

Landnutzung, Klimawandel und Emissionshandel

Nationale, europarechtliche und völkerrechtliche Aspekte im Post-Kyoto-Prozess

(Zeitschrift für neues Energierecht 2010, Heft 5)

Die Landnutzung ist neben der Nutzung fossiler Brennstoffe der zweite Auslöser des globalen Klimawandels und damit für die künftige europäische und globale Klimapolitik zentral. Die aktuelle Rechtslage berücksichtigt Landnutzungsaspekte im Klimaschutzrecht freilich gar nicht oder in problematischer Weise – nämlich eher als zusätzliches Schlupfloch im ohnehin (gemessen an den Herausforderungen) eher mäßig ambitionierten globalen und europäischen Klimaschutzregime. Der vielleicht überzeugendste Ansatz zur Operationalisierung einer stärkeren Verankerung der Landnutzungsthematik im Klimaschutzrecht könnte ein globaler zweistufiger Emissionshandel (ETS) völlig neuer Art sein. Dieses würde als Weiterentwicklung des Staaten-ETS im Kyoto-Protokoll und des dann auf die zwei Faktoren „Primärenergie“ und „Landnutzung“ statt auf Industriesektoren umgestellten Unternehmens-ETS in der EU ansetzen. Freilich ist die Integration der Landnutzung ins Klimaschutzrecht aus mehreren Gründen schwierig. Dem werden die z.Zt. im Völker- und Europarecht für die Post-Kyoto-Phase ab 2013 diskutierten Ansätze kaum gerecht. Insofern erweist sich, dass Klimaschutzrecht und auch der Emissionshandel nicht per se „hilfreich“ ist, sondern nur dann, wenn anspruchsvolle Ziele, ein strenger Vollzug, die Vermeidung von Rebound- und Verlagerungseffekten sowie eine Lösung von Erfassbarkeits- und Baselineproblemen gelingen (zudem ist eine Einbeziehung aller Staaten weltweit nötig, im Gegenzug gegen hohe Kompensationen für Mitigation und Adaptation in den Entwicklungsländern). Mehr noch als der bisherige, kritikwürdige ETS haben reine Effizienz-, Technik- und Ordnungsrechts-Ansätze mit der Lösung globaler Mengenprobleme aufgrund der eben genannten Faktoren massive Probleme. Gleichwohl lehrt das Thema Landnutzung auch etwas über die Grenzen der Mengensteuerung durch den ETS.

A. Naturwissenschaftlich-ökonomische Grundlagen

Der vorliegende Beitrag widmet sich der *Landnutzung* als, neben der Nutzung fossiler Brennstoffe, zweitem Auslöser des globalen *Klimawandels*. Sie widmet sich damit dem Grenzbe- reich zweier zentraler, in ihrer Schnittmenge aber schwer zu regulierender Handlungsfelder einer nachhaltigen – also dauerhaft und global durchhaltbaren – Entwicklung.¹ Dem geht die- ser Beitrag aus einer klimasozialwissenschaftlichen und insoweit primär rechtlichen Perspek- tive nach², indem bisherige und mögliche neue Governance- bzw. Steuerungsinstrumente³

* Prof. Dr. Felix Ekardt, LL.M., M.A. lehrt an der Universität Rostock (Ostseeinstitut für Seerecht, Umweltrecht und Infrastrukturrecht) Umweltrecht und Rechtsphilosophie. Dipl.-Jur. Bettina Hennig promoviert bei ihm zu Fragen der Steuerung der Ambivalenzen energetischer Biomassenutzung, gefördert durch ein Stipendium der Deutschen Bundesstiftung Umwelt. Zur vom Erstverfasser geleiteten Forschungsgruppe Nachhaltigkeit und Kli- mapolitik, in der auch die Zweitverfasserin maßgeblich mitwirkt, siehe www.sustainability-justice-climate.eu

¹ Zu diesem Verständnis von Nachhaltigkeit und mit einer Kritik am Drei-Säulen-Modell Ekardt, Theorie der Nachhaltigkeit: Rechtliche, ethische und politische Zugänge, 2010, i.E.

² Zur Notwendigkeit und Reichweite der Klimasozialwissenschaften näher Ekardt, in: Niederberger/ Schink (Hg.), Handbuch Globalisierung, 2010, i.E. und die Beiträge in Voss (Hg.), Der Klimawandel. Sozialwissen- schaftliche Perspektiven, 2010.

³ Nähere methodische Darlegungen dazu, wie Steuerungs-/ Governance-/ Effektivitätsanalysen vorhandener und

analysiert werden. Dem voranzustellen ist eine kurze naturwissenschaftliche Einordnung.

Zwischen der Entwicklung des globalen Klimas und der Inanspruchnahme der Erdoberfläche (Böden, Landflächen und Gewässer) durch den Menschen bestehen vielfältige Zusammenhänge und Wechselwirkungen. Mit dem Begriff einer allgemein verstandenen Landnutzung sind dementsprechend zahlreiche Aspekte angesprochen. Neben der Bereitstellung von Nahrungsmitteln unter der Prämisse einer langfristigen und globalen Ernährungssicherheit soll die Landnutzung auch Zielstellungen wie der Bewahrung der Biodiversität, der nachhaltigen Rohstoffversorgung, der Energiebereitstellung sowie der Erholung und Gesundheit des Menschen dienen. Dass hier nicht nur Synergien, sondern auch Zielkonflikte denkbar sind, liegt auf der Hand.⁴ Hier besteht auch ein Bezug zu den vielfältigen Ambivalenzen der Bioenergie, was andernorts eine nähere Behandlung fand.⁵ Die Diskussion um sog. LULUCF-Aktivitäten (Land Use, Land-Use Change and Forestry) in der Klimapolitik bezieht sich dabei im Wesentlichen auf zwei Aspekte aus dem breiten Spektrum möglicher Landnutzungsformen: zum ersten die Nutzung ökosystemarer Klimadienstleistungen und zum zweiten die Problematik der landwirtschaftlichen Treibhausgas-Emissionen.

Der erste große Themenkomplex ist also die Nutzung von Klimadienstleistungen bestehender Ökosysteme.⁶ Die quantitative und qualitative Kapazität an Dienstleistungspotenzialen verschiedener Ökosysteme ist dabei abhängig von ihrem Zustand: Zwar können moderne Landnutzungspraktiken kurzfristig das Angebot von Ökosystemdienstleistungen (z.B. Klimaregulation) steigern; jedoch ist zu befürchten, dass aufgrund verschiedener Degradationsprozesse mittel- und langfristig die Qualität vieler Ökosystemservices auf regionalem wie auch globalem Niveau – und zwar ggf. ganz erheblich – sinkt.⁷ Die Problematik, die in der Diskussion

denkbarer neuer Gesetze/ Politikinstrumente vor sich gehen, unterbleiben vorliegend aus Raumgründen; vgl. dazu etwa *Ekardt/ Heitmann/ Hennig*, Soziale Gerechtigkeit in der Klimapolitik, 2010, Kap. 2. Dort auch dazu, dass die Bestimmung der zu verfolgenden Ziele und die Zielabwägung untereinander (zugespißt formuliert: der Freiheit der hier und heute Lebenden gegen die Freiheit künftiger Generationen und der Menschen in anderen Erdteilen) keine deskriptive, sondern eine normative Frage ist – wobei Normativität übrigens objektiv sein kann, also keine „subjektive Setzung“ darstellt.

⁴ Vgl. etwa zum Verhältnis zum Biodiversitätsschutz *Loft*, Erhalt und Finanzierung biologischer Vielfalt – Synergien zwischen internationalem Biodiversitäts- und Klimaschutzrecht, 2009; zur Landwirtschaft *Schinninger*, Globale Landnutzung – Externe Expertise für das WBGU-Hauptgutachten „Welt im Wandel: Zukunftsfähige Bioenergie und nachhaltige Landnutzung“, 2008, S. 35 ff.; zum Bodenschutz *Schrader*, UPR 2008, 415 ff. Zu verschiedenen Zielkonflikten auch *Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung für globale Umweltveränderungen (WBGU)*, Die Anrechnung biologischer Quellen und Senken im Kyoto-Protokoll: Fortschritt oder Rückschritt für den globalen Umweltschutz?, 1998; sowie zum Verhältnis zu energetischen Biomassenutzung *ders.*, Welt im Wandel – Zukunftsfähige Bioenergie und nachhaltige Landnutzung, Berlin 2008/ 2009; zu Zielkonflikten und Schwierigkeiten insgesamt auch *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*, Land Use, Land-Use Change and Forestry. Special Report, 2000. Auch im aktuellen vierten Sachstandsbericht kommt der IPCC zu dem Ergebnis, dass landnutzungsbezogene Klimapolitik und andere Politiken einer nachhaltigen Entwicklung oftmals synergetisch sein könnten, aber keinesfalls müssten, vgl. *IPCC*, Klimaänderung 2007: Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger zum Vierten Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderung (IPCC), Deutsche Übersetzung, 2007, S. 65.

⁵ Vgl. dazu *Ekardt/ Hennig*, ZUR 2009, 543 ff.; *Ekardt/ Schmeichel/ Heering*, NuR 2009, 222 ff.; *Ekardt/ von Bredow*, in: Leal (Hg.), The Economic, Social, and Political Aspects of Climate Change, 2010, i.E.

⁶ Ökosystemdienstleistungen (ÖSD) umfassen die Bereitstellung von Waren und Leistungen der Natur, die dem Funktionieren der Biosphäre dienen und die der Mensch für sich nutzen kann. Vgl. hierzu auch *Schinninger*, Globale Landnutzung, S. 7. Zur Bedeutung der verschiedenen Ökosystemdienstleistungen eingehend auch *Millennium Ecosystem Assessment*, Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis, 2005.

⁷ Vgl. *Schinninger*, Globale Landnutzung, S. 7 m.w.N. So hat auch das 2005 veröffentlichte *Millennium Ecosystem Assessment* (MA) ergeben, dass sich die weltweiten Ökosysteme in den letzten 50 Jahren durch anthropogene Eingriffe vermutlich schneller und intensiver verändert haben als in irgendeiner anderen vergleichbaren Zeitperiode in der Menschheitsgeschichte. Etwa 60 % der Ökosystemdienstleistungen befänden sich in einem Zustand der Degradation und/ oder würden unnachhaltig genutzt, unter anderem auch die Klimaregulation, vgl.

um die Klimarelevanz von Ökosystemen dabei bislang am meisten Raum einnimmt, ist ihre Funktion als Kohlenstoffsенке und deren Nutzung. Senken sind dynamische natürliche oder anthropogen geschaffene Systeme, die Kohlendioxid aus der Atmosphäre absorbieren und binden. Als solche Reservoirs können Böden, Wälder, Pflanzen oder Ozeane fungieren, wobei nach der Lithosphäre die Wälder die wichtigsten als Senken fungierenden terrestrischen Ökosysteme sind (insbesondere alte biomassereiche Wälder wie Regenwälder und boreale Wälder); daneben sind jedoch auch Feucht- und Grünlandgebiete wichtige Kohlenstoffreservoirs. Während ein Speicher seine Bindungswirkung statisch erhält, kann eine Senke entweder an Zuwachs und damit Speicherkapazität gewinnen oder aber auch das in ihr gespeicherte CO₂ wieder freisetzen (so kann ein Wald zwar wachsen, aber auch abbrennen; ein Moor kann trockengelegt werden). Die Freisetzung des Kohlenstoffs erfolgt dabei regelmäßig relativ schnell, während seine Bindung und Verdichtung lange Zeiträume in Anspruch nimmt (sog. „slow-in-fast-out“-Effekt). Diese Dynamik wirft die Frage nach der Dauerhaftigkeit der Bindungsleistung auf und ist für den klimapolitischen Umgang mit Senken zentral.

