum. Soziale Elemente werden im Konzept der grünen Ökonomie allenfalls über die Schaffung sogenannter „grüner Arbeitsplätze“ thematisiert.

Schließlich wird ökologische Nachhaltigkeit auch in Brasilien auf die messbare Reduktion von Kohlendioxid verkürzt, zumeist unter Inkaufnahme einer fortgeführten Inwertsetzung der Natur – also der kapitalistischen Erschließung bisher unerschlossener Regionen und Naturelemente mit dem Zweck ihrer Verwertung. Mit einem ressourcenintensiven, wachstumsorientierten Entwicklungsmodell bricht die brasilianische Energiepolitik dabei gerade nicht.

Genau das aber wäre die Voraussetzung für eine grundlegende sozial-ökologische Transformation der Energiesysteme. Dementsprechend steht auch die brasilianische „grüne“ Energiepolitik in der Kritik und im Zentrum gesellschaftlicher Auseinandersetzungen – und das ist leider dringend notwendig.

8 Vgl. BUKO, Arbeitsschwerpunkt Gesellschaftliche Naturverhältnisse, Nach dem Scheitern der Green Economy, 10 Thesen zur Kritik der Grünen Ökonomie, www.buko.info.