

Innerstaatliche Implementierung umweltvölkerrechtlicher Übereinkommen zum Schutz des Klimawandels am Beispiel Perus

Eine Untersuchung der Umsetzung des internationalen Rechts zum Klimaschutz
am Beispiel des Staates Peru

**Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der
Rechtswissenschaftlichen Fakultät der
Justus-Liebig-Universität Gießen**

vorgelegt von

**Jose F. Pinto-Bazurco
aus Lima, Peru**

| | |
|-----------------|---|
| Dekan: | Frau Prof. Dr. Marietta Auer |
| Erstgutachter: | Herr Prof. Dr. Thilo Maruhn |
| Zweitgutachter: | Frau Prof. Dr Bettina Schöndorf-Haubold |

| | |
|-----------------------------|------------|
| Tag der mündlichen Prüfung: | 27.10.2017 |
|-----------------------------|------------|

Ich erkläre:

Ich habe die vorgelegte Dissertation selbstständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe und nur mit den Hilfen angefertigt, die ich in der Dissertation angegeben habe.

Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, sind als solche kenntlich gemacht.

Bei den von mir durchgeführten und in der Dissertation erwähnten Untersuchungen habe ich die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, wie sie in der „Satzung der Justus-Liebig-Universität Gießen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ niedergelegt sind, eingehalten.

Berlin, Januar 2016

Inhaltsübersicht

| | |
|--|----|
| Inhaltsverzeichnis | 9 |
| Abkürzungsverzeichnis | 17 |
| Einführung | 23 |
| I Einleitung | 23 |
| II Transfer und Diffusion von Politiken und Normen | 26 |
| III Grundsätzliche Kritikpunkte | 26 |
| VI Grundlagen der Untersuchung | 29 |

Erster Teil: Globale Umweltpolitik: Klimaschutz aus

| | |
|---|-----------|
| völkerrechtlicher Perspektive | 33 |
| I Globales Umweltrecht | 33 |
| II Klimawandel | 40 |
| III Energiewende und erneuerbare Energien | 52 |
| IV Technologietransfer | 63 |
| V Internationale Umweltakteure | 66 |

Zweiter Teil: Ein Blick auf die umweltrechtliche Entwicklung

| | |
|--|-----------|
| in Lateinamerika | 89 |
| I Politischer Hintergrund | 90 |
| II Umweltspezifische Lage in Lateinamerika | 92 |

| | | |
|--|---|-----|
| III | Unzureichende Strukturen für die Entscheidungsfindung in internationalen Foren | 95 |
| IV | Verfassungsrechtliche und andere umweltrechtliche Rahmenbedingungen in Lateinamerika | 96 |
| V | Umweltrechtliche Evolution in Lateinamerika | 106 |
| Dritter Teil: Peruanisches Umweltrecht, insbesondere in Bezug auf den Klimawandel | | 109 |
| I | Beschreibung der aktuellen Situation in Peru | 111 |
| II | Spezifische Umweltprobleme in Peru | 115 |
| III | Peruanisches Umweltrecht in Bezug auf den Klimawandel | 132 |
| IV | Öffentliche Umweltakteure in Peru | 192 |
| Vierter Teil: Bewertung und Schlussfolgerungen | | 197 |
| I | Zusammenfassende Bewertung | 197 |
| II | Schlussfolgerungen | 197 |
| III | Empfehlungen | 200 |
| Literaturverzeichnis | | 203 |
| Stichwortverzeichnis | | 212 |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Abkürzungsverzeichnis | 17 |
| Einführung | 23 |
| I Einleitung | 23 |
| II Transfer und Diffusion von Politiken und Normen | 26 |
| III Grundsätzliche Kritikpunkte | 26 |
| 1. Kritik an der Wissenschaft des Klimawandels | 27 |
| 2. Kritik am multilateralen System und der internationalen Umweltpolitik | 28 |
| VI Grundlagen der Untersuchung | 29 |
| 1 Hintergrund | 29 |
| 2 Ziel | 29 |
| 3 Gang der Untersuchung | 30 |
| Erster Teil: Globale Umweltpolitik: Klimaschutz aus völkerrecht- licher Perspektive | 33 |
| I Globales Umweltrecht | 33 |
| 1 Umweltpolitische Prinzipien | 34 |

| | | |
|-----|---|----|
| | 1.1 Common but differentiated responsibilities (CBDR) | 34 |
| | 1.2 Vorsorge | 35 |
| | 1.3 Verursacher | 36 |
| | 1.4 Kooperation | 37 |
| | 2 Umwelt als Menschenrecht | 38 |
| II | Klimawandel | 40 |
| | 1 Der anthropogene Einfluss auf den Klimawandel | 43 |
| | 2 Abschwächung des Klimawandels | 45 |
| | 3 Anpassung an den Klimawandel | 47 |
| | 3.1 Anpassung im Rahmen der UNFCCC | 47 |
| | 3.2 Anpassung für die am wenigsten entwickelten Länder | 49 |
| | 4 Einfluss des Klimawandels auf die biokulturelle Vielfalt | 51 |
| III | Energiewende und erneuerbare Energien | 52 |
| | 1 Anreizsysteme für die Benutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen | 56 |
| | 2 Emissionshandel | 60 |
| IV | Technologietransfer | 63 |
| | 1 UNFCCC: der Technologiemechanismus | 64 |
| | 1.1 Technologie-Exekutivausschuss | 65 |

| | | |
|---|---|----|
| | 1.2 Klimatechnologiezentrum und -netzwerk | 65 |
| | 1.3 Technologieinformationssystem | 66 |
| V | Internationale Umweltakteure | 66 |
| | 1 Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) | 66 |
| | 2 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) | 67 |
| | 3 Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) | 70 |
| | 3.1 Kyoto-Protokoll | 73 |
| | 3.1.1 Kyoto-Mechanismen | 77 |
| | 3.1.2 Nachfolgeregelungen zum Kyoto-Protokoll | 80 |
| | 3.1.3 Paris-Abkommen | 83 |
| | 3.1.4 Paris-Abkommen aus Sicht der Entwicklungsländer | 84 |
| Zweiter Teil: Ein Blick auf die umweltrechtliche Entwicklung | | |
| | in Lateinamerika | 89 |
| I | Politischer Hintergrund | 90 |
| II | Umweltspezifische Lage in Lateinamerika | 92 |
| III | Unzureichende Strukturen für die Entscheidungsfindung in internationalen Foren | 95 |
| IV | Verfassungsrechtliche und andere | |

| | | |
|----|---|-----|
| | umweltrechtliche Rahmenbedingungen in Lateinamerika | 96 |
| 1 | Argentinien | 96 |
| 2 | Brasilien | 97 |
| 3 | Ecuador | 98 |
| 4 | Chile | 98 |
| 5 | Panama | 99 |
| 6 | Kuba | 99 |
| 7 | Honduras | 100 |
| 8 | Nicaragua | 101 |
| 9 | Guatemala | 101 |
| 10 | Venezuela | 102 |
| 11 | Mexiko | 102 |
| 12 | Bolivien | 103 |
| 13 | Paraguay | 104 |
| 14 | Kolumbien | 104 |
| V | Umweltrechtliche Evolution in Lateinamerika | 106 |

Dritter Teil: Peruanisches Umweltrecht, insbesondere

| | | |
|---|--|-----|
| | in Bezug auf den Klimawandel | 109 |
| I | Beschreibung der aktuellen Situation in Peru | 111 |
| 1 | Peru im politischen Kontext | 112 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 2 | Peru im wirtschaftlichen Kontext | 113 |
| 3 | Umweltspezifische Lage in Peru | 114 |
| II | Spezifische Umweltprobleme in Peru | 115 |
| 1 | Das „El Niño“-Phänomen und der Klimawandel | 116 |
| 2 | Gletscherschmelze: Wasser- und Energiemangel | 119 |
| 3 | Wüstenbildung: Nationale Aktion aufgrund internationalen Drucks | 120 |
| 4 | Gesetzliche Bemühungen gegen Energiemangel | 124 |
| 5 | Entwaldung | 126 |
| | 5.1 Nationaler Rahmen | 126 |
| | 5.2 Internationaler Rahmen | 128 |
| 6. | Illegaler Bergbau | 129 |
| | 6.1 Nationaler Rahmen | 130 |
| | 6.2 Internationaler Rahmen | 131 |
| III | Peruanisches Umweltrecht in Bezug auf den Klimawandel | 132 |
| 1 | Peruanische Umweltpolitik | 135 |
| | 1.1 Institutionelle Struktur | 135 |
| | 1.2 Probleme zwischen Umwelt und Wirtschaft | 141 |
| 2 | Verfassungsrechtliche Rahmenbedingungen für das peruanische Umweltrecht | 143 |
| | 2.1 Peruanische Verfassung und Klimawandel | 146 |
| | 2.2 Peruanisches Verfassungsgericht | 147 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 2.3 | Peruanisches Umweltgesetz | 150 |
| 2.4 | Peruanisches Klimarahmengesetz | 154 |
| 2.4.1 | Institutionalisierung | 155 |
| 2.4.2 | Anpassung an den Klimawandel | 157 |
| 2.4.3 | Abschwächung des Klimawandels | 157 |
| 2.4.4 | Bewertung | 158 |
| 3 | Gesetzlicher Rahmen für erneuerbare Energien in Peru | 161 |
| 4 | Einhaltung des völkerrechtlichen Rahmens und der Internationalen Vereinbarungen über Klimawandel | 165 |
| 4.1 | Anpassung an den Klimawandel in Peru | 167 |
| 4.2 | NAMA und NAP | 168 |
| 5 | Umsetzung Internationaler Klimapolitik in Peru | 170 |
| 5.1 | Die Nationale Klimaschutzstrategie | 171 |
| 5.2 | Gesetze und Vorschriften zum Klimawandel | 173 |
| 5.2.1. | Gesetze, die zur Minderung des Klimawandels beitragen könnten | 173 |
| 5.2.2. | Gesetze, die zur Anpassung an den Klimawandel beitragen könnten | 177 |
| 5.2.3. | Gesetze, die institutionelle Regelungen für die Umsetzung der Klimapolitik auf subnationaler Ebene schaffen | 177 |

| | | |
|----|--|-----|
| | 5.3. Institutionen, die den Klimawandel in Peru umsetzen | 178 |
| | 5.4. Die Rolle der subnationalen Regierungen | 179 |
| | 5.5. Die Nationale Kommission zum Klimawandel | 179 |
| 6 | Die Rolle Perus im Rahmen der neueren internationalen Maßnahmen angesichts des Klimawandels | 181 |
| | 6.1 Peruanische Erwartungen für COP 21 | 182 |
| | 6.1.1 Common but Differentiated Responsibilities (CBDR) | 182 |
| | 6.1.2 Finanzierung | 182 |
| | 6.1.3 Überwachungs- und Evaluationsmechanismus | 183 |
| | 6.1.4 Verbindlichkeit des Pariser Abkommens | 183 |
| | 6.1.5 Lima – Paris Action Agenda | 185 |
| | 6.1.6 Bewertung der Rolle Perus als Inhaber der COP- Präsidentschaft | 185 |
| | 6.2 Peruanische INDC | 186 |
| 7 | Problematik des gesetzgebenden Erlasses über die Amazonie (Bagua) | 189 |
| IV | Öffentliche Umweltakteure in Peru | 192 |
| | 1 Peruanisches Umweltministerium | 192 |
| | 2 Geophysikalisches Institut von Peru (IGP) | 193 |
| | 3 Peruanisches Amazonas-Forschungsinstitut (IIAP) | 193 |

| | | |
|---|--|-----|
| 4 | Agentur für Umweltprüfung und Überwachung (OEFA) | 194 |
| 5 | Nationaler Dienst für Hydrologie und Meteorologie in Peru (SENAMHI) | 194 |
| 6 | Nationaler Dienst für Naturschutzgebiete (SERNANP) | 194 |
| 7 | Nationaler Umweltfonds (FONAM) | 194 |
| 8 | Nationaler Fonds zur Förderung der Naturschutzgebiete (PROFONANPE) | 195 |
| Vierter Teil: Bewertung, Schlussfolgerungen und Empfehlungen | | 197 |
| I | Zusammenfassende Bewertung | 197 |
| II | Schlussfolgerungen | 197 |
| III | Empfehlungen | 200 |
| Literaturverzeichnis | | 203 |
| Stichwortverzeichnis | | 212 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|----------|---|
| ADP | Ad hoc Working Group on the Durban for Enhanced Action (Durban-Aktionsprogramm) |
| ANA | Autoridad Nacional del Agua (Nationale Wasserbehörde, Peru) |
| APEC | Asia-Pacific Economic Cooperation |
| CAN | Comunidad Andina de Naciones (Andengemeinschaft) |
| CBD | Convention on Biological Diversity (Übereinkommen über die biologische Vielfalt) |
| CBDR | Common But Differentiated Responsibilities (Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten) |
| CDM | Clean Development Mechanism (Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung) |
| CEPLAN | Centro Nacional de Planificación Estratégica (Nationales Strategisches Planungscenter) |
| CERs | Certified Emission Reduction Units (zertifizierte Emissionsreduktionseinheiten) |
| CONAM | Consejo Nacional del Ambiente |
| CONCYTEC | Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología |
| CONFIEP | Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas |
| COP | Conference of the Parties (Klimaschutzkonferenzen) |
| CTCN | Climate Technology Centre and Network |

| | |
|---------|--|
| DGAA | Dirección General de Asuntos Ambientales |
| DGCCDRH | Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos (Büro für den Klimawandel, Verwüstung und Wasserwirtschaft) |
| DIGESA | Dirección General de Salud Ambiental |
| EG | Europäische Gemeinschaft |
| EIA | Estudios Impacto Ambiental (Umweltverträglichkeitsstudie) |
| EU | Europäische Union |
| EWG | Europäische Wirtschaftsgemeinschaft |
| FONAM | Fondo Nacional del Ambiente (Nationaler Umweltfonds) |
| GEI | Gases de Efecto Invernadero (Treibhausgase) |
| IEA | International Energy Agency |
| IGP | Instituto Geofísico del Perú (Geophysikalisches Institut von Peru) |
| IIAP | Instituto de Investigaciones Amazónicas del Perú (Peruanisches Amazonas-Forschungsinstitut) |
| IMARPE | Instituto del Mar del Perú |
| INDC | Intended Nationally Determined Contributions (INDC) |
| INDECI | Instituto Nacional de Defensa Civil |
| INEI | Instituto Nacional de Estadística e Informática |
| INRENA | Instituto Nacional de Recursos Naturales |
| IPCC | Intergovernmental Panel on Climate Change |

| | |
|-------------|---|
| IUCN | International Union for Conservation of Nature (Internationale Union zur Bewahrung der Natur und natürlicher Ressourcen) |
| IUPN | International Union for the Protection of Nature |
| IWF | Internationaler Währungsfonds |
| Jg. | Jahrgang |
| LDC LEG | LDC Expert Group |
| LDC | Least Developed Countries Work Programme |
| MEF | Ministerio de Economía y Finanzas (Wirtschaftsministerium von Peru) |
| MINAM | Ministerio del Ambiente (Umweltministerium von Peru) |
| MINEDU | Ministerio de Educación (Ministerium für Bildung von Peru) |
| MINEM (MEM) | Ministerio de Energía y Minas (Ministerium für Energie von Perú) |
| MOCICC | Movimiento Ciudadano frente al Cambio Climático (Bürgerbewegung gegen Klimawandel) |
| MTC | Ministerio de Transportes y Comunicaciones (Ministerium für Verkehr und Kommunikation von Perú) |
| MW | Megawatt |
| NAP | National Action Programm |
| NAPA | National Adaption Programmes of Action |
| NDC | Nationally Determined Contributions |

| | |
|------------|--|
| NGO | Non-Governmental Organizations |
| OECD | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) |
| OEFA | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Agentur für Umweltprüfung und Überwachung) |
| OHCHR | Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights |
| OSINERGMIN | Organismo Supervisor de las Inversiones en Energía y Minas (Organisation zur Überwachung der Investitionen in Energie und Minen) |
| PACC | Programa de Adaptación al Cambio Climático (Anpassungsprogramm zur Klimaänderung) |
| PCM | Presidencia del Consejo de Ministros |
| PRAA | Proyecto de Reducción y Alivio a la Pobreza |
| PROFONANPE | Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (Nationaler Fonds zur Förderung der Naturschutzgebiete) |
| REDD | Reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countries |
| ROLAC | UNEP Regionalbüro für Lateinamerika und die Karibik |
| SDG | Sustainable Development Goals |
| SENAMHI | Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Nationaler Dienst für Hydrologie und Meteorologie in Peru) |

| | |
|---------|--|
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (Nationaler Dienst für Naturschutzgebiete) |
| SNOC | Sistema Nacional de Observación Climática (Nacionales Klimabeobachtungssystem) |
| SUP | Strategische Umweltprüfung |
| TC | Tribunal Constitucional (Verfassungsgericht, Peru) |
| TCO | Tierras comunitarias de origen (Indigene Kommunalländer) |
| TEC | Technology Executive Committee (Technologie- Exekutivausschuss) |
| THG | Treibhausgase |
| TNA | Technologiebedarfsabschätzungen |
| UNCCD | United Nations Convention to Combat Desertification in Those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa |
| UNCCUR | United Nations Conference on the Conservation and Utilization of Resources |
| UNDP | United Nations Development Programme (Entwicklungs- programm der Vereinten Nationen) |
| UNEP | Umweltprogramm der Vereinten Nationen |
| UNFCCC | Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen |
| UVP | Umweltverträglichkeitsprüfung |
| VER | Verified Emission Reductions |
| WMO | Weltorganisation für Meteorologie |