Schwierig ist es ferner, sowohl sehr unterschiedliche Ökosysteme in ihren jeweiligen spezifischen Eigenheiten und komplexen Wechselwirkungen adäquat abzubilden als auch die Vielzahl an ökosystemaren Funktionen, die über den Klimaschutz hinausgehen. Gleiches gilt neben der Senken-Thematik für andere klimarelevante Landnutzungsaspekte wie etwa für sog. Albedo-Effekte⁸, die u.U. noch schwerer zu erfassen und zu bilanzieren sind, als die Kohlenstoffspeicherung: So haben unterschiedliche Landbedeckungsformen auch unterschiedliche Reflektionsquoten hinsichtlich der auf sie einfallenden Sonnenstrahlung, weswegen etwa die Abholzung und Neubewirtschaftung von Waldflächen u.U. nicht überall gleich zu bewerten sein könnten, was den Einfluss auf Erwärmungs- und Abkühlungseffekte betrifft.⁹ Außerdem sind neben Senken- und Albedo-Funktionen eben auch weitere klimarelevante Ökosystemdienstleistungen zu bedenken.¹⁰

Im Zusammenhang mit den angesprochenen Entwicklungen terrestrischer Ökosysteme und ihrer Funktionen sind insbesondere die Land- und Forstwirtschaft als wichtige Triebfedern für treibhausgasfreisetzende Landnutzungsänderungen (z.B. Umwandlung von Moor, Grün- oder Wald- in Kulturland) hervorzuheben: So bedecken landwirtschaftlich genutzte Flächen etwa 40-50 % der Landoberfläche, wovon ca. 70 % als Weide- und ca. 30 % als Ackerland genutzt werden, mit stark zunehmender Tendenz.¹¹ Zu berücksichtigen ist bei alledem auch, dass der – nicht mehr gänzlich zu verhindernde – Klimawandel seinerseits Rückkopplungseffekte in Bezug auf Böden haben dürfte, und zwar auch dann, wenn sich die Landnutzung vordergründig nicht ändert, z.B. im Bereich von Permafrostböden und Mooren.¹² In diesem Zusammen-

hierzu die Zusammenfassung der Ergebnisse auf der Homepage des MA unter <http://www.millenniumassessment.org/en/Condition.aspx> (zuletzt besucht am 27.03.2010). Ähnlich alarmierend sind auch die Ergebnisse der jüngst veröffentlichten dritten Ausgabe des Global Biodiversity Outlook im Rahmen der CBD, vgl. *Secretariat of the Convention on Biological Diversity*, Global Biodiversity Outlook 3, 2010.

⁸ Die Albedo bezeichnet die Rückstrahlquote von diffus reflektierenden, also nicht selbst leuchtenden Oberflächen. Sie gibt den Anteil der Sonnenstrahlung an, der von der Erde wieder ins Weltall reflektiert wird.

⁹ So können Ackerflächen eine Albedo von 15-30 %, Sandböden sogar von 15-40 % haben, Regenwälder dagegen nur 10-12 %, Laubwald 12-15 %. Vgl. hierzu *Bayerisches Landesamt für Umwelt*, UmweltWissen Treibhausgas, 2008, S. 8.

¹⁰ Insbesondere sind Wälder und andere Ökosysteme wie z.B. Moore als Verdunster im wiederum klimarelevanten Wasserkreislauf unverzichtbar.

¹¹ Vgl. zu alledem *Schinneringer*, Globale Landnutzung, S. 35 m.w.N.

¹² Zum Problem der Rückkopplungseffekte kurz *Ekaradt*, Climate Change and Social Distributive Justice, in: Pan Jiahua (Hg.), Climate Change and Budget Approach, 2010, Kap. 3.

hang bleibt darauf hinzuweisen, dass sich bislang bereits die exakte messtechnische Erfassung erfolgter Landnutzungsänderungen als höchst schwierig erweist, wobei derzeit umstritten ist, wie bald es möglich sein wird, technische Lösungen zur weiträumigen und zuverlässigen Erfassung und Überwachung von Landnutzungsänderungen zu entwickeln, die auch in den besonders betroffenen Entwicklungsländern finanziell, technisch und personell umsetzbar wären. So sieht auch der IPCC im Bereich der Forstwirtschaft vor allen Dingen die Verbesserung der Fernerkundungstechnologie (in Verbindung mit Bodenproben) für die Analyse des Potenzials zur CO₂-Aufnahme durch Vegetation und Boden und für die Kartierung von Landnutzungsänderungen als künftige „Schlüsseltechnologie zur Emissionsminderung“ an.¹³ Neben der schwierigen Erfassbarkeit besteht bei Landnutzungsemissionen das Baseline-Problem: Es ist für die Beurteilung zunächst einmal eine sog. Baseline nötig, die in zeitlicher wie qualitativer Hinsicht den der Bewertung zugrunde liegenden Vergleichsmaßstab anzeigt.

Neben der soeben angesprochenen Generierung von indirekten Emissionen durch Landnutzungsänderungen sind auch die direkten Emissionen in der Landwirtschaft ein wesentlicher Klimafaktor. So entstehen erhebliche Mengen Methan bei Verdauungsprozessen von Vieh und entweichen u.a. bei der Lagerung von Gülle und Mist. Außerdem entweicht Stickstoffoxid aus organischem und mineralischem Stickstoffdünger. Hinzu kommt, dass die Düngerproduktion selbst äußerst energieintensiv ist (was statistisch häufig allerdings nicht der Landnutzung zugerechnet wird). Gerade durch den ansteigenden weltweiten Fleischkonsum und die intensive Bodenbewirtschaftung ist die Landwirtschaft so zu seinem entscheidenden Klimafaktor geworden. Insbesondere die anthropogenen Emissionen von Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) gelten als primär durch die Landwirtschaft verursacht.¹⁴ Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass je nach erzeugten landwirtschaftlichen Produkten und der jeweiligen Bewirtschaftungsform die Klimabilanzen ganz erheblich divergieren können. So emittiert insbesondere der ökologische Landbau größtenteils weniger Treibhausgase als der konventionelle, jedoch ist die Flächeninanspruchnahme hier wiederum größer.¹⁵ Der Landwirtschaft kann also eine wichtige Rolle bei der künftigen Reduktion von Treibhausgasemissionen zukommen, betrachtet man die Bandbreite an optionalen Produktionspfaden und Wirtschaftsweisen sowie deren unterschiedliche Klimawirksamkeit.¹⁶ So stellt auch der IPCC fest, dass landwirtschaftliche Verfahren in ihrer Gesamtheit zu niedrigen Kosten einen signifikanten Beitrag zur THG-Emissionsminderung leisten könnten.¹⁷ Es stellen sich hier allerdings wieder vergleichbare Probleme wie bei der Erfassung der Klimarelevanz der verschiedenen Ökosystemdienst-

¹³ Vgl. die Tabelle bei IPCC, Zusammenfassung, S. 50. Ob dabei die 2007 getroffene, wie stets beim IPCC wohl auf dem Erkenntnisstand von 2003 oder 2004 beruhende Aussage, dass die Marktreife jener Technologien noch rund 20 Jahre benötigen werde, noch aktuell ist, kann aus einer klimasozialwissenschaftlichen Sicht nur schwer beurteilt werden.

¹⁴ Vgl. zu näheren EU-Werten auch *Europäische Kommission*, Commission Staff Working Document – The role of European agriculture in climate change mitigation, SEC(2009) 1093 final, 2009, S. 7.

¹⁵ Vgl. hierzu statt vieler nur *Hirschfeld/ Weiß/ Preidl/ Korbun*, Klimawirkungen der Landwirtschaft in Deutschland, 2008 m.w.N.; *Naumann/ Frelih-Larsen*, Klimaschutz in der Landwirtschaft – Ziele und Anforderungen zur Senkung von Treibhausgasemissionen, 2010 m.w.N. Vgl. hierzu auch die Zusammenfassung bei *Hirschfeld/ Weiß/ Korbun*, *Ökologisches Wirtschaften* 1/2009, 15 f.

¹⁶ So könnten offensichtlich beispielsweise durch eine massive Drosselung des (insbesondere Rind-)Fleischkonsums erhebliche Einsparungsleistungen erbracht werden, da die (Rind-)Fleischproduktion auch höchst klimarelevant ist, wenn sie in ökologischer Landwirtschaft stattfindet. Eine solche Drosselung würde sich sowohl auf die direkten, als auch die indirekten (also landnutzungsinduzierten) Emissionen auswirken. Auch bestehen offenbar beachtliche klimapolitische Potenziale in der Umstellung auf ökologische Wirtschaftsweisen, die etwa ein treibhausgasärmeres Düngemanagement verfolgen.

¹⁷ Vgl. zu alledem IPCC, Zusammenfassung, S. 55.

leistungen (s.o.), die eine klimaschutzrechtliche Steuerung erschweren¹⁸: etwa die Vielzahl kleiner Emittenten, erhebliche Schwierigkeiten bei der Verifizierung der einzelnen Emissionsposten sowie die Probleme der Monitoring-Methoden.

B. Die rechtsinterpretative Integrierbarkeit von Landnutzungsaspekten ins Klimaschutzrecht: Landnutzung und Klimaschutz de lege lata

Bis hierher wurde deutlich, dass der Sektor der Landnutzung sowohl hinsichtlich verschiedener Ökosystemdienstleistungen, als auch hinsichtlich eigener direkter Emissionen enorme klimapolitische Potenziale bietet, dabei aber erhebliche Schwierigkeiten bestehen. Dementsprechend langwierig und kontrovers sind die anhaltenden Diskurse in diesem Zusammenhang.¹⁹ Eine gewisse Klarheit über die naturwissenschaftliche Datenlage ist nicht nur für die Konzipierung, sondern auch für den realen Vollzug politisch-rechtlicher Governance- bzw. Steuerungsinstrumente unabdingbar (wenngleich Näherungen u.U. hinreichend sein können). Gleichzeitig ist allerdings massiver Handlungsbedarf deutlich geworden, wenn man die Landnutzungsemissionen einschließlich Entwaldung auf ein Viertel oder Fünftel der globalen Emissionen schätzt und die Aussage ernst nimmt, dass die Vermeidung drastischer Verwerfungen mit hohen ökonomischen Schäden, ggf. Millionen Toten, gewaltsamen Auseinandersetzungen um Ressourcen usw. weltweit (!) eine THG-Reduktion von etwa 80 % erfordert (und in der EU aufgrund des global stark überdurchschnittlichen Pro-Kopf-Ausstoßes damit eine Reduktion von bis zu 95 %, wie auch der EU-Ministerrat 2009 anerkannt hat).²⁰

Dass das Vermeiden der o.g. möglichen Klimawandelsfolgen als solches erstrebenswert ist, ist dabei keine naturwissenschaftliche, sondern vielmehr eine normative Frage, ebenso wie das Abwägen verschiedener durch eine mehr oder minder entschlossene Klimapolitik tangierten Belange (was dann erst eine Aussage der Art ermöglicht, im Land X müsse die Menge Y an Emissionen unter den finanziellen Rahmenbedingungen Z reduziert werden). Normative Aussagen sind allerdings nicht etwa „axiomatisch gesetzt“ und „per se nie objektiv“. Vielmehr wurde andernorts im Einzelnen hergeleitet, dass es aus grundlegenden ethischen und Rechtsprinzipien eine Pflicht gibt, die weltweiten THG-Emissionen drastisch zu reduzieren, die verbleibenden Emissionen auf einer Pro-Kopf-Basis gleich zu verteilen und dabei eine hohe finanzielle Kompensation zugunsten der Menschen (nicht unbedingt allerdings der Regierungen) in den Entwicklungsländern, die die Hauptopfer, aber nicht die Hauptverursacher des Klimawandels wären, zu etablieren.²¹ Andernorts wurde deshalb ein globaler Staaten-Emissionshandel (ETS) vorgeschlagen, der eine egalitäre (allerdings wegen der historischen Emissionen leicht zugunsten der Entwicklungsländer verschobene) Emissionsrechteverteilung sowie ein sukzessives Absinken der Emissionsrechte bis 2050 vorsieht, insgesamt global um rund 80 %. Der Ansatz würde ferner innerhalb der Staaten die gegebene (bzw. von außen dazugekaufte) Emissionsmenge über einen Unternehmens-ETS reduzieren, welcher bei den

¹⁸ Vgl. hierzu auch *Europäische Kommission*, Commission Staff Working Document, S. 17.

¹⁹ Illustrativ zur hohen Konfliktintensität in diesem Bereich auch *Langrock/ Sterk/ Wiehler*, Akteurorientierter Diskussionsprozess „Senken und CDM/ JI“ – Endbericht, Wuppertal Spezial 29, 2003.

²⁰ Vgl. für eine Zusammenstellung der naturwissenschaftlichen Nachweise *Ekardt*, Climate Change, Kap. 3.

²¹ Vgl. zur ethisch-rechtlichen Herleitung der Grundprinzipien (nämlich der Freiheit einschließlich deren intergenerationeller und globaler Komponente), der Abwägungsregeln mit Gegenwartsbelangen (z.B. Wirtschaftswachstum) und zu einem globalen klimapolitischen Steuerungsansatz *Ekardt*, Cool Down: 50 Irrtümer über unsere Klima-Zukunft – Klimaschutz neu denken, 2009; *Ekardt*, Climate Change, Kap. 5.

THG-relevanten Primärenergieträgern (und nicht wie bisher in der EU auf einzelne Industrie-sektoren beschränkt wäre) ansetzt und damit auf unbürokratische Weise die meisten Emissionen abbilden könnte.²² Dies würde z.B. den Strom, den Treibstoffverbrauch und die Düngemittelherstellung im Bereich der Landnutzung mit abbilden. Sofern die geschilderten naturwissenschaftlichen Probleme lösbar wären, ließen sich hier die „weiteren“ Landnutzungs-emissionen, etwa aus Landnutzungsänderungen, Entwaldung und ganz allgemein aus der Bearbeitung von Land, als zweiter Faktor neben der Primärenergie integrieren.

Die bisherige Rechtspraxis und die primär diskutierten rechtspolitischen Vorschläge schlagen freilich andere Wege ein, die es jetzt näher zu betrachten gilt. Dabei wird hier nicht näher dargestellt, dass die bisherigen und für die nähere Zukunft erwartbaren Klimaschutzziele (und der dabei existente Staaten-ETS) hinter einem globalen 80%-Ziel weit zurückbleiben, ebenso wie zu wenig ambitionierte Durchsetzungsmechanismen, Berechnungstricks (z.B. durch CDM, s.u., und durch die Einbeziehung zufälliger Emissionsreduktionen, etwa beim osteuropäischen Industriezusammenbruch 1990), zu geringe Reduktionsziele der Entwicklungsländer und im Gegenzug fehlende finanzielle Unterstützung seitens der Industrieländer auftreten und auch weiterhin drohen.²³ Diese Kritik erfasst auch den bisherigen EU-Unternehmens-ETS als Umsetzung des bisherigen Staaten-ETS, letztlich aber auch die Gesamtheit der EU-Klimapolitik, wenn man sie an den durch das Ziel beschriebenen Herausforderungen misst.

I. Völkerrecht und klimabezogene Landnutzungsregeln

Art. 3 Abs. 3 des bisher den globalen Klimaschutz bestimmenden Kyoto-Protokolls (KP) regelt zunächst die Möglichkeit der Anrechnung von Senken bei der Berechnung der Nettoänderungen von Treibhausgasemissionen. So werden Veränderungen der Kohlenstoffspeicherung seit 1990 durch unmittelbar vom Menschen verursachte Landnutzungsänderungen und forstwirtschaftliche Maßnahmen angerechnet, wobei die anrechenbaren Änderungen explizit auf Aufforstung, Wiederaufforstung und Entwaldung begrenzt sind. Die noch nicht im KP selbst enthaltene, aber notwendige Definition dieser Begriffe gelang nach einem intensiven Vorbereitungsprozess unter Einbezug des IPCC im Rahmen der sog. Marrakesh Accords.²⁴ Um die Tatsache auszugleichen, dass Länder mit einer aktiven Waldbewirtschaftung nach den danach geltenden Regeln trotz gleich bleibender Waldflächen auch Netto-Lastschriften erhalten können, wurde vereinbart, dass in der ersten Verpflichtungsperiode solche Lastschriften nicht größer sein dürfen als die seit 1990 entstandenen Gutschriften.²⁵ Art. 3 Abs. 4 KP bestimmt außerdem, dass ggf. weitere Senkenaktivitäten anrechenbar sein können (entgegen dem in dieser Hinsicht etwas verwirrenden Wortlaut auch bereits in der ersten Verpflichtungsperiode). Nach den Marrakesh Accords sind hierfür Waldbewirtschaftung, Acker- und Grün-

²² Siehe a.a.O. auch zu Einzelheiten, z.B. zum Pro-Kopf-Ökobonus für alle Menschen (in den Emissionsrechte kaufenden Ländern niedrig, in den Emissionsrechte verkaufenden Ländern hoch), der aus den – um die Verkaufseinnahmen bzw. -ausgaben im Staaten-Emissionshandel – erhöhten bzw. verminderten Versteigerungseinnahmen des nationalen Unternehmens-Emissionshandels gezahlt würde (dies wäre konkret der ethisch und rechtlich angezeigte – hohe – Finanztransfer in die Entwicklungsländer).

²³ Vgl. zu diesen Fragenkreisen *Ekardt*, Cool Down, Kap. I und III.

²⁴ Vgl. Decision 11/CP.7: „Land use, land-use change and forestry“, FCCC/CP/2001/13/Add.1, S. 58. Die Regelungen mit Bezug zu LULUCF-Aktivitäten waren im Rahmen der Verhandlungen der Marrakesh Accords besonders umstritten. Als die Verhandlungen zu scheitern drohten, einigte man sich letztlich auf einen Kompromiss zugunsten Russlands, Japans und Kanadas Forderung nach weitreichender Anerkennung von Senkenaktivitäten, damit nach Ausstieg der USA aus den Verhandlungen das Kyoto-Protokoll noch in Kraft treten konnte.

²⁵ Decision 11/CP.7: „Land use, land-use change and forestry“, FCCC/CP/2001/13/Add.1, S. 59.

landbewirtschaftung sowie die Begrünung von Ödland anerkannt.²⁶ Hierbei sind allerdings mengenmäßige Begrenzungen für die Anrechnung von Waldbewirtschaftungsmaßnahmen zu beachten: Zunächst kann die Kohlenstoffbindung aus der Waldbewirtschaftung gegenüber Netto-Belastungen aus Senkenaktivitäten nach Art. 3 Abs. 3 KP (Entwaldung) nur bis zum Ausgleich der Lastschriften in Ansatz gebracht werden, höchstens aber bis zu einer Höhe von 9 Mt Kohlenstoff pro Jahr.²⁷ Außerdem darf die Steigerung der Kohlenstoffbindung durch Waldbewirtschaftung im Sinne des Art. 3 Abs. 4 KP in der ersten Verpflichtungsperiode lediglich in Höhe der länderspezifischen im Appendix festgelegten Höchstgrenzen angerechnet werden, für Deutschland beträgt diese beispielsweise 1,24 Mt C/Jahr.²⁸

Eine weitere, bis heute sehr umstrittene Frage im Zusammenhang mit der Anerkennung von LULUCF-Aktivitäten im Rahmen des Klimaschutzrechts ist die Regelung von Senkenprojekten im Rahmen der flexiblen Mechanismen des KP, also JI, CDM und ETS. Die Grundidee des in Art. 3 Abs. 10 und 11 i.V.m. Art. 6 KP verankerten JI-Mechanismus ist, dass ein Anlage-I-Staat Reduktionsverpflichtungen auch durch spezifische, gemeinsam verwirklichte Projekte zur Emissionsreduktion in einem anderen Anlage-I-Staat erfüllen können soll. Die dort realisierten Minderungen werden vom Projektträger im Gastland dann in Form von Emission Reduction Units (ERU) an den ausländischen Investor transferiert und die zulässigen Gesamtemissionen von Investor- und Gaststaat entsprechend angepasst. Im Rahmen von JI-Maßnahmen sind Senken-Projekte grundsätzlich möglich (vgl. Art. 6 Abs. 1 KP), jedoch lediglich in der Höhe der bereits beschriebenen nationalen Senkenobergrenzen.²⁹

Nach Art. 3 Abs. 12 i.V.m. Art. 12 KP können ferner Anlage-I-Staaten durch die Verwirklichung bestimmter emissionsreduzierender Projekte in Entwicklungsländern zertifizierte Emissionsreduktionseinheiten (Certified Emission Reductions, CER) erwerben, die sie dann auf ihre zugeteilte Menge Emissionszertifikate anrechnen können. Jener CDM generiert also im Gegensatz zum JI-Mechanismus zusätzliche Emissionsberechtigungen und ist deswegen – nicht nur, aber gerade – hinsichtlich von Senkenprojekten höchst umstritten. Da in Art. 12 KP im Gegensatz zu Art. 6 KP Senkenprojekte nicht ausdrücklich benannt werden, könnte der Schluss nahe liegen, dass sie im Rahmen des CDM ausgeschlossen sein sollen.³⁰ Jedoch wurde im Rahmen der Einigungen von Marrakesch ausdrücklich beschlossen, dass auch Senken-erweiterungsprojekte als CDM-Projekte durchgeführt werden können. Allerdings gilt dies nur beschränkt auf Maßnahmen der Aufforstung und Wiederaufforstung. Auch darf die Menge der so erwirtschafteten CER im ersten Verpflichtungszeitraum die Höchstgrenze von 1 % der Emissionen der Partei im Basisjahr pro Jahr nicht überschreiten.³¹ Zusätzlich wurde explizit festgelegt, dass die Behandlung von Landnutzungsaktivitäten im Rahmen von CDM-Projekten im Zuge der Verhandlungen zur nächsten Verpflichtungsperiode der Überprüfung zu unterziehen ist. Für CDM-Senken-Projekte werden außerdem nur temporäre Zertifikate erzeugt, wodurch der bereits angesprochenen Dauerhaftigkeitsproblematik im Zusammenhang mit ökosystemaren Kohlenstoffsinken Rechnung getragen werden soll: Unterschieden werden dabei befristete zertifizierte Emissionsreduktionen (temporary Certified Emission Reductions, tCER) und langfristige zertifizierte Emissionsreduktionen (long-term Certified Emission Re-

²⁶ Decision 11/CP.7: „Land use, land-use change and forestry“, FCCC/CP/2001/13/Add.1, S. 59.

²⁷ Decision 11/CP.7: „Land use, land-use change and forestry“, FCCC/CP/2001/13/Add.1, S. 60.

²⁸ Decision 11/CP.7: „Land use, land-use change and forestry“, FCCC/CP/2001/13/Add.1, S. 60, 63.

²⁹ Decision 11/CP.7: „Land use, land-use change and forestry“, FCCC/CP/2001/13/Add.1, S. 60, 63.

³⁰ Vgl. hierzu auch *Loft*, Synergien, S. 124 f. m.w.N.

³¹ Decision 11/CP.7: „Land use, land-use change and forestry“, FCCC/CP/2001/13/Add.1, S. 60 f.

ductions, ICER).³²

Des Weiteren können Annex-B-Staaten nach Art. 3 Abs. 10,11 i.V.m. Art. 17 KP grundsätzlich Handel mit ihren Emissionseinheiten treiben. Dieser bisherige Staaten-ETS unter Anrechnung der zugeteilten Mengen (Assigned Amount Units, AAU) soll dazu dienen, den quantitativen Reduktionsverpflichtungen möglichst kostengünstig nachzukommen. Nach dem bisher Gesagten sind im Rahmen des Staaten-ETS also Emissionseinheiten unter verschiedenen Bezeichnungen handelbar (RMU, AAU, ERU, CER).³³ Die erste Verpflichtungsperiode unter dem Kyoto-Protokoll ist 2008 gestartet und endet 2012. Dann läuft auch das Kyoto-Protokoll selbst aus. Für die Zeit danach ist noch unklar, ob bis dahin ein ähnlich konkretes Regime mit verbindlichen Reduktionsverpflichtungen begründet werden kann, die diesbezüglichen Verhandlungen gestalten sich schwierig (sog. Post-Kyoto-Prozess).

Die Phase Post-2012 steht bereits jetzt im Zentrum der aktuellen klimapolitischen Debatten und Entwicklungen. Auf völkerrechtlicher Ebene steht dabei bislang die Waldthematik im Vordergrund, um deren Verankerung in einem noch zu erarbeitenden Kyoto-Folgeabkommen nach wie vor wie seit Anbeginn des Protokolls – inzwischen aber mit neuen Begriffen – gestritten wird. So wurde im Rahmen der COP-13 im Jahr 2007 die sog. Bali-Roadmap (deren wichtigster Teil der Bali Action Plan ist) verabschiedet, die ausdrücklich den Einbezug des globalen Waldschutzes in ein Kyoto-Folgeabkommen fordert, vgl. Nr. 1 (b) (iii) des Bali Action Plan.³⁴ Hier wurde ein neuer Politik-Ansatz in die weiteren Verhandlungen implementiert und weiterentwickelt, der zuerst 2005 auf der COP-11 von den Regierungen Papua Neuguineas und Costa Ricas mit der Unterstützung von acht weiteren Vertragsparteien auf die Agenda der UNFCCC gesetzt wurde.³⁵ Seitdem hat dieser Ansatz die Debatte stark geprägt, sie allerdings bislang nicht vereinfachen können: Unter dem Schlagwort REDD (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries) wird seit der Bali-Konferenz ein Bündel an politischen Modellen diskutiert, die das Ziel der Errichtung und Operationalisierung eines globalen Waldkohlenstoffmarktes bis 2013 verfolgen. Über diese Zuweisung eines monetären Wertes sollen gemäß jenem Ansatz die Wälder in künftigen politischen Entscheidungen ein stärkeres Gewicht bekommen und so dem Waldschutz insbesondere in den Entwicklungsländern Vorschub geleistet werden. Hierfür müssen zunächst die betroffenen Emissionen erfasst und bewertet werden, also eine entsprechende Methodik erarbeitet werden, was ebenfalls unter dem Schlagwort REDD diskutiert wird. Die konkrete Ausgestaltung eines REDD-Mechanismus ist in den Einzelheiten allerdings sehr kontrovers: so werden verschiedenste Arten der Operationalisierung diskutiert (z.B. Einbezug in den ETS, Fondslösungen, Entwicklung eines gänzlich neuen Instruments), ohne dass sich bislang ein konsensfähiger Lösungsweg abzeichnen würde. Die naturwissenschaftlichen, politischen und sozioökonomischen Herausforderungen, die mit einem solchen Ansatz verbunden sind, sind so offensichtlich wie vielfältig. Nach der Bali Roadmap gründeten FAO, UNDP und UNEP auf Anfrage

³² Diese Zertifikate sind mit einem Ablaufdatum versehen, das nach Zertifikatstypus variiert: tCER sind bis zum Ende der folgenden Verpflichtungsperiode wirksam, ICER hingegen bis zum Ende der Anrechnungszeit des Projekts. Bei Ablauf müssen sie durch endgültige Zertifikate ersetzt werden.

³³ Zum besseren Verständnis der Zusammenhänge und Abgrenzungen zwischen den verschiedenen Zertifikatstypen sowie zum Verhältnis zwischen Staaten- und Unternehmens-ETS hilfreich auch *DEHSt*, Emissionszertifikate des internationalen und europäischen Emissionshandels ab 2008 – Zertifikatstypen und ihre Eigenschaften, 2008.

³⁴ Vgl. Decision 1/CP.13: „Bali Action Plan“, FCCC/CP/2007/6/Add.1, S. 3.

³⁵ Vgl. hierzu und zum Folgenden *Loft*, Synergien, S. 172 ff.

verschiedener Länder und Interessenträger sowie durch die Ermutigung einiger Geberländer ein gemeinsames fondsbasiertes REDD-Programm (The United Nations Collaborative Programme on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries) zur weiteren Entwicklung von Projekten und Konzepten im Zusammenhang mit REDD.³⁶

Allerdings konnte bisher entgegen der Planungen der Bali Roadmap kein tragfähiger Konsens zu einem Kyoto-Folgeabkommen entwickelt werden. Trotz intensiver Auseinandersetzungen, gerade auch um mögliche REDD-Mechanismen, konnte im Dezember 2009 in Kopenhagen als zentrales Abschlussdokument nur eine politische Erklärung erarbeitet werden (sog. Copenhagen Accord), welche die Notwendigkeit entsprechender Maßnahmen lediglich allgemein anspricht. Ferner wurden in Kopenhagen weitere – allerdings eben nicht verabschiedete oder auch nur zur Kenntnis genommene – ausführlichere Textänderungen des Kyoto-Protokolls für die Zeit ab 2013 (auch im LULUCF-Bereich diskutiert, was die genaue Berücksichtigung von LULUCF-Aktivitäten im Rahmen der Reduktionsziele und der flexiblen Mechanismen angeht. Diese sind allerdings in keiner Weise endgültig, sondern nennen nebeneinander recht verschiedene Optionen. Generell ist ein deutliches Bestreben erkennbar, die Detailliertheit der diesbezüglichen Aussagen zu erhöhen – und zugleich, möglicherweise in einem vom zu ändernden Kyoto-Protokoll getrennten Vertragswerk, ein Regime zu schaffen, welches insbesondere die Entwaldung in den tropischen Entwicklungsländern zunächst einmal erfassbar macht und durch Förderungsmechanismen möglichst bremst oder gar stoppt. Dabei dominieren in den Entwürfen allerdings bisher Aussagen, die zunächst einmal überhaupt die Erfassung z.B. der Entwaldung in den Blick nehmen und die Nationalstaaten zu Handlungen auffordern, verbunden mit Finanzierungsaussagen, ohne dass jedoch ein sehr konkretes Steuerungsinstrument wie etwa eine Einbeziehung der Entwaldung in den ETS vorgesehen wird.

Im Bereich LULUCF wurde zuletzt eine Ausweitung der unter LULUCF anrechenbaren Maßnahmen diskutiert³⁷, über die bisherigen drei waldbezogenen (afforestation, reforestation und deforestation) hinaus, und zwar auf revegetation, forest management, cropland management, grazing land management und wetland management. Erwogen wird ferner, dass künftig alle Länder, um eine Vergleichbarkeit zu sichern, gleichermaßen die Landnutzung einbeziehen müssen. Ferner gibt es einen sehr kontroversen Vorschlag der EU, eine von den Vertragsstaaten frei wählbare Baseline festzulegen, die je nach Über- oder Unterschreitung zu Gutschriften oder Lastschriften führen soll. Diskutiert wird ferner eine Ausweitung des CDM auf LULUCF-Aktivitäten. Gerade hierbei sei allerdings angemerkt, dass etwa die Hälfte der bisherigen CDM-Projekte hinsichtlich der von ihnen rechtlich vorausgesetzten „Zusätzlichkeit“ zum business-as-usual-Szenario im jeweiligen Entwicklungsland als zweifelhaft gilt.³⁸ Die Aktivierung von Senken via CDM kann deshalb von vornherein nur sehr bedingt als Klimaschutzmaßnahme betrachtet werden. Dies zeigt, dass die im Post-Kyoto-Prozess geführte Debatte um eine Erweiterung des CDM auf LULUCF-Aktivitäten wenig zielführend erscheint. Es bleibt insgesamt abzuwarten und ist nur schwer abzusehen, wie sich die Diskussion zum gesamten LULUCF-/ REDD-Komplex im weiteren Post-Kyoto-Prozess gestaltet.

³⁶ Vgl. zu Aktivitäten und Programmatik die Homepage <http://www.un-redd.org/> (zuletzt besucht am 27.03.2010).

³⁷ Wir danken in diesem Kontext Dr. Friedrich Wulf (Friends of the Earth Schweiz) für wertvolle Hinweise.

³⁸ Näher zur CDM-Kritik m.w.N. *Ekardt/ Exner/ Albrecht*, CCLR 2009, 261 (264 ff.).

II. Europarecht und klimabezogene Landnutzungsregeln

Die europarechtliche Ausgestaltung des sektoralen, also auf bestimmte Wirtschaftszweige beschränkten Unternehmens-ETS als zentrales europäisches Klimaschutzinstrument ist wie erwähnt von dem völkerrechtlichen Staaten-ETS zu unterscheiden. Dabei ist der EU-ETS gemäß der EmissionshandelsRL als erster grenzüberschreitender und weltweit größter Unternehmens-ETS eines der wichtigsten Instrumente, mit denen die EU ihre Reduktionsverpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll einzuhalten versucht. Auch sind die Mechanismen und Zertifikate seit Beginn der ersten Handelsperiode des Staaten-ETS 2008 teilweise mit einander verknüpft. Der EU-ETS umfasst bislang CO₂-Emissionsbegrenzungen von ca. 12.000 Anlagen in 30 europäischen Ländern (EU, Liechtenstein, Island und Norwegen). Sektoral erfasst sind bestimmte industrielle Tätigkeiten in Großanlagen wie die Energieumwandlung und -umformung, die Eisenmetallerzeugung und -verarbeitung, die mineralverarbeitende Industrie (Zement, Glas, Keramik) sowie einige sonstige Industriezweige (Zellstoffherstellung aus Holz und anderen Faserstoffen, Papier- und Papp-Herstellung).³⁹ Zurzeit läuft die zweite Handelsphase (2008-2012). Für die folgende Handelsperiode wurden bereits Ergänzungen und rechtliche Neujustierungen beschlossen; so soll der Flugverkehr künftig in den EU-ETS mit einbezogen werden.⁴⁰ Durch die sog. Linking Directive oder Verbindungsrichtlinie (RL 2004/101/EG) wurden neben dem Emissionshandel auch die weiteren flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls (CDM und JI) in den EU-ETS integriert, wodurch eine Verknüpfung zwischen den Systemen stattfand. So können Gutschriften aus Senkenbereichen (RMU, ERU aus RMU, t-/l-CER) nicht im Rahmen des anlagenbasierten EU-ETS, sondern nur im Staaten-ETS zur Reduktionserfüllung genutzt und gehandelt werden. Aus AAU des Gaststaates generierte ERU (für andere JI-Projekte) können dagegen künftig auch auf Anlagen- und Personenkonten gehalten werden. Sie sind in diesem Rahmen auch im EU-ETS bis zu einer Obergrenze von 22 % (in Summe mit den CER aus CDM-Projekten außerhalb des LULUCF-Sektors) bezogen auf die Zuteilung der jeweiligen Anlage für die Einhaltung der Reduktionsverpflichtungen nutzbar.

Wie aber stellt sich die Einbeziehung der Landnutzung innerhalb des europäischen Rechts dar? Zunächst und als wesentlicher Gesichtspunkt ist festzuhalten, dass die im Völkerrecht eingeschränkt eröffnete sektorale Berücksichtigung von LULUCF-Aktivitäten im Emissionshandel nach geltendem EU-Recht nicht vorgesehen ist: Wie bereits geschildert, beschränkt sich der EU-ETS auf die in Anhang I der ETS-RL genannten Aktivitäten und ab 2012 zusätzlich auf den Flugverkehr. Das heißt, Emissionen aus land- und forstwirtschaftlichen Betrieben werden bislang nicht durch das cap-and-trade-System des EU-ETS erfasst. Jedoch wäre eine solche sektorale Ausweitung rechtlich nicht grundsätzlich ausgeschlossen: Art. 24 ETS-RL regelt ein Verfahren für die einseitige Einbeziehung zusätzlicher Tätigkeiten und Gase. Ab

³⁹ Vgl. Anhang I zur ETS-RL.

⁴⁰ Vgl. hierzu insbesondere Richtlinie 2008/101/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19.11.2008 zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zwecks Einbeziehung des Luftverkehrs in das System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft, ABl. Nr. L 8 vom 13.01.2009, S. 3. Zusätzliche Weiterentwicklungen bringen die Entscheidung Nr. 406/2009/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 über die Anstrengungen der Mitgliedstaaten zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen mit Blick auf die Erfüllung der Verpflichtungen der Gemeinschaft zur Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2020, ABl. Nr. L 140 vom 05.06.2009, S. 136 sowie die Richtlinie 2009/29/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zwecks Verbesserung und Ausweitung des Gemeinschaftssystems für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten, ABl. Nr. L 140 vom 05.06.2009, S. 63.

2008 können Mitgliedstaaten den Handel mit Emissionszertifikaten auf nicht in Anhang I aufgeführte Tätigkeiten, Anlagen und Treibhausgase ausweiten, sofern diese Einbeziehung von der Kommission nach dem in Art. 23 Abs. 2 ETS-RL genannten Verfahren gebilligt wird (sog. „opt-in“). Dabei hat die Kommission insbesondere alle einschlägigen Kriterien zu berücksichtigen, ausdrücklich genannt werden hier Auswirkungen auf den Binnenmarkt, mögliche Wettbewerbsverzerrungen, die Umweltwirksamkeit der Regelung und die Zuverlässigkeit des vorgesehenen Überwachungs- und Berichterstattungsverfahrens. Stimmt die Kommission zu, ist weiterhin zu prüfen, ob der Anhang I der ETS-RL dahin gehend geändert werden soll, dass Emissionen aus der betreffenden Tätigkeit in gemeinschaftsweit harmonisierter Weise in den Anhang aufgenommen werden. Das opt-in-Verfahren hinsichtlich agrarwirtschaftlicher Tätigkeiten wurde bislang in der EU nicht genutzt.⁴¹

Da die am Unternehmens-ETS beteiligten Anlagenbetreiber ihre Reduktionsverpflichtungen teilweise auch durch eine Teilnahme an JI- und CDM-Projekten erfüllen können (s.o.), stellt sich weiterhin die Frage, ob und inwiefern in diesem Rahmen LULUCF-Aktivitäten in Ansatz gebracht werden können. Wie auf völkerrechtlicher Ebene auch war diese Frage in der EU lange stark umstritten.⁴² Mit der Linking Directive wurden schließlich verschiedene Passagen in die ETS-RL eingefügt, die LULUCF-Aspekte betreffen: So wies Erwägungsgrund 9 zur Linking Directive auf die Beschlüsse 15/CP.7 und 19/CP.7 (Teile der Marrakesh Accords) und die dort niedergelegte Erkenntnis hin, dass ökologische Integrität unter anderem durch fundierte Modalitäten, Vorschriften und Leitlinien für die Mechanismen sowie fundierte und starke Grundsätze und Vorschriften über Projektmaßnahmen in den Bereichen Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft zu erreichen ist. Explizit sei hier auch auf die mit Aufforstungs- und Wiederaufforstungsprojekten verbundenen Probleme der fehlenden Dauerhaftigkeit, der bei CDM stets die essentielle Voraussetzung darstellenden Zusätzlichkeit, der drohenden bloßen (klimapolitisch witzlosen) Verlagerungseffekte (näher dazu a.E.), der Unsicherheiten und der sozioökonomischen und ökologischen Auswirkungen, einschließlich der Auswirkungen auf die biologische Vielfalt und die natürlichen Ökosysteme, hingewiesen. Auch wurde die Notwendigkeit eingeräumt, bei der Überprüfung der ETS-RL im Jahr 2006 technische Vorschriften in Betracht zu ziehen, die die Berücksichtigung von Projektmaßnahmen im Bereich LULUCF betreffen – siehe hierzu auch die Einfügung eines entsprechenden neuen Art. 30 Abs. 2 lit. o) ETS-RL durch die Linking Directive.⁴³

Besonders relevant für die hiesige Fragestellung ist die durch die Linking Directive erfolgte Einfügung eines neuen Art. 11a Abs. 3 in die ETS-RL: Hiernach können grundsätzlich alle CER und ERU, die im Rahmen des Staaten-ETS gehandelt werden dürfen, auch im Gemeinschaftssystem genutzt werden (s.o.). Dann erfolgen allerdings zwei wichtige Einschränkungen, zum einen für Atomenergieprojekte (lit. a), zum anderen für Projektmaßnahmen in den Bereichen Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (lit. b). Damit sind zum

⁴¹ Vgl. *Europäische Kommission*, Commission Staff Working Document, S. 17.

⁴² Vgl. hierzu *Loft*, Synergien, S. 141 f.

⁴³ Innerhalb dieser Überprüfung kam die Kommission jedoch zu dem Ergebnis, dass eine Vereinfachung des EU-ETS unter dem Einbezug von Senkenprojekten leiden würde. Dementsprechend wurde an der beschriebenen Rechtslage zunächst nichts verändert und die Frage nach LULUCF-Aktivitäten auf die Handelsperiode nach 2012 vertagt. Vgl. hierzu *Europäische Kommission*, Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Errichtung eines globalen Kohlenstoffmarkts – Bericht nach Maßgabe von Artikel 30 der Richtlinie 2003/87/EG, KOM(2006) 676 endg., S. 6.

einen LULUCF-Projekte ausdrücklich aus der europarechtlichen Nutzbarkeit im Rahmen des EU-ETS ausgeschlossen, zum anderen erklärt sich hieraus das oben Gesagte zu aus RMU generierten ERU sowie t- und ICER: Da all diese Zertifikate im Zusammenhang mit Senkenprojekten vergeben werden, sind sie für den EU-ETS nicht nutzbar, sondern bleiben dem Staaten-ETS vorbehalten.⁴⁴ Zwar wurde bereits die Weiterentwicklung des EU-ETS beschlossen, wodurch sich auch Änderungen im Umgang mit LULUCF-Maßnahmen ergeben könnten, jedoch ist dies für die aktuelle Handelsperiode irrelevant, da Art. 3 der Ergänzungsrichtlinie 2009/29/EG bestimmt, dass die ETS-RL in der u.a. durch die Linking Directive geänderten Fassung weiterhin gilt, und zwar bis zum 31.12.2012, also dem Ende der jetzigen Handelsperiode. Die neuen Bestimmungen haben insofern lediglich Bedeutung für künftige Entwicklungen.

Die bereits in Gang gesetzte Novellierung der ETS-RL durch die Ergänzungsrichtlinie 2009/29/EG bringt für den Zeitraum nach 2012 (vgl. Art. 3 RL 2009/29/EG) voraussichtlich verschiedene Neuerungen im Bereich LULUCF mit sich. So soll im Falle der Unterzeichnung eines Kyoto-Folgeabkommens die Kommission innerhalb von drei Monaten einen Bericht vorlegen, in dem unter anderem

- die Auswirkungen auf den Agrarsektor in der Gemeinschaft einschließlich des Risikos einer Verlagerung von CO₂-Emissionen,
- die Modalitäten für die Einbeziehung von Emissionen und Kohlenstoffspeicherung im Zusammenhang mit LULUCF in der Gemeinschaft sowie
- die Aufforstung, die Wiederaufforstung sowie die Vermeidung von Entwaldung und Waldschädigung in Drittstaaten im Fall der Einführung eines international anerkannten Systems in diesem Zusammenhang

bewertet werden sollen; siehe die nach der Ergänzungsrichtlinie novellierte Fassung des Art. 28 ETS-RL.⁴⁵ Außerdem enthält die Ergänzungsrichtlinie eine Neufassung des Art. 10 ETS-RL, der die künftige Versteigerung von Zertifikaten regelt. Art. 10 Abs. 3 dieser Fassung enthält die Bestimmung, dass mindestens 50 % der Einnahmen aus der Versteigerung von Zertifikaten von den Mitgliedstaaten u.a. für einen oder mehreren der folgenden Zwecke genutzt werden sollen:

- Maßnahmen zur Vermeidung des Abholzens von Wäldern und zur Förderung der Aufforstung und Wiederaufforstung in den Entwicklungsländern, die das internationale Abkommen über den Klimawandel ratifiziert haben,
- Technologietransfer und Erleichterung der Anpassung dieser Länder an die negativen

⁴⁴ Dies ist auch nicht etwa paradox. Denn im bisherigen Modell wird ja nicht die gesamte einem Staat völkerrechtliche Emissionsmenge sodann zum Gegenstand des Unternehmens-ETS; vielmehr erbringt die EU einen Teil ihrer völkerrechtlichen Reduktionsverpflichtungen durch andere Maßnahmen als den EU-ETS.

⁴⁵ Genehmigt die Gemeinschaft ein solches internationales Übereinkommen zur Bekämpfung des Klimawandels nicht bis Ende 2010, plant die Kommission die Ausführung der vorstehend genannten Aufgaben bis Mitte 2011. Die Mitgliedstaaten könnten in diesem Fall mitteilen, ob sie die Einbeziehung der LULUCF-Tätigkeiten in die Reduzierungsverpflichtungen der Gemeinschaft befürworten oder nicht. Unter Berücksichtigung dieser Antworten will die Kommission dann ggf. einen entsprechenden Rechtsakt vorschlagen, der 2013 in Kraft treten würde. Vgl. hierzu *Europäische Kommission*, Leistungsbeschreibung der EU-Ausschreibung Nr. DG ENV.C.5/SER/2009/0045 „Politische Optionen zur Einbeziehung des Sektors LULUCF in die Verpflichtung der Gemeinschaft zur Emissionsreduzierung und politische Instrumente zur Steigerung der Anstrengungen zur Emissionsreduzierung in den Sektoren LULUCF und Landwirtschaft“, S. 2.

Auswirkungen des Klimawandels,

- Kohlenstoffspeicherung durch Forstwirtschaft in der Gemeinschaft.

Aus dem Gesagten ergibt sich zunächst einmal Folgendes: Die EU hat sich bislang noch nicht abschließend festgelegt, wie sie künftig mit LULUCF im Rahmen des Klimaschutzrechts umgehen will und wartet die diesbezüglichen Entwicklungen auf völkerrechtlicher Ebene ab. Gleichzeitig finden verschiedene eigene Evaluierungsprozesse⁴⁶ statt, die jedoch sämtlich darauf hinweisen, dass die EU auch künftig zögerlich mit der Einbeziehung verschiedener Landnutzungsaspekte ins Klimaschutzrecht i.e.S. umgehen wird. Dies gilt umso mehr, als sich die Kommission der mit der rechtlichen Behandlung des LULUCF-Sektors verbundenen Schwierigkeiten deutlich bewusst ist.⁴⁷ So hat etwa die Kommission bereits 2008 dahingehend Position bezogen, dass die EU die Anerkennung von forstwirtschaftlichen Gutschriften für das EU-Emissionshandelssystem nur als ergänzendes Instrument, auf längere Sicht – d.h. für die Zeit nach 2020 – und unter der Voraussetzung in Betracht ziehen sollte, dass Bedingungen wie das Angebot-/ Nachfrage-Gleichgewicht und die Haftung erfüllt seien.⁴⁸

III. Nationales Recht und klimabezogene Landnutzungsregeln

Das nationale Klimaschutzrecht i.e.S. dient im Wesentlichen der Umsetzung der ETS-RL. Ebenso wie in der ETS-RL finden sich im Anhang I zum TEHG, der gem. § 2 Abs. 1 TEHG die in den Anwendungsbereich des TEHG einbezogenen Unternehmen spezifiziert, keine Tätigkeiten aus dem Sektor LULUCF, sondern lediglich großindustrielle Anlagen verschiedener anderer Sektoren. In sofern findet auch hier keine sektorale Berücksichtigung von Landnutzungsaspekten statt. Ebenso wird auch die projektbezogene Berücksichtigung von Landnutzungsaspekten ausgeschlossen. Dies geschieht über die Definition des Begriffes der für die Zustimmungsfähigkeit eines Projekts im Rahmen des ProMechG erforderlichen Emissionsminderung in § 2 Nr. 5 ProMechG. Hiernach ist eine Emissionsminderung i.S.d. ProMechG lediglich die Minderung der Emission aus Quellen, nicht hingegen die Verstärkung des Abbaus von Treibhausgasen durch Senken in den Bereichen Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft. Dementsprechend stellt § 6 Abs. 1c TEHG in Einklang mit den bereits erörterten EU-Vorgaben klar, dass die in § 6 Abs. 1 TEHG statuierte Abgabepflicht nicht durch die Abgabe von Emissionsreduktionseinheiten (ERU) oder zertifizierten Emissionsreduktionen (CER) erfüllt werden kann, die aus den Bereichen Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft stammen (s.o.).

C. Die rechtspolitische Integrierbarkeit von Landnutzungsaspekten ins Klimaschutzrecht: Mengensteuerung und Monetarisierung

⁴⁶ Vgl. etwa *Europäische Kommission*, Grünbuch Waldschutz und Waldinformation: Vorbereitung der Wälder auf den Klimawandel, KOM(2010) 66 endg. Hierzu auch *Europäische Kommission*, Commission Staff Working Document, S. 17 f. mit Hinweis auf die zurzeit stattfindenden Bemühungen, vgl. *Europäische Kommission*, Leistungsbeschreibung.

⁴⁷ Diese Einschätzung teilt auch *Loft*, Synergien, S. 141 f.

⁴⁸ *Europäische Kommission*, Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Bekämpfung der Entwaldung und der Waldschädigung zur Eindämmung des Klimawandels und des Verlusts der biologischen Vielfalt, KOM(2008) 645 endg., S. 11 f.

Verständlicherweise wird aufgrund des Erfassbarkeits- und des Baselineproblems sowie aufgrund des geringen (durch die Schlupflochproblematik sogar eher negativen) Beitrags zum globalen Klimaschutz der bisherige Umgang mit der Landnutzung und die entsprechende Offenheit des CDM kritisiert.⁴⁹ Letztlich sei durch die Möglichkeit der Anrechnung von Senkenleistungen das KP-Reduktionsziel von global 5,2 % auf ca. 1,8 % „verwässert“ worden.⁵⁰ Wie aber lassen sich die Schwierigkeiten beim Handeln mit dem gleichwohl bestehenden dringenden Handlungsbedarf versöhnen? Und lassen sie sich überhaupt versöhnen? Dabei wurde oben kenntlich gemacht, dass eine verstärkte ETS-Einbeziehung der Landnutzung der interessanteste Ansatz sein könnte, einfach weil insgesamt der ETS – bei strikteren globalen Reduktionszielen, strengeren Durchsetzungsmechanismen, globaler Ausdehnung des Beteiligtenkreises und Vermeidung etwaiger Schlupflöcher – der wirksamste Klima-Instrumentenpfad sein könnte.⁵¹ Doch inwieweit ließe sich die Landnutzung hier einbeziehen?

Eine volle Einbeziehung der Landnutzung in einen – wie eben erwähnt: verschärften – ETS würde in etwa Folgendes bedeuten: Eine Einbeziehung in den Staaten-ETS würde darin bestehen, sämtliche Formen der Landnutzung obligatorisch und nicht länger nur partiell und fakultativ in das völkerrechtliche Regime der Reduktionsziele (und damit auch der Handelbarkeit von Emissionsmengen zwischen Staaten) einzubeziehen. Organisiert man im nächsten Schritt im Wesentlichen die gesamte (!) einem Staat respektive der EU zustehende Treibhausgasmenge in einem ausgeweiteten, internen Unternehmens-ETS, hieße das: Ein Primärenergie-ETS mit sukzessive sinkender verfügbarer Treibhausgasmenge würde den bisherigen Sektoren-ETS (und wohl auch einige andere klimapolitische Instrumente sowie den bisherigen Sektoren-ETS) ersetzen und insgesamt die Reduktionsziele in der EU abbilden. In diesen Unternehmens-ETS würde die Landnutzung sodann einbezogen, sofern sie nicht ohnehin automatisch erfasst ist – wie etwa beim landwirtschaftlichen Stromverbrauch oder bei der (energieintensiven) Düngerproduktion. Damit würden einerseits alle relevanten Emissionen abgebildet und mit Preisen belegt, andererseits aber auch reale (Klimaschutz-)Erfolge in der Landnutzung sichtbar und ökonomisch handelbar gemacht. Eine auf diesem Wege bewirkte Monetarisierung der Landnutzung hätte also auch den Effekt, dass eine zusätzliche Inwertsetzung und zugleich gewissermaßen „gesteigerte Privatisierung“ der Böden und vor allem natürlich der „Klimanutzung“ stattfände. Ähnlich wie bei anderen Gütern würde so der Wert der Ressource Boden, sogar unabhängig vom Klimaschutz, in gewisser Weise stärker betont. Dies hätte auch ganz praktische Konsequenzen für den Bodenschutz in anderen Hinsichten: Würde etwa das Pflügen aus Gründen der Klimarelevanz durch den ETS mit einem Preis belegt und ergo unattraktiver gemacht, so würde dies auch der Anreicherung organischer Substanz im Boden und

⁴⁹ *Nestle*, Interview zum Sachstand auf der COP-15, <http://www.wir-klimaretter.de/kopenhagen-hintergr-main-menu-509/4647-lulucf-qeines-der-grn-schlupflrq> (zuletzt besucht am 27.03.2010); *Bals*, Sieben Gedanken zum internationalen und deutschen Emissionshandel. Manuskript eines Vortrags bei der Veranstaltung „Flexible Instrumente zur Erreichung des Klimaschutzziels – Freikauf oder Effizienzgewinn?“, 2000, abrufbar unter <http://www.germanwatch.org/rio/emh7ged.htm#Viertens> (zuletzt besucht am 27.03.2010); Stellungnahme des Forum Umwelt & Entwicklung, abgestimmt mit FERN und Greenpeace zur einseitigen Beendigung des Akteursorientierten Diskussionsprozesses „Senken und CDM/JI“, *Langrock/ Sterk/ Wiehler*, Endbericht, S. 10; *Frenz*, Emissionshandelsrecht – Kommentar zum TEHG und ZuG, 2. Aufl. 2008, § 1 Rn. 55; anders *Zenke/ Handke*, NuR 2007, 668 (671).

⁵⁰ *Marr/ Oberthür*, NuR 2002, 573 (577) unter Verweis auf eine Studie des WWF; hierzu auch *Bail/ Marr/ Oberthür*, in: Rengeling (Hg.), Handbuch zum europäischen und deutschen Umweltrecht, Band II: Besonderes Umweltrecht (1. Teilband), 2. Aufl. 2003, § 54 Rn. 50 ff.; ähnlich *Frenz*, Emissionshandelsrecht, § 1 Rn. 55; *Sach/ Reese*, ZUR 2002, 65 (70).

⁵¹ Dazu auch (aber nur knapp weniger weitgehend) *Schrader*, UPR 2008, 415 (420).

dem Naturschutz dienlich sein.

In einem solchen neuen ETS gäbe es den CDM (und wohl auch JI) übrigens nicht mehr, da solche Mechanismen aktuell ja lediglich „Krücken“ sind, um insbesondere die am bisherigen Staaten-ETS mangels eigener nationaler Reduktionsziele unbeteiligten Entwicklungsländer zum möglichen Ort einzelner Emissionsverringernungsmaßnahmen zu machen, die sodann die Reduktionslast des jeweiligen Industriestaates mindern: Vielmehr wären alle Länder weltweit mit Reduktionszielen beteiligt, um den realen Handlungsbedarf abzudecken und Ausweichereffekte zu vermeiden. Und im Gegenzug würden die Industriestaaten über den Kauf von Emissionsrechten im Süden – gesteigert noch über eine zugunsten des Südens asymmetrische Emissionsrechte-Ausgangsverteilung – hohe finanzielle Kompensationen⁵² leisten, die eine anspruchsvolle Mitigation und zudem auch Adaptation in den Entwicklungsländern erst ermöglichen würden.

Ein solcher umfassender Unternehmens-ETS kann (wie seine Alternative, eine umfassende Energie- und Landnutzungsabgabe) als eine Form von „Mengensteuerung“ des Klimaproblems bezeichnet werden, verbunden mit indirekten Mengensteuerungseffekten⁵³ auch für den Boden- und Naturschutz. Ein solcher Ansatz hat theoretisch vielerlei Vorteile für sich, er ist in der bisherigen (nicht nur) europäischen Umweltpolitik aber immer noch eher fremd. Er ist ein Versuch, darauf zu reagieren, dass der bisherige europäische „Instrumentenmix“ mit einer Vielzahl kleinteiliger Instrumente, die häufig jedoch im Ziel anspruchslos und im Vollzug schwach und zudem oft bürokratisch sind, wesentliche Umweltprobleme gerade nicht gelöst hat: Beseitigt man die Berechnungstricks, sind z.B. die Klimagasemissionen pro Kopf in der EU trotz überaus zahlreicher Politikinstrumente schlicht auf hohem Niveau konstant – anstatt wie eigentlich nötig bis 2050 um vielleicht 95 % abzusinken. Dies ist auch wenig verwunderlich: Die für das Umweltrecht und auch für die Landnutzung typischen Verbote oder Effizienzregeln, etwa durch eine bestimmte Regeln „pro Pflanze“ oder pro Ackerfläche, können ein Mengenproblem wie das beim Klima (und übrigens auch bei Biodiversität, verfügbarer fruchtbarer Bodenfläche, verfügbaren Trinkwassers usw.) nämlich strukturell nie wirklich lösen. Dies ist eine Kerneinsicht, an der die gesamte Umweltpolitik oft vorbeigeht: Eine Gebot bzw. ein Effizienzansatz wie z.B. der, „die einzelnen Nahrungsmittel mit etwas weniger Stromeinsatz anzubauen“, bringt nämlich nicht die nötige drastische Einsatzmengenreduktion und Kreislauforientierung bei knappen Ressourcen, wenn gleichzeitig die Weltagrarproduktion und damit auch die Treibhausgasmenge weiter zunimmt, etwa durch (niemals völlig klimaneutrale) Bioenergiepflanzen oder einen steigenden globalen Fleischkonsum (*Rebound-Effekt*).⁵⁴ Die für das Umweltrecht so typische, verkürzende Fokussierung auf den „Einzelfall“ oder den „einzelnen Landnutzer“ übersieht ferner tendenziell, dass viele kleine Einzelhand-

⁵² Und zwar wie gesehen möglichst nicht an die Regierungen, sondern über ein Ökobonusmodell über einen international überwachten Individualzahlungsanspruch jedes einzelnen Menschen, der nur dort, wo noch keine Bankkonten bestehen, zu ersetzen wäre durch Investitionen in festgelegte soziale Maßnahmen wie z.B. den Aufbau eines Sozialversicherungssystems.

⁵³ ETS und Abgaben intendieren jeweils eine Mengenreduktion und erreichen sie über einen Preis. Formal betrachtet wird bei einer Abgabe der Preis festgesetzt, und die Mengenbildung geschieht am Markt – und beim ETS ist es genau umgekehrt.

⁵⁴ Vgl. hierzu auch *Secretariat of the Convention on Biological Diversity*, Global Biodiversity Outlook 3, S. 75 ff., insbesondere die Aufstellung unterschiedlicher Steuerungsszenarien auf S. 77, die die negativen Auswirkungen eines C-Preises ohne Einbezug der Landnutzung auf Ökosysteme deutlich zeigt: „*The dramatic difference in the remaining extent of forests and pasture by 2095 under the respective scenarios emphasizes the importance of taking land use into account when designing policies to combat climate change.*“

lungen in der Summe ökologisch-ressourcenpolitisch fatale Folgen haben können – und deswegen nicht primär als einzelne optimiert, sondern vielmehr insgesamt einem Mengen-Management unterworfen werden müssen (*Kumulationsproblem*).⁵⁵ Zudem ist die Mengensteuerung *vollzugsfreundlicher* als das Ordnungsrecht. Ebenso wenig hilfreich wäre es freilich, nur die fossilen Brennstoffe und nicht die Landnutzung zu regulieren, weil damit z.B. ein Run auf die Bioenergie ausgelöst würde, die klimapolitisch und welternährungspolitisch eigene markante Probleme aufweist. Solche Ausweich- oder *Verlagerungseffekte* drohen auch ansonsten bei selektiven und insbesondere ordnungsrechtlichen Regulierungen.⁵⁶

Indem die Landnutzer die ETS-bedingten steigenden Landnutzungskosten teils an die Verbraucher weiterreichen würden, würde z.B. der Lebensmittelpreis an der Ladentheke „die ökologische und ressourcenpolitische Wahrheit sagen“⁵⁷: Tierische Produkte beispielsweise würden deutlich teurer, und Lebensmittel würden sparsamer verwendet. Der Ansatz wäre zugleich demokratieadäquater als das traditionelle Umweltrecht. Denn so trifft der Gesetzgeber eine glasklare Entscheidung – und nicht primär eine Verwaltung wie z.B. im grenzwertorientierten Immissionsschutzrecht, von deren Konkretisierungsmaßnahmen und Vollzugsfähigkeiten alles abhängt.

Ein Landnutzungs-ETS muss, um klimapolitisch Sinn zu ergeben, von vornherein mehrere Bedingungen erfüllen: *Erstens* kann der globale Beitrag der Landnutzung zum Klimawandel nur dann voll abgebildet werden, wenn die Landnutzung weltweit zum Gegenstand eines ETS oder eines ähnlichen Instrumentariums wird; ansonsten bestünde auch die Gefahr, dass treibhausgasintensive Landnutzungen schlicht in andere Länder mit geringeren klimapolitischen Vorgaben verlagert werden (*Verlagerungseffekte*). *Zweitens* muss die Baseline sinnvoll – und nicht, wie in Kopenhagen diskutiert, letztlich von jedem Staat beliebig – gesetzt und der Vollzug sichergestellt sein. Dies setzt nicht nur eine globale hinreichend mächtige Vollzugs-Institution voraus, letztlich also eine Aufwertung des UN-Klimasekretariats. Es muss vielmehr auch *drittens*, ggf. durch eine massive Intensivierung naturwissenschaftlicher Forschungsanstrengungen, sichergestellt werden, dass die Erfassung der Klimarelevanz verschiedener Landnutzungen sowie ihre Messung bei der Beobachtung der konkreten Einzelvorgänge (z.B. durch Fernerkundung) auch wirklich gelingt. Dass insoweit völlige Sicherheit nicht zu erlangen ist, ist unschädlich, da auch auf der Basis von Näherungen durchaus eine Steuerung möglich ist. Die – klimasozialwissenschaftlich nicht zu entscheidende – Frage ist allerdings, ob die naturwissenschaftliche Erkenntnislage hier in naher Zukunft hinreichend ausgereift sein wird. In jedem Fall hängt jedoch zwingend von u.a. dieser Frage zwingend ab, was z.B. von einer (wenn auch ohne ETS konzipierten) ausgeweiteten Landnutzungs-Einbeziehung in den Post-Kyoto-Entwürfen zu halten ist. *Viertens* ist der ETS kein Selbstzweck zur Schaffung neuer Einnahmequellen. Sein Ziel erreicht der ETS vielmehr nur, wenn er anders als der bisherige Staaten-ETS und der bisherige Unternehmens-ETS mit einschneidenden Zielen operiert, die der Marge „etwa minus 95 % in der EU bis 2050“ usw. gerecht werden. Dies bedeu-

⁵⁵ Allgemein dazu, dass im Okzident die Wachstumsidee dagegen (wegen des Rebound-Effekts, wegen des Ausmaßes des Klima- und Ressourcenproblems und wegen der physikalischen Endlichkeit der Welt) mittelfristig (!), also nach Ausschöpfung der Potenziale von Effizienz- und Dematerialisierungsstrategien, an ein Ende gelangen muss, siehe m.w.N. *Ekardt*, *Climate Change*, Kap. 3 und *Ekardt*, *Cool Down*, Kap. I und VII.

⁵⁶ Zu den Problemen bei der Bioenergie wieder *Ekardt/Hennig*, ZUR 2009, 543 ff.; zum Mengenproblem bei der knappen (lebenswichtigen) Ressource Phosphor *Ekardt/Holzappel/Ulrich*, UPR 2010, Heft 7.

⁵⁷ Siehe die Nachweise soeben auch dazu, wie die Kostenwirkungen auf sozial Schwächere durch einen Ökobo-nus ausgeglichen werden könnten.

tet auch: Der Einbezug der Landnutzung muss so klar ausgestaltet werden, dass daraus nicht eher ein Schlupfloch zur regelwidrigen Ermäßigung von Reduktionsverpflichtungen wird. Zudem müssen die Ziele der Einbeziehung der Landnutzung gerecht werden, also ggf. quantitativ angepasst werden. *Fünftens* muss das Regime nicht nur global, sondern auch äußerst kontinuierlich ansetzen, weil ansonsten z.B. „zeitweise“ Aufforstungen oder Verlagerungseffekte drohen. Speziell die Probleme drei und vier werfen dabei komplexe Fragen auf:

D. Hindernisse und Aporien einer stärkeren Landnutzungs-Einbeziehung

Bisher ist eine Ausdehnung der ETS-Einbeziehung der Landnutzung insoweit erheblichen Problemen ausgesetzt. Diese hängen besonders mit den naturwissenschaftlichen Vagheiten (und der Aversion der Staaten gegen eine strenge internationale Vollzugsbehörde sowie gegen wirklich relevante THG-Reduktionsziele) zusammen. Die bisherige Senkenberücksichtigung im KP ist aufgrund der Vagheiten bei Baseline und Berechnungen denn auch eher als Schlupfloch denn als realer Klimaschutzbeitrag empfunden worden.⁵⁸ Insofern – und unter Berücksichtigung der Vollzugsproblematik – ist der Optimismus einiger Literaturstimmen hinsichtlich der grundsätzlichen Lösbarkeit der Probleme zumindest mit einer gewissen Vorsicht zu genießen.⁵⁹

Auch wenn von Seiten der Politik und der Ministerialbürokratie als Reaktion auf diesen Hinweis immer die unvermeidliche Kompromißhaftigkeit globaler Klimapolitik angeführt wird, so muss man sich dennoch Rechenschaft darüber geben, ob mit den gerade „konkret machbaren“ Maßnahmen wirklich ein relevanter Problemlösungsbeitrag geleistet wird – oder ob gewissermaßen eher symbolische Rechtssetzung betrieben wird. So ist es einigermaßen bedenklich, wenn immer wieder (an sich zutreffend) gefordert wird, es müsste klare Regelungen geben, wie Änderungen in der Land- und Waldnutzung angerechnet werden können, jedoch gleichzeitig die Einbeziehung von LULUCF in das KP im Wesentlichen nur deshalb konsensfähig war, weil die Regelungen so vage waren, dass jeder nach Belieben selbst seine Baseline, seinen Vollzug und damit letztlich sein Schlupfloch administrieren konnte.⁶⁰ Man könnte daran anknüpfend nun bezüglich der noch kommenden Verhandlungen prognostizieren, dass je konkreter und eindeutiger die Regelungs-Entwürfe zum LULUCF-Sektor werden, sie desto weniger konsensfähig und damit völkerrechtlich umsetzbar sein werden. So wird etwa im Zuge der jüngsten Verhandlungen versucht, bei der Baseline-Bestimmung anzusetzen, um einen ähnlichen Effekt zu erzeugen wie im Rahmen des KP durch den Senkeneinbezug: So würde teilweise für ein Modell plädiert, in dem sich die Länder ihre Baselines selbst setzen. Das eröffnet dann aber leider das Entwerfen von Baseline-Szenarien, die eine sehr hohe Abholzungsquote beinhalten und dann nicht erfolgte Einschläge oder entsprechende Aufforstungen bei der Reduktionserfüllung in Ansatz bringen. Deutschland hat z.B. ein solches Baseline-Modell ins Gespräch gebracht, durch das bis zu 6 % seiner Reduktionsverpflichtungen substituiert würden.⁶¹ Dieses Vorgehen spricht nicht eben für die Suche nach einem klaren und wirksamen Politikansatz, sondern ist wohl eher eine Fortschreibung der (unzutreffenden)

⁵⁸ Vgl. *Frenz*, Emissionshandelsrecht, § 1 Rn. 53 ff; *Bail/ Marr/ Oberthür*, in: Rengeling (Hg.), EUDUR, § 54 Rn. 89.

⁵⁹ Vgl. etwa *Marr/ Oberthür*, NuR 2002, 573 (578); ähnlich auch *Sach/ Reese*, ZUR 2002, 65 (72 f.).

⁶⁰ Aussage der Bundestagsabgeordneten *Ingrid Nestle* in dem bereits zitierten Interview zum Sachstand auf der COP-15.

⁶¹ Ebenda.

Sichtweise, Klimaschutz würde vor allem Kosten bedeuten, dies es folgerichtig zu vermeiden gelte. LULUCF-Aktivitäten scheinen aufgrund ihres nicht leicht fassbaren Charakters offensichtlich prädestiniert dafür, in diesem Rahmen als Ausweichoption herangezogen zu werden – allen gegenläufigen „Sonntagsreden“ zum Trotz.

Welche anderen Ansätze als der ETS werden aber bisher diskutiert? Im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen insoweit Fondslösungen; sie zielen schwerpunktmäßig auf die Entwaldung, und zwar im Bereich der Regenwälder.⁶² Als Vorteile von Fondsmodellen werden Aspekte genannt wie eine relativ einfache Verwaltung und Aspekte von Capacity Building. Allerdings ist relativ offenkundig, dass sich die sprichwörtlichen „Finanztöpfe für die Entwicklungsländer“ in der Vergangenheit regelmäßig nicht bewährt haben. Sie werden häufig nicht im zugesagten Maße befüllt, sie degradieren die Entwicklungsländer zu Bittstellern, sie sind anfällig gegenüber den Luxuswünschen südländischer Führungsschichten, und sie gehen vor allem auch nur einen sehr begrenzten (wenngleich wichtigen) Ausschnitt aus der Landnutzungsproblematik an. Überdies ist keines der oben genannten Probleme – vor allem Vollzug, Erfassbarkeit, anspruchsvolle Baseline und anspruchsvolle Ziele – bei Fondslösungen irgendwie „inexistent“. Die Probleme bestehen hier genauso wie beim ETS. Während aber beim ETS jeder weiß, dass eine internationale Kontrolle geschaffen werden muss (wodurch Problembewusstsein in diesen Richtungen geweckt wird), haben Fondslösungen allzu schnell den psychischen Effekt der Sedierung: Man hat scheinbar „etwas unternommen“ – doch was dann real mit dem Geld passiert, ist eine gänzlich andere Frage. Aus jenen Gründen ist auch wenig gewonnen mit allgemeinen Forderungen⁶³ nach einem Waldschutzfonds, einer besseren Verzahnung von Klima- und Biodiversitätspolitik, eine kohärente Förderung von Walderhaltung, Grünlandschutz, Moorschutz sowie die Forderung nach klimaangepassten Formen naturverträglicher Landnutzung. Solange keine präzisen, inhaltlich anspruchsvollen und streng vollzogenen Vorgaben gemacht werden, sind solche Vorschläge zwar gut gemeint, aber u.U. lediglich ein weiterer Beitrag zu inhaltlich meist recht folgenlosen Grundintentionen wie „Wissenstransfer“, „mehr Geld für die Entwicklungsländer“ u.a.m.

Keine gute Idee dürfte es in jedem Fall sein, die Landnutzung nur in den CDM und nicht insgesamt in den ETS einzubeziehen, also – anders als der bisherige Ansatz – weiterhin einen nur auf die Industrieländer beschränkten Staaten-ETS zu praktizieren, in den die Entwicklungsländer lediglich punktuell via CDM einbezogen werden, wie dies aktuell diskutiert wird. Die Skepsis z.B. der EU-Kommission gegenüber einem ETS bei der Landnutzung⁶⁴ ist insoweit uneingeschränkt zu teilen. Dies gilt nicht nur wegen der generellen, bereits angesprochenen großen Zweifelhaftigkeit vieler konkreter CDM-Projekte. Vielmehr würde der Bereich der Landnutzung das Problem eher noch verschärfen. So fehlt dem CDM eine strenge Kontrolle der entsprechenden Projekte; vielmehr werden wie erwähnt viele zweifelhafte Projekte genehmigt. Zudem sieht der CDM strukturell keine dauerhafte Kontrolle von Projekten vor; dies lädt im Falle der Landnutzung jedoch förmlich dazu ein, „vorläufige“ Maßnahmen wie Aufforstungen zu ergreifen, die man dann bei nächster Gelegenheit wieder rückgängig macht oder anderweitig beeinträchtigt. Zugleich würde eine Beschränkung der Landnutzungsfrage

⁶² Vgl. hierzu und zum Folgenden *Loft, Synergien*, S. 193 ff.

⁶³ Siehe beispielsweise *Bundesamt für Naturschutz (BfN), Klimawandel, Landnutzung und Biodiversität – Chancen erkennen – Synergien nutzen*, 2009.

⁶⁴ Vgl. *Europäische Kommission, Fragen und Antworten zu dem Vorschlag der Kommission für eine Überarbeitung des EU-Emissionshandelssystems*, MEMO/08/35, Brüssel 2008.

auf CDM-Projekte wieder mit den gleichen Problemen konfrontiert wie die volle Einbeziehung in den ETS. Deshalb verspricht die „Beschränkung auf den CDM“ also auch keinen Gewinn in puncto Machbarkeit o.ä.

Sekundär erscheint bei alledem übrigens die Frage, wo die Landnutzung regelungstechnisch im Völkerrecht verankert wird, auch wenn die Staaten jener Frage voraussichtlich hohe symbolische Bedeutung beimessen. Denn nicht der Regelungsort, sondern die inhaltliche Qualität der Regelung und die Frage, wer durch sie in welcher Weise verpflichtet wird, ist letztlich entscheidend. So wäre zum ersten die Erarbeitung eines neuen separaten und sektoralen völkerrechtlichen Landnutzungs-Protokolls zur Reduzierung von Emissionen aus Entwaldung unter der Klimarahmenkonvention denkbar.⁶⁵ Naheliegender wäre freilich eine Einbeziehung in die bestehenden Regelwerke. Der insoweit aktuell ausgefochtene Kampf, ob es künftig einen völkerrechtlichen Gesamtrahmen für den Klimaschutz geben wird oder ob neben ein weiterentwickeltes KP ein zweites Protokoll tritt, welches die Pflichten der bisher nicht am KP beteiligten Staaten regelt, bleibt letzten Endes aber eine symbolische Frage. Nicht symbolisch, sondern grundsätzlich sinnvoll ist dagegen der völkerrechtlich diskutierte Vorschlag, die Landnutzung einheitlich und verbindlich für alle Staaten zu regeln; eine solche Einheitlichkeit dient grundsätzlich dem Klimaschutz, solange die anderen angesprochenen Probleme nicht gelöst sind, wäre auch damit jedoch gerade nichts gewonnen.

ETS und Fondslösungen gleichermaßen – und nicht nur der ETS⁶⁶ – müssten in jedem Fall weitere Details berücksichtigen, um nicht kontraproduktiv zu wirken. So wäre es natürlich z.B. nicht wünschenswert, die Anlage von Nutzplantagen mit dem klimapolitisch sehr viel höherwertigen Schutz bestehender Wälder gleichzusetzen. Eine Substituierung der Ökosystemleistungen alter biomassereicher Wälder durch nachwachsende Plantagen ist nämlich kaum möglich, da die Anreicherung von Kohlenstoff sehr viel längere Zeiträume in Anspruch nimmt, als dessen Freisetzung („slow-in-fast-out-Effekt“). Mit einer intensivierten Plantagenbewirtschaftung ehemals bewaldeter Flächen gehen außerdem noch weitere Probleme einher, wie etwa die Gefährdung der lokalen Biodiversität durch die Kultivierung invasiver Arten, die Bildung von Monokulturen, Bodenerosion, die Änderung des regionalen Wasserhaushaltes etc. Dabei wird einmal mehr deutlich, dass eine Verengung der Debatte droht, wenn man sich zu sehr auf die rein klimaschutzrechtlichen Aspekte von LULUCF konzentriert. So sind Wälder als komplexe Ökosysteme nicht nur auf Klimadienstleistungen zu beschränken, Klimadienstleistungen andererseits aber auch nicht auf Wälder – so ist in diesem Zusammenhang der Schutz von Feuchtgebieten und Mooren sowie eine nachhaltige Gestaltung von Wassereinzugsgebieten genauso wichtig. Allerdings kann gleichwohl ein C-Preis insoweit wichtige Effekte eben auch jenseits des Klimaschutzes auslösen. Dies bedeutet freilich nicht, dass nicht auch unabhängig vom Klimaschutzrecht weitere (gerade völkerrechtliche) Boden- und Naturschutzregelungen sinnvoll und nötig wären.

ETS und Fondslösungen gleichermaßen müssen weiterhin Vorsorge treffen, dass sie nicht zu Lasten eines bisher unerwähnten „Belangs“ gehen: So sind die Wälder, um die es in den REDD-Konzepten hauptsächlich geht, neben Ökosystemdienstleistern, vor allen Dingen auch anthropogene Lebensräume für lokale walddabhängige Gemeinschaften und indigene Bevöl-

⁶⁵ Etwa ein „Protokoll zur Erhaltung der Kohlenstoffvorräte terrestrischer Ökosysteme“; vgl. *Loft*, Synergien, S. 196.

⁶⁶ Einseitig den ETS kritisierend insofern *Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)*, Klimaschutz nach 2012. Vorläufige Eckpunkte für ein schlagkräftiges internationales Regime, 2009.

kerungsanteile. Deren Belange können im Rahmen von Mechanismen, die die Inwertsetzung von Wäldern bezwecken und damit entsprechende Marktinteressen Dritter generieren, schnell verdrängt werden. So beinhalten REDD-Modelle immer wichtige Implikationen für die Frage, wie Wälder gemanagt werden, von wem sie gemanagt werden und was in ihnen erlaubt bzw. nicht erlaubt sein wird.⁶⁷ Damit sind zahlreiche Risiken für soziale und existenzielle Lebensgrundlagen waldabhängiger Gemeinschaften angesprochen.⁶⁸ So können mit REDD-Konzepten Übergriffe auf die Lebenswelt indigener Bevölkerungen – um an ETS-Zertifikate zu kommen – verbunden sein, ebenso wie die in Entwicklungsländern oft allgegenwärtige Korruption Probleme aufwirft. All dies macht ein weiteres Mal die Notwendigkeit einer strengen internationalen Kontrolle deutlich. Dass die im traditionellen Souveränitätsdenken verhafteten Staaten auf jene wenig Lust verspüren, ist freilich ebenfalls bekannt.

Sollte sich zeigen, dass das Erfassbarkeits- und Vollzugsproblem nicht zumindest einigermaßen gelöst werden kann, ggf. auch über gewisse Typisierungen, bliebe es freilich bei der Aporie: dringender Handlungsbedarf einerseits, fehlende gute Regulierungsmöglichkeiten andererseits. Das größere Problem dürfte freilich nicht die naturwissenschaftliche Problematik sein, sondern der fehlende Wille, zu einem wirklich anspruchsvollen globalen Klimaschutz überzugehen – der friedenspolitisch, existenziell und auch ökonomisch trotz zunächst hoher Zahlungen der Industrie- an die Entwicklungsländer dauerhaft vorteilhaft wäre, aber eben sukzessive auch eine deutliche Änderung von Lebensstilen erzwingen würde.

⁶⁷ Vgl. *Griffiths, Seeing ‚RED‘? – ‚Avoided deforestation‘ and the rights of Indigenous Peoples and local communities*, 2007, S. 1.

⁶⁸ Eine umfassende Darstellung hierzu findet sich bei *Griffiths, Seeing ‚RED‘?*, S. 1.