

Tropenwaldschutz durch Emissionshandel?

Hintergrundpapier zu neuen Organisationsformen und Anreizsystemen
beim Schutz tropischer Wälder

Worum geht es in diesem Papier?

Jährlich werden weltweit rund 13 Millionen Hektar Wald abgebrannt oder gerodet. Diese Zerstörung trägt mit zirka 20 Prozent der globalen Treibhausgasemissionen wesentlich zum Klimawandel bei. Im Kampf gegen die Erderwärmung gewinnt daher der Erhalt der Wälder immer mehr an Bedeutung. Auch zum Schutz der Biodiversität und der lokalen Bevölkerung, die besonders in den Tropen von den Wäldern als Lebensraum abhängig ist, muss die Entwaldung und Walddegradierung (Verringerung der Baumbestände, die noch nicht den Status einer „Entwaldung“ erreicht hat) gestoppt werden.

Bislang waren offensichtlich die Instrumente des klassischen Tropenwaldschutzes wenig erfolgreich. Das ist ein Grund, warum international neue Instrumente diskutiert und mit Pilotprojekten vorangetrieben werden. Vor allen geht es hier um Mechanismen, die ökonomische Anreize dafür schaffen sollen, die Abholzung zu stoppen oder wenigstens das Tempo von Entwaldung und Walddegradierung zu bremsen. Die Palette der Vorschläge reicht von Fondslösungen zur Honorierung vermiedener Entwaldung bis zum Bestreben, den CO₂-Gehalt vermiedener Entwaldung bzw. Aufforstung zu bewerten und die daraus generierten Emissionsgutschriften in globale Emissionshandelsmärkte einzubringen. Von der Einbeziehung des Waldschutzes in den Emissionshandel werden sich unter anderem niedrigere CO₂-Vermeidungskosten zur Erfüllung von internationalen Klimaschutzverpflichtungen versprochen. Bisweilen steckt dahinter jedoch nichts weiter, als das schlichte Interesse von spezialisierten Banken, Projektentwicklern und Beratungsunternehmen nach neuen Geschäftsfeldern im CO₂-Handelsmarkt.

Die Debatte um die neuen Instrumente im Tropenwaldschutz war bisher im Wesentlichen Fachleuten in Wissenschaft, Politik und einigen NGOs vorbehalten. Mit dem vorliegenden Papier wird versucht, einige wichtige Diskussionslinien vorzustellen und kritisch zu bewerten. Dabei bleiben angesichts der hochkomplexen Materie sicher noch viele Fragen offen. Insofern soll der Text ein Anstoß zu einer breiteren Diskussion um die Zukunft des Tropenwaldschutzes sein.

Inhaltsverzeichnis

Worum geht es im diesem Papier?	1
Inhaltsverzeichnis	2
Impressum:	2
REDD - ein neues Instrument im Tropenwaldschutz	3
Einfaches Modell - komplizierte Umsetzung	4
Klimapolitisch riskant: Einbindung in den Emissionshandel	6
Fondmechanismen als Alternative?	8
Mischformen zwischen Marktmechanismen und Fondlösung	9
Methodische Probleme	11
<i>Beständigkeit der Wälder - Permanenz</i>	11
<i>Berechnung der gespeicherten THG-Mengen und Monitoring</i>	11
<i>Verlagerungseffekte - Leakage</i>	12
<i>CO₂-Vermeidungskosten und Verteilung der Einnahmen</i>	13
<i>Zusätzlichkeit, Berechnung der Baseline und der eingesparten THG-Menge</i>	15
<i>Honorierung frühen Waldschutzes - Early Action</i>	16
Pilotprojekt: Forest Carbon Partnership Facility (FCPF)	17

Impressum:

Bundestagsfraktion DIE LINKE
MdB-Büro Eva Bulling-Schröter
Tel. (030) 227 72 485
Fax (030) 227 76 485
eva.bulling-schroeter@bundestag.de
www.linksfraktion.de

REDD - ein neues Instrument im Tropenwaldschutz

Die Ursachen für den Misserfolg im Tropenwaldschutz sind vielfältig. Als ein wesentlicher Punkt in der aktuellen Diskussion wird die fehlende „Inwertsetzung“ der Wälder benannt. Vermiedene Abholzung bringe zu wenig unmittelbarem Gewinn, weshalb es bisher lukrativer sei, den Wald abzuholzen, als ihn zu schützen. Als weitere Punkte werden angeführt: Bei vielen Schutzgebietsprojekten sei die lokale Bevölkerung nicht mit in die Entscheidungsfindung eingebunden oder gar aus ihrem Lebensraum vertrieben worden (durch Verlust der Nutzungsrechte am Wald), was oftmals eine Verschlechterung der Lage der einheimischen Menschen zur Folge gehabt habe. Zudem seien Wälder trotz Vereinbarungen weiter abgeholzt worden, weil Regierungen uneingeschränkt weiter Konzessionen an Holzunternehmen vergeben hätten¹. Demzufolge sei vielerorts auch die Skepsis gegenüber Tropenwaldschutzprojekten groß, besonders dann, wenn solche Projekte von Großinvestoren finanziert würden. Überdies stünden vielerorts Korruption und schwache Verwaltungen einem nachhaltigen Tropenwaldschutz entgegen.

Was die „fehlende Inwertsetzung“ betrifft, gibt es seit einigen Jahren Bestrebungen, durch einen Mechanismus mit dem Kürzel REDD Abhilfe zu schaffen. REDD steht für „reducing emissions from deforestation and degradation“, also für die Reduzierung der Emissionen aus Entwaldung und Walddegradierung. Das geplante System basiert darauf, dass dem in den Wäldern gespeicherte Kohlenstoff künftig ein wirtschaftlicher Wert beigemessen wird. So sollen ökonomische Anreize für den Stopp der Entwaldung geschaffen werden. Das erhoffte Mehr an Klimaschutz durch den Schutz der Wälder könnte weitere positive „Nebeneffekte“ nach sich ziehen. Beispielsweise den Schutz der Biodiversität und Entwicklungsmöglichkeiten für die tropischen Länder.

Angestoßen wurde die Suche nach neuen Ansätzen zum Schutz der Tropenwälder vor allem durch die Länder Costa Rica und Papua New Guinea. Sie reichten im Jahr 2005 bei der 11. Nachfolgekonzferenz zur Klimarahmenkonvention (UNFCCC) in Montreal (COP 11) den Antrag ein, einen REDD-Mechanismus einzurichten. Diesem Ansinnen folgten später weitere Länder. Seit dem wird REDD unter der UNFCCC als Klimaschutzmechanismus diskutiert; eine Arbeitsgruppe zu diesem Thema wurde gegründet. Aufgrund dieser Entwicklung haben immer mehr Regierungsstellen, NGOs, Forschungsinstitute und Parteien eigene Vorschläge zur Reduzierung von Emissionen aus Entwaldung in Entwicklungsländern erarbeitet. Dabei spielen neben REDD weitere Begriffe und Konzepte eine Rolle, die unterschiedlichen Schwerpunkten folgen, aber mit REDD verwandt sind. Nachfolgend ein kurzer Überblick über die wichtigsten Ansätze.

- REDD (reducing emission from deforestation and degradation) wird als Mechanismus verstanden, bei dem mittels wirtschaftlicher Anreize die Emissionen sowohl aus Entwaldung, als auch aus Walddegradierung (teilweise Zerstörung, wie Rückgang des Beschirmungsgrades) reduziert bzw. vermieden werden sollen. Der Fokus liegt bei diesem Ansatz auf Klimaschutz durch Waldschutz. Das Erfassen der Kohlenstoffmengen, das Management und die Belohnung vermiedenen Einschlags wird bei REDD in den ersten Phasen über Fonds finanziert. Das Modell ist aber prinzipiell dafür offen, später über CO₂-Zertifikate in Emissionshandelsmärkte eingebunden zu werden.
- RED (reducing emissions from deforestation) ist eine gekürzte Version von REDD, bei der die Degradierung der Wälder nicht mit berücksichtigt wird.
- AD (avoided deforestation) „vermiedene Entwaldung“ wird von einigen Wissenschaftlern für Waldschutzprojekte in Gebieten verwendet, auf denen eine erstmalige großflächige Abholzung verhindert wird. Teilweise bleibt auch hier die Degradierung unberücksichtigt.
- ADD (avoided deforestation and degradation) wird von einigen englischsprachigen NGOs anstelle von REDD verwendet. Hier geht es zwar um den gleichen Inhalt wie bei REDD. Allerdings steht hier nicht die Emissionsreduzierung im Mittelpunkt, sondern das Verhindern weiterer Waldvernichtung. Eine Einbeziehung des Mechanismus in den Emissionshandel wird ausgeschlossen.
- Compensated Conservation ist ein Konzept, das von Indien und China verfolgt wird, und bei dem ein so genanntes „Full Carbon Accounting“ angestrebt wird. Demnach wird nicht nur verhinderte Entwaldung oder Degradierung, sondern auch Waldzuwachs (auch durch Plantagen) als Klimaschutz angerechnet und honoriert.

¹ <http://environment.newscientist.com/article/dn11585-protected-congo-forest-is-logged-regardless.html>;
<http://www.greenpeace.org/raw/content/international/press/reports/carving-up-the-congo-exec.pdf>

Im Rahmen des REDD-Systems soll zunächst der Bestand und der Kohlenstoffgehalt der bedrohten Wälder bewertet werden. Dabei geht es nicht nur um die eigentlichen Bäume und sonstigen Bewuchs, sondern auch um das Wurzelwerk. Darin können je nach Wald- und Bodentyp bis zu 50 Prozent des CO₂-Potentials des Waldes gespeichert sein². Entsprechend der Bewertung werden dann später eingesparte Emissionen aus vermiedener tropischer Entwaldung anerkannt und den Eigentümern/Nutzern oder den Staat direkt finanziell oder mit handelbaren Emissionsrechten honoriert. So könnten wirtschaftliche Anreize zum Tropenwaldschutz entstehen.

Der Konjunktiv wird hier deshalb so oft verwendet, weil zahlreiche grundlegende Fragen noch ungeklärt und strittig sind. So werden für die Finanzierung vermiedener Entwaldung unterschiedliche Modelle diskutiert. Sollen Waldfonds installiert werden, die sich (freiwillig oder verbindlich) aus dem Haushalten der Industrieländer finanzieren bzw. sich aus speziellen Abgaben oder Steuern, etwa auf Flugbenzin, speisen? Oder soll das System in bestehende Emissionshandelssysteme einbezogen werden? Soll es gar ein eigenes Handelssystem geben? In den letzten beiden Fällen würden die Eigentümer bzw. Nutzer der Waldflächen bzw. staatliche Stellen Zertifikate für jene Menge CO₂ erhalten, die durch vermiedene Entwaldung innerhalb eines Zeitraums nicht emittiert wird. Es gibt zudem unterschiedliche Vorschläge dafür, ob der jeweilige Klimaschutzmechanismus auf internationaler, nationaler oder projektbasierter Ebene zu etablieren ist.