Einführung

I Einleitung

Seit mehreren Jahren wird in der Wissenschaft über eine zukünftige Änderung des Weltklimas diskutiert. Die Untersuchungen nennen dafür verschiedene Ursachen, meist besteht aber Einigkeit darüber, dass die Klimaänderung Konsequenzen für die Umwelt und für die Lebensbedingungen der Menschen haben wird.

Die wichtigste Antwort auf dieses Problem gab ein multilaterales System, die Vereinten Nationen, vor allem durch die Gestaltung der Klimarahmenkonvention und des IPCC. Die UNO-Mitgliedsländer beteiligen sich an den Verfahren dieser Agenturen, dabei wird einigen mehr Bedeutung als anderen beigemessen: Es versteht sich, dass entwickelte Länder mehr Einfluss als die Entwicklungsländer auf die Entscheidungen haben, die getroffen werden.

Um die Interessen der Industrieländer mit denen der Entwicklungsländer zu harmonisieren, ist die Entwicklung eines geeigneten Rechtsrahmens genauso wichtig wie die politischen Entscheidungen. Die vorliegende Arbeit soll der vorgenannten Entwicklung dienen, da sie nicht nur ein technisch-juristisches, sondern auch ein praktisches Anliegen verfolgt. Es sollen hier die Probleme für eine effektive Implementierung dieser Instrumente analysiert werden.

Aus dieser Sicht kann eine Untersuchung des Umweltrechts in Peru sowohl für Europa als auch für Amerika und für andere Länder der Welt nützlich sein, da in Peru fast alle ökologischen Sphären gegeben sind: der Amazonas mit seiner außergewöhnlichen Artenvielfalt; die Anden mit ihren extremen Höhen und der wüstenartigen Küste.

Peru ist auch ein Land mit Interesse an Umweltthemen im Rahmen der internationalen Gemeinschaft, was sich in der zwischenstaatlichen Zusammenarbeit mit mehreren Ländern zeigt.

Die Zahl der Studien über die Rolle Perus bei den zu erwartenden Folgen des Klimawandels - insbesondere die Arbeit, die vom peruanischen Umweltministeri-

um (MINAM), von peruanischen Universitäten und einigen NGO geleistet wurde - spiegelt nicht nur ein großes Interesse an dem Thema wider, sondern ist auch ein Zeichen dafür, dass sich Peru zunehmend mit Fragen von der *Global Governance* innerhalb des internationalen Umweltrechts beschäftigt.

In diesem Zusammenhang ist es wichtig, zu erwähnen, dass Peru eines der Länder ist, das am meisten vom Klimawandel betroffen ist. In einer Studie des Tyndall Center¹ ist zu lesen, dass Peru eines der anfälligsten Länder ist, wenn es um tödliche Unfälle geht, die durch Umweltkatastrophen verursacht wurden. Es ist klar, dass der Klimawandel negative Auswirkungen haben kann, die auf verantwortungsvolle Weise behandelt werden müssen, das heißt, man muss vorbereitende und präventive Maßnahmen treffen.

Die Folgen des Klimawandels bedrohen die Vielfalt von Ökosystemen, die Peru beherbergt: tiefliegende Küstenregionen, aride Gebiete, Sumpfgebiete, Wüsten und fragile Bergökosysteme. Mögliche Änderungen in Bezug auf das Klima in Peru können die Zunahme und die Abnahme der Niederschläge in verschiedenen Orten sowie die Erhöhung der Temperatur sein, die zu Überschwemmungen, Dürre, Frost, Hagel und Lawinen führen könnten.² All diese Erscheinungen haben sicherlich Auswirkungen auf die Fischerei, die Landwirtschaft, die Stromerzeugung und auf die gesamte Gesellschaft.

Die in Peru vom MINAM durchgeführten Studien enthalten eine Vielzahl von Daten über die Auswirkungen, unter denen bestimmte Orte auf peruanischem Territorium leiden, und beschreiben Projekte, die zusammen mit der Bevölkerung durchgeführt wurden.³

Das Umweltrecht in Peru ist noch in der Entwicklung. Das ist nicht außergewöhnlich, viele Rechtsgebiete benötigen eine jahre- oder auch jahrzehntelange Entwick-

¹ Cfr. Adger, Brooks, Bentham, Agnew y Eriksen 2004: 62.

² Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

³ Pinto Bazurco Barandiarán, José Félix: Adaptación a las consecuencias del cambio climático y Gobernanza Global, veröffentlicht in: *El Comercio* am 16. August 2011.

lung, wie z. B. auch die Menschenrechte: Sie haben sich über einen langen Zeitraum entwickelt, bis sie den heutigen Stand erreicht haben.

Das Umweltrecht hat sich bis heute noch nicht einheitlich weltweit verbreitet. Es gibt Länder, z. B. China, in welchen es kaum oder keine Beachtung findet und, sofern sich ein Umweltrecht entwickelt hat, nicht immer umfassend ausgestaltet ist. Eine Erklärung dafür ist, dass angesichts der Theorie der umgekehrten Kuznets-Kurve⁴, die die Beziehung zwischen der industriellen Entwicklung und dem Umweltschutz erklärt, das wirtschaftliche Wachstum im direkten Konflikt mit dem Schutz der Umwelt gerät, das bedeutet, dass je mehr Armut es in einem Land gibt, desto weniger Rücksicht auf den Schutz der Umwelt genommen wird. Die jüngste INDC Chinas⁵ im Rahmen des UNFCCC ist ein Beispiel für ein Land, das immer noch erwartet, dass es auf Kosten der Umweltschäden wachsen kann, da sie einen Spitzenwert von Treibhausemissionen bis 2030 erwarten.

Es gibt also in vielen Ländern Defizite im Schutz der Umwelt, welche aus wirtschaftlichen Gründen mit der Entwicklung dieser Länder eine Beziehung haben. Diese Umstände erfordern auf dem Gebiet des Umweltrechts eine internationale Zusammenarbeit. Die bekanntesten Möglichkeiten international zu agieren sind:⁶

- a) direkte Kooperation zwischen Staaten,
- b) Zusammenarbeit zur Verabschiedung internationaler Regelungen (rechtlich verbindlich oder unverbindlich) im Rahmen eines diplomatisch-politischen Prozesses und Umsetzung der internationalen Regelungen in nationales Recht (überwiegend ein juristisch-politischer Prozess),
- c) internationale Gerichte,
- d) Rechtshilfe.

⁴ Jha Raghendra/Murthy K. V. Bhanu. An Inverse Global Environmental Kuznets Curve. En: Journal of Comparative Economics, 31(2), 2003. Reimpreso en: Environmental Sustainability: A consumption approach London, Cap. VI. Londres, 2006.

⁵ <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/China/1/China's%20INDC%20-%20on%2030%20June%202015.pdf> (zuletzt besucht am: 10.01.2016)

⁶ Pinto-Bazurco Rittler, Ernesto/Pinto-Bazurco/Barandiarán, Ernesto José/Pinto-Bazurco Barandiarán, José Felix: Relaciones internacionales modernas – Teoría – Práctica – Visiones. Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca 2011.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit dem zweiten genannten Beispiel, das heißt mit der Umsetzung des internationalen Rechts am Beispiel des Staates Peru, und untersucht die Folgen des Klimawandels auf internationaler Ebene. Es werden wissenschaftliche Studien zum Klimawandel untersucht, aber auch internationale Abkommen und peruanische Rechtsnormen, und es wird geprüft, inwiefern eine Umsetzung auf nationaler Ebene bereits erfolgt ist und welche noch erfolgen muss.

II Transfer und Diffusion von Politiken und Normen

Politiktransfer wird von Holzinger/Jörgens/Knill als die Übertragung von Politiken und Institutionen von einem politischen System zu einem anderen definiert. Die Untersuchungsebene ist der Nationalstaat, der seine Entscheidungen an den Politiken anderer Staaten ausrichtet.⁷ Während Diffusion als ein Ausdruck multilateraler Interpendenz bezeichnet wird.⁸

Diese Konzepte sind die Basis für die Untersuchung des Prozesses in dem Regeln und Richtlinien, die außerhalb von einem bestimmten Staat erstellt werden, und von diesem Staat benutzt werden, um die Gestaltung von gleichen oder ähnlichen Politiken bzw. Regeln zu beeinflussen.

III Grundsätzliche Kritikpunkte

Diese Arbeit beinhaltet hauptsächlich zwei Kritikpunkte. Erstens: Kritik an der Wissenschaft des Klimawandels, zweitens: Kritik am multilateralen System und der internationalen Umweltpolitik. Dieser letzte Kritikpunkt ist Hauptbestandteil meiner These, da im multilateralen System die meisten Vorschriften über Klimawandel entstehen und deshalb auch ein Beispiel für den Transfer und die Diffusion dieser Vorschriften in die nationalen Ebenen sind.⁹

⁷ Holzinger/Jörgens/Knill: Transfer, Diffusion und Konvergenz: Konzepte und Kausalmechanisme. 2007, S. 13.

⁸ A. a. O., S. 14.

⁹ A. a. O., S. 13.

1 Kritik an der Wissenschaft des Klimawandels

Das IPCC ist die wichtigste Institution, die Informationen über den Klimawandel konzentriert. Kritik am IPCC kann sich auf einen Punkt konzentrieren, die durch den öffentlichen E-Mail-Skandal im Jahre 2009 hervorgebracht wurde.¹⁰ Damals wurden Daten einschließlich E-Mails, die auf illegale Weise von einem Computer-Server der University of East Anglia (UEA) Climate Research Unit (CRU) genommen wurden, veröffentlicht und von der Kritik verwendet, um zu behaupten, dass einige Daten manipuliert oder gelöscht wurden, um Beweise für Temperaturänderungen zu unterstützen. Dadurch ist es möglich, die politischen Aspekte der Arbeit des IPCC zu kritisieren. Sie stehen in einem Gegensatz zu einem reinen wissenschaftlichen Zweck.

Durch den genannten IPCC-Skandal wurde von mehreren Medien die wissenschaftliche Gültigkeit dieser Institution infrage gestellt. Es wurde behauptet, dass die Arbeit des IPCC nicht immer wissenschaftlich akribisch durchgeführt wurde und dass so die Daten nicht immer mit Sicherheit behandelt werden könnten. Darüber hinaus kann die Methodik des IPCC, das am Ende eine Körperschaft ist, die von der UN verwendet wird, um wissenschaftlichen Daten zu sammeln, im Hinblick auf seine wissenschaftliche Arbeit, im Gegensatz zu einer politischen Funktion, infrage gestellt wird, weil die Verfahren, um zu entscheiden, was veröffentlicht wird, schließlich durch Versammlungen von Delegierten aus den Mitgliedsländern der UN zusammen entschieden werden, das heißt, letztendlich wird das, was in den IPCC-Berichten angezeigt wird, politisch entschieden.¹¹

2 Kritik am multilateralen System und der internationalen Umweltpolitik

Das multilaterale System hängt seinem Wesen nach, vom Konsens der Staaten und im Falle des Klimawandels von der Klimarahmenkonvention, der 196 Parteiländer

¹⁰ Government Response to the House of Commons Science and Technology Committee 8th Report of Session 2009-10: The disclosure of climate data from the Climatic Research Unit at the University of East Anglia, 2010.

¹¹ <http://www.ipcc.ch/organization/organization.shtml> (zuletzt abgerufen am 11.01.2016).

mit unterschiedlichen Visionen und oft gegensätzlichen Interessen ab. Dieser Prozess ist in Interessengruppen zersplittert, von den USA und China geführt und mit einigen starken Gruppen, wie der EU, den G 77, den BASIC und der Umbrella Group.¹²

Diese Zersplitterung macht es schwierig, wirksame Vereinbarungen über die Bekämpfung des Klimawandels zu erreichen. Das offensichtlichste Beispiel dafür ist, dass der UNFCCC-Prozess seit über 25 Jahren funktioniert, in dieser Zeit haben THG-Konzentrationen eher zugenommen.¹³ Das steht im Widerspruch zum Hauptziel des UNFCCC.

Aber näher an den Schwierigkeiten eines Politiktransfers, der durch die Entscheidungen eines Multilevel-Governance-Prozesses entsteht,¹⁴ ist die Tatsache, dass viele Nationen wenig Entscheidungsbefugnisse in diesem Prozess haben. Peru beteiligt sich als Entwicklungsland im Rahmen der G77 + China, einer Gruppe von 134 Ländern, die in sich selbst viele verschiedene Ansichten und Interessen haben. Das macht es schwierig Vereinbarungen schon innerhalb der Gruppe zu erreichen. Aus diesem Grund haben sich Peru, Chile, Kolumbien, Guatemala, Panama, Paraguay und Costa Rica in der Unabhängigen Allianz in Lateinamerika und der Karibik (AILAC) organisiert. Dies ist eine Gruppe von Ländern mit verwandten Interessen wie der der EU-Länder, in denen zurzeit viele von ihnen interne Prozesse durchführen, um zu versuchen, der OECD beizutreten.

Die verminderte Rolle, die Peru in den Verhandlungen über den Klimawandel hat, der Bedeutung des Problems des Klimawandels und seiner Folgen gegenübergestellt, generiert eine komplexe Situation, die in den juristischen Bereich übersetzt eine Reihe von Vorschriften zur Folge hat, die im Anschluss des UNFCCC-

¹² http://unfccc.int/parties_and_observers/parties/negotiating_groups/items/2714.php (zuletzt abgerufen am 10.01.16)

¹³ WRI (World Resources Institute) 2014. Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) 2.0: WRI's climate data explorer. Accessed May 2014. <http://cait.wri.org>. (zuletzt besucht am 11.01.16).

¹⁴ Beyerlin, Ulrich/Marauhn, Thilo: International Environmental Law: Hart. München: Beck, Nomos 2011, S. 261.

Prozesses erlassen werden und in dem die Interessen von Peru nicht angemessen berücksichtigt werden, aber implementiert werden.¹⁵

VI Grundlagen der Untersuchung

1 Hintergrund

Die Entwicklungsländer werden durch den Transfer und die Diffusion von Normen und Politiken in ihren internen sozialen und wirtschaftlichen Eigenschaften beeinflusst. Dieser Einfluss kann sowohl positiv als auch als negativ bezeichnet werden. Als positiv kann hauptsächlich die durch neue Kenntnisse mögliche Modernisierung der politischen und sozialen Institutionen des Landes bezeichnet werden. Peru ist ein klares Beispiel dafür, dass sich nach der Kreation des peruanischen Umweltministeriums in 2008 immer mehr Menschen für Umweltthemen interessieren. Negativ ist hingegen zu bewerten, dass besonders viele umweltpolitische Entscheidungen in den Entwicklungsländern mit der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes in Konflikt geraten.

2 Ziel

Ziel der Arbeit ist letztlich, eine konkrete Antwort auf die Frage zu geben, inwiefern der Transfer und die Diffusion von umweltpolitisch bezogenen Rechtsnormen dazu beitragen, dass ein Entwicklungsland diese nicht in effektiver Weise in nationales Recht umsetzen kann.

Um die genannte Frage beantworten zu können, wird die Wirksamkeit der multilateralen Foren, insbesondere der UNFCCC, betrachtet und die dazugehörigen Rechtsnormen und politischen Entscheidungen, die in Peru getroffen wurden, analysiert. Eine belastbare Darstellung dieser Beziehungen soll erreicht werden, um damit die Problematik der Entwicklungsländer vor dem politischen und rechtswissenschaftlichen Hintergrund des Klimawandels darzustellen.

¹⁵ Ebenda, S. 256.

3 Gang der Untersuchung

Zur Erreichung dieses Ziels wird in der vorliegenden Arbeit zunächst das Problem des Klimawandels mittels einer Analyse der internationalen Umweltpolitik vom Standpunkt des internationalen Rechts beschrieben. Es werden im ersten Teil der Arbeit, die Prinzipien analysiert, auf denen das internationale Umweltrecht basiert, vor allem aber jene Prinzipien, auf denen die UNFCCC (Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen) basiert. Zudem werden die Organe beleuchtet, die Einfluss auf die multilaterale Umweltpolitik haben. Weiterhin werden die wichtigsten Komponenten der UNFCCC dargelegt, genauso wie ihre Beziehung zur Implementierung in den Entwicklungsländern. In diesem Teil wird außerdem der Entwicklungsprozess der UNFCCC seit ihrer Schaffung betrachtet, und im Besonderen die wichtigsten Ergebnisse des Abkommens von der COP21 in Paris im Jahr 2015.

Darauf folgend, im zweiten Teil, findet eine Annäherung an die Umweltpolitik in Lateinamerika statt sowie eine Beschreibung der normativen Entwicklung in Umweltangelegenheiten in verschiedenen lateinamerikanischen Ländern. Mittels dieser Analyse kann die Stellung Perus im Vergleich zu den Ländern seiner Region, die ein ähnliches Entwicklungsniveau aufweisen, besser verstanden werden. In diesem Teil wird auch die Beteiligung der lateinamerikanischen Länder an multilateralen Foren untersucht. Dies erlaubt die Schlussfolgerung, dass Defizite existieren, die dazu führen, dass die in multilateralen Foren getroffenen Entscheidungen nicht immer den wahren Interessen dieser Länder entsprechen können.

Der dritte Teil der Arbeit beinhaltet eine gründliche Prüfung des peruanischen Umweltrechts mit Betonung der gesetzlichen Regelungen bezüglich des Klimawandels. Die politische und wirtschaftliche Situation Perus wird genauso erläutert wie die wichtigsten aktuellen Umweltprobleme und die Normen, Politiken und Institutionen, die geschaffen wurden, um diesen Problemen entgegenzutreten. Außerdem wird in diesem Teil die politische Verfassung technisch-juristisch untersucht, dazu werden Entscheidungen des Verfassungsgerichtshofs bis hin zu spezifischen Gesetzen und Programmen dargelegt. Es werden die politischen, instituti-

onellen und normativen Maßnahmen behandelt, die Peru in seiner Funktion als Mitglied der UNFCCC realisiert hat. Hierbei wird ein Rahmengesetzprojekt zum Klimawandel betrachtet. Außerdem werden spezifische Maßnahmen, die Peru als Antwort auf die UNFCCC umgesetzt hat, ebenso erläutert wie die Beteiligung Perus in diesem Organ.

Die Arbeit schließt mit einer Abschlussbewertung und Schlussfolgerungen, in denen die Thesen, die sich aus dieser Arbeit ergeben, vorgestellt werden.

Erster Teil: Globale Umweltpolitik: Klimaschutz aus völkerrechtlicher Perspektive

I Globales Umweltrecht

Internationale und nationale Umweltpolitik beginnt historisch betrachtet mit dem bilateralen Abkommen über Fischerei und Artenschutz im 19. Jahrhundert und wird seit Ende der 60er/Anfang der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts bewusst und gezielt betrieben.¹⁶ Damals handelten die Staaten die ersten Abkommen zum Umweltschutz aus, darunter das Washingtoner Artenschutzübereinkommen (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) und die London-Konvention zum Schutz des Meeres. Obwohl die Charta der Vereinten Nationen von 1945 nicht den Umweltschutz und die Erhaltung der natürlichen Ressourcen als ausdrückliches Ziel der Vereinten Nationen konkret erwähnt, wird das Umweltproblem durch das Völkerrecht in Form von Verträgen wirksam berücksichtigt. Meist angetrieben von diesem Organismus nach den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts.¹⁷

Während dieser Periode beginnen die Menschheit und die Nationen zu verstehen, dass ein Industrialisierungs- und Entwicklungsprozess eine Limitation der Nutzung von natürlichen Ressourcen und die Entstehung entsprechender gesetzlichen Mechanismen braucht.¹⁸

Im Folgenden wird die Umwelt-Thematik unter Einbezug internationaler Abkommen und politischer Vereinbarungen betrachtet. Koordination und Absprache zwischen internationalen Akteuren spielen dabei eine bedeutende Rolle ebenso die Art und Weise, wie Informationen zur Verfügung gestellt werden bzw. wie die Verständigung zwischen zwei und mehr Akteuren im Dialog erfolgen kann.

¹⁶ Sands, Philippe: Principles of International Environmental Law, Kapitel 6: „Principles and rules establishing standards“, Cambridge: Second Edition, Cambridge University Press 2003, S. 20.

¹⁷ Beyerlin, Ulrich/Marauhn, Thilo: International Environmental Law. München: Hart Beck, Nomos 2011, S. 3-5.

¹⁸ Sands, Philippe, a. a. O., S. 25.

1 Umweltpolitische Prinzipien

Die Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung von 1992 erklärt, dass die Menschen im Mittelpunkt der Bemühungen um eine nachhaltige Entwicklung stehen,¹⁹ und ist heute die wichtigste Grundsatzerklärung über die Umwelt und Nachhaltigkeit im Völkerrecht.

Diese Erklärung enthält wichtige Prinzipien die auf einer sehr klaren Weise die Grundlagen des Internationalen Umweltrechts bilden.²⁰ Die Rio-Erklärung hat als Ziel, dem Menschen ein gesundes und produktives Leben im Einklang mit der Natur zu sichern, indem die Umweltmedien Boden, Luft, Wasser, Flora und Fauna vor nachteiligen Wirkungen menschlicher Eingriffe zu schützen sind, und Schäden oder Nachteile, die durch menschliches Eingreifen entstanden sind, zu beseitigen sind.

1.1 Common but differentiated responsibilities (CBDR)

Das wichtigste Merkmal dieser Deklaration ist das Prinzip der Solidarität zwischen den Nationen, das heißt, der Wille, ein neues System der Zusammenarbeit von wirtschaftlichen Beziehungen nach dem Prinzip der Solidarität geführt zu etablieren.²¹ Dieser Wille kommt eindeutig durch das Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten der Staaten (CBDR), Grundsatz 7 der Erklärung, zum Ausdruck. Auch in der Klimarahmenkonvention ist dieser Grundsatz enthalten, er ist eine der Grundlagen dieser Konvention. Diese widerspiegelt perfekt die Verantwortung für das Problem des Klimawandels und inwiefern die Anstrengungen darauf zu konzentrieren sind. Das heißt, es weist den weiterentwickelten Staaten und solchen, die durch diese Entwicklung mehr zur Entstehung des Problems Klimawandel beigetragen haben, mehr Verantwortung zu, um dieses Problem zu lösen.

¹⁹ Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung von 1992, Präambel.

²⁰ Beyerlin, Ulrich/Marauhn, Thilo: a. a. O., S. 34.

²¹ Beyerlin, Ulrich/Marauhn, Thilo: a. a. O., S. 35.

Dieses Prinzip bildet jetzt den Mittelpunkt der Debatte auf den Konferenzen der Klimarahmenkonvention, und es ist folglich auch einer der Gründe, warum die Entscheidungen dieses Organismus so schwer zu finden sind. Grund dafür ist auch, dass der Unterstützungscharakter, der diesem Prinzip zugeschrieben wird, dazu führt, dass die Entwicklungsländer finanzielle Unterstützung fordern, um mit dem Problem fertigzuwerden, das durch den Entwicklungsstand einiger Länder generiert wurde. Auf der anderen Seite, muss dieses Prinzip als Grundsatz für einen Dialog zwischen gleichrangigen Staaten verstanden werden. Denn wenn keiner Maßnahmen ergreift, wird die Realisierung der gemeinsamen Interessen beeinträchtigt.²²

Auftretende Zielkonflikte sollen nach diesem Ansatz so gelöst werden, dass die ökologischen Interessen Berücksichtigung finden und nicht zurücktreten müssen. Der Erreichung des umweltpolitischen Zieltrias dient eine Prinzipientrias: Vorsorge-, Verursacher- und Kooperationsprinzip.

1.2 Vorsorge

Das Vorsorgeprinzip bedeutet, dass Gefahren für die Umwelt vorausschauend erkannt und drohenden Schäden vorgebeugt werden soll. Dieses Prinzip wird in der Rio-Erklärung von 1992 in Abs. 15 folgendermaßen inkorporiert:

„Zum Schutz der Umwelt wenden die Staaten im Rahmen ihrer Möglichkeiten allgemein den Vorsorgegrundsatz an. Drohen schwerwiegende oder bleibende Schäden, so darf ein Mangel an vollständiger wissenschaftlicher Gewissheit kein Grund dafür sein, kostenwirksame Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltverschlechterungen aufzuschieben.“

In der UNFCCC wird dieses Prinzip in Art. 3.3 festgelegt:

„Die Vertragsparteien sollen Vorsorgemaßnahmen treffen, um den Ursachen der Klimaänderungen vorzubeugen, sie zu verhindern oder so gering wie möglich zu halten und die nachteiligen Auswirkungen der Klimaänderungen abzuschwächen.“

²² Beyerlin, Ulrich/Marauhn, Thilo: a. a. O., S. 35.

In Fällen, in denen ernsthafte oder nicht wiedergutzumachende Schäden drohen, soll das Fehlen einer völligen wissenschaftlichen Gewissheit nicht als Grund für das Aufschieben solcher Maßnahmen dienen, wobei zu berücksichtigen ist, dass Politiken und Maßnahmen zur Bewältigung der Klimaänderungen kostengünstig sein sollten, um weltweite Vorteile zu möglichst geringen Kosten zu gewährleisten. Zur Erreichung dieses Zweckes sollen die Politiken und Maßnahmen die unterschiedlichen sozio-ökonomischen Zusammenhänge berücksichtigen, umfassend sein, alle wichtigen Quellen, Senken und Speicher von Treibhausgasen und die Anpassungsmaßnahmen erfassen sowie alle Wirtschaftsbereiche einschließen. Bemühungen zur Bewältigung der Klimaänderungen können von interessierten Vertragsparteien gemeinsam unternommen werden.“

1.3 Verursacher

Nach dem Verursacherprinzip sollen demjenigen die Kosten zur Vermeidung, zur Beseitigung oder zum Ausgleich von Umweltschäden auferlegt werden, der sie verursacht hat. (Kurzformel: „Wer verschmutzt, zahlt.“)

Soweit dieses Prinzip überhaupt zum Tragen kam, hatte es jedoch zur Folge, dass in den Endpreis von Waren zugleich ein „Zuschlag“ für die Beseitigung der bei der Produktion aufgetretenen Umweltschäden einkalkuliert wurde und somit nicht der Verursacher als Verantwortlicher, sondern der Käufer als Verbraucher zahlen musste. Ein Zwang für den Produzenten zur Vermeidung von Umweltschäden oder deren Verringerung ergab sich aus diesem Prinzip nicht, da der Verursacher die Kosten abwälzen bzw. weitergeben konnte.

Der Ausgleich von Umweltbelastungen soll demjenigen zugerechnet werden, der sie verursacht hat. Dies dient auch dazu, Wettbewerbsverzerrungen zu beseitigen. Ist eine Kostenzurechnung nicht möglich, weil z. B. der Verursacher nicht festgestellt werden kann, oder würde sie zu schweren wirtschaftlichen Störungen führen, müssen die Kosten ausnahmsweise nach dem Gemeinlastprinzip von der Allgemeinheit getragen werden.

In der Rio-Erklärung von 1992 wird dieses Prinzip im Grundsatz 15, wie folgt festgelegt:

„Die nationalen Behörden sollten bestrebt sein, die Internationalisierung von Umweltkosten und den Einsatz wirtschaftlicher Instrumente zu fördern, wobei sie unter gebührender Berücksichtigung des öffentlichen Interesses und unter Vermeidung von Verzerrungen im Welthandel und bei den internationalen Investitionen den Ansatz verfolgen sollten, dass grundsätzlich der Verursacher die Kosten der Verschmutzung zu tragen hat.“

Die UNFCCC handelt mit diesem Prinzip in Art. 3.4 auf folgende Weise:

„... Politiken und Maßnahmen zum Schutz des Klimasystems vor vom Menschen verursachten Veränderungen sollen den speziellen Verhältnissen jeder Vertragspartei angepasst sein und in die nationalen Entwicklungsprogramme eingebunden werden ...“

Es ist interessant zu betonen, dass dieser Artikel die wirtschaftliche Entwicklung eine wesentliche Voraussetzung für die Annahme von Maßnahmen zur Bekämpfung der Klimaänderungen ist.

1.4 Kooperation

Das dritte Prinzip, das Kooperationsprinzip, beinhaltet die Kooperation zwischen Staat und Gesellschaft sowie zwischen Staaten im Bereich der Umweltpolitik im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften.

Dieses Prinzip ist ein Hauptbestandteil der Rio-Erklärung von 1992, da die effektive Ausübung des internationalen Umweltrechts die zwischenstaatliche Kooperation braucht. Das Kooperationsprinzip wird in der Präambel, als auch in den Grundsätzen 5, 7, 9, 13, 14 und 27 erwähnt.

In der UNFCCC wird die Zusammenarbeit auch an mehreren Stellen erwähnt und ist somit ein wichtiger Bestandteil dieser Konvention. Dieses Prinzip wird in Art. 3.5 wie folgt behandelt:

„Die Vertragsparteien sollen zusammenarbeiten, um ein tragfähiges und offenes internationales Wirtschaftssystem zu fördern, das zu nachhaltigem Wirtschaftswachstum und nachhaltiger Entwicklung in allen Vertragsparteien, insbesondere denjenigen, die Entwicklungsländer sind, führt und sie damit in die Lage versetzt, die Probleme der Klimaänderungen besser zu bewältigen. Maßnahmen zur Bekämpfung der Klimaänderungen, einschließlich einseitiger Maßnahmen, sollen weder ein Mittel willkürlicher oder ungerechtfertigter Diskriminierung noch eine verschleierte Beschränkung des internationalen Handels sein.“

2 Umwelt als Menschenrecht

Das Prinzip 1 der Weltumweltkonferenz (Stockholm im Jahr 1972) verbindet Umweltschutz mit Menschenrechtsnormen, indem es erklärt:

„... the fundamental right to freedom, equality and adequate conditions of life, in an environment of a quality that permits a life of dignity and well-being, and he bears a solemn responsibility to protect and improve the environment for present and future generations.“

Die Menschenrechte können in drei Kategorien eingeteilt werden. Die erste Kategorie von Menschenrechten sind die klassischen, von der UN-Charta festgelegten Rechte. Zur zweiten Generation (Kategorie) zählen die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Menschenrechte, wie die Rechte auf Arbeit, auf soziale Sicherheit, Ernährung, Wohnen, Wasser, Gesundheit und Bildung. Diese Rechte wurden lange nicht ernsthaft beachtet, wie z. B. das Recht auf Wasser, was sich aus dem in den 1970er Jahren beschlossenen UN-Sozialpakt ableiten lässt. Dabei wird gerade das Recht auf Zugang zu sauberem Trinkwasser immer mehr an Bedeutung gewinnen, weil es für das Überleben der Menschheit von entscheidender Bedeutung ist. Die dritte Generation sind Rechte, wie die auf Entwicklung, Frieden oder eine saubere Umwelt. Um diesen Rechten Geltung zu verschaffen, sind in vielen Regionen dieser Welt, nicht nur in Entwicklungs- und Schwellenländern, rechtliche Durchsetzungsmechanismen auf nationaler und internationaler Ebene zu entwickeln.

Die Besonderheit der Auseinandersetzung mit einem Umweltproblem unter dem Gesichtspunkt des Schutzes der Menschenrechte ist eine häufige Debatte von übernationalen Organen. Die Interamerikanische Kommission für Menschenrechte z. B. hat bereits bei einigen Petitionen gegen die Verletzung der Menschenrechte aus umweltbedingten Gründen entschieden. Als Beispiele kann man die Fälle der Awas Tingni Mayagna gegen Nicaragua²³ und die der Yanomami gegen Brasilien²⁴ nennen. In den Länderstudien für Brasilien²⁵ und Ecuador²⁶ fällt es verstärkt auf, dass die Rechtsprechung mit einer Abwägung zwischen ökonomischer Entwicklung eines Landes und dem Respekt gegenüber den Rechten der betroffenen Individuen einhergeht.

Darüber, wie man den Schutz von Menschenrechten einsetzen kann, um gegen Umweltschäden vorzugehen, gibt es drei verschiedene Herangehensweisen:

- 1) bestehende Menschenrechte einsetzen, um ökologische Ziele zu erreichen,
- 2) Neuinterpretation von bestehenden Rechten, um ökologische Belange zu berücksichtigen und
- 3) neue Rechte mit einem expliziten ökologischen Charakter kreieren.²⁷

Eine Analyse der Fälle²⁸, welche von den verschiedenen Organen der Welt präsentiert wurden, zeigt, dass regionale Menschenrechtsinstitutionen die Verbindung zwischen Umweltzerstörung und international garantierten Menschenrechten betrachteten. In fast jeder Instanz basierte die Reklamation nicht auf einem spezifischen Recht auf eine sichere und unversehrte Umwelt, sondern stattdessen auf dem Recht auf Leben, Eigentum, Gesundheit, Information, Familie und Wohnung.

²³ Corte Interamericana De Derechos Humanos: Caso De La Comunidad Mayagna (Sumo) Awas Tingni vs. Nicaragua Sentencia, de 31 de Agosto de, 2001.

²⁴ Corte Interamericana de Derechos Humanos, Resolucion N° 12/85, Caso 7615, Pueblo Yanomami (Brasil), 5 de Marzo de 1985.

²⁵ OEA/Ser.L/V/II.97, Doc. 29, rev. 1, 29. September 1997.

²⁶ OEA/Ser.L/V/II.96, Doc. 10, rev. 1, 24. April 1997.

²⁷ Siehe die Reflexion von Caillaux, Caillaux Zazzali, Jorge: Reflexiones a propósito del Derecho Ambiental. In: Themis, Revista de Derecho, 2° época, Lima: N° 12 September 1988, S. 30.

²⁸ Interamerican Commission on Human Rights, OEA/Ser. L/V/II, Doc. 56/09, 30. Dezember 2009.

Der Klage liegen Verschmutzung, Abforstung und andere Umweltschäden zugrunde.

Es erscheint verständlich, dass innerhalb der bestehenden Prinzipien, welche die fundamentalen Rechte der Menschen schützen, auch der Schutz der Umwelt, in der wir leben und welche für ein würdiges Leben notwendig ist, eine Rolle spielen muss.

Die Möglichkeit, dass die Umweltzerstörung die fundamentalen Rechte einer Person verletzen könnte, scheint also nachvollziehbar. Für viele Fälle ist jedoch der Nachweis eines Zusammenhangs zwischen Umweltzerstörung und Rechtsverletzung wichtig. Im Fall von Katastrophen, die von einem anthropogenen Klimawandel verursacht werden, gibt es wenige Zweifel, dass die Klimaerwärmung direkt die Rechte der Menschen beeinträchtigt.

II Klimawandel

Der Klimawandel ist heutzutage nicht nur eine allgemein bekannte Herausforderung,²⁹ sondern auch eine Weltpolitikleitlinie. Er wird als wesentliche Frage, die für die Zukunft der Menschheit zu beantworten ist, betrachtet. Die Klimaveränderungen und der damit einhergehende Temperaturanstieg werden weitere Umweltkrisen beeinflussen, wie z. B. das Ungleichgewicht zwischen der nördlichen und der südlichen Halbkugel, das Migrationsproblem, das Problem der Wasserknappheit etc. In dem Kontext Umwelt wird oft übersehen, dass auch die Kriege große Umweltschäden verursachen.³⁰ Zu verweisen ist z. B. auf die Folgen des Einsatzes der Atombombe während des zweiten Weltkrieges oder auf die Bodenkontamina-

²⁹ Ban Ki Moon: Generalsekretär der Vereinten Nationen, Quelle: www.pnuma.org, (zuletzt besucht am 27.08.2011).

³⁰ *Pinto-Bazurco Rittler, Ernesto/Pinto-Bazurco Barandiarán, Ernesto José/Pinto-Bazurco Barandiarán, José Felix: Relaciones internacionales modernas – Teoría – Práctica – Visiones. Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca, 2011, S. 265.*

tionen in Deutschland nach dem Abzug der Sowjettruppen aus der ehemaligen DDR.³¹

Der sogenannte anthropogene Klimawandel begann mit dem Industrialisierungsprozess.³² Die Weltregierungen haben aber den Klimawandel als Problem erst angenommen, als die Sicherheit eigener Staatsbürger bedroht wurde. Ereignisse, wie Gletscherschmelzen und *El Niño*, hatten Auswirkungen nicht nur auf die lokalen Lebensbedingungen, sondern auf das gesamte Erdsystem.

Anfang 1990 wurden die ersten wissenschaftlichen Studien über die Auswirkungen des Klimawandels von der IPCC veröffentlicht³³ und somit der Weg für internationale Verhandlungen über Maßnahmen gegen den Klimawandel und dessen Faktoren ermöglicht. Inzwischen werden diese Maßnahmen als eine politische Alternative gedacht. Heutzutage wird immer wieder über Klimapolitik, Umweltpolitik und Klimadiplomatie gesprochen. Dafür brauchen nicht nur die Regierungen eine klare Leitlinie in diesem Bereich, sondern auch die Bevölkerung. Die Menschen sollten erstens genau verstehen, welche Bedeutung der Klimawandel hat, und zweitens, welches seine Auswirkungen sind. Der Sensibilisierungsprozess ist schwierig, da es immer wieder verschiedene Hindernisse gibt.

³¹ Ebenda.

³² Die globalen atmosphärischen Konzentrationen von Kohlendioxid, Methan und Lachgas sind als Folge menschlicher Aktivitäten seit 1750 markant gestiegen und übertreffen heute die aus Eisbohrkernen über viele Jahrtausende bestimmten vorindustriellen Werte bei Weitem. Der weltweite Anstieg der Kohlendioxidkonzentration ist primär auf den Verbrauch fossiler Brennstoffe und auf Landnutzungsänderungen zurückzuführen, während derjenige von Methan und Lachgas primär von der Landwirtschaft verursacht wird. Quelle: Beitrag der Arbeitsgruppe I zum Vierten Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderung (IPCC).

³³ *First Assessment Report 1990 (FAR)* spiegelt die Schlussfolgerungen der Berichte der drei IPCC-Arbeitsgruppen für Wissenschaft, Auswirkungen und Bewältigungsstrategien und die umweltpolitischen Zusammenfassungen der IPCC-Arbeitsgruppen und des IPCC Sonderausschusses für die Teilnahme der Entwicklungsländer wider.

Der vom Menschen verursachte Ausstoß von Kohlendioxid ist viel kleiner als die natürlichen Wechselkurse von Kohlendioxid zwischen der Atmosphäre und der Ozeane und zwischen der Atmosphäre und des terrestrischen Systems. Die natürlichen Wechselkurse waren jedoch im Gleichgewicht, bevor die vom Menschen verursachten Emissionen begannen. Die stetigen anthropogenen Emissionen in die Atmosphäre verursachen eine erhebliche Störung des natürlichen Kohlenstoffkreislaufes.

Auch die Bevölkerung der Entwicklungsländer hat das Umweltproblem nur schwer angenommen, die Maßnahmen gegen Klimawandel werden eher als Hindernisse auf dem Weg zum eigenen Wohlstand verstanden.³⁴

Der Klimawandel und seine Auswirkungen werden durch zahlreiche Studien belegt. Aufgrund dessen müssen die Regierungen Maßnahmen treffen, die eine bessere Verteilung der natürlichen Ressourcen und eine bessere Lebensqualität gewährleisten. In diese Bereiche kann man die Umweltgesetzgebung einbeziehen. Alle Staaten der Welt müssen die eigene Verwundbarkeit durch den Klimawandel erkennen und die entsprechenden Gesetze verabschieden.

Die Forschung spielt im Klimawandelbereich eine wesentliche Rolle. Die Bevölkerung wird dadurch überzeugt, eine Lebensartwende vorzunehmen. Die Finanzierung verschiedener Projekte wird im Rahmen der Wirtschaftskrise allerdings mit einem Fragezeichen versehen. Aber Klimawandel kann eine Klimakrise auslösen, da die Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln und landwirtschaftlich nutzbarer Fläche, das Trinkwasser, die Klimastabilität sowie die Energiebasis, die bisher vor allem auf der Verbrennung fossiler Energieträger basiert, an einen hohen Anpassungsdruck kämen.³⁵

Der Ausgangspunkt der globalen Erwärmung kann nicht festgelegt werden, aber der der Klimaverhandlungen: 1990 startete die UN-Generalversammlung Verhandlungen über ein Klimaabkommen und 1992 fand die UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung statt. Die Ergebnisse sind die Verabschiedung der Klimarahmenkonvention, neben der Biodiversitätskonvention, der *Agenda 21* und der *Rio-Erklärung*. 1994 ist die Klimarahmenkonvention in Kraft getreten.³⁶

Eine neue Orientierung im Umweltbereich wurde durch die o. g. Entscheidungen schon gegeben. Die internationalen Abkommen über Klimawandel haben durch ihre interdisziplinär überschreitende Eigenschaft alle Umweltthemen einbezo-

³⁴ Messner, Dirk: Wie die Menschheit die Klimakrise meistern kann – ein optimistisches Essay. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, S. 32 f., 9. August 2010, S. 30.

³⁵ Ebenda, S. 27.

³⁶ Beyerlin, Ulrich/Marauhn, Thilo: a. a. O., S. 159.

gen.³⁷ Die Regierungen haben damit die Aufgabe, den internationalen Leitlinien zu folgen und somit eine eigene Rechtsgrundlage und Rechtsdurchsetzung zu gewährleisten.

1 Der anthropogene Einfluss auf den Klimawandel

Der Einfluss des Menschen auf das Klimasystem ist klar und die jüngsten anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen sind die höchsten in der Geschichte. Die jüngsten Klimaänderungen hatten weitverbreitete Folgen für die menschlichen und natürlichen Systeme.³⁸

Der Nobelpreisträger Paul Crutzen hat den Begriff Anthropozän geprägt. Im Jahr 2002 erschienen in der Zeitschrift „Nature“ die folgenden Ausführungen:

*“It seems appropriate to assign the term ‘Anthropocene’ to the present, in many ways human-dominated, geological epoch, supplementing the Holocene — the warm period of the past 10–12 millennia.”*³⁹

Die Einwirkungen menschlicher Aktivitäten auf die Umwelt haben sich in den letzten drei Jahrhunderten intensiviert, sodass sich auch die Auswirkungen der Menschen auf die Umwelt ausgeweitet haben. Wegen der anthropogenen Kohlendioxid-Emissionen, entfernt sich das Weltklima von den natürlichen Bedingungen. Diese Zeitspanne fällt mit der Entdeckung der Dampfmaschine von James Watt im Jahr 1784 zusammen.⁴⁰

³⁷ In Art. 4 UNFCCC werden auch die sozialen und wirtschaftlichen Maßnahmen erwähnt, die die sogenannten „response measures“ einbeziehen.

³⁸ IPCC, 2014: Summary for Policymakers. In: IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R. K. Pachauri and L. A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, S. 2.

³⁹ Es scheint passend, den Begriff Anthropocene für die Gegenwart zu benutzen, um eine in verschiedener Weise von Menschen dominierte geologische Zeitepoche zu benennen, die das Holozän – die warme Zeitspanne der letzten Jahrtausende – ersetzt. Crutzen, Paul: Geology of mankind. In: Nature, Vol. 415, 3. Januar 2002, S. 23.

⁴⁰ “For the past three centuries, the effects of humans on the global environment have escalated. Because of these anthropogenic emissions of carbon dioxide, global climate may depart significantly from natural behaviour for many millennia to come. ... This date also happens to coincide with James Watt’s design of the steam engine in 1784.” Crutzen, Paul: Geology of mankind. In: Nature, Vol. 415, 3. Januar 2002, S. 23.

Der Begriff *Anthropozän* wird in zunehmendem Maße eingesetzt, um das aktuelle Intervall der anthropogenen globalen Umweltveränderungen zu bezeichnen. Seit Beginn der industriellen Revolution haben sich die Veränderungen der Erde intensiviert, sodass nicht nur eine formale Einstufung vorgenommen werden kann, weil neue biotische, sedimentäre und geochemische Änderungen festgestellt wurden. Diese Veränderungen, obwohl sie wahrscheinlich nur in der Anfangsphase sind, machen die Vorschläge einer Holozän-Anthropozän-Grenze in der jüngsten historischen Vergangenheit geologisch sinnvoll.⁴¹

Die Menschheit befindet sich in einer Situation, in der, laut dem Text des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen, die Änderungen des Erdklimas und ihre nachteiligen Auswirkungen die ganze Menschheit mit Sorge erfüllen.⁴² Das Hauptziel des Vertrages ist „die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird“.⁴³ Es gibt keine konkrete Begrenzung der Nutznießer dieser Bestimmungen. Crutzen deutet diese Nachricht, indem er sie mit globalen Katastrophen – einem Meteoriteneinschlag, einem Weltkrieg oder einer Pandemie – vergleicht. Er dringt darauf, dass Wissenschaftler und Ingenieure, die Gesellschaft insgesamt während des Antropozäns eine nachhaltige Entwicklung, ein richtiges, menschliches Verhalten in allen Bereichen in völkerrechtlich anerkannte Geoengineering-Projekte einbeziehen, um die Umwelt zu verbessern.⁴⁴

Die Maßnahmen zur Bewältigung der Klimaänderungen sind eng mit der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung verbunden. Die Vertragsparteien bestätigen

41 IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R. K. Pachauri/L. A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, S. 2.

42 Das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen, Prämbel.

43 Das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen, Art. 2.

44 “Unless there is a global catastrophe — a meteorite impact, a world war or a pandemic — mankind will remain a major environmental force for many millennia. A daunting task lies ahead for scientists and engineers to guide society towards environmentally sustainable management during the era of the Anthropocene. This will require appropriate human behaviour at all scales, and may well involve internationally accepted, large-scale geo-engineering projects, for instance to ‘optimize’ climate. At this stage, however, we are still largely treading on terra incognita.” Crutzen, Paul: Geology of mankind. In: Nature, Vol. 415, 3. Januar 2002, S. 23.

durch das Abkommen, dass die Entwicklungsländer „... Zugang zu Ressourcen haben müssen, die für eine nachhaltige soziale und wirtschaftliche Entwicklung notwendig sind, und dass die Entwicklungsländer, um dieses Ziel zu erreichen, ihren Energieverbrauch werden steigern müssen, allerdings unter Berücksichtigung der Möglichkeit, zu einer besseren Energieausnutzung zu gelangen und die Treibhausgasemissionen im Allgemeinen in den Griff zu bekommen, unter anderem durch den Einsatz neuer Technologien zu wirtschaftlich und sozial vorteilhaften Bedingungen, entschlossen, das Klimasystem für heutige und künftige Generationen zu schützen.“⁴⁵

Alle entwickelten Länder sind also berufen, die wissenschaftlichen Kenntnisse und den technischen Fortschritt zu nutzen und eine neue Klimapolitik zu entwerfen.

2 Abschwächung des Klimawandels

Die Abschwächung des Klimawandels ist das Ziel des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC), das sich, laut desselben Übereinkommens, hauptsächlich aus zwei Gründen nur auf die Industriestaaten bezieht.

Einerseits sind es wirtschaftliche Gründe, bezogen auf die hohen Kosten, die die Reduzierung der Emissionen mit sich bringt, und andererseits aus einem politisch-rechtlichen Grund, der durch das Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und ihren jeweiligen Fähigkeiten (CBDR), enthalten im Art. 3 des Rahmenübereinkommens über Klimaänderungen, und in Art. 2.2 des Paris Abkommens, festgelegt ist.

Das UN-Rahmenabkommen wurde 1992 verabschiedet, um ein Umweltproblem zu lösen, das 1987 entdeckt wurde – der Klimawandel. Als es 1994 in Kraft trat, erwartete man von den verantwortlichen Ländern (reiche Emittenten) Energie- und

⁴⁵ Das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen, Präambel.

Transporttechnologien zu entwickeln, die das Problem bis zum Beginn unseres Jahrzehnts lösen würden.

Bis Mitte des vergangenen Jahrzehntes entschied man angesichts der enormen Zunahme der Emissionen auf Weltniveau, Maßnahmen mit globalem Charakter zu treffen. Auf diese Weise billigte man die Bali Road Map, die 2009 in Kopenhagen enden sollte, was aber gescheitert ist. Jahre später wurde das Aktionsprogramm von Durban (ADP) angenommen, das 2013 festsetzte, dass jedes Land seinen national bestimmten Beitrag zur Treibhausgasreduktion präsentieren sollte (später als INDC bekannt). In der COP 20 in Lima vereinbarte man als Ausschlussfrist schließlich den 1. Oktober 2015. Gegenwärtig haben ca. 160 Staaten ihre geschätzten Kontributionen eingereicht.⁴⁶

Auf der ersten Weltklimakonferenz 1995 wurde klar, dass der Fortschritt bei der o. g. Problemlösung sehr begrenzt war. So wurde ein Protokoll verabschiedet, das später als Kyoto-Protokoll bekannt wurde. In diesem verpflichteten sich die Industriestaaten, ihre Emissionen im Zeitraum von 2008 bis 2012 in Bezug auf das Jahr 1990 um 5,2 % zu reduzieren.⁴⁷ Dieses Ziel wurde wegen der Finanzkrise 2008, der Verlagerung der umweltverschmutzenden Industrie nach China und Indien und dem technologischen Fortschritt in einigen Bereichen (z. B. der Beleuchtung) leicht von den Teilnehmerstaaten erreicht.

Nichtsdestotrotz wird im Paris Abkommen (COP 21) vereinbart, dass alle Länder, egal, auf welchem Entwicklungsstand sie sich befinden, mit Maßnahmen zur Abschwächung des Klimawandels zusammenarbeiten werden. Das Ziel dabei ist, zu einer Wirtschaft mit niedrigen Emissionen zu gelangen.⁴⁸

Das Risiko liegt darin, dass diese neue internationale Ordnung zur Folge hat, dass genau die Länder, die auf eine Industrie setzen, welche notwendige Technologien schafft, um eine Wirtschaft mit niedrigen CO₂-Ausstößen zu erreichen, eine neue

⁴⁶ <http://www4.unfccc.int/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx> (zuletzt aufgerufen am 12.01.16).

⁴⁷ <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf> (zuletzt aufgerufen am 12.01.16).

⁴⁸ Art. 3 des Paris-Abkommens: <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/109r01s.pdf> (zuletzt aufgerufen am 12.01.16).

Möglichkeit darin sehen, enorme Gewinne auf den Märkten zu erzielen, die sich im Rahmen des Abkommens gezwungen sehen, die Technologien zu hohen Preisen zu erwerben. Es würde dazu kommen, dass die Länder, die keine Industriestaaten sind, ihre Mittel, die für die Lösung von unmittelbar bevorstehenden Problemen bestimmt sind, wie z. B. die Bekämpfung der Armut, Förderung der Bildung, Gesundheit und Sicherheit, umleiten müssten, und zwar in Richtung der Industriestaaten, die die umweltfreundlicheren Technologien schaffen. Dadurch würde sich die Lücke zwischen Industriestaaten und Entwicklungsländern vergrößern.

3 Anpassung an den Klimawandel

3.1 Anpassung im Rahmen der UNFCCC

Die Anpassung an den Klimawandel wird von der UNFCCC in folgenden Absätzen erwähnt:

In Art. 3.3, in dem das Vorsorgeprinzip definiert wird, werden die Vorsorgemaßnahmen der Vertragsparteien um den Ursachen der Klimaänderungen vorzubeugen, sie zu verhindern oder so gering wie möglich zu halten, auch auf Anpassungsmaßnahmen angewendet:

„Die Vertragsparteien sollen Vorsorgemaßnahmen treffen, um den Ursachen der Klimaänderungen vorzubeugen, sie zu verhindern oder so gering wie möglich zu halten und die nachteiligen Auswirkungen der Klimaänderungen abzuschwächen. In Fällen, in denen ernsthafte oder nicht wiedergutzumachende Schäden drohen, soll das Fehlen einer völligen wissenschaftlichen Gewissheit nicht als Grund für das Aufschieben solcher Maßnahmen dienen, wobei zu berücksichtigen ist, dass Politiken und Maßnahmen zur Bewältigung der Klimaänderungen kostengünstig sein sollten, um weltweite Vorteile zu möglichst geringen Kosten zu gewährleisten. Zur Erreichung dieses Zweckes sollen die Politiken und Maßnahmen die unterschiedlichen sozio-ökonomischen Zusammenhänge berücksichtigen, umfassend sein, alle wichtigen Quellen, Senken und Speicher von Treibhausgasen und die Anpassungsmaßnahmen erfassen sowie alle Wirtschaftsbereiche einschließen.

Bemühungen zur Bewältigung der Klimaänderungen können von interessierten Vertragsparteien gemeinsam unternommen werden.“

In Art. 4.1, in dem die Verpflichtungen der Vertragsparteien nach dem CBDR-Prinzip genannt werden, wird in Abs. b) die Erarbeitung und Umsetzung von Programmen, die auch zur Erleichterung einer angemessenen Anpassung an die Klimaänderungen vorgesehen sind, festgelegt:

„b) nationale und gegebenenfalls regionale Programme erarbeiten, umsetzen, veröffentlichen und regelmäßig aktualisieren, in denen Maßnahmen zur Abschwächung der Klimaänderungen durch die Bekämpfung anthropogener Emissionen aller nicht durch das Montrealer Protokoll geregelten Treibhausgase aus Quellen und den Abbau solcher Gase durch Senken sowie Maßnahmen zur Erleichterung einer angemessenen Anpassung an die Klimaänderungen vorgesehen sind;“

Im selben Art. 4.1 wird im Abs. e) die Verpflichtung für eine Zusammenarbeit bei der Vorbereitung der Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels festgehalten:

„e) bei der Vorbereitung auf die Anpassung an die Auswirkungen der Klimaänderungen zusammenarbeiten; angemessene integrierte Pläne für die Bewirtschaftung von Küstengebieten, für Wasservorräte und die Landwirtschaft sowie für den Schutz und die Wiederherstellung von Gebieten, die von Dürre und Wüstenbildung - vor allem in Afrika - sowie von Überschwemmungen betroffen sind, entwickeln und ausarbeiten;“

Auch in Art. 4.1 Abs. f) werden die politischen Maßnahmen, die jedes Land implementieren kann, genannt:

„f) in ihre einschlägigen Politiken und Maßnahmen in den Bereichen Soziales, Wirtschaft und Umwelt soweit wie möglich Überlegungen zu Klimaänderungen einbeziehen und geeignete Methoden, beispielsweise auf nationaler Ebene erarbeitete und festgelegte Verträglichkeitsprüfungen, anwenden, um die nachteiligen Auswirkungen der Vorhaben oder Maßnahmen, die sie zur Abschwächung der

Klimaänderungen oder zur Anpassung daran durchführen, auf Wirtschaft, Volksgesundheit und Umweltqualität so gering wie möglich zu halten;“

Letztlich, ist wichtig, dass im Art. 4.4 die Unterstützung der Entwicklungsländer, insbesondere mit finanziellen Mitteln, bestimmt wird:

„(4) Die Vertragsparteien, die entwickelte Länder sind, und die anderen in Anlage II aufgeführten entwickelten Vertragsparteien unterstützen die für die nachteiligen Auswirkungen der Klimaänderungen besonders anfälligen Vertragsparteien, die Entwicklungsländer sind, außerdem dabei, die durch die Anpassung an diese Auswirkungen entstehenden Kosten zu tragen.“

3.2 Anpassung für die am wenigsten entwickelten Länder

Vor 15 Jahren⁴⁹ erkannte die internationale Gemeinschaft die besondere Anfälligkeit der am wenigsten entwickelten Länder (*least developed countries* - LDCs)⁵⁰ für die Auswirkungen des Klimawandels. Die Unterzeichner der UNFCCC schufen nationale Anpassungsaktionsprogramme (*National Adaption Programmes of Action* - NAPAs) in Marrakesch im Jahr 2001. Diese sollten den LDCs dabei helfen, die wichtigsten Maßnahmen zu identifizieren, um auf die dringenden Anpassungsbedürfnisse auf nationalem Niveau einzugehen. Eine weitere Verzögerung dieser Maßnahmen hätte zu einem späteren Zeitpunkt eine höhere Anfälligkeit und/oder höhere Kosten bedeuten können.

NAPAs sollten maßnahmenorientiert, länderspezifisch und flexibel sein sowie auf nationalen Umständen basieren. NAPAs und ihre Projekte sind so unterschiedlich wie die Anpassungserfordernisse, für die sie entworfen wurden. Wenn ihre NA-

⁴⁹ Auf der COP 7 (2001) wurde die Entscheidung 5/CP.7 getroffen. In dieser sind die ausgearbeiteten Aktivitäten zur Umsetzung der Art. 4.8 und 4.9 des UNFCCC festgelegt. Sie beinhalten die Schaffung des Arbeitsprogramms für die am wenigsten entwickelten Länder (LDC).

⁵⁰ Zur Zeit dieser Arbeit, gelten für die UNFCCC folgende Länder als LDC: Afghanistan, Angola, Bangladesh, Benin, Bhutan, Burkina Faso, Burundi, Cambodia, Central African Republic, Chad, Comoros, Democratic Republic of the Congo, Djibouti, Equatorial Guinea, Eritrea, Ethiopia, Gambia, Guinea, Guinea Bissau, Haiti, Kiribati, Lao People's Democratic Republic, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritania, Mozambique, Myanmar, Nepal, Niger, Rwanda, Sao Tome and Principe, Senegal, Sierra Leone, Solomon Islands, Somalia, South Sudan, Sudan, Timor Leste, Togo, Tuvalu, United Republic of Tanzania, Uganda, Vanuatu, Yemen. (Quelle: http://unfccc.int/cooperation_and_support/ldc/items/3097.php).

PAs vollständig sind, können LDCs sich für eine NAPA-Projekt-Finanzierung beim Fonds für die am wenigsten entwickelten Länder (*Least Developed Country Fund*) bewerben, der von der Globalen Umweltfazilität geleitet wird.⁵¹

Im Moment haben alle LDCs NAPAs übermittelt.⁵² Einige haben Finanzierungsvorschläge für NAPA-Projekte entwickelt und übermittelt. Sie sind entweder schon dabei, die wichtigsten Projekte umzusetzen oder warten gerade auf deren Annahme und Finanzierung. Diese Länder und die LDC-Expertengruppe (*LDC Expert Group* - LEG), die die vielgefragte Leitung während des Prozesses übernommen hat, den Weg für die Entwicklung anderer Anpassungsprozesse geebnet.

Viele wichtige Entscheidungen und Maßnahmen wurden bei der Erstellung der aktuellen Anpassungsagenda unter der UNFCCC getroffen:

Bei der COP 7 (UN-Klimakonferenz - *Conference of the Parties*) im Jahre 2001 nahmen die Teilnehmer die Entscheidung 5/CP.7 an. In dieser wurden Maßnahmen ausgearbeitet, um Art. 4.8 und 4.9 der Konvention einzuführen. Dies beinhaltete die Gründung des LDC-Arbeitsprogramms (*Least Developed Countries Work Programme*). Bei der COP 10 (2004) nahmen die Teilnehmer die Entscheidung 1/CP.10 an (in der Maßnahmen der Entscheidung 5/CP.7 berücksichtigt wurden). Diese beinhaltete Vorkehrungen innerhalb des Buenos-Aires-Arbeitsprogrammes, die darauf abzielen, den verschiedenen Effekten des Klimawandels gegenüberzutreten, so wie es in Art. 4 der Konvention steht.

Diese Entscheidungen schufen eine wichtige Wissensbasis bezüglich der Einflüsse, Anfälligkeiten und Adaptionenmaßnahmen, Lücken und Bedürfnisse, die zu den Entwicklungen des Arbeitsflusses und den Gruppen und Komitees geführt haben.

⁵¹http://unfccc.int/adaptation/workstreams/national_adaptation_programmes_of_action/items/7567.php.

⁵²http://unfccc.int/adaptation/workstreams/national_adaptation_programmes_of_action/items/4585.php.

4 Einfluss des Klimawandels auf die biokulturelle Vielfalt

Die Verpflichtung zum Erhalt der biokulturellen Vielfalt wird in der UNFCCC in Art. 4.1 Abs. d) wie folgt behandelt:

„d) die nachhaltige Bewirtschaftung fördern sowie die Erhaltung und gegebenenfalls Verbesserung von 7 Senken und Speichern aller nicht durch das Montrealer Protokoll geregelten Treibhausgase, darunter Biomasse, Wälder und Meere sowie andere Ökosysteme auf dem Land, an der Küste und im Meer, fördern und dabei zusammenarbeiten;“

Signifikative Konsequenzen für die Biodiversität durch den Einfluss auf den Klimawandel werden auch im letzten Sachstandbericht des IPCC erwähnt.⁵³

Es ist kein Zufall, dass Bereiche der sprachlichen und ethnischen Vielfalt auch Gebiete reich an biologischer Vielfalt sind. Organisationen, wie die IUCN sollen die Erhaltung der kulturellen Vielfalt unserer Welt und des traditionellen ökologischen Wissens indigener und traditioneller Völker unterstützen. Traditionelles ökologisches Wissen hat sehr wichtige Funktionen und bietet grundlegende Beiträge zur Erhaltung der biologischen Vielfalt. Neben anderen Vorteilen kann es eine langfristige Perspektive der Dynamik von Ökosystemen, basierend auf verwandtschaftlichem Kontakt und Interaktion mit Lebensräumen und Arten bieten. Es wurde auch häufig dokumentiert, dass die traditionellen Völker ausgefeiltere Klassifikationssysteme, in vielen Fällen für die Herstellung vollständiger Taxonomien, als die der westlichen Wissenschaft entwickelt haben. Traditionelles Wissen ist ein grundlegender Bestandteil der kulturellen Anpassung an die natürlichen Bedingungen.

Das *Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD)* umfasst die Bedeutung der kulturellen Vielfalt und des traditionellen Wissens. Laut CBD Art. 8 Abs. j) ist auf traditionelles Wissen zu achten, es zu bewahren und zu pflegen.⁵⁴

⁵³ IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R. K. Pachauri and, L. A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, S. 13, 64, 65, 67, 98, 109, 112.

In Übereinstimmung mit dem IPCC besteht der Ökosystemansatz⁵⁵, der von verschiedenen Konventionen und internationalen Abkommen angenommen wurde. Von Anfang an hat die Konvention über biologische Diversität in ihrer zweiten COP im Jahre 1995 diesen Ansatz mit der Entscheidung II/8 angenommen, gefolgt von der Entscheidung IV/I in der vierten COP. Zusätzlich begann seit 1998 eine Diskussion über den grundsätzlichen Standpunkt, bekannt als „die zwölf Hauptprinzipien zur Anwendung und Überwachung des Ökosystemansatzes von Malawi“; Diese wurden in der Entscheidung V/6 der CBD angenommen. In dieser Entscheidung wird der prinzipielle Rahmen zum Erreichen der folgenden drei Ziele festgelegt: die Erhaltung, der nachhaltige Gebrauch und die gerechte und gleichmäßige Verteilung von „Gütern und Dienstleistungen“ der Biodiversität. Einer der wichtigsten Aspekte des Ansatzes ist es, die Menschen, die Gesellschaft und die Kultur als zentrale Komponenten von Ökosystemen zu begreifen und mit der konzeptuellen Trennung und üblichen Methodik zwischen Gesellschaft und Natur zu brechen. Das zentrale Ziel des Ansatzes wurzelt im nachhaltigen Gebrauch der „Güter und Dienstleistungen“ des Ökosystems und der Erhaltung der natürlichen Integrität.

III Energiewende und erneuerbare Energien

Das jüngste Abkommen von Paris wird mit Sicherheit ein fundamentales Werkzeug für die Entwicklung und den Handel von erneuerbaren Energien und umweltfreundlichen Technologien sein. Das kann man an dem festgesetzten Ziel in Art. 2 des Abkommens sehen, der besagt, dass *„der durchschnittliche Temperaturanstieg auf der Welt möglichst unter 2 Grad Celsius gehalten werden soll, bezüglich des vorindustriellen Niveaus, sowie dass sich weiterhin darum bemüht werden*

⁵⁴ Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt, Art. 8 j): „... im Rahmen ihrer innerstaatlichen Rechtsvorschriften sind Kenntnisse, Innovationen und Gebräuche eingeborener und ortsansässiger Gemeinschaften mit traditionellen Lebensformen, die für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt von Belang sind, zu achten, zu bewahren und zu erhalten, ihre breitere Anwendung mit Billigung und unter Beteiligung der Träger dieser Kenntnisse, Innovationen und Gebräuche zu begünstigen und die gerechte Teilung der aus der Nutzung dieser Kenntnisse, Innovationen und Gebräuche entstehenden Vorteile zu fördern;“

⁵⁵ Cfr. IPCC Climate Change 2007: Working Group 2, Cap. 4.6.1, Editorial Cambridge, 2008.

soll, diesen Temperaturanstieg auf 1,5 Grad Celsius zu limitieren, ebenfalls bezüglich des vorindustriellen Niveaus“.

In den letzten Jahren wurde der Energie und ihrem Konsum eine umweltschädliche Eigenschaft zugewiesen. Das Thema der erneuerbaren Energiequellen beansprucht einen wichtigen Platz auf der internationalen Agenda. Die Länder, die die Technologie besitzen, werden Mustervorlagen durchsetzen, nicht in der Quantität, jedoch in der Qualität der Energie, die sie selbst produzieren. Aus dem gleichen Grund und um zu verhindern, dass internationale Normen nationale Mustervorlagen konditionieren, ist es wichtig, für ein Entwicklungsland wie Peru den nationalen Normenkatalog zu stärken, in welchem seine wahren Interessen mit dem international akzeptierten Standard übereinstimmen.

Erneuerbare Energien sind alternative Energien, die auch als regenerative Energien bezeichnet werden. Sie werden aus sogenannten nachhaltigen Quellen gewonnen, also aus Quellen, die sich immer wieder erneuern. Diese Form der Energie ist somit dauerhaft verfügbar. Erneuerbare Energien stehen damit im Gegensatz zu fossilen Energien und konventionellen Kernbrennstoffen. Herkömmliche Energieträger regenerieren sich durch stetigen Verbrauch nicht, nehmen daher ständig ab, bis sie schließlich nicht mehr existieren oder nicht mehr in einem Ausmaß, das ihre Nutzung noch rentabel macht.

Aber auch erneuerbare Energien sind nicht unbeschränkt verfügbar. Die Erneuerbarkeit und Regeneration von Energieträgern ist nicht unbegrenzt. Entscheidend ist daher, dass der Mensch eine Ressource nicht stärker nutzt als sie sich regenerieren kann.⁵⁶ Nur so bleibt eine Ressource dauerhaft und erfüllt das Prinzip der Nachhaltigkeit, welcher der entscheidende Faktor bei den erneuerbaren Energien ist.

Die derzeit verfügbaren Energieträger kann man in drei Kategorien einteilen: fossile, nukleare und regenerative Energien. Zu den fossilen Brennstoffen gehören

⁵⁶ Der Begriff Nachhaltigkeit wurde erstmals im multilateralen Kontext nach der Veröffentlichung des Brundtland-Berichtes im Jahr 1987 erwähnt.

die Kohle, das Erdöl und das Erdgas. Die vorgenannten Energieträger sind vor Millionen von Jahren aus Tier- und Pflanzenresten entstanden, haben sich also über einen langen Zeitraum der Erdgeschichte gebildet. Werden sie verbraucht, sind sie dauerhaft aufgezehrt. Damit ist jetzt schon absehbar, wann diese Brennstoffe für immer verbraucht sein werden.⁵⁷

Bei den nuklearen Brennstoffen handelt es sich um Uran, ein radioaktives Schwermetall, und Plutonium, welches als Abfallprodukt bei der Wiederaufbereitung von Uran entsteht. Auch Uran und Plutonium sind nicht grenzenlos verfügbar. Allerdings könnten sie die Menschheit über einen wesentlich längeren Zeitraum begleiten als die fossilen Brennstoffe. Die mit der Nutzung der Kernenergie verbundenen Probleme sind bekannt. Zu nennen ist hier insbesondere das noch nicht befriedigend geklärte Problem der Entsorgung der bei der Energiegewinnung entstehenden radioaktiven Reststoffe, das sich nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft nicht umweltfreundlich lösen lässt.⁵⁸

Zu den erneuerbaren Energien gehören z. B. die Sonnenenergie, die Wasser- und Windkraft.⁵⁹ Die Sonnenwärme war schon immer ein Energieträger und wird schon seit Jahrhunderten oder Jahrtausenden genutzt, wie beim Bau von Häusern und Höfen. Schon unsere Vorfahren richteten ihre Wohnhäuser nach der Südseite aus, um die Sonnenwärme in vollem Umfang zu nutzen. Nutzgebäude, wie z. B. Scheunen, wurden zur Isolierung der Wohnräume an die Nordseite des Hauses angebaut.⁶⁰ Das ist heute noch an vielen Bauernhöfen sichtbar.

Heutzutage wird der weltweite Energiebedarf zu rund 90 % durch fossile Energien abgedeckt.⁶¹ Davon abgesehen, dass die Nutzung fossiler Energien dem Prinzip der Nachhaltigkeit widerspricht, ist ihre Gewinnung mit umweltbelastenden Gasen

⁵⁷ Mautz, Rüdiger/Byzio, Andreas/Rosenbaum, Wolf: Auf dem Weg zur Energiewende: Die Entwicklung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien in Deutschland. Eine Studie aus dem Soziologischen Forschungsinstitut Göttingen (SOFI). Göttingen: Universitätsverlag 2008.

⁵⁸ Kaltschmitt, Martin/Streicher, Wolfgang/Wiese, Andreas: Erneuerbare Energien: Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte. 4., aktualisierte, korr. und erg. Aufl., Berlin/Heidelberg: Springer Verlag 2005.

⁵⁹ Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg.

⁶⁰ Böttiger, Helmut: Klimawandel – Gewissheit oder politische Machenschaft. Petersberg: Imhof-Zeitgeschichte 2008, S. 34.

⁶¹ Ebenda, S. 47.

und Reststoffen verbunden. Hinzu kommt, dass auch bei ihrer Nutzung, das heißt bei ihrer Verbrennung, Kohlenstoffdioxid CO₂ entsteht, das schädlich für die Atmosphäre ist und zum Treibhauseffekt beiträgt. Dieser schließlich führt zu Klima- veränderungen und Umweltkatastrophen. Bei gleichbleibendem Energieverbrauch unter Berücksichtigung des Bevölkerungswachstums ist davon auszugehen, dass die Kohle noch für ca. 300 Jahre, das Erdöl für ca. 50 und das Erdgas noch für ca. 30 Jahre vorrätig ist. Langfristig ist die Menschheit daher auf nichtfossile Energie- träger angewiesen, um die weltweite Energieversorgung zu sichern.⁶²

Die regenerative Energiewirtschaft (Windenergie, Solarenergie, Bioenergie, Was- serkraft und Geoenergie) ist noch sehr jung. Gleichwohl hat sich bereits ein Wirt- schaftszweig gebildet mit regenerativer Industrie mit teilweise börsennotierten Unternehmen, die Produkte, wie Windkraftanlagen oder Solarzellen, herstellen und Service-Dienstleistungen rund um die Nutzung erneuerbarer Energien anbie- ten.

Einer der wichtigsten Schwachpunkte des Energiemarkts ist nach wie vor die feh- lende Integration der nationalen Energie-, insbesondere der Strommärkte.⁶³ Um sicherzustellen, dass die Mitgliedsländer ihre Energiemärkte öffnen, brauchen wir nicht nur einheitliche Umsetzungsstandards, sondern auch eine Regulierungsbe- hörde, die mit Sanktionsmechanismen ausgestattet ist und Wettbewerbsverzerrun- gen entgegenwirkt.⁶⁴

In Zukunft wird eine intensive Nutzung regenerativer Energieträger erforderlich werden. Aufgrund der zeitlich und lokal schwankenden Verfügbarkeit der regene- rativen Energien ist auch eine neue Versorgungsstruktur erforderlich. Dabei wer- den sich die verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten regenerativer Energien ergän- zen müssen, wie z. B. in Form von Hybridsystemen. Eine dieser Kombinationen ist die Ergänzung von Photovoltaikanlagen mit einem Aggregat zur Kraft-Wärme- Kopplung, z. B. für eine effiziente Versorgung privater Haushalte. Der Nutzung

⁶² Ebenda, S. 49.

⁶³ Braml, Josef: Internationale Politik, Januar 2009, S. 50-55.

⁶⁴ Ebenda.

derartiger Hybridsysteme und deren Vernetzung zu komplexeren Verbundsystemen wird in Zukunft eine Schlüsselfunktion zukommen müssen.⁶⁵

Die erneuerbaren Energiequellen sind im Prinzip unerschöpflich. Allerdings kann man nach heutigem Stand der Technik nur einen geringen Teil Windkraftanlagen wirtschaftlich nutzen, weil Windenergie nicht immer, sondern nur bei den entsprechenden klimatischen Verhältnissen vorhanden ist. Die Nutzung dieser Energie ist deshalb an teure Techniken gebunden. Insbesondere muss die Energie gespeichert werden. Um die erforderlichen Speicher zur Verfügung zu stellen, ist noch viel Entwicklungsarbeit nötig. Deshalb ist Windenergie nicht geeignet, um ganze Regionen zu versorgen.⁶⁶

1 Anreizsysteme für die Benutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen

In Europa begann die Nutzung der erneuerbaren Energien populär zu werden, als die Regierungen wahrnahmen, dass weniger umweltschädliche Stromproduktionsformen existieren und deshalb umweltfreundlicher sind. Anfang der 90er Jahre wurden von Institutionen, wie dem Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)⁶⁷, eine Reihe von Warnungen veröffentlicht. Infolgedessen wurde die Welt mit ihrem unverantwortlichen Umgang mit der Umwelt konfrontiert, da ihr bisheriges Verhalten einen systematischen Anstieg der globalen Temperatur zur Folge hatte. Dies brachte die Konsequenz mit sich, dass die Regierungen von verschiedenen Ländern begannen, sich angemessen mit dem Problem auseinanderzusetzen. Die Länder versammelten sich auf internationalen Konferenzen. Die wichtigsten waren in Rio de Janeiro 1992⁶⁸ und in Kyoto 1997⁶⁹, wo sich die Regierungen auf

⁶⁵ Böttiger, Helmut: Klimawandel – Gewissheit oder politische Machenschaft“. Petersberg: Imhof-Zeitgeschichte 2008, S. 56.

⁶⁶ Vgl. Brunnengräber: „Die erneuerbaren Energien sind, weil deutliche Strukturveränderungen nicht eingeleitet werden, auch auf lange Sicht nicht in der Lage, eine umfassende Versorgungssicherheit zu gewährleisten ...“; Brunnengräber, Achim: Die politische Ökonomie des Klimawandels, München: Oekom Verlag 2009, S. 103.

⁶⁷ Das IPCC ist eine wissenschaftliche Institution, die 1988 von den Vereinten Nationen gegründet wurde. Die Berichte zur Einschätzung der Lage (Assessment Reports) des IPCC analysieren hauptsächlich die Auswirkungen der globalen Erwärmung. Diese sehen sie als Ergebnis der Umweltverschmutzung, die durch den Mensch verursacht wurde.

⁶⁸ Die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung, die 1992 in Rio de

eine Reduzierung der Emission der Abgase einigten, um auf diese Weise der globalen Erwärmung entgegenzuarbeiten.

Innerhalb der auf diesen internationalen Konferenzen vereinbarten Maßnahmen dachte man an solche Mechanismen, die den Einsatz von weniger umweltschädlichen Energiequellen fördern. In Europa wurde die Richtlinie 2001/77 beschlossen, in der sich die teilnehmenden Länder der EU bis zum Jahr 2010 als Ziel setzten, 22 % des generierten Stroms aus erneuerbaren Energiequellen zu beziehen. Diese Richtlinie schreibt jedoch nicht vor, wie die Staaten diese Quote erfüllen sollen und lässt Spielraum für eigene Methoden. Dies führte dazu, dass Länder auf ihre eigene Art und Weise die Nutzung von erneuerbaren Energiequellen förderten.

Das System der Preisregulierung ist nach Expertenmeinung⁷⁰ das effizienteste von allen, welches u. a. in Spanien, Deutschland, Portugal und Dänemark angewendet wird. Wesentliche Eigenschaft ist für Energieproduzenten, die erneuerbare Energiequellen verwenden, einen fixen Tarif für den An- und Verkauf von Energie zu gewährleisten. Es existieren zwei Arten der Preisregulierung: zum einem das „*feed in*“-System (regulierter Tarif), welches durch einen einheitlichen Tarif für den Verkauf von Strom gekennzeichnet ist. Dieser Tarif hängt von der verwendeten Technologie ab. Auf diese Art und Weise bezahlt der Stromverteiler einen festen Tarif für jede kWh (Kilowattstunde) an den Produzenten und verkauft dann an den Endverbraucher, natürlich inklusive der anfallenden Kosten. Das zweite System ist das der Prämie. Es funktioniert, wenn erneuerbar generierter Strom auf dem öf-

Janeiro abgehalten wurde, hatte als zentralen Erfolg die Verabschiedung der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (auf englisch, United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC). Den vollständigen Text findet man unter <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convger.pdf> (zuletzt besucht am 23.01.16)

⁶⁹ Das Kyoto-Protokoll, als Zusatzprotokoll zur Ausgestaltung der Klimarahmenkonvention, ist eine internationale Vereinbarung zur Reduktion von sechs verschiedenen Treibhausgasen, die für die globale Erwärmung ursächlich sein sollen. Den vollständigen Text findet man unter <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpger.pdf> (zuletzt besucht am 23.01.16).

⁷⁰ Nach Braun, Marcel und Santarius, Tilman bildeten die OECD und die International Energy Agency (IEA) das wichtigste Forum für die Ausarbeitung eines entsprechenden Handelssystems. Braun, Marcel/Santarius, Tilman: Die Einführung von Emissionshandelssystemen als sozial-ökologischer Transformationsprozess. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie 2005.

fentlichen Markt zum normalen Preis verkauft wird. Dazu kommt eine Prämie, die je nach der verwendeten Technologie in der Höhe variiert.

In Spanien werden z. B. beide Systeme, das regulierte und das Prämiensystem, kombiniert, und die Stromerzeuger können sich für das eine oder andere System entscheiden.

Ein weiteres populäres System, welches z. B. in Großbritannien, Schweden, Belgien und Italien Verwendung findet, ist die Mengenregelung, auch als Quotensystem bekannt. Die Staaten geben eine Mindestmenge an Strom aus erneuerbaren Energien vor. Die Erzeuger erhalten dafür Zertifikate, die mit anderen Erzeugern gehandelt werden können. Auf diese Weise, hat ein Erzeuger die Möglichkeit, wenn er seine Quote nicht erfüllen kann, Zertifikate von denen zu kaufen, welche eine Überproduktion an Strom aus erneuerbaren Energiequellen haben. Wenn ein Erzeuger die Erfüllung seiner Quote nicht nachweisen kann, wird ihm folglich eine Geldstrafe auferlegt, welche – um das System am Leben zu halten - selbstverständlich höher ist als der Preis der Zertifikate. Es entsteht ein Markt der *grünen Zertifikate*. Gegner kritisieren das System als anfällig für Korruption und bemängeln seine schlechte Handhabung.

Ein weniger bekanntes System ist das der öffentlichen Preisausschreibung. Hier lädt der Staat zu einer Versteigerung einer bestimmten Energiemenge ein und garantiert den Vorteil durch einen Vertrag. Dieser Vertrag beinhaltet vor allem den Preis und die Menge der zu produzierenden Energie. Dieses System wird zurzeit nur in Irland zur Hauptförderung der erneuerbaren Energiequellen verwendet. In Lettland und Frankreich erreicht man durch die Versteigerung Anreize für einige Technologien.

Üblicherweise wird das System der Anreizfinanzierung von Anordnungen begleitet, welche dem Strom (aus erneuerbaren Energieressourcen generiert) einen Netzzugang mit Priorität gewährleistet und den Verteiler zum Kauf verpflichtet. Zusätzlich gibt es Maßnahmen der Steuererleichterung und staatliche Subventionen, die von den meisten Ländern in Kombination mit den vorgestellten Systemen an-

gewendet werden. In Spanien z. B. gibt es Anordnungen, die bei Neubauten oder Renovierungen gleich die Installation einer Photovoltaikanlage vorschreiben, um den Energiekonsum für Klimaanlage und Warmwasser zu decken.

Außerdem gibt es den so genannten Emissionsrechtehandel (englisch: *carbon credit*) - ein weiterer Mechanismus zur Durchsetzung der Ziele des Kyoto-Protokolls. Es wird eine Obergrenze der Schadstoffemission für jede Industriebranche festgesetzt. Wenn ein Industrieunternehmen kurz davor ist, seine Obergrenze zu überschreiten, hat es entweder die Möglichkeit, in effizientere Technologien zu investieren, um die Schadstoffemission zu reduzieren oder von anderen Unternehmen, welche ihre Obergrenze nicht erreichen, Zertifikate zu erwerben.

Eng verbunden mit dem Thema der Förderung der erneuerbaren Energien und ihrer Nutzung steht der Markteintritt ausländischer Unternehmen. Die hohen Kosten im eigenen Land und die starke Konkurrenz sorgen für eine starke Motivation, ausländische Aktivitäten einzugehen. Für die Unternehmen gibt es eine Reihe Markteintrittsfaktoren, darunter die Erfolgspotenziale im neuen Land. Das Gastland seinerseits, kann eine Marktattraktivitätsstrategie entwickeln, die eine bessere Beurteilung des eigenen Marktes ermöglicht.

Die Faktoren der Marktattraktivität beschreiben „*die Vorteile der Kosten, des Marktes, des Wettbewerbs und der Infrastruktur.*“⁷¹ Meist wird eine Marktanalyse erarbeitet, die die Kosten- und die Preissituation, Wettbewerbs- und Infrastrukturvorteile beschreibt. Diese Faktoren werden vom fremden Unternehmen individuell beurteilt. Die Markteintrittsfaktoren machen ein Land attraktiver als andere. Die Fachliteratur nutzt auch den Begriff „Markteintrittsbarrieren“, um die Marktbedingungen eines Staates zu beschreiben. Der politisch-rechtliche Rahmen und die kulturellen Aspekte (einschließlich die Sprache) sind wesentliche Herausforderungen für fremde Unternehmen.

⁷¹ Johst, Claus-Bernhardt: Erneuerbare Energien in Lateinamerika: Die nachhaltige Internationalisierung von Unternehmen, Hamburg: Igel Verlag 2009, S. 24.

Die lateinamerikanischen Staaten haben Gesetzgebungen entwickelt, die das Thema Energie mit dem Umweltschutz und der Nachhaltigkeit verbinden. Es fehlen aber einsetzbare Regelungen für den Markteintritt der Unternehmen, für die nachhaltige Nutzung des Bodens, der Gewässer und für die zu erfüllenden Bedingungen der Anlagen.

Sowohl die politischen als auch die rechtlichen (juristischen) Rahmenbedingungen der Nachhaltigkeit haben „von außen“ Einfluss auf z. B. die Nachhaltigkeitsstrebungen eines Unternehmens.⁷²

Wichtig ist, dass sich die Nachhaltigkeit in den rechtlichen Regelungen aller Wirtschaftssektoren spiegeln muss. Auf dem Sektor der erneuerbaren Energien ist *„die technologische Dimension (...) eine notwendige Bedingung, um nachhaltig agieren zu können“*⁷³.

2 Emissionshandel

Ein anderes Mittel des europäischen Umweltrechts ist der Handel mit Umweltzertifikaten (Treibhausgas-Emissionszertifikaten), welches aus den flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls stammt. Der Emissionshandel basiert auf der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates. Der Emissionshandel erlaubt, dass die bislang frei verfügbaren Produktionsfaktoren, wie Luft und Wasser, in den Wirtschaftskreislauf einbezogen und mit einem Preis versehen werden können.

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Begriff „Zertifikat“ als *„das Zertifikat, das zur Emission von einer Tonne Kohlendioxidäquivalent in einem bestimmten Zeitraum berechtigt; es gilt nur für die Erfüllung der Anforderungen dieser Richtlinie und kann nach Maßgabe dieser Richtlinie übertragen werden“*⁷⁴. Die Mit-

⁷² Johst, Claus-Bernhardt: a. a. O., S. 27.

⁷³ Ebenda, S. 29.

⁷⁴ Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003, Art. 3a.

gliedstaaten verpflichten sich, „den geeigneten verwaltungstechnischen Rahmen“⁷⁵ zu schaffen, einschließlich die entsprechenden zuständigen Behörde(-n) zu benennen. Daneben müssen die Mitglieder „Vorschriften über Sanktionen festlegen, die bei einem Verstoß gegen diese Richtlinie zu verhängen sind, und deren Durchsetzung gewährleisten“⁷⁶.

Dazu legen staatliche Stellen in den einzelnen Regionen Höchstmengen an Emissionen in bestimmten Regionen fest:

*„Mit klimapolitischen Instrumenten wie Emissionssteuern oder dem Emissionsrechtehandel kann die Politik gegensteuern, indem sie diese externen Kosten in den Preismechanismus einbindet. Die EU-Staaten sollten auch in der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise nicht von ihren Klimazielen abweichen, wollen sie nicht die Glaubwürdigkeit ihrer Vorreiterrolle für ein globales, völkerrechtlich verbindliches Post-Kyoto-Abkommen und die damit verbundenen Marktchancen für energiesparende Technologien und erneuerbare Energien preisgeben.“*⁷⁷

Die Zertifikate gehören zu unterschiedlichen Märkten und haben eigene Namen, z. B. AAUs, CERs, ERUs, TEBs. Jedes CO₂-Zertifikat erlaubt den Ausstoß einer Tonne CO₂, das heißt „... eine metrische Tonne Kohlendioxid (CO₂) oder eine Menge eines anderen in Anhang II des Abkommens aufgeführten Treibhausgases mit einem äquivalenten Erderwärmungspotenzial“⁷⁸.

Die CER (Zertifizierte Emissionsreduktionseinheiten) ist die Einheit für Emissionsreduktionen, die durch „Clean Development Mechanism“-Klimaschutzprojekte⁷⁹ erzeugt werden. Die CDM-Projekte werden in Ländern entwickelt, die nicht in Annex B (Transformations- und Entwicklungsländer) des Abkommens aufgeführt sind. Die Staaten können projektbezogene Emissionsreduktionen (CERs) von diesen Ländern erwerben und in ihre Länder transferieren.

⁷⁵ Ebenda, Art. 18.

⁷⁶ Ebenda, Grund 12.

⁷⁷ Braml, Josef: In: Internationale Politik, Januar 2009, S. 50.

⁷⁸ Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003, Art. 3 Buchst. j.

⁷⁹ CDM-Projekte.

Die Unternehmen aus den Industrieländern haben jetzt die Möglichkeit, Projekte in den Entwicklungsländern durchzuführen. Diese Tätigkeit hat als Ziel die Reduzierung eigener Emissionen. Die Projekte, die zertifizierte Emissionsreduktionseinheiten erzeugen, werden CDM-Projekte genannt. Für jede Tätigkeit und Anlage sowie für jeden Brennstoff ist eine eigene Berechnung anzustellen und strenge Anforderungen zu erfüllen. Diese Zertifikate dürfen auch im gesetzlichen Emissionshandel verwendet werden.

Klimaschutzprojekte folgen einem speziellen Projektierungsschema, das folgende Punkte enthalten soll⁸⁰:

- a) *Anlage und dort durchgeführte Tätigkeiten und verwendete Technologie,*
- b) *Rohmaterialien und Hilfsstoffe, deren Verwendung wahrscheinlich mit Emissionen von in Anhang I des Abkommens aufgeführten Gasen verbunden ist,*
- c) *Quellen der Emissionen von in Anhang I des Abkommens aufgeführten Gasen aus der Anlage und*
- d) *geplante Maßnahmen zur Überwachung und Berichterstattung betreffend Emissionen im Einklang mit den gemäß Artikel 14 erlassenen Leitlinien.*

Das europäische Umweltrecht hat mehr im materiellen Bereich und im Vollzug und weniger auf der institutionellen Ebene Defizite. Gleichzeitig ist das europäische Umweltrecht aber immer komplexer und damit z. T. schwer verständlich geworden. Nicht alle Einzelregelungen sind schlüssig aufeinander abgestimmt.

„Noch wird vor allem in Europa, in der ‚alten Welt‘, von einer kooperativen Lösung der Energieverteilungskämpfe der Zukunft unter Anleitung der Vereinten Nationen geträumt. Aber wenig spricht bisher dafür, dass sich die großen Nationen bei der für das Überleben ihrer Gesellschaften existenziellen Sicherung der Ressourcenbasis nach den Vorschlägen der UN oder dem Völkerrecht richten.“⁸¹

⁸⁰ Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003, Art. 5.

⁸¹ Pflüger, Friedbert: Internationale Politik, Mai/Juni 2010.

Im Bereich des Vollzugs besteht eine große Diskrepanz zwischen den normativen Regelungen und der tatsächlichen Durchführung. Eine eventuelle Verbesserung könnte hier durch eine Erhöhung der finanziellen Mittel zur Durchführung umweltschützender Maßnahmen vor allem in den strukturschwachen Regionen erreicht werden. Dadurch, dass der Preis der Zertifikate zurzeit sehr gering ist,⁸² ist es für die emissionsreiche Industrie leicht, durch Zertifikate ihre Emissionen in hoher Menge beizubehalten. Das könnte verhindert werden, wenn in den nächsten Jahren ein globaler Emissionsmarkt mit einem festen Preis für Zertifikate (z.B. ein Feed In Tarif System) kreierte wird, oder die emissionsreiche Industrie durch *Carbon Taxes* entsprechend steuerlich belangt wird.

IV Technologietransfer

Der Technologietransfer ist bekanntermaßen ein Werkzeug, das fundamentale Bedeutung dafür haben kann, die Auswirkungen des Klimawandels zu bekämpfen,⁸³ vor allem in Bezug auf Technologien für die Produktion von erneuerbaren Energien und Technologien für die Realisierung von effektiveren industriellen Vorgängen.

Im Einklang mit der globalen Struktur und in Bezug auf das Entwicklungsniveau der Länder, sind die Länder am reichsten, die die besseren Bedingungen haben, nach diesem Typ der Technologien zu produzieren. In dieser Struktur sind also die reichen Länder die Produzenten und die armen Länder die Käufer der Technologien.

Der Transfer der notwendigen Technologien für die Bekämpfung des Klimawandels ist nicht nur geboten, sondern auch dringend. Das wurde in dem

⁸² Laut der European Energy Exchange AG ist der Preis der EU Emissions Allowances in EUR/tCO₂, ca. 5€. <https://www.eex.com/en/market-data/emission-allowances/spot-market/european-emission-allowances#!/2016/04/05> (zuletzt besucht am 04.01.16)

⁸³ Rossi, Carlos: Introducing public-private technology pools to address climate change. *The Way Forward in International Climate Policy: Key Issues and New Ideas 2014*. Edited by: de Coninck, Heleen/Lorch, Richard/Sagar, Ambuj: 2014, S. 37.

jüngsten Paris Abkommen⁸⁴ und in der Entscheidung der Versammlung über die Finanzierung der nachhaltigen Entwicklung von 2015 klar. Die Länder haben entschieden, einen globalen Mechanismus für die Vermittlung von Technologie zu schaffen, um die UN-Ziele der nachhaltigen Entwicklung (SDG) zu unterstützen.⁸⁵

Es gibt also zwei deutlich definierbare Tatsachen bezüglich des Technologietransfers für den Klimawandel: Eine wirtschaftliche, also die Notwendigkeit, auf umweltfreundliche Technologien zu setzen, um dem Klimawandel entgegenzuwirken, sowie eine juristische Tatsache, und zwar in Bezug auf die völkerrechtlichen Entscheidungen, die von der UNO getroffen wurden.

Dadurch erhalten Länder wie Peru den Status eines erzwungenen Kunden von Ländern, die Technologie produzieren. Das wäre also eine Auswirkung der normativen Transfers und der Diffusion im internationalen Recht.

1 UNFCCC: der Technologiemechanismus

Der Technologiemechanismus, der in den Klimaverhandlungen in Cancún im Dezember 2010 beschlossen wurde,⁸⁶ bedeutet einen Schritt über die konventionelle Annäherung des Technologietransfers hinaus. In der Vergangenheit basierte die Zusammenarbeit im Wesentlichen auf dem Kapazitätsaufbau und auf technologischen Bedarfsschätzungen. Nach Cancún geht die Entwicklung in Richtung einer „dynamischeren“ Vereinbarung, ausgerichtet an der Unterstützung von Partnerschaften zwischen öffentlichem und privatem Sektor; die Förderung von Innovationen, das Vorantreiben der Anwendung von Roadmaps und Aktionsplänen für die Technologie; Antworten auf Anfragen von Vertragsparteien aus Entwicklungsländern bezüglich des Technologietransfers zu geben; die Ermöglichung von gemein-

⁸⁴ Besonders, auf Art. 10 des Abkommens, der zu einer verstärkten Kooperation zwischen Staaten führt und einen Technologie-Mechanismus im Rahmen des Übereinkommens festlegt.

⁸⁵ § 123 A/RES/69/313 Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development (Addis Ababa Action Agenda), Resolution adopted by the General Assembly on 27. Juli 2015.

⁸⁶ Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29. November to 10. December 2010, Decision FCCC/CP/2010/7/Add.1, 2010.

samen R & D-Aktivitäten. Der Technologiemechanismus besteht aus dem Technologie-Exekutivausschuss (*Technology Executive Committee TEC*) und dem Klimatechnologiezentrum und -netzwerk (*Climate Technology Centre and Network CTCN*).⁸⁷

Der Technologiemechanismus, der 2012 in Kraft trat, wird eine bedeutende Rolle dabei spielen, wirklich etwas zu bewegen, wie in den Klimaverhandlungen in Cancún vorgesehen. Wichtig dabei ist, dass der Technologiemechanismus eine integrierte und kohärente Einheit werden muss, die sowohl flexibel in ihrem Entwurf und ihrer Praxis als auch effektiv in der Durchführung ihrer Aufgaben ist. Nur so kann das höchste Ziel des Abkommens unterstützt werden und eine Beschleunigung der internationalen, regionalen und nationalen Technologieentwicklung und der Transfermaßnahmen erreicht werden, was wiederum die Reduzierung und Anpassung vor Ort unterstützt, und zwar in einem Ausmaß, das auch eine Wirkung auf die weltweiten Bemühungen hätte.

1.1 Technologie-Exekutivausschuss

Der Technologie-Exekutivausschuss, als politischer Teil des Technologiemechanismus, ermöglicht eine effektive Umsetzung des Technologiemechanismus im Einklang mit seinen Funktionen. Weiter legt der Ausschuss auch den Rahmen für den Technologietransfer fest. Dabei wird die Aufmerksamkeit besonders auf die Unterstützung der wichtigen fortlaufenden Bemühungen der Entwicklungsländer gelegt, um ihre technologischen Anforderungen mittels Technologiebedarfsabschätzungen (TNA) zu identifizieren und zu priorisieren. Der TNA-Prozess wird von dem strategischen Poznan-Programm für Technologietransfer unterstützt.⁸⁸

1.2 Klimatechnologiezentrum und -netzwerk

Das CTCN als Implementierungsteil des Technologiemechanismus ermöglicht eine effektive Umsetzung des Technologiemechanismus im Einklang mit seinen Funktionen. Eine der Hauptfunktionen des CTCN ist die Beantwortung von An-

⁸⁷ <http://unfccc.int/tclear/pages/home.html> (zuletzt besucht am 16.01.16).

⁸⁸ <http://unfccc.int/tclear/pages/home.html> (zuletzt aufgerufen am 10.01.16)

fragen der Vertragsparteien aus Entwicklungsländern bezüglich der Entwicklung und des Transfers der Technologie. Das geschieht durch nationale Kontaktstellen. Sowohl TEC als auch CTCN sind gegenüber der UN-Klimakonferenz COP rechenenschaftspflichtig und arbeiten unter deren Leitung.⁸⁹

1.3 Technologieinformationssystem

Das Technologieinformationssystem *Clearing House* (TT:CLEAR) verfolgt das Ziel, über laufende Technologietransferaktivitäten hinsichtlich des Abkommens zu informieren sowie die Entwicklung zu verstärken, mit Zugang zu zuverlässigen technischen, wirtschaftlichen, ökologischen und vorgeschriebenen Informationen, die sich auf die Entwicklung und den Transfer von umweltfreundlichen Technologien beziehen.⁹⁰

V Internationale Umweltakteure

Es folgt eine Präsentation der wichtigsten internationalen Organe, die sich mit dem Klimawandel befassen haben, in denen Peru eine Mitgliedschaft bzw. zu denen Peru eine politische Beziehung hat.

1 Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP)

Das Umweltprogramm wurde 1972 nach der Weltumweltkonferenz in Stockholm ins Leben gerufen. UNEP wirkt als Initiator, Anwalt, Lehrer und Vermittler für den schonenden Umgang mit der Umwelt und einer nachhaltigen Entwicklung und ist verantwortlich für mehr als 30 regionale Abkommen, z. B. das regionale Seeprogramm, das Programm zum Ozonabbau, über illegalen Handel und Sonderabfälle und Biodiversität. Es ist auch verantwortlich für das Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (UNCLOS), den Schutz der Zugvogelarten, die Regulierung und das Verbot der kommerziellen Gewinnung von Bodenschätzen in der Antarktis, die Vorschriften für die Umweltkooperation zwischen Industrie-

⁸⁹ <http://unfccc.int/ttclear/pages/home.html> (zuletzt besucht am 10.01.16)

⁹⁰ <http://unfccc.int/ttclear/pages/home.html> (zuletzt besucht am 12.01.16)

und Entwicklungsländern. Es arbeitet mit verschiedenen Partnern zusammen, darunter den UN und anderen internationalen Organisationen, Regierungen, Nichtregierungsorganisationen, Unternehmen und mit der Zivilgesellschaft.

Das Programm der Vereinten Nationen für Umwelt hat den Auftrag, eine Führungsrolle einzunehmen und die Partnerschaft in der Fürsorge für die Umwelt zu fördern. Man versucht, den Nationen und Völkern Wege zur Verbesserung der Lebensqualität ohne Kompromisse aufzuzeigen.⁹¹

Das UNEP unterhält ein Regionalbüro für Lateinamerika und die Karibik (ROLAC), welches seinen Sitz in Panama-Stadt hat und arbeitet eng zusammen mit den 33 Ländern der Region mit einer Bevölkerung von etwa 570 Millionen Menschen. Das Büro arbeitet, um den Bedürfnissen der Region zu dienen,⁹² die eine Vielfalt von Lebensräumen, Ökosystemen, Arten und Kulturen darstellen. Die Region ist in vier Bereiche unterteilt: Mesoamerika, die Karibik, die Anden-Region und den südlichen Teil. Jede dieser Regionen weist eine einzigartige Reihe von Merkmalen, Prioritäten und ökologischen Herausforderungen auf.

Die 6 Schwerpunktbereiche des Programms der Vereinten Nationen für Umwelt sind: Klimawandel, Katastrophen und Konflikte, Ökosystem-Management, Environmental, Governance, schädliche Stoffe. Andere Themenbereiche sind: Biodiversität, Umweltbildung, Initiative gegen Armut und für Umwelt, Ozon.⁹³

2 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Der IPCC wurde 1988 von der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) in Kooperation mit dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) ins Leben gerufen. Er hat die Aufgabe, den Stand der Forschung zum Treibhauseffekt, zu seinen beobachteten und projizierten Auswirkungen und zu den politischen Reak-

⁹¹ www.pnuma.org (zuletzt besucht am 29.08.2011).

⁹² Ebenda.

⁹³ www.onuhabitat.org (zuletzt besucht am 21.08.2011).

tionsmöglichkeiten (Anpassungs- und Minderungsoptionen) umfassend, objektiv, offen und transparent⁹⁴ zusammenzutragen und zu bewerten:

Der Forschungsstand wird in Wissensstandsberichten zusammengefasst. Weil Klimawandel eine äußerst komplexe und schwierige Angelegenheit ist, sind die Ergebnisse die dominierende Basis politischer und wissenschaftlicher Diskussionen über die globale Erwärmung. Als ein Gremium der Vereinten Nationen strebt der IPCC nach der Förderung der UN-Entwicklungsziele. Silke Beck beschreibt die Tätigkeit des IPCC so:

„Die Hauptaufgabe des IPCC umfasst die Forschung und Untersuchung der anthropogenen Klimaveränderungen. Es sind Ergebnisse als wissenschaftliche Schlussfolgerungen formuliert und Vermeidungs- oder Anpassungsstrategien vorgeschlagen.

Hunderte von Wissenschaftlern aus der ganzen Welt tragen zur Arbeit des IPCC als Autoren und Gutachter bei. Jeder Forscher kann sich die Dokumente schicken lassen und Anmerkungen machen. Die Regierungen lassen die Entwürfe von ausgesuchten Experten prüfen. Ein weiteres Forscherkomitee kontrolliert, ob die Kritik berücksichtigt oder aus guten Gründen ignoriert wurde. Was veröffentlicht wird, wird am Ende von den Regierungen entschieden.“⁹⁵

Der Klimawandel ist ein derart weites Thema, welches politische Entscheidungsträger vor kaum lösbare Aufgaben stellt. Zur Beantwortung der anstehenden Fragen benötigt die Politik objektive Informationen über die Ursache der Klimaänderung (*Politiker streben Situationen an, in denen sie am besten handeln können*)⁹⁶, ihre potenziellen Folgen für Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft sowie über die Optionen zur Anpassung an und Minderung von Klimaänderung. Die Anerkennung seiner Tätigkeit hat als Basis, gemäß Beck, nicht nur seine Fähigkeit, renommierte Experten weltweit zu mobilisieren und in den Prozess der Politikbera-

⁹⁴ Selbstdarstellung des IPCC, im Internet unter www.de-ipcc.de/de/119.php#Wer_ist_IPCC (zuletzt besucht am 28.06.2010).

⁹⁵ Bojanowski, Axel: IPCC: Klimabasar. In: Die Zeit vom 5. Februar 2007.

⁹⁶ Weingart, Peter: Soziologe. <http://www.zeit.de/2007/06/IPCC-Bericht> (letzter Stand: 3. Juni 2011).

tung einzubinden, sondern auch die kontinuierlichen Verhandlungen mit seinen Adressaten machen die Arbeit des IPCC resonanzfähiger und helfen, dass sich dieser auf den Informationsbedarf von Politik und Öffentlichkeit einstellen und den „nützlichen“ Input für den politischen Verhandlungsprozess liefern kann.⁹⁷

Mit der Anerkennung der IPCC-Berichte und der Verabschiedung ihrer Zusammenfassung erkennen die Regierungen auch die Rechtmäßigkeit der wissenschaftlichen Inhalte an. Die Schlussfolgerungen des Ersten IPCC-Sachstandsberichts aus dem Jahre 1990 erscheinen später als Inhalt der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. Auf dem Rio-Gipfel 1992 wurde diese Konvention zur Unterzeichnung freigegeben; sie ist aber erst 1994 in Kraft getreten. Der Zweite IPCC-Sachstandsbericht aus dem Jahre 1995 lieferte wichtige Argumente für die Verhandlungen zum Kyoto-Protokoll 1997, dort wurde der Nachweis erbracht, dass der anthropogene Klimawandel mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden belegbar ist.⁹⁸

Die Sachstandsberichte des IPCC repräsentieren die Legitimitätsbasis für eine nationale Umweltpolitik. Eine erste Maßnahme der Regierungen sollte die Förderung der Mitarbeit an IPCC-Berichten sein. Die Einbeziehung der IPCC-Berichte in die nationalen Programme gehört zur Pflicht der internationalen Kooperation und begründet die gesetzliche Harmonisierung. Umweltthemen überschreiten die nationalen Grenzen, deshalb muss man mit einem gemeinsamen Umweltrecht rechnen.

In Lateinamerika z. B., haben die Staaten verschiedene Entwicklungsstadien im Umweltrechtbereich erreicht, das behindert die Zusammenarbeit bei der Kontrolle der Rechtsdurchsetzung. Lateinamerika sollte also dem Beispiel der entwickelten Länder folgen und umfangreiche Rechtsinhalte einheitlich regeln. Dieses könnte, wegen der heterogenen politischen Strömungen in der Region, sich als zu komplexes Ziel erweisen.

⁹⁷ Beck, Silke: Vertrauen geschmolzen? Zur Glaubwürdigkeit der Klimaforschung. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 32/33, 9. August 2010, S. 14.

⁹⁸ Ebenda.

Der IPCC, als zwischenstaatliche Organisation, soll diesem Ziel dienen. Fachleute aus verschiedenen Ländern und ihre Beiträge helfen dabei, eine bessere Vorstellung über den Klimawandel zu erreichen.

3 Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC)

In der Erkenntnis, dass Änderungen des Erdklimas und seine nachteiligen Auswirkungen die ganze Menschheit mit Sorge erfüllen, haben Ende des letzten Jahrhunderts die meisten Staaten der Welt einen internationalen Vertrag geschlossen. Es geht um das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC)⁹⁹. Die beteiligten Länder beschlossen, was getan werden muss, um die globale Erwärmung zu reduzieren und die ansteigende Temperatur zu begrenzen, was später in das Kyoto-Protokoll übertragen wurde.

Im Sinne der Bestimmungen dieses Vertrages, sind Klimaänderungen Vorgänge, die *„unmittelbar oder mittelbar auf menschliche Tätigkeiten zurückzuführen sind, welche die Zusammensetzung der Erdatmosphäre verändern“*.¹⁰⁰ Die nachteiligen Klimaänderungen, die sich dadurch ergeben, verändern die belebte oder unbelebte Welt und haben

*„erhebliche schädliche Wirkungen auf die Zusammensetzung, