

## MALAYSIA

Thomas Knirsch | Sebastian Ammon

### MALAYSIA: ENERGIEPOLITIK UND GRÜNE TECHNOLOGIE „MADE IN GERMANY“

Das Thema Klimawandel ist in Malaysia in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus von Politik, Medien und Öffentlichkeit gerückt, da sich Auswirkungen und Gefahren des Klimawandels zunehmend bemerkbar machen. Das anhaltende Wirtschaftswachstum der letzten 20 Jahre von durchschnittlich sieben Prozent und der damit einhergehende steigende Energieverbrauch hat zu einem enormen Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen geführt: Im Zeitraum von 1990 bis zum Jahre 2004 stiegen die Kohlendioxid-Emissionen trotz Ratifizierung des Kyoto-Abkommens um 221 Prozent – eine weltweit einzigartige Steigerungsrate. Auch auf anderen Gebieten gibt es enormen Nachholbedarf. So werden von dem täglich anfallenden Abfall in Malaysia nur ca. fünf Prozent dem Recycling zugeführt. Zusätzlich wird Malaysia als Küstenstaat wahrscheinlich in besonderem Maße von klimabedingten Wetterphänomenen betroffen sein.

Die Regierung hat vor allem während der letzten vier Jahre einige ehrgeizige Projekte auf den Weg gebracht, die den Fokus im Besonderen auf Erneuerbare Energien und eine Steigerung der Energieeffizienz legen. Hierfür gibt es im Wesentlichen drei Hauptgründe: das Bewusstsein, dass Malaysia bisher einer der größten „Klimasünder“ weltweit ist, die Tatsache, dass die fossilen Brennstoffe Öl und Gas selbst bei optimistischen Schätzungen noch höchstens bis zum Jahre 2040 reichen, und das Begreifen von grüner Technologie als Wachstumsmotor, um das Ziel zu erreichen, bis zum Jahre 2020 zur Riege der Industrienationen zu gehören.

### FLUTEN, KRANKHEITEN UND NEGATIVE FOLGEN DER PLANTAGENWIRTSCHAFT

Die Folgen und Auswirkungen des weltweiten Klimawandels machen auch vor Malaysia nicht halt: So ist es in den letzten Jahren vermehrt zu Hochwassern gekommen (zuletzt im Bundesstaat Johor Anfang 2011), die in dieser Intensität und Häufigkeit ungewöhnlich sind. Führende Experten machen dafür, zumindest teilweise, den Klimawandel verantwortlich, wenngleich momentan noch keine Studien existieren, die diesen Verdacht wissenschaftlich untermauern. Eine weitere, unmittelbar gefährlichere Folge stellt das in den letzten Jahren geradezu epidemisch auftretende Dengue-Fieber dar, das mittlerweile in

Höhenlagen vordringt, die bis vor einigen Jahren noch als vollständig Dengue-frei galten. Es existieren zudem zwei Studien aus Singapur, die eine Korrelation zwischen Temperaturanstieg und der steigenden Zahl von Dengue-Fällen feststellen; auch die WHO sieht einen klaren Zusammenhang.

Top-Umweltthema in Malaysia ist vor allem dessen Rolle als einer der größten Palmölproduzenten der Welt. Aufgrund der steigenden Beliebtheit von Palmöl als Grundlage für die Herstellung von Bio-Kraftstoffen stellt dies wegen der Flächenkonkurrenz der Plantagen zum tropischen Regenwald eine ernste Gefahr für den reichhaltigen Waldbestand Malaysias dar. Die Plantagenwirtschaft geschieht zudem häufig auf ökologisch nicht nachhaltige Art und Weise: Flora und Fauna werden ihrer natürlichen Lebensräume beraubt, indigene Völker werden aus ihrem traditionellen Siedlungsgebiet vertrieben und durch Brandrodungen werden hohe Mengen an CO<sub>2</sub> freigesetzt. In Malaysia wurden aber vor allem in den letzten fünf Jahren einige Verbesserungen hinsichtlich einer nachhaltigeren Nutzung der Palmöl-Ressourcen erreicht, da Themen wie soziale Verantwortung und Umweltfreundlichkeit wegen des schlechten Rufs der Methoden der Palmölindustrie vor allem in Europa zunehmend wichtiger geworden sind. Es wurde festgelegt, dass mindestens 50 Prozent des tropischen Waldbestands erhalten bleiben müssen. Zudem wurde im Jahre 2004 auf Initiative des World Wide Fund for Nature (WWF) hin der „Roundtable on Sustainable Palm Oil“ (RSPO) gegründet, welcher für nachhaltig produziertes Palmöl eintritt. In dieser Organisation sind Umweltschutzverbände, NGOs, Firmen und Institutionen der Palmölindustrie sowie Abnehmer organisiert. Im September 2008 war das erste durch den RSPO zertifizierte Palmöl am Markt erhältlich, das acht Prinzipien (z.B. Transparenz und Bekenntnis zu sozialer Verantwortung) erfüllen muss, um als nachhaltig produziert zu gelten. Allerdings hat der RSPO bei Verstößen gegen die Nachhaltigkeits-Prinzipien keinerlei Handhabe zur Sanktionierung, da alle Zusagen der Mitglieder auf Freiwilligkeit beruhen. Zudem ist die RSPO-Zertifizierung vor allem aus Sicht kleinerer und mittlerer Produzenten zu aufwändig und teuer, da der Preis für nachhaltig produziertes Palmöl acht bis 15 Prozent über dem für herkömmliches liegt.

### VERÄNDERUNGEN INNERHALB DER MALAYSISCHEN ÖFFENTLICHKEIT

Die erwähnte Betonung von Nachhaltigkeit, sozialer Verantwortung und dem Schutz des tropischen

Regenwalds zeigt allerdings deutlich eine Veränderung in der malaysischen Öffentlichkeit und Medienlandschaft während der letzten drei bis vier Jahre: Das Thema Umwelt/Klimawandel und die Wichtigkeit der Förderung grüner Technologien haben an Präsenz gewonnen. Hierbei sind vor allem alternative neue Medien und unabhängige Blogs hervorzuheben. Allerdings rücken grüne Themen auch bei Malaysias größten Tageszeitungen zunehmend in den Fokus der Berichterstattung.

Das klimapolitisch mit Abstand wichtigste Themenfeld stellt für die malaysische Regierung dennoch die Energiepolitik dar. Dies ist aus malaysischer Sicht nachvollziehbar: Der Anteil Erneuerbarer Energien am Gesamtaufkommen liegt derzeit bei nur einem Prozent, der Anteil von Kohle und Gas hingegen bei 90 Prozent. Die von Malaysia mitgetragenen Millennium Entwicklungsziele der Vereinten Nationen verlangen eine nachhaltige Herangehensweise in Umweltfragen. Hinzu kommt die bei der Klimakonferenz in Kopenhagen 2009 gemachte freiwillige Zusage, die Prozent-Emissionen bis zum Jahre 2020 um 40 Prozent pro Einheit des BIP zu reduzieren. Dieser Standpunkt wurde auf der Klimakonferenz in Cancún 2010 beibehalten, und die Ergebnisse der Konferenz werden von Regierungsseite anschließend nicht neu evaluiert. Die Möglichkeiten grüner Technologie als Wachstumsmotor der Wirtschaft werden in der Politik, aber auch zunehmend bei der Wirtschaft selbst als Chance wahrgenommen. Deutschland hat bei diesen Überlegungen sowohl hinsichtlich der Technologien als auch bei der Implementierung erfolgreicher Politikmaßnahmen eine klare Vorbildfunktion.

#### SCHADSTOFFREDUKTION UND ENERGIEGEWINNUNG DURCH GRÜNE TECHNOLOGIEN

Eine Veränderung der Energiepolitik hin zu der Förderung von Erneuerbaren Energien und der Betonung der Wichtigkeit von Energieeffizienz begann mit dem achten Malaysia-Plan im Jahre 2001 und wurde mit dem neunten Malaysia-Plan 2006 fortgeführt. 2001 wurden erstmals Erneuerbare Energien neben Kohle, Öl, Gas und Wasserkraft explizit als „fünfte Säule“ der nationalen Energiepolitik bezeichnet und Förderprogramme sowie Steuervergünstigungen für grüne Projekte eingeführt. Eine eher symbolische Maßnahme war die Neugründung eines Ministeriums für Energie, grüne Technologie und Wasser, welches aus einer Neustrukturierung des Ministeriums für Energie, Wasser und Kommunikation im April 2009 hervorging. Ein weiterer wichtiger Schritt, der ebenfalls im Jahre 2009 stattfand, war die Einführung der National Green Technology Policy (GT). Im Zuge der GT wurde Anfang 2010 der Green Technology Financing Scheme

(GTFS) als Finanzierungsinstrument für grüne Projekte geschaffen. Hierbei werden finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt, um Entwicklung und Verbreitung grüner Technologie zu fördern. Zusätzlich werden staatliche Garantien und partielle Übernahmen von Finanzrisiken angeboten. Unternehmen, die alle geforderten Voraussetzungen erfüllen, haben aber trotz staatlicher Garantien teilweise große Probleme, bei den Banken Kredite zu akzeptablen Konditionen zu bekommen, da grüne Technologie von Banken in Malaysia aufgrund der Neuartigkeit dieses Sektors momentan noch als Hochrisiko-Projekte gesehen werden. Hier ist der malaysische Staat weiter gefordert, Lösungen anzubieten, um diese *infant industry* überlebensfähig zu machen.

#### ENERGIEPOLITIK NACH DEUTSCHEM VORBILD

Im März 2011 wird voraussichtlich der Malaysian Renewable Energy Act in Kraft treten, dessen Details im Juli 2010 öffentlich gemacht wurden. Durch diesen soll erreicht werden, den Anteil Erneuerbarer Energien bis zum Jahre 2015 auf 5,5 Prozent, zum Jahre 2020 auf neun Prozent und bis zum Jahre 2050 auf 24 Prozent zu steigern. Wichtigstes Instrument hierfür ist die Implementierung der „feed-in-tariffs“ (FiT), die nach Vorbild des deutschen Erneuerbare Energien-Gesetzes ausgestaltet worden sind. Nach Auskunft der Deutsch-Malaysischen Industrie- und Handelskammer bergen diese FiT große Chancen, den Anteil ausländischer Direktinvestitionen in Malaysia signifikant zu erhöhen. Die malaysische Regierung hat allerdings vor Kurzem auch den geplanten Bau von zwei Kernkraftwerken bekanntgegeben, die im Jahre 2021 bzw. 2022 in Betrieb genommen werden sollen. Zur Entsorgung des anfallenden radioaktiven Abfalls wurden bislang keine Angaben gemacht.

Die Regierung hat die Gefahren, die dem Land durch den Klimawandel drohen, und auch die Chancen, die sich durch eine neue nationale Energiepolitik bieten, erkannt. Es ergeben sich wegen der Vorbildfunktion deutscher Politik und aus Deutschland stammender technischer Innovationen auf den Gebieten Solartechnik und Energieeffizienz große Möglichkeiten für deutsche Unternehmen. Dem malaysischen Handels- und Industrieminister zufolge kann Deutschland bei dem Ziel Malaysias, bis 2020 zu den Industrienationen aufzuschließen, durch Investitionen in High-Tech-Industrie eine wichtige Rolle spielen. Dies entspricht auch den im Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP zugrunde gelegten Zielen, nach denen „das Prinzip der Nachhaltigkeit“ die deutsche Politik prägen soll, der „Klimaschutz [die] weltweit herausragende umweltpolitische Herausforderung unserer Zeit“ ist, und es einen „Ausbau der Technologieführerschaft

bei Erneuerbaren Energien“ geben soll. Da Medien und Öffentlichkeit den Themen Umweltprobleme und Klimawandel in der täglichen Meinungsbildung in den letzten Jahren immer mehr Platz einräumen, kann man der „Klimazukunft“ Malaysias durchaus optimistisch entgegenblicken.

Ausgenommen von dem optimistischen Blick in die Zukunft ist allerdings der Bereich der nuklearen

kommerziellen Nutzung zur Energiegewinnung. Trotz der dramatischen Vorfälle in Japan plant die Regierung weiterhin, zwei Kernkraftwerke zu bauen und den Einstieg in das atomare Zeitalter zu vollziehen. Die Entscheidung von Regierung und Parlament in Deutschland über den Atomausstieg wurde zwar mit großem Interesse und wohl auch Respekt verfolgt, eine Neubewertung der Risiken für Malaysia hat bislang aber nicht stattgefunden.

## MONGOLEI

*Johannes D. Rey | Buyantogtoch Davaasuren*

DZUD AUF DEM LAND – SMOG IN ULAANBAATAR

### SICHTBARE AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS

Die Auswirkungen des Klimawandels treffen die Mongolei besonders hart aufgrund der geographischen Lage, des sensiblen Ökosystems und der naturabhängigen Wirtschaft. In den letzten 40 Jahren hat es, bedingt durch verantwortungsloses Handeln und den Klimawandel, im mongolischen Ökosystem bemerkenswerte nachteilige Änderungen gegeben. Wüstenregionen breiten sich aus, es kam in den vergangenen Jahren zu einem Anstieg der Häufigkeiten von *Dzud* (strenger, extremer Winter, „Schneedürre“) und verursachte einen Mangel an Wasserreserven und einen Rückgang der biologischen Vielfalt.

Die jährliche Durchschnittstemperatur der Mongolei stieg zwischen 1940 bis 2008 um 2,14 Grad Celsius an. Die durchschnittliche Erderwärmung von 1906 bis 2007 betrug 0,74 Grad Celsius. Hier zeigt sich, dass die Erderwärmung in der Mongolei viel intensiver als in anderen Ländern anstieg. Durch die Erwärmung sind Eis und Schnee der Hochgebirge, aus denen alle großen Flüsse gespeist werden, von 1992 von 2002 um 30 Prozent zurückgegangen. Laut einer Studie waren 2007 bereits 852 von 5.128 Flüssen, 1.181 von 3.747 Seen und 60 von 429 Mineralquellen ausgetrocknet. Seit 1960 wuchs auch die Anzahl der Tage mit Sandstürmen landesweit um das Drei- bis Vierfache.

Die Nomaden haben nach der Wende Anfang der neunziger Jahre ihre Tiere als Privateigentum kostenlos bekommen. Daher wuchs der Viehbestand kontinuierlich. Wegen ihrer Kaschmirwolle begehrte, stieg

besonders der Anteil der Ziegenherden. Die Ziegen fressen das Gras mitsamt den Wurzeln. Dadurch werden die Weideflächen des Landes stark in Mitleidenschaft gezogen. Heutzutage exportiert die Mongolei zwei Drittel ihrer Kaschmirwolle nach China.

Laut Statistik beträgt die gesamte Waldfläche der Mongolei ca. 18,6 Millionen Hektar, was 11,9 Prozent des gesamten Territoriums entspricht. In den letzten 30 Jahren hat sich die Waldfläche um 953.400 Hektar verkleinert, die abgeholzte Fläche stieg um das Zehn- bis 15-Fache und die durch Waldbrand entstandenen Flächen um das Drei- bis Vierfache. Der Wald wächst im Jahr durchschnittlich um 1,1 m<sup>3</sup> pro Hektarfläche. Das bedeutet, dass er für industrielle Zwecke nicht mehr in großem Umfang zu nutzen ist. Daher ist im neu ausgearbeiteten Nationalen Sicherheitskonzept die Produktionsnutzung untersagt worden.

Im Jahr 2006 wurden ca. 15.628 Tausend Tonnen CO<sub>2</sub> ausgestoßen, davon entfielen 54,2 Prozent auf den Energiesektor, 34,2 Prozent auf die Landwirtschaft. Der Rest wurde durch Verschmutzung und Nutzung von Böden, Abholzung von Waldflächen und durch Industrieabfälle erzeugt. Die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Werte sind höher als in anderen Entwicklungs- und Industrieländern, daher ist es notwendig, die Effizienz der Nutzung von Energie, Wärmeerzeugung, Brennstoffbearbeitung zu erhöhen und Erneuerbare Energiequellen einzuführen.

Aber auch die Nutzung von Kernenergie, unbeirrt durch die nukleare Katastrophe in Japan, bleibt eine wichtige Option für die Mongolei. Der stellvertretende Vorsitzende der mongolischen staatlichen Nuklearenergiebehörde betonte in einem Interview einen Monat nach der folgenschweren Havarie in Fukushima, Japans Nuklearkrise werde keinen dauerhaften Einfluss auf die globale Atomindustrie haben.