Lange Zeit war auch unklar, ob für REDD ein eigener völkerrechtlicher Rahmen geschaffen werden soll oder das Ganze besser unter dem Dach der UN-Klimarahmenkonvention bzw. dem (Post-2012) Kyoto-Protokoll zu organisieren wäre. Nunmehr wurde im Dezember 2007 auf der letzten UN-Klimakonferenz (COP 13/MOP 3) in Bali beschlossen, den REDD-Prozess in die Verhandlungen um ein Post-Kyoto-Regime aufzunehmen. Dies könnte auf eine Vorentscheidung über die Art der Finanzierung hindeuten. Denn im Gegensatz zu freiwilligen Fonds benötigt die Einbeziehung in den Emissionshandel oder der Aufbau eines eigenen Handelssystems institutionalisierte Rahmenbedingungen, wie sie das Kyoto-Protokoll oder das europäische Emissionshandelssystem (EU ETS) bieten. Denn REDD funktioniert nur dann auf Basis handelbarer Zertifikate, wenn das Instrument eine feste Verbindung zu einem System mit verpflichtenden und sanktionsbewehrten Emissionszielen hat.

Die unterschiedlichen Ansätze bergen Chancen, aber auch viele Risiken und - wie weiter unten zu sehen sein wird - jede Menge ernste methodische Probleme. Damit verbunden sind Missbrauchspotentiale, wie sie schon aus dem Clean Development Mechanism (CDM) des Kyoto-Protokolls für Klimaschutzprojekte im Ausland bekannt sind.

Verwiesen sei auch darauf, dass durch die Debatte um REDD die klassische Tropenwaldschutzpolitik aus dem Blickfeld zu geraten droht. Dies ist problematisch. Denn so bleiben die Defizite dieser Politiken und Programme unaufgearbeitet. Doch viele Gründe des Scheiterns bleiben auch mit REDD und dessen Adaptionen relevant. Etwa die Frage, wie die lokale Bevölkerung nachhaltig in den Tropenwaldschutz einbezogen werden kann oder wie internationale Holzkonzerne bei schwachen und korrupsionsanfälligen Regierungen zu zügeln sind. Offen ist auch, wie man Korruption und Vetternwirtschaft im Holzgeschäft in den Griff zu bekommen kann. Ferner bindet die Beschäftigung mit den methodisch sehr anspruchsvollen neuen Mechanismen Kräfte, die beispielsweise auch dafür hätten eingesetzt werden können, endlich den Import von illegal geschlagenen Tropenhölzern in die Industriestaaten wirksam zu unterbinden.

Das alles spricht aber nicht grundsätzlich gegen REDD. Schwerwiegender scheinen die Vielzahl offener methodischer und politischer Fragen der REDD-Konzeption.

Einfaches Modell - komplizierte Umsetzung

Im Folgenden sollen die methodischen und politischen Probleme des REDD-Mechanismus ausführlicher dargestellt werden. Zunächst aber eine Bestandsaufnahme.

Bislang wurde der Komplex Waldbewirtschaftung und Klimaschutz international verbindlich nur in der Klimarahmenkonvention und im Kyoto-Protokoll geregelt. Die Konvention enthält unter Artikel 4.1 aber nur allgemeine Regeln zum Schutz der Wälder als terrestrische biologische Kohlestoffspeicher. Im Kyoto-Protokoll ist der Wald eingebunden in das Regelwerk um die so genannten Aktivitäten aus „Land-Use, Land-Use Change and Forestry, LULUCF“, die kurz „Senken“ genannt werden. Nach Artikel 3.3. geht eine vom Menschen verursachte Zunahme des Kohlenstoffbestandes eines Landes in Wäl-

² Bei Torfregewäldern birgt sogar der Boden das Hauptreservoir an Kohlestoff. Das CO₂-Potential kann bis zum 10-fachen des Waldes betragen und bei entsprechender Freisetzung durch Entwässerung und Abholzung sukzessive als Methan und CO₂ verfügbar werden.

dem in soweit in die nationale Emissionsbilanz des jeweiligen Staates ein, als sie erstens unmittelbar auf Aufforstungen zurückzuführen ist, und zweitens auf Flächen stattfindet, die 1990 nicht als Waldflächen ausgewiesen waren. Entwaldungen werden entsprechend mit umgekehrten Vorzeichen berücksichtigt. Artikel 3.4. gestattet es den Staaten darüber hinaus, sich bis zu einer bestimmten Obergrenze CO₂-Einsparungen aus dem Wald- und Landnutzungsmanagement (Feuerschutz, nachhaltige Waldbewirtschaftungsmethoden, emissionsarme Nutzung landwirtschaftlicher Böden etc.) anzurechnen³. Die als großzügig geltenden Regeln, die auf dem UN-Klimagipfel 1999 (COP 6) in Bonn beschlossen wurden, berühren nur die Teilnehmerländer des Kyoto-Protokolls, die quantifizierte Emissionsziele haben. Und diese sind allesamt Industriestaaten. Entsprechend sind Tropenländer mit ihren Wäldern nicht betroffen; für Entwicklungsländer und Investoren besteht aus Artikel 3.3. und 3.4. also kein Anreiz, sich im Tropenwaldschutz zu engagieren.

Anders ist es bei den walddrelevanten Regeln des CDM-Mechanismus, die aus Artikel 12 des Kyoto-Protokolls resultieren. Dort wurde als weitere Konzession an schwierige Verhandlungspartner erlaubt, die jeweilige Reduktionspflicht des Staates mittels CDM⁴ bis zu einem Volumen von einem Prozent der Basisjahremissionen durch Aufforstungs- und Wiederbewaldungsprojekte in Entwicklungsländer zu erfüllen, welche ohne CDM nicht stattgefunden hätten⁵. Die Staaten oder Unternehmen erhalten in Höhe des durch den Zuwachs zusätzlich gebundenen Kohlendioxid CDM-Zertifikate - vermiedene Entwaldung wird also nicht honoriert. Die Verwendung der (zeitlich befristeten) Gutschriften aus CDM-Senkenprojekten ist zwar im Kyoto-System zulässig. Nach dem Willen der EU (so genannte Linking Directive) dürfen sie aber nicht im EU-Emissionshandelssystem genutzt werden. Dadurch fällt der derzeitige Hauptmarkt und wichtigste Anker des internationalen Emissionsrechtehandels für die Tropenwaldproblematik komplett aus. Entsprechend gering ist das Interesse an CDM-Aufforstungs- und Wiederaufforstungsvorhaben. Im Juli 2008 waren gerade einmal 20 CDM-Projekte im Validationsverfahren der UN mit einem vorgesehenen Reduktionsvolumen von insgesamt 27 Millionen Tonnen CO₂ bis zum Jahr 2020. Und lediglich ein Projekt (in China) wurde bisher von der UN abschließend genehmigt (registriert)⁶.

Bislang kamen also aus den Mechanismen des Kyoto-Protokolls kaum Impulse zum Tropenwaldschutz. Zugleich hat sich die klassische Schutzpolitik als wenig erfolgreich erwiesen. Die hohen Entwaldungsraten konnten nicht gebremst werden. Vielleicht waren deshalb nach anfänglicher Skepsis zuletzt auch maßgebliche Umweltverbände dafür, über alternative Instrumente wie REDD, substantielle Anreize zur Integration der Entwicklungsländer in ein Klimaschutzregime und zur Vermeidung der Emissionen aus der Vernichtung der Wälder zu schaffen. Doch auch hier ist noch längst nicht klar, ob die Erwartungen erfüllt werden. Es ist noch nicht einmal absehbar, wohin der Zug letztlich geht. Denn REDD ist bislang ein Überbegriff für eine Fülle von unterschiedlichen Konzepten, die allesamt noch in der Debatte stehen und mit vielen Fragezeichen und Risiken versehen sind.

Klar scheint nur zu sein, dass ein finanzieller Anreizmechanismus geschaffen werden soll, der vermiedene Entwaldung bzw. Aufforstung in irgendeiner Weise belohnt. Die Grundphilosophien und die Unterschiede der verschiedenen Konzepte von Wissenschaft und Politik sind schwer zu überblicken, oft bruchstückhaft und manchmal nebulös. Eigentlich müssten sie folgende Fragen beantworten, welche in der Debatte immer wieder auftauchen:

1. In welchem politischen Rahmen, unter welchem Dach soll REDD endgültig etabliert werden (Klimarahmenkonvention - UNFCCC, Kyoto-Protokoll oder außerhalb des UN-Prozesses)?
2. Auf welcher Ebene sollen REDD-Vereinbarungen geschlossen werden (international, für einzelne Länder oder für einzelne Projekte)?
3. Was soll honoriert werden (nur vermiedene Entwaldung, oder auch vermiedene Walddegradierung und Aufforstung)?

³ Artikel 3.4. wurde auf der sechsten UN-Klimakonferenz in Bonn (COP 6) konkretisiert. Die unterschiedlich hohen länderspezifischen Obergrenzen galten als Verhandlungsmasse, sind also nicht fachlich abgeleitet, sondern politisch.

⁴ Über Artikel 6 KP zu Joint Implementation (JI), sind auch Emissionsgutschriften aus Aufforstungsmaßnahmen in anderen Industrieländern möglich. Dies berührt aber ebenfalls nicht den Tropenwaldschutz.

⁵ Die verschiedenen Beschlüsse von COP 6 zur Anrechenbarkeit von Aufforstung/Wiederaufforstung und Landnutzungsänderungen drücken insgesamt das ursprüngliche Kyoto-Einsparziel von 5,2 Prozent bis 2008/2012 gegenüber 1990 für die Bereiche jenseits von Waldbewirtschaftung und Landnutzungsänderung auf weniger als 2,5 Prozent herab. Unter Berücksichtigung der Nichtratifizierung des Protokolls der USA sind es sogar unter 1,6 Prozent (Brouns/Santarius 2001).

⁶ Zum Vergleich: Im Juni 2008 waren insgesamt 3.498 CDM-Vorhaben bei der UN in den verschiedenen offiziellen Stadien der Vorbereitung und Durchführung gemeldet. Bis 2020 sollen sie 2,64 Milliarden Tonnen CO₂ einsparen und ebensoviel handelbare CDM-Emissionsgutschriften generieren.

4. Sollen sich die Entwicklungsländer jederzeit freiwillig an REDD beteiligen können oder sollten sie sich - ggf. nach einer Übergangsphase - in einem völkerrechtlichen Rahmen mit konkreten Reduktionszielen zur verminderten Abholzung in einem REDD-System verpflichten?
5. Wie wird der Fortschritt im Waldschutz ermittelt bzw. bewertet (generell Anknüpfung an Treibhausgasbindung oder auch an Waldfläche; bei Ersterem: wie wird das Treibhausgas-Potential ermittelt)?
6. Wie soll die Finanzierung gesichert werden (durch internationale verbindliche oder freiwillige neue Fonds, über Aufstockung klassischer Entwicklungshilfefinanzierung, über die Einbindung in bestehende Emissionshandelssysteme, durch ein eigenes Wald-Emissionshandelssystem oder durch Kombinationslösungen)?
7. Wie hoch soll die Honorierung ausfallen (speziell bei Lösungen außerhalb von Emissionshandelssystemen: politische Setzung des Preises oder Bindung an Opportunitätskosten alternativer Nutzungen, und wenn ja, an welche)?
8. Wie kann vermieden werden, dass sich nach der Implementierung der Kahlschlag in Regionen außerhalb des REDD-Systems verschiebt (Leakage)?
9. Welche Referenzperiode soll als Richtwert (Baseline) verwendet werden (historische Entwaldungsraten, Trends oder andere festgelegte, ggf. gleitende Zeiträume)?
10. Wie soll REDD überprüft werden (Monitoring)?
11. Wie kann sichergestellt werden, dass frühzeitige nationale Bemühungen, die Entwaldung zu stoppen, welche vor Inkrafttreten eines REDD-Mechanismus stattfanden, durch das System nicht bestraft, sondern möglichst honoriert werden (Umgang mit „Early Action“)?
12. Soll der REDD-Prozess Auswirkungen auf die Verteilung von Emissionsminderungspflichten und Erfüllungsregeln in einem Post-Kyoto-Regime haben, wenn ja, wie?
13. Wie sehen die Verbindungen und die Wechselwirkungen von REDD mit anderen, bereits vorhandenen Politiken und Maßnahmen aus, die den Waldschutz berühren (z.B. Instrumente der Biodiversitäts-Konvention (CBD), FLEGT⁷, klassische Entwicklungszusammenarbeit)?

In diesem Papier kann die weit gefächerte wissenschaftliche und politische Debatte nicht nachgezeichnet werden. Darum sollen hier nur einige wenige, aber zentrale Probleme aus Sicht des Tropenwald- und Klimaschutzes sowie in Hinblick auf die betroffene Bevölkerung benannt werden.

Klimapolitisch riskant: Einbindung in den Emissionshandel

Wird REDD in den Emissionshandel eingebunden, erhalten Eigentümer oder Nutzer der Waldflächen bzw. staatliche Stellen oder private Investoren Zertifikate für jene Menge CO₂, die durch vermiedene Entwaldung innerhalb eines Zeitraums nicht emittiert wird. Entsprechend ließe sich auch - ähnlich wie bereits unter CDM möglich - Aufforstung belohnen.

Klimapolitisch ist die Einbindung des Tropenwaldschutzes in Kohlestoffmärkte im besten Fall ein Null-Summenspiel. Das, was etwa in Brasilien oder Indien durch Aufforstung an Kohlendioxid gebunden würde, würde anschließend über den Emissionsrechtehandel automatisch in Europa mehr ausgestoßen. So funktioniert der Markt. Gar ein zusätzlicher Ausstoß an Treibhausgasen entsteht demnach, sollten auch für eine vermiedene oder im historischen Kontext verlangsamte Entwaldung Emissionsrechte ausgegeben werden. Letzterer Zusammenhang besteht jedenfalls, sofern man bestreitet, dass die gegenwärtig hohen Entwaldungsraten „gottgegeben“ seien und allein der Emissionshandel diese stoppen könne. Denn wenn dies auch auf andere Weise möglich wäre (z.B. fondsfinanziertes REDD, Schutzgebietsausweisungen, wirksameres Schutzgebietsmanagement, besserer Vollzug von Rodungsverbote, Reduzierung der Nachfrage nach Tropenholz, Futtermittel, Agrosprit oder Palmöl etc.), so wird jede Zertifikatslösung zur Emissionsquelle (siehe auch Abschnitt zur Berechnung der Baseline, Seite 15).

Einige NGOs verweisen darauf, dass der Rückgang der Entwaldungsraten zusätzlich zu den Reduktionsverpflichtungen der Industriestaaten erfolgen müsse. Ansonsten werde das Ziel verfehlt, den Anstieg der Erdtemperatur auf zwei Grad über vorindustrielle Werte zu begrenzen. Christoph Bals von Germanwatch wendet sich beispielsweise explizit dagegen, die Abholzungsgeschwindigkeit durch die

⁷ FLEGT: Forest Law Enforcement Governance and Trade - EU-Aktionsprogramm gegen illegalen Holzeinschlag und Handel

Einbeziehung in den Emissionshandel zu verringern. „Mehr Waldschutz bedeutet dann auch mehr Kohlekraftwerke“, so sein logischer Schluss⁸.

Kritiker solcher Argumentation meinen, man könne den Null-Summen-Effekt beim Emissionshandel bzw. den Mehrausstoß umgehen. Und zwar dadurch, dass die Minderungsziele der Industrieländer in einem Post-Kyoto-Abkommen um den Betrag angehoben werden, der sich aus den generierten Waldschutzzertifikaten ergibt. Dementsprechend seien auch die Emissionsbudgets der abgeleiteten anlagenbezogenen Emissionshandelssysteme, wie dem EU-ETS, abzusenken. Die ursprüngliche Emissionsminderung könne so gesichert werden. Ansonsten solle man REDD im Emissionshandel weniger als ein Klimaschutzinstrument ansehen, als einen wirksamen Hebel zum Schutz der letzten Tropenwälder und der darin lebenden Bevölkerung. Folgt man dieser Logik, stellt sich die Frage, ob es ein realistisches und erfolgversprechendes Szenario sein kann, die Einsparziele der Industriestaaten nach 2012 schon allein infolge von „Tropenwaldschutz im Emissionshandel“ deutlich verschärfen zu müssen. Schließlich ist es bereits ohne diesen Mechanismus notwendig, die zulässigen Emissionsbudgets schmerzhaft zu kürzen - und die Verhandlungen um ein (Post-) Kyoto-Abkommen sind ohnehin komplex und hartleibig.

In diesem Zusammenhang gibt es zudem Bedenken, die Einbeziehung von REDD in den Emissionshandel könne den Carbon-Markt mit Emissionsgutschriften überschwemmen, sofern die Kyoto-Einsparziele nicht adäquat angehoben würden. Schließlich entsprechen allein die jedes Jahr freigesetzten Emissionen aus der Abholzung in Brasilien und Indonesien etwa 4/5 dessen, was die in Kyoto verpflichteten Industriestaaten jährlich an Treibhausgasen einsparen sollen⁹. Die Preise für die Zertifikate müssten also in den Keller fallen, was den bestehenden Emissionsrechtehandel destabilisieren könnte. Sogar mit ausreichend strammen Kyoto-Zielen ab 2013 wäre es für die Unternehmen der Industrieländer sicherlich preiswerter, in vermiedene Entwaldung zu investieren, als zu Hause Energie und Emissionen einzusparen. Das legt jedenfalls indirekt der im Auftrag der britischen Regierung erstellte Stern Report nahe, nachdem Waldschutz der billigste Klimaschutz sei. „Genau dies ist ja das Ziel des Emissionshandels, nämlich die preiswertesten CO₂-Einsparoptionen zu suchen!“, könnten Marktbefürworter einwenden. Klar sollte dann aber auch sein, dass bei diesen Größenordnungen der Handel mit Waldzertifikaten ein Hemmschuh für den innereuropäischen Strukturwandel hin zu einer kohlenstoffarmen Energieversorgung wäre. Der Beginn einer nachhaltigen Energiewende würde sträflich in die Zukunft verschoben.

Um vorgenannte Probleme einzugrenzen wird gelegentlich vorgeschlagen, die Anrechnung von Gutschriften aus Waldprojekten prozentual zu begrenzen. Etwa so, wie es schon heute bei CDM-Aufforstungsprojekten erfolgt. Allerdings müsste sich die Politik in dem Fall entscheiden: REDD im Emissionshandel würde eine deutlich großzügigere Anrechnung erfordern, sofern es als Waldschutzinstrument tatsächlich wirksam werden soll. REDD als Klimaschutzinstrument hingegen erfordert eine rigide Begrenzung der Anrechenbarkeit - siehe oben.

Nach Auffassung der Umwelt- und Entwicklungs-NGO FERN seien die existierenden Methoden und Technologien um den Kohlenstoffgehalt zu messen, nicht ausreichend genau, um ihn in ein Emissionshandelssystem integrieren zu können. Für andere nicht marktabhängige Finanzierungsmöglichkeiten wären ungenauere (und daher auch kostengünstigere) Methoden zur Messung und Überwachung des CO₂ jedoch ausreichend, um eine robuste Klimaschutzstrategie zur Vermeidung der Emissionen aus Entwaldung zu sichern¹⁰.

Hinzugefügt sei, dass manchem Tropenwaldschützer auch Unbehagen beim Gedanken befällt, Tropenwaldschutz könnte künftig vom jeweiligen Angebot-Nachfrage-Verhältnis abhängen, also der Preis auch die Umsetzbarkeit von Schutzprojekten bestimmen. Einige NGOs sind darum der Meinung, der Schutz der Regenwälder solle von den Kyoto-Reduktionszielen entkoppelt angegangen werden. Die Emissionsquellen aus den Waldrodungen stellten eine zusätzliche Klimabelastung dar, die eingestellt werden müsse. Jedoch dürfe diese Reduktion nicht mit den Emissionsgutschriften für Industrieländer kompensiert werden. In diesem Zusammenhang scheint auch die Installierung eines separaten Handelssystems für Waldzertifikate - also jenseits einer Verrechnungsmöglichkeit mit Minderungsverpflichtungen - keine Lösung zu sein. Die Industriestaaten hätten wenig Anreiz, an einem solchen System teilzunehmen. Schließlich wird im Norden kaum noch Wald in Nutzfläche umgewandelt.

⁸ Germanwatch 2008: Hintergrund für Germanwatch Posterwettbewerb „Welche politischen Instrumente können genug Auftriebskraft entfalten, um den Klimawandel ausreichend zu bremsen?“, <http://www.germanwatch.org/klima/poster08t.pdf>

⁹ (Santilli et al. 2005)

¹⁰ (http://www.fern.org/media/documents/document_4131_4132.pdf, S.4)

Als weiterer wunder Punkt des Zertifikatsmodells gilt der Umstand, dass einige wertvolle Naturräume mit hoher Biodiversität nur geringe Mengen Kohlenstoff speichern können. Bei der Einbindung in den Emissionsrechtehandel würden sie dadurch erheblich benachteiligt werden. Sie wären schlicht uninteressant für Investoren, da ihr Schutz kaum Emissionsgutschriften generieren würde. Genau solche Gebiete, wie etwa, der Cerrado in Brasilien, stehen aber aktuell auf der „Abschussliste“ für die Umwandlung in Agrarflächen zur Ethanolproduktion. Umgekehrt gäbe es einen Run auf Tropenwaldgebiete, die ein hohes Potential an Treibhausgasen haben. Dazu gehören insbesondere die Torfregenwälder in Indonesien, weil hier nicht nur im Wald selbst, sondern auch im sumpfigen Boden enorme Mengen an Kohlestoff gespeichert sind. Diese würden nach Abholzung und Trockenlegung schrittweise freigesetzt werden. Hier würden in einem Schutzregime innerhalb eines Emissionshandelssystems Unmengen an Zertifikate generiert. Was aus Sicht Indonesiens sicher höchst willkommen wäre, würde zugleich Mittel für den Tropenwaldschutz in einer Höhe binden, die in einem schon fast absurden Ausmaß über den Kosten des klassischen Schutzgebietsmanagements liegen würden (siehe Beispiel Mawas, Seite 15).

Als Vorteil eines Marktmechanismus wird die höhere Liquidität bei der Bereitstellung der erforderlichen Summen für den Tropenwaldschutz angesehen. Im Gegensatz zu einer Fondslösung wird davon ausgegangen, dass REDD-Marktmechanismen am ehesten die langfristig zum Tropenwaldschutz benötigten Summen mobilisieren könnten. Hier wird von jährlich bis zu schätzungsweise 10 Milliarden Euro gesprochen¹¹. Andere Schätzungen gehen jedoch von weit niedrigeren Summen aus (siehe Abschnitt zu CO₂-Vermeidungskosten, Seite 13). Es scheint gelegentlich, dass von interessierter Seite die Kosten für den Tropenwaldschutz künstlich hoch gerechnet werden, um den Emissionshandelmarkt als vermeintlich einzige Quelle mit ausreichender Liquidität ins Spiel zu bringen.

Als ein weiterer Vorteil der marktnahen Lösung wird ins Feld gebracht, dass über die Einbindung in den Emissionshandel die Energiewirtschaft und Industrie des Nordens, und damit die wichtigsten Verursacher der Erderwärmung, die Kosten des Tropenwaldschutzes tragen müssten. Diese würden demzufolge nicht auf die Steuerzahler abgewälzt. Dem könnte entgegen gehalten werden, dass auch die Konsumenten und Steuerzahler indirekt oder direkt von der Abholzung des Tropenwaldes profitieren haben und profitieren. Sei es durch den Import von Soja aus Brasilien als preiswertes Futtermittel für billige Schnitzel, sei es Palmöl aus Indonesien in Margarine oder Kosmetikartikeln und als Brennstoff in Heizkraftwerken oder sei es malaysisches Tropenholz auf der Veranda. Zudem haben die viele Industriestaaten in der Vergangenheit durch die weitgehende Abholzung ihrer eigenen Wälder erheblich zum Treibhauseffekt beigetragen.

Die Höhe des Einkommens aus dem Zertifikatsverkauf und damit die Finanzierung des jeweiligen Schutzgebiets hängt in diesem Modell nicht direkt ab von den tatsächlichen Kosten des Waldschutzes oder von den Opportunitätskosten alternativer Landnutzungen, sondern vom Preisniveau des Emissionshandelmarktes. Daraus ergibt sich die Frage: Was passiert eigentlich, wenn beispielsweise der Flächenertrag aus Agrosprit höher ist, als der Ertrag aus Zertifikaten, die von demselben Hektar nicht abgeholzter Fläche generiert werden können?

Fondmechanismen als Alternative?

Auch Fondslösungen schaffen finanzielle Anreize dafür, dass Eigentümer, Nutzer, private Investoren oder der Staat von Rodung bedrohte Waldflächen schützen. Nur bekommen sie hier dafür nicht Zertifikate, sondern Geld, das aus speziellen Fonds zur Finanzierung des Tropenwaldschutzes fließt. Ein solcher Tropenwaldfonds könnte - analog zu bestehenden Fonds, beispielsweise zur Anpassung ärmerer Staaten an den Klimawandel oder zur Unterstützung von Entwicklungsländern bei der Teilnahme an Klimaverhandlungen - bei der UN angesiedelt werden. Mit der Einrichtung der Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) hat nun allerdings Ende 2007 die Weltbank diesen Part im Auftrag der UN übernommen. Parallelen bestehen hier zum Global Environment Facility (GEF), welchen die Weltbank ebenfalls im Auftrag der UN zur Förderung von Umwelt- und Klimaschutzprojekten unterhält. Der FCPF ist jedoch zunächst nur ein Pilotprojekt mit eingeschränkten Funktionen (siehe Seite 17).

Das Fondsmodell soll - ähnlich wie beim Zertifikatsmodell - darauf basieren, dass sich die Höhe der Zuwendung nach den Emissionen bemisst, die nach der momentanen oder historischen Abholzungsrate entstanden wären, aber durch den Waldschutz verhindert wurden. Allerdings würden hier für die vermiedenen Treibhausgase (THG) keine handelbaren Emissionsgutschriften ausgegeben, sondern aus dem Fonds festgelegte Beträge je Tonne CO₂-Äquivalent bezahlt werden. Die jeweilige Höhe der Kom-

¹¹ NICHOLAS STERN (2006): The Economics of Climate Change - The Stern Review; Summary of Conclusions. » http://www.hm-treasury.gov.uk/media/8A8/C1/Summary_of_Conclusions.pdf

pensationszahlung würde sich einerseits an den tatsächlichen Schutzkosten (Management, Bewachung, Schulung, Einbindung der Bevölkerung etc.) orientieren und andererseits so genannten Opportunitätskosten der fiktiven Einnahmen alternativer Nutzungen, (Viehweide, Futtermittel-, Nahrungsmittel- oder Energiepflanzenanbau) berücksichtigen. Je nach nachdem welche Opportunitätskosten angesetzt werden, fallen die Kosten für den Waldschutz unterschiedlich hoch aus. Eine andere Möglichkeit bestünde darin - obwohl es sich dann nicht mehr um ein REDD-System im engeren Sinne handeln würde - die vermiedene Entwaldung in Hektar zu messen, ggf. nach Waldklassen zu bewerten und entsprechend über Fonds zu honorieren.

Als Chancen des Fondsansatzes wird gesehen, dass die Finanzierung kalkulierbarer sei als bei Marktmechanismen, da sie nicht von dem jeweils aktuellen Marktwert der Zertifikate abhängt. Insbesondere bei der Einrichtung dauerhafter Schutzgebiete lassen sich die notwendigen Beträge relativ präzise errechnen. Kritiker wenden ein, dass zweckgebundene Fonds in der Regel chronisch unterfinanziert sind. Ein REDD-Fonds könnte letztlich nicht die Mittel aufbringen, die für den Erhalt der Tropenwälder notwendig wären. Darüber, wie hoch die Finanzierung letztlich ausfallen müsste, gibt es jedoch sehr unterschiedliche Ansichten (siehe auch Seite 13).

Als wesentlicher Vorteil von Fondslösungen wird gesehen, dass mit dem Modell die meisten Probleme vom Tisch wären, welche sich aus der Einbindung in den Zertifikatsmarkt ergeben. So zum Beispiel das „Freikaufen“ der Industriestaaten von eigenen Minderungsleistungen bzw. die oben geschilderte Gefahr vom globalen Mehrausstoß an Emissionen. Zudem wären die Anforderungen an rechtliche und andere Rahmenbedingungen in den Entwicklungsländern niedriger. Fonds könnten auch einfacher eingesetzt und verwaltet werden als komplexe Emissionshandelssysteme. Sie gelten allerdings bei Befürwortern des Emissionshandelsmodells gegenüber dem Zertifikatsmodell als weniger flexibel. Ihre Argumentation: Aufgrund des zunehmenden Flächendrucks wegen der Flächenkonkurrenz zu industriellen Agrarflächen und der schnellen Ausweitung von Plantagenflächen zur Energie- und Treibstoffproduktion stiegen die Bodenpreise. Als Konsequenz müssten dann auch die Kosten für REDD steigen. Was in den ersten Jahren also nach „low-hanging-fruits“ aussieht, werde später wahrscheinlich immer teurer. Fondsmechanismen seien nun aber nicht flexibel genug, um auf solche Veränderungen reagieren zu können, meinen die Kritiker. Anderen Auffassungen nach seien Fonds durchaus in der Lage, mit Preisschwankungen umzugehen, wenn der politische Wille dazu da ist.

Die Fonds können in den Modellen freiwillig oder verbindlich organisiert sein. Zur Finanzierung werden Steuerabgaben (z.B. durch Flugverkehrbesteuerung), aber auch Erlöse aus der künftigen umfassenden Versteigerung der Emissionsrechte im Europäischen Emissionshandelssystem vorgeschlagen. Einzahlungen von Regierungen für Waldschutz und zur Erhaltung der Biodiversität oder Beiträge aus der Entwicklungshilfe könnten ebenfalls zur Finanzierung beitragen. Norwegen hat bei der Klimarahmenkonferenz in Bali zugesichert für die nächsten drei Jahre 500 Mio. Euro jährlich in einen Fond zum Erhalt der Wälder einzuzahlen. Deutschland hat zugesichert, für den Schutz von tropischen Ökosystemen insgesamt 500 Millionen Euro bis 2012 und ab 2013 den gleichen Betrag jährlich zur Verfügung zu stellen¹². Des Weiteren sollen aus Veräußerungseinnahmen aus dem Emissionsrechtehandel jährlich 100 Millionen Euro für den internationalen Klimaschutz zur Verfügung stehen. Es bleibt offen, wofür genau diese Gelder verwendet werden.

Mischformen zwischen Marktmechanismen und Fondslösung

An dieser Stelle soll nur auf das von Greenpeace vorgeschlagene Hybrid-Markt-Modell eingegangen werden¹³. Es sind weitere Mischformen zwischen Marktmechanismen und Fondslösung (z.B. Dual-Markets approach von Center for Clean Air Policy (CCAP, 2007) in der Diskussion, die hier jedoch nicht behandelt werden können.

Von Greenpeace wird ein Hybrid-Markt unter UNFCCC bzw. dem Kyoto-Protokoll vorgeschlagen. Der Mechanismus läuft unter dem Namen TDERM (tropical deforestation emission reduction mechanism), also Mechanismus zur Reduzierung von tropischer Entwaldung. Unter TDERM soll eine neue international handelbare Einheit, den sogenannten TDERUs (TDERU - tropical deforestation emission reduction unit) für den Emissionshandel eingeführt werden. Diese neue Einheit soll jedoch nur unter dem eigenständigen TDERM laufen, also nicht in den bisherigen Emissionshandel unter dem Kyoto-Protokoll eingebunden werden.

¹² <http://www.biodiv.de/?id=99>

¹³ Greenpeace: Tropical Deforestation Emission Reduction Mechanism (TDERM): a discussion paper, 2007.

<http://www.greenpeace.org.uk/media/reports/tropical-rainforest-emissions-reduction-mechanism-tderm-a-discussion-paper>

Die Idee des Hybrid-Marktes besteht darin, die Einnahmen aus dem Verkauf von TDERUs in einen Fond einfließen zu lassen, aus dem dann Projekte zur Reduzierung von Entwaldung in teilnehmenden Entwicklungs- und Schwellenländern finanziert werden sollen. Diese Länder haben im Kyoto-Protokoll keine quantitativen Emissionsziele erhalten (Nicht-Annex-I-Länder (NA-I)). Damit eine Mindestauffüllung des Fonds gewährleistet wird, ist vorgesehen, dass Annex-I (A-I) Länder, also Industriestaaten, eine obligatorische Mindestmenge an TDERUs erwerben, die einem Prozentsatz X ihrer Emissionen entsprechen. Diese Länder können die Emissionsgutschriften dann für die Erfüllung ihrer Reduktionsziele anrechnen lassen.

Der genaue Prozentsatz ist nicht bestimmt, muss aber eine ausreichende Finanzierung gewährleisten. Er soll zusammen mit einem Post-2012-Emissionsminderungsziel für industrielle Treibhausgase für A-I-Länder festgelegt werden. Die Abstimmung zwischen den Post-2012-Reduktionszielen und dem TDERM sollen negative Auswirkungen auf den Emissionsrechtehandel vermeiden. Ambitionierte Einsparziele für A-I-Länder sollen verhindern, dass sich Industrieländer mit TDERUs aus eigenen Minderungsleistungen weitgehend freikaufen können.

Zusätzlich zu dem obligatorischen Minimum der prozentualen Beteiligung können A-I Länder bis zu einem Maximum von Y Prozent ihrer Emissionen TDERU-Gutschriften erwerben. Dieser Korridor soll zum einen eine Marktüberflutung mit TDERUs verhindern, und zum anderen sicherstellen, dass genügend Geld im Fond für die Reduzierung von Entwaldung zur Verfügung steht. Der Verkaufswert der TDERUs kann sich entweder am Marktwert für Kyoto-Einheiten orientieren, oder aber über separate Auktionierung entschieden werden.

Um vorzeitige Bemühungen Entwaldung zu reduzieren, honorieren zu können, sollte TDERM nach dem Willen von Greenpeace bis spätestens Ende 2009 etabliert werden. Ein begrenztes Volumen an TDERUs soll schon im Vorfeld des Mechanismus verkauft werden können. Auch wird zur Berücksichtigung indigener Rechte und fairer Beteiligung der entsprechenden Stakeholder sowohl ein Mitspracherecht der Bevölkerung, als auch ein Anteil aus den Gewinnen des REDD-Mechanismus gefordert. Im TDERM-Vorschlag wird außerdem betont, dass jeder Mechanismus zur Reduzierung von Entwaldung gleichzeitig auch den Schutz der Biodiversität als Ziel haben und effektiv zur Emissionsreduzierung beitragen muss.

Proposal/ Issues	TDERM	Coalition of Rainforest Nations	Brazilian Fund	Tuvalu - Forest Retention Scheme	India - Compensated Conservation	Compensated Reductions	Nested Approach	CCAP Dual Markets
Scope	Deforestation	Deforestation and degradation	Deforestation	Deforestation and degradation	Forest Conservation	Deforestation (and degradation)	Deforestation (and eventually degradation)	Deforestation and Degradation
Instruments	UNFCCC or KP	UNFCCC or KP	UNFCCC	UNFCCC	Outside of KP CDM	UNFCCC or Kyoto Protocol	KP (CDM market)	Dual Market in Convention
Financing	Hybrid market-linked fund	Market + non-market	Non-market	Non-market	Non-market	Market	Market	Non-linked market
Reference period	Historical	Historical	Historical	Emission trends	Fixed at 1990 or other level	Historical	Not discussed	Not discussed
Scale	National	National (CDM - project)	National	National - not explicit	National	National	National and sub-national	National
Early action	Pre-2012 through limited TDERUs to support capacity building activities	Establish legal framework to credit 'early action' (pre-2012).	Not discussed	Not discussed	Not discussed	Early action rewarded post-2012	Voluntary early action – rewarding through credits	Begin establishing and reporting LULUCF inventories
Liability	Discount factor and portfolio performance approach	Banking borrowing, ex post crediting	Borrowing	Not discussed	Insurance	Banking insurance, ex post crediting	Acquiring REDD credits; over-comply or adjustment of reference level	Discounting or reductions retired
Monitoring and Verification	Combination	Remote sensing	All options	Not discussed	Remote sensing coupled with ground verification	Combination	Not discussed	Not discussed
Accounting	Gross	Gross	Gross	Not discussed	Net	Not discussed	Not discussed	Not discussed

Greenpeace-Übersicht über verschiedene REDD-Modelle

Tabelle aus:

Greenpeace Tropical Deforestation Emission Reduction Mechanism (TDERM): a discussion paper, 2007

Methodische Probleme

Die Implementierung eines REDD-Mechanismus birgt neben den bislang schon genannten offenen Fragen eine Vielzahl methodischer Probleme und damit Risiken. Für die nachfolgend genannten Problemfelder gibt es bisher wenige konkrete Lösungsansätze.

Beständigkeit der Wälder - Permanenz

Ein wichtiger Diskussionspunkt, insbesondere bei der Zertifikatslösung, ist die nicht zu garantierende Beständigkeit der Wälder. Das Problem entspringt daraus, dass die für den Waldschutz ausgegebenen Zertifikate zeitnah zu entsprechend hohen CO₂-Emissionen in den Industrieländern führen, welche in der Atmosphäre eine Verweildauer von rund 100 Jahren haben. Brennt aber nun nach 10 Jahren „die vermiedene Entwaldung“, also das geschützte Waldgebiet, weitgehend ab, so geht die Emissionsbilanz nicht auf. Netto-Mehremission zu Lasten des Klimaschutzes wären die Folge.

Der in den Wäldern gespeicherte Kohlenstoff kann durch vom Menschen verursachte Ereignisse (illegale Rodung, fahrlässige Waldbrände) freigesetzt werden, aber auch durch natürliche Ereignisse (z.B. großflächigen Waldverlust durch Stürme, Schädlingsbefall, natürliche Waldbrände oder Überschwemmungen). Auch Dürreperioden, die in einigen Regionen durch den Klimawandel an Intensität zunehmen, stellen eine immer größere Gefahr für Wälder dar. So geht der UN-Klimarat IPCC wegen der globalen Erwärmung und der damit verbundenen erhöhten Trockenheit von einem großflächigen Rückgang des östlichen Amazonaswaldes bis Ende des Jahrhunderts aus. Demzufolge könnte der REDD-Mechanismus in vielen Fällen zur Emissionsquelle werden.

Um wenigstens jene Abholzungen zu verhindern, die willentlich stattfinden könnten, obwohl im Rahmen von REDD Kompensationszahlungen in Anspruch genommen wurden, wäre ein wirksames Monitoring- und Sanktionssystem notwendig. Aber auch für den unverschuldeten nachträglichen Waldverlust sind Instrumente zum Ausgleich in der Diskussion. Bei Fondslösungen könnten Rücklagensysteme, eine Verpflichtung zum Ausgleichen des Referenzlevels bei Waldverlust oder verschiedene kommerzielle Versicherungslösungen greifen. Im Zertifikatsbereich werden darüber hinaus temporäre, also zeitlich befristet gültige Zertifikate vorgeschlagen, ähnlich, wie sie heute schon bei Forstprojekten unter CDM möglich sind. Zudem könnte man auch hier mit einer festgelegten Menge an Zertifikaten einen Teil der Honorierung verpflichtend in Rücklagen festlegen. Diese wären einzuziehen, wenn es zum Waldverlust kommt („banking mechanism“).

Klar ist, dass Länder oder Eigentümer, die unter REDD zuerst ihre Entwaldung reduzieren und später wieder erhöhen (z.B. aufgrund der erhöhten Flächennachfrage für Energiepflanzenanbau), zur Rechenschaft gezogen werden müssten. Ob die politische Kraft dafür ausreichen wird, ist zumindest fraglich. Doch selbst wenn das geschieht lassen sich über mehrere Generationen Unsicherheiten wohl kaum ausschließen. Denn selbst bei einem Regelwerk bis 2050 bleibt die Frage: Was passiert danach?

Berechnung der gespeicherten THG-Mengen und Monitoring

Wälder sind dynamische Ökosysteme, deren Entwicklung nicht genau vorhersehbar ist. Bei großen und abgelegenen Gebieten ist schon die Bestandserfassung ein Problem. Zwar lässt sich mittlerweile, auch aufgrund verfeinerter Satellitenfernerkundung, relativ genau feststellen, ob auf einer Fläche Wald steht oder nicht. Doch welche Art von Bewuchs vorherrscht, wie sie sich im Zeitablauf geändert hat, und noch schwerer, welcher Gehalt an CO₂ das jeweilige Waldsystem speichert, lässt sich derzeit nur äußerst aufwändig und vielfach nur ungenau ermitteln. Zudem ist die Datenlage für etliche Tropenländer sehr lückenhaft. Ferner fehlen meist die finanziellen und technischen Mittel genauso wie die notwendige Expertise vor Ort, um die gebundenen oder vermiedenen THG-Mengen exakt zu berechnen. Innerhalb eines zwingend an THG-Mengen ausgerichteten Systems, wie es REDD im Emissionshandel darstellt, wird dies zu einem ernsthaften Problem. Schließlich repräsentiert jede Tonne bilanziertes CO₂-Äquivalent einen Geldwert. Ein REDD-Fondssystem könnte hier großzügiger agieren, wenn statt eingesparter CO₂-Mengen der Erhalt von Waldflächen definierter Qualität honoriert wird.

Wälder unterliegen durch Sukzession natürlichen Schwankungen. In den verschiedenen Sukzessionsstadien enthalten sie daher unterschiedliche Mengen an CO₂. Aufgrund der Schwankung wird vorgeschlagen, die Messungen von Emissionen aus Landnutzungsänderungen über einen längeren Zeitraum zu mitteln, weshalb Verpflichtungsperioden von mindestens zehn Jahren diskutiert werden. Auch ist die Speicherkapazität je nach Vegetationstyp und Region sehr unterschiedlich. Das Joint Research Center der EU (JRC) schlägt darum beispielsweise vereinfachend die Einteilung des Begriffs Wald in drei Kategorien vor: intakter Wald, nicht intakter Wald, und „kein Wald“ bzw. nicht-Waldflächen.

Der UN-Klimarat IPCC gibt in seinen AFOLU-Richtlinien zur Berechnung der LULUCF-Aktivitäten innerhalb des Kyoto-Protokolls deutlich detailliertere Standardwerte für die Kohlenstoffdichte in unterschiedlichen Vegetationstypen vor. Diese könnten eine Grundlage für solche Berechnung bilden. Bislang scheint es aber nur wenige Vorschläge zu geben, wie die Landnutzungsänderung und die unterschiedlichen Kohlenstoffgehalte der Vegetation in REDD genau zu berücksichtigen sind.

Die Anwendung solcher, gegebenenfalls angepasster und fortentwickelter Richtwerte für den Kohlenstoffgehalt verschiedener Waldtypen, wäre im Zuge einer Finanzierung von vermiedener Entwaldung unbedingt erforderlich. Denn eine unzureichende oder gar fehlende Definition von Wald kann im Extremfall zur Folge haben, dass beispielsweise die Umwandlung von Regenwald in Plantagen nicht als Entwaldung angesehen wird, da Plantagen ebenfalls als Wald zählen. Beim Kahlschlag (als Voraussetzung für die Anpflanzung einer Plantage) werden jedoch große Mengen an CO₂ freigesetzt. Zum einen durch den Einschlag der Bäume an sich, zum anderen aber auch über die Freilegung des Bodens. Auch die Tatsache, dass hiebsreife Plantagen nur etwa ein Viertel des Kohlenstoffs von alten Waldbeständen speichern können, zeigt die Erforderlichkeit einer Klassifizierung von Wald. Abgesehen von der Klimawirksamkeit sind Monokulturplantagen aufgrund der negativen Auswirkungen für die lokale Bevölkerung und die Biodiversität stark umstritten – dies gilt umso mehr bei dem massiven Einsatz von Kunstdünger und Pestiziden auf Palmöl-Plantagen. Auch der Anbau von Eukalyptus hat schwerwiegende Konsequenzen für Ökosysteme und Bevölkerung, da diese Baumart einen enorm hohen Wasserbedarf hat und in großflächigen Plantagen zu einer Störung des Wasserhaushaltes für ganze Regionen für kann.

Für die Überwachung der Verminderung der Entwaldung oder Walddegradierung wird meist ein Monitoring per Satellitenbilder vorgeschlagen. Dies soll ergänzt werden durch Vorort-Untersuchungen des Waldes sowie Expertenbefragungen. Einige Länder, wie z.B. Brasilien, verfügen bereits über eine gute technische Ausstattung, jedoch mangelt es oft an (geschultem) Personal. Die Effizienz und vor allem Genauigkeit der Monitoringmethode, mit der nicht nur Entwaldung sondern auch Walddegradierung erfasst werden sollte, wird letztlich auch eine Kostenfrage sein. Es ist zu erwarten, dass hier Kompromisse zwischen Preis und Leistung geschlossen werden. Die Frage ist, ob dabei am Ende eine für den Klimaschutz befriedigende Lösung herauskommt.

Verlagerungseffekte - Leakage

Ein weiterer Punkt, der für Schwierigkeiten der Umsetzung von REDD sorgt, ist der so genannte Verlagerungseffekt (Leakage). Es muss sichergestellt werden, dass die vertraglich festgelegte Reduzierung der Entwaldung in einem Teil des Landes nicht durch vermehrten Einschlag an einer anderen Stelle wieder aufgehoben wird. Dies ist in tropischen Ländern besonders bei zunehmendem Druck in Richtung der Gewinnung von Flächen für den Anbau von Agrokraftstoffpflanzen und Futtermittelsoja zu befürchten, bei denen große Mengen Kohlendioxid aus Boden, Vegetation (und indirekt durch Dünger) freigesetzt werden. Der Leakage-Effekt ist zwar nicht nur für REDD-Mechanismen relevant - jedes neue Schutzgebiet verdrängt bei konstanter Nachfrage nach Holz und Fläche die Abholzung in Nichtschutzgebiete), könnte hier aber aufgrund der ökonomischen Anreize besonders ausgeprägt sein. Zudem dürfte er in einem REDD-Mechanismus rechtliche und wettbewerbsprobleme mit sich bringen, da ein System mit Zahlungs- und Emissionsrechte-Strömen eigentlich kein Leakage dulden dürfte.

Da es auf Projekt-Ebene äußerst schwierig sein wird, die Verschiebung der Landnutzung festzustellen, werden insbesondere von der EU Ansätze verfolgt, bei denen die Erstellung eines Referenzszenarios (z.B. die historische Entwaldungsrate) sowie das Monitoring und die Vergütung auf regionaler oder nationaler Ebene erfolgen sollen. Allerdings könnte dies einen gigantischen technischen, logistischen und bürokratischen Aufwand nach sich ziehen. Nicht zuletzt deshalb, weil dann Mechanismen erforderlich wären, die einen relevanten Teil der Einnahmen wieder zurück auf die Projektebene bringen, um die Anreizwirkung vor Ort zu erhalten.

Bei der Fokussierung auf den Schutz der Tropenwälder ist zu beachten, dass durch mehr Waldschutz im Süden der Druck auf boreale Wälder außerhalb der Tropen zunehmen wird, etwa in Russland oder Kanada. Demnach müsste internationale Leakage ebenfalls erfasst und reguliert werden. Es wird darum beispielsweise vorgeschlagen, alle Länder mit einem hohen Waldanteil in ein internationales REDD-Regime einzubinden. Es liefe also letztlich darauf hinaus, den globalen Waldbestand quantitativ und qualitativ zu erfassen und zu überwachen sowie seine Änderungen zu honorieren oder zu bestrafen.

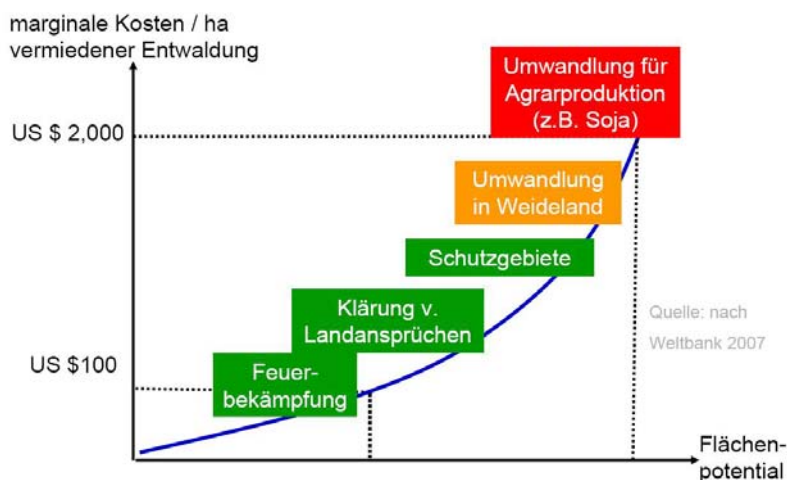
Noch ist jedoch weitgehend unklar, wie die befürchteten Verlagerungen von Entwaldung oder Walddegradierung innerhalb von REDD sicher überwacht werden können und welche Gegenmaßnahmen sich

am besten eigenen. Das wird vor allem für auf einzelne Projekte oder Regionen ausgerichtete Konzepte und Pilotphasen relevant sein. Klar dürfte aber sein, dass sich die langfristigen Strategien zur Abwehr von Leakage-Effekten kaum von den Forderungen unterscheiden können, welche schon heute zum Schutz der Wälder von Umwelt- und Entwicklungsorganisationen erhoben werden: Es geht um die Minderung der globalen Nachfrage nach Holz und Zellulose, um weniger Futtermittelimporte (etwa durch weniger fleischlastige Ernährung), um eine Abkehr der Exportorientierung im landwirtschaftlichen Sektor vieler Entwicklungsländer, um gerechte Landreformen und aktuell auch um den Stopp der wahnwitzigen Ausbaupläne für Agrokraftstoffe.

CO₂-Vermeidungskosten und Verteilung der Einnahmen

Der wirtschaftliche Aufschwung in Entwicklungsländer geht meistens mit hohen Entwaldungsraten einher, bzw. der Konvertierung von Wald- in Agrarflächen. Um die Entwaldung aufzuhalten oder zu reduzieren, soll daher den jeweiligen Ländern oder Regionen eine entsprechende Summe als „Entschädigung“ für den Erhalt ihrer Wälder gezahlt werden. Nicolas Stern gibt in seinem Bericht einen jährlichen Betrag von 5 bis 10 Milliarden Dollar an, die nötig seien, um die Entwaldung in den acht Ländern zu stoppen, welche für 70 Prozent der Emissionen verantwortlich sind. Bisweilen werden aber noch deutlich höhere Summen genannt. Allerdings wird nur selten hinterfragt, wie diejenigen zu diesen Angaben kommen. Dies ist schwer erklärlich, denn die Antwort auf die Frage, wie teuer der Tropenwaldschutz künftig ausfällt, hat unmittelbare Auswirkungen auf die Entscheidungsfindung, welches Instrument diese Summen aufzubringen vermag. So wird beispielsweise von Vertretern der GTZ regelmäßig argumentiert, nur über den Marktmechanismus (also über REDD im Emissionshandel) wäre es möglich, entsprechende hohe Summen zu mobilisieren. Der Staat könnte dies niemals finanzieren. Da manchem solche Argumentationen aus der Privatisierungsdebatte, beispielsweise im Abwasserbereich, bekannt sein dürften, empfiehlt sich genaueres Hinsehen.

In diesem Sinne anschaulich ist die schematische Abbildung der Weltbank unten¹⁴. Sie stellt dar, wie unterschiedlich hoch die Grenzkosten je Hektar vermiedener Entwaldung geschätzt werden. Legt man unterschiedliche Schutzmaßnahmen bzw. die Kompensation jener Einnahmen zu Grunde, die aus einer möglichen alternativen Nutzungen des Waldes hätten erzielt werden können, so ist hier der Feuerschutz mit rund 100 Dollar je Hektar am preiswertesten zu haben. Schutzgebiete ohne unmittelbaren Umwandlungsdruck sind schon deutlich teurer. Hinter den Kosten verbergen sich die einmaligen und laufenden Aufwendungen für das Schutzgebietsmanagement. Ob oder inwieweit in dieser Skala auch „Einnahmeausfälle“ berücksichtigt wurden, die aus einer möglichen, aber nunmehr verbotenen Abholzung (Holzverkauf) entstehen, ist unklar. Will man gar ein Unternehmen davon abbringen, ein Stück brasilianischen Tropenwald in eine Sojapflanzung zu verwandeln, werden in dem Modell pro Hektar rund 2000 Dollar fällig. Schließlich hätte das Agrobusiness mit dem Soja-Export (und dem vorherigen Holzeinschlag?) entsprechen viel verdient. Die Kosten bzw. „virtuellen“ Erträge dieser alternativen Nutzung werden „Opportunitätskosten“ genannt. Nach dem Weltbank-Schema verteuert sich also der Tropenwaldschutz nicht nur absolut, sondern auch je Hektar, je mehr Flächen man unter Schutz stellt. Denn es würden dann zunehmend Flächen in den Schutzstatus kommen, die auch anderweitig gewinnbringend nutzbar wären.



¹⁴ <http://www.germanwatch.org/termine/2007-11-20/wolf.pdf>

Die Abschätzung, wie teuer ein umfassender Tropenwaldschutz tatsächlich werden wird, hängt demnach erstens von der Annahme ab, welcher personelle, technische und organisatorische Aufwand bei einem gegebenen Preisniveau zum Schutz betrieben werden muss. Dabei geht es um die Kosten für die Einrichtung und langfristige Verwaltung von Schutzgebieten, technische und bürokratische Umsetzung von Überwachungsmethoden (z.B. Satellitenbilder), Personal und Schulungen, Unterstützung des Kommunalwalds, Öffentlichkeitsarbeit, Brandschutzmaßnahmen etc. Zweitens ist das Kostenvolumen davon abhängig, ob die Gebiete tatsächlich anderweitig nutzbar sind, also Opportunitätskosten berücksichtigt werden müssen.

Punkt eins ist sicher unstrittig und vergleichsweise simpel zu berechnen. Die Beantwortung der Frage aber, wie hoch der Anreiz für REDD sein muss, um mögliche alternative Nutzungen abzuwehren oder zu kompensieren, liegt zu einem gehörigen Teil im politischen Bereich. Und hier kann viel Schindluder getrieben werden.

Von den Entwicklungsländern wird in der Regel argumentiert, ihnen entgingen infolge des Tropenwaldschutzes Entwicklungsmöglichkeiten, wie z.B. durch den Ausbau von Agrarflächen und Transportwegen oder die Förderung von Öl. Dies ist sicher richtig. Gleichzeitig muss aber konstatiert werden, dass viele alternative Nutzungen nur sehr kurzfristig Gewinn versprechen der zudem nur wenigen, dafür aber meist wirtschaftlich ohnehin potenten Akteuren zufließt. Inwieweit beispielsweise Palmölplantagen und Massen-Viehhaltung auf abgeholzten Flächen der einheimischen Bevölkerung zu Gute kommen, dürfte fraglich sein. Zudem verzichten einige Tropenländer weitgehend auf Abholzungen, obwohl sie die Gebiete ebenfalls für die Landwirtschaft frei geben könnten, so etwa Costa Rica. Dort gibt es eine vergleichsweise strenge Schutzgebietspolitik. Zudem werden Gelder für die Ökosystemleistungen (Payments for Ecosystem Services - PES) an die Landbesitzer bezahlt. Offensichtlich werden hier die Einnahmen aus dem Tourismus und der Erhalt der Biodiversität inzwischen höher geschätzt, als die Umwandlung ihres Landes in einen Teppich von Äcker- und Viehweiden.

Jedoch auch die direkte Kompensationszahlung an Landbesitzer ist nicht unproblematisch. Besonders in Ländern mit ungeklärten Besitzrechten, wie z.B. Brasilien, besteht die Gefahr, dass es dadurch zu vermehrten Landrechtskonflikten und weiterer Vertreibung der so genannten Landlosen kommt.

Letztlich stellt sich die Frage, ob der jeweilige Tropenwaldstaat tatsächlich hilflos mit ansehen muss, wie das Land von einigen wirtschaftlichen Akteuren ausgeplündert wird. Denn nur wenn dies bejaht wird, trifft es zu, dass Opportunitätskosten zu realen Kosten werden. Modellhaft produziert im Umkehrschluss ein wirksames gesetzliches Verbot des Kahlschlags zumindest auf öffentlichem Boden für den jeweiligen Landnutzer Opportunitätskosten von Null. Denn eine alternative Nutzung ist ihm überhaupt nicht erlaubt. Höchstens der Staat hätte Einnahmeausfälle aus Steuern, Kosten der Umsetzung und ähnliches mehr.

Obleich klar ist, dass es sehr schwer ist solche Verbote zu erlassen und umfassend zu vollziehen, wird doch deutlich, dass die Rolle des Staates im Tropenwaldgürtel, also seine administrative Stärke und der Grad der Nachhaltigkeit seiner Umwelt- und Entwicklungspolitik, die Höhe der Opportunitätskosten entscheidend beeinflusst.

Zur Verdeutlichung: Wird von vornherein in der Debatte davon ausgegangen, dass etwa die schrittweise Umwandlung des Amazonasgebietes in Sojaplantagen und Weideland unvermeidlich ist, sollten keine Ausgleichszahlungen in Höhe der jeweils entgangenen Gewinne von Nord nach Süd fließen, so hätte das drei Konsequenzen. Erstens setzt diese Einschätzung implizit die völlige Bankrotterklärung jedes staatlichen Handelns der brasilianischen Regierung voraus. Dies ist eine anmaßende und auch realitätsferne Haltung. Zweitens würde sich der Tropenwaldschutz durch die auf diese Weise hochgetriebenen Kosten extrem verteuern. Er wäre schlicht nicht finanzierbar. Drittens würde bis zum Inkrafttreten von REDD oder anderen Kompensationssystemen die klassische Schutzgebietspolitik weitgehend entwertet. Denn wenn Brasilien oder anderen, noch deutlich stärker von Korruption und lokaler Willkür gebeutelten Ländern (Indonesien, Guatemala), in Aussicht gestellt werden würde, Mittel solch absurden Ausmaßes für den Schutz ihrer Wälder erhalten zu können, warum sollten sie noch eigenständig Schutzgebiete ausweisen? In der Folge würden Umweltbehörden oder Umweltschützer schon allein durch die Art der geführten Debatte deutlich geschwächt. Gestärkt würden demgegenüber jene Kräfte, die sich den Tropenwaldschutz vom Norden teuer abkaufen lassen wollen. Ob die Fixierung auf Opportunitätskosten bei der Entwicklung von REDD aus Sicht künftiger Verhandlungen sinnvoll ist, darf ebenfalls bezweifelt werden.

Dass die Finanzierungsmodelle zur „vermiedenen Entwaldung“ schon jetzt gelegentlich als „Erpressungsmittel“ dienen, nach dem Motto „Unsere Wälder werden gerodet, wenn keine entsprechende Kompensationszahlung erfolgt“, zeigt folgendes Beispiel. Mit Rückenwind aus der Opportunitätskostendebatte bemüht sich die Regierung von Kamerun derzeit ein 830.000 Hektar großes Regenwaldgebiet für 1,6 Millionen Dollar jährlich an Umweltschützer zu verpachten. Sollte dies nicht gelingen, wird der Ngoyla-Mintom-Wald an Holzunternehmer versteigert¹⁵.

Dass es auch anders geht, zeigt ein Beispiel aus Indonesien. Dort werden bei Errichtung und Betrieb von klassischen Schutzgebieten auf Projektebene die realen Kosten angesetzt, ohne „Opportunitätskosten“ der ohnehin großteils illegalen Abholzung einzubeziehen. Der Umfang der Finanzierung bleibt dadurch vergleichsweise niedrig. Die Borneo Orangutan Survival Foundation (BOS) berechnet für die Finanzierung ihres Regenwaldschutzprojektes Mawas in Zentralkalimantan von 2008 bis 2020 durchschnittliche Kosten in Höhe von jährlich knapp einer Millionen Euro. Das Projektgebiet umfasst 377.000 Hektar Land, woraus sich Schutzkosten von gerade einmal 2,65 Euro je Hektar im Jahr ergeben. Zur Erinnerung: Die Weltbank spricht von Opportunitätskosten bis zu 2000 Dollar je Hektar.

Am Beispiel Mawas wird ein weiteres Kostenproblem bei REDD deutlich. Der Tropenwaldschutz könnte sich in einigen Regionen nicht nur durch die teilweise ungerechtfertigte hohe Berücksichtigung von Opportunitätskosten, sondern auch durch die Einbeziehung in den Emissionshandel deutlich verteuern, zumindest aus volkswirtschaftlicher Sicht. So speichern die Torfböden der Tieflandregenwälder Indonesiens durchschnittlich bis zu 3000 Tonnen Kohlenstoff. Das entspricht etwa der zehnfachen Speicherkapazität der Regenwälder in anderen Regionen. Ein erheblicher Teil davon wird gegenwärtig nach der Abholzung sukzessive als CO₂ und dem 21-mal klimaschädlicheren Methan freigesetzt. Wird diese Freisetzung durch ein REDD-Emissionshandelssystem verhindert, werden dadurch enorme Mengen an Zertifikaten generiert¹⁶. Tatsächliche Schutzkosten und Zertifikateinnahmen stünden in keinem Verhältnis mehr. Würde das Mawas-Projekt unter REDD in den Emissionshandel einbezogen, würde sich der finanzielle Aufwand von 11,5 Millionen Euro 2008 bis 2020 im klassischen Schutzgebietsregime auf etwa 375 Millionen Euro erhöhen (bei einem angenommenen Preis für Wald-Emissionszertifikate von 3 Euro je Tonne¹⁷ CO₂-Äquivalent). Das bedeutet, der Emissionshandel wäre in diesem Fall über 30-mal teurer, als der klassische Tropenwaldschutz. Zwar wären diese Kosten gleichzeitig Einnahmen Indonesiens und/oder des jeweiligen Projektträgers. Und die wertvollen Torfregenwälder wären auf dem REDD-Markt sicherlich der Renner unter den zu schützenden Regionen, was die letzten Waldgebiete in Kalimantan retten könnte. Dass aber zumindest auf Projektebene nicht von einem tatsächlich angemessenen Anreizsystem gesprochen werden kann, liegt auf der Hand (siehe auch Seite 8).

Ein weiteres Problem, dem wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde, ist die Verteilung der Kompensationsleistungen. In den meisten eingebrachten Vorschlägen zu REDD sollen die Gelder oder Zertifikate zunächst an die Regierungen fließen, die diese dann (bestenfalls) weiter verteilen. Es bleibt im Unklaren, ob hier neben dem Staat und sicher auch dem Schutzgebietsträger bzw. -investor gleichfalls die lokale Bevölkerung und Kommunen sowie der privater Sektor profitieren. Wie die Verteilung sinnvoll organisiert werden könnte ist noch nebulös, dürfte aber eine der Schlüsselfragen für den Erfolg der gewünschten Anreizwirkung und Akzeptanz von REDD sein.

Zusätzlichkeit, Berechnung der Baseline und der eingesparten THG-Menge

Als Baseline wird unter dem REDD-Modell jene Entwicklung des jeweiligen Waldbestandes bezeichnet, die mit hoher Wahrscheinlichkeit eingetreten wäre, wenn es das Tropenwaldschutzinstrument REDD nicht gegeben hätte. Sie bildet das Referenzszenario für die spätere Erfolgsberechnung. Die Differenz zwischen tatsächlicher Entwicklung und Baseline ist die vermiedene Entwaldung, welche entsprechend des dadurch nicht emittierten THG-Potentials mit Geld oder Zertifikaten honoriert wird.

¹⁵ http://www.economist.com/science/displaystory.cfm?story_id=10688618

¹⁶ Ein vergleichbares Problem gibt es beim CDM-Mechanismus mit so genannten HFC-23-Gasen, die 11.700-mal klimaschädlicher sind als CO₂ und als Abfallgas bei Anlagen der Kältemittelproduktion in Asien anfallen. Die extrem hohen Einnahmen bei minimalen Vermeidungskosten schaffen Anreize, neue - unnötige - Fabriken nach alten Standard zu bauen, nur um wiederum das Abfallgas HFC-23 unter CDM vernichten zu können. Dieses System wird unter dem Begriff „Perverse Anreize“ debattiert.

¹⁷ Auf Dokumenten der Webseiten der Klimarahmenkonvention UNFCCC schätzen Experten bei Tropenwäldern im REDD-System einen Vermeidungspreis zwischen 2 und 6 Dollar je Tonne CO₂-Äquivalent. Die entsprechenden Zertifikatspreise würden im Falle einer möglichen Verrechenbarkeit der Emissionsgutschriften aus dem Waldbereich mit bestehenden Kyoto-Zertifikatssystemen oder dem ETS allerdings darüber liegen. Schließlich wird der Handelspreis dann auch durch die (in der Regel deutlich höheren) Vermeidungskosten aus dem energetischen und industriellen Bereich mitbestimmt.

Ähnlich wie beim CDM-Mechanismus sollen auch unter REDD nur solche Ergebnisse von Schutzmaßnahmen honoriert werden, die das Kriterium der „Additionalität“, also Zusätzlichkeit, erfüllen. Das ist nur der Fall, wenn am Ende mehr Wald übrig bleibt, als in einem „business-as-usual“-Szenario stehen geblieben wäre. Jede Ausgabe von Emissionsgutschriften darüber hinaus führt im Emissionshandel global zu einem Mehrausstoß von Treibhausgasen gegenüber dem „business-as-usual“ und wäre somit Gift für den Klimaschutz (siehe auch Seite 6).

Nach einem Papier von Lasse Loft im Auftrag des Unabhängigen Instituts für Umweltfragen (UFU)¹⁸ gäben aktuelle Studien zu globalen Entwaldungsraten keinen Anlass davon auszugehen, dass sich der Trend zunehmender Entwaldung ohne das Ergreifen zusätzlicher Maßnahmen ändern würde. Daher scheine es aus seiner Sicht nicht erforderlich zu sein, nachzuweisen, dass die Verringerung der Entwaldung in einem Staat, die Folge einer Maßnahme zur Reduzierung von Emissionen aus Landnutzungsänderungen ist. „Es würde demnach ein Vergleich zwischen historischen und aktuellen Entwaldungsraten ausreichen, um die Zusätzlichkeit der Emissionsminderung nachweisen zu können“, so Loft.

Diese Herangehensweise birgt allerdings Gefahren, die schon im Abschnitt zur Handlungsfähigkeit der Tropenwaldstaaten auf Seite 14 beschrieben wurden. Denn die These, die historischen Entwaldungsraten wären ohne REDD unabänderlich, entspricht nicht ganz der Realität. In diesem Zusammenhang stellt ferner die Berechnung der so genannten Baseline, also des Referenzszenarios, welches die fiktive Entwicklung des Waldbestandes in Abwesenheit des REDD-Systems aufzeigen soll, eine besondere Herausforderung dar. Sie birgt enormes Missbrauchspotenzial. Da die Baseline notwendigerweise eine Hypothese ist, kann sie darüber hinaus schon aus methodischen Gründen sehr fehlerhaft sein. Zudem bringt der Umstand, dass bereits mit etwas veränderten Annahmen viel Geld verdient werden kann, immer auch jene auf den Plan, die ihren Profit mittels spitzen Bleistifts nach oben treiben wollen. Ein anschauliches Beispiel dafür liefert das CDM-System, bei dem nach Untersuchungen von Schneider (2007)¹⁹ gegenwärtig rund 40 Prozent aller Klimaschutzprojekte von Industriestaaten in der Dritten Welt oder 20 Prozent der daraus resultierenden Zertifikate höchstwahrscheinlich aus „faulen“ CDM-Vorhaben stammen. Diese konnten nicht nachweisen, dass sie tatsächlich zusätzlichen Klimaschutz zum business as usual - liefern.

Es gibt in der Debatte zwei Hauptansätze, welche Referenzperioden für die Baseline verwendet werden sollen. Zum einen sind dies historische Entwaldungsraten, entweder von einem festgelegten Jahr (z.B. 1990) oder über einen Zeitraum gemittelt. Diese werden dann einfach als Trend in die Zukunft fortgeschrieben. Zum anderen wird die Kalkulation auf Basis von Trendprognosen in die Zukunft vorgeschlagen. Dabei besteht allerdings das Problem, dass eine Reihe von Ursachen für die Entwaldung, die sich selbst ständig verändern, mit in die Berechnung einbezogen werden müssten, (z.B. veränderte Preise für Fleisch, Cash Crops, Agrokraftstoffe und Holz).

Die Unsicherheiten und Manipulationsmöglichkeiten, die bei der Berechnung des Trends gegeben sind, können dazu führen, dass die Baseline zu hoch oder zu niedrig ausfällt. Realistischerweise entsteht immer ein Anreiz, die fiktiven Entwaldungsraten zu hoch auszuweisen. Denn somit vergrößert sich der Abstand von Referenzprognose und tatsächlicher Entwicklung - der Gewinn, der mit der vermiedenen Entwaldung möglicherweise später erzielt werden kann, steigt. Eine solche Herangehensweise führt wiederum zur Ausgabe von deutlich überhöhten Emissionsgutschriften und damit indirekt zu zusätzlichen Treibhausgasemissionen.

Schon hingewiesen wurde auf die oft unsicheren oder fehlenden Datenquellen für die Entwaldungsraten, sowohl für die Vergangenheit als auch aktuell. Nicht für jedes Land sind Satellitenbilder in ausreichender Menge und Qualität verfügbar und interpretiert, wie es sie für weite Teile Brasiliens gilt. Zudem fehlen Kapazitäten für eine systematische Bodenkontrollen zur Einordnung der unterschiedlichen Wald- und Bodentypen. Die bietet weiteren problematischen Spielraum bei der Berechnung der Baseline.

Honorierung frühen Waldschutzes - Early Action

Würde REDD ohne Maßnahmen starten, die die unterschiedlich starken Bemühungen der Länder um den Tropenwaldschutz in der Vergangenheit berücksichtigen, würden jene Länder bevorteilt, die bis-

¹⁸ Loft, Lasse, Die Reduktion von Emissionen aus Entwaldung und Degradation (REDD): Der Verhandlungsstand vor dem Klimagipfel in Bali, Unabhängiges Institut für Umweltfragen, Berlin 2007

¹⁹ Schneider, Lambert (2007): Is the CDM fulfilling its environmental and sustainable development objectives? An evaluation of the CDM and options for improvement, Studie des Öko-Instituts im Auftrag des WWF, Berlin

lang weitgehend Untätigkeit waren. Die gilt insbesondere bei einer ausschließlich an historischen Entwaldungsraten ausgerichteten Baseline. Anders ausgedrückt hätten Länder, die bisher kaum gerodet haben bzw. ihre Entwaldung bereits stoppen konnten oder in den letzten Jahren sogar einen Waldzuwachs aufweisen, kaum Chancen, mit REDD Geld zu verdienen. Schließlich wird hier die Differenz zwischen historischer Baseline und späterer tatsächlicher Entwicklung gegen Null gehen oder sogar negativ sein.

Aus diesem Grund steht die Frage offen, wie frühzeitige Bemühungen eines Landes, seine Entwaldung zu reduzieren (im Fachjargon Early Action genannt) honoriert werden sollen. Dabei geht es auch darum, zu verhindern, dass Ländern ein Anreiz geliefert wird, vor der Einführung von REDD ihre Wälder zu roden um die Baseline zu erhöhen und gleichzeitig noch kurzfristig Profite aus dem Holzhandel zu erwirtschaften. In der Debatte wird ein sehr langer Zeitraum für die Berechnung der Baseline (z.B. 1990 bis 2005) für geeignet gehalten, wenigstens diesen Anreiz zu minimieren.

Pilotprojekt: Forest Carbon Partnership Facility (FCPF)

Die Weltbank hat in Zusammenarbeit mit dem Bundesentwicklungsministerium während des deutschen G8-Vorsitzes mit der Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) ein Pilotprojekt für REDD entwickelt, das von Deutschland mit knapp 60 Millionen Dollar (40 Millionen Euro) unterstützen wird, womit Deutschland der größte Geldgeber ist. Insgesamt sollen zunächst 100 Millionen Dollar in den Fond eingezahlt werden. Das Pilotprojekt soll Erfahrungen und Wissen in dem Bereich REDD sammeln und ist für den Zeitraum 2008 bis zum Jahr 2012 angesetzt. Im ersten Schritt sollen zunächst 14 Länder so weit vorbereitet werden, dass sie in der Lage sind, den wirtschaftlichen Wert des Waldes und der Abholzungen monetär zu erfassen. Im zweiten Schritt soll dann für einen Teil der Länder die Reduzierung der Emissionen aus Entwaldung und Walddegradierung entlohnt werden. Daher wird zwischen dem Mechanismus für „Capacity building“ (Readiness mechanism) und dem Emissionsfinanz-Mechanismus (Carbon Finance mechanism) unterschieden:

1. Readiness mechanism: (Umfang ca. 100 Millionen Dollar) soll 14 Ländern bei dem Aufbau der Strukturen für REDD helfen. Die Vorbereitung der REDD-Strategien umfassen im wesentlichen:
 - a. Berechnung der Baseline aus historischen Emissionen aus bisheriger Entwaldung
 - b. Erstellung von Zukunftsszenarien für Emissionen und Degradierung (unter Einbeziehung nationaler Referenzszenarien)
 - c. Entwicklung einer nationalen Strategie für REDD
 - d. Etablierung eines Monitoringsystems für Entwaldung und Degradierung
2. Carbon finance mechanism: (Umfang ca. 200 Millionen Dollar) soll Länder, die erfolgreich an dem Readiness mechanism teilgenommen haben befähigen, erste finanzielle Anreize für REDD zu setzen. Es ist vorgesehen, dass die Länder entlohnt werden sollen, die eine Emissionsreduktion aus vermiedener Entwaldung nachweisen können.²⁰

Neben der vermiedenen Entwaldung soll das Programm zur Verringerung der Armut und Erhaltung der Biodiversität beitragen. Aufgrund bisheriger negativer Erfahrungen bei Projekten, die von der Weltbank finanziert wurden, besteht jedoch Kritik an der Etablierung des FCPF. Bisher ist in vielen „außenfinanzierten“ Projekten zum Schutz des Regenwaldes die lokale Bevölkerung nicht einbezogen oder benachteiligt worden, ohne den Regenwald erfolgreich zu schützen. Ist man jedoch gewillt, den Weg zu einem REDD-System tatsächlich zu gehen, dann sind für dessen Implementierung gewisse personelle, technische und juristische Voraussetzungen in den Zielländern nötig. Diese könnten über Instrumente wie den FCPF finanziert werden. Ein solcher Fonds könnte auch direkt bei der UN angesiedelt sein.

Momentan ist formal noch offen, ob der FCPF auf ein Emissionshandelssystem hinausläuft oder in einem Fondssystem mündet. Der Debatte nach scheint aber die langfristige Einbeziehung von REDD in den Emissionshandel angestrebt zu werden.

²⁰

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTABOUTUS/ORGANIZATION/EXTPRESIDENT2007/0..contentMDK:21582088~menuPK:64822319~pagePK:64821878~piPK:64821912~theSitePK:3916065,00.html>

◀ **Noch Fragen?**

Fraktion DIE LINKE im Bundestag

Eva Bulling-Schröter, MdB

Umweltpolitische Sprecherin

Platz der Republik 1

11011 Berlin

Telefon 030-227 72485

eva.bulling-schroeter@bundestag.de

www.linksfraktion.de/energie

Stand: 8. September 2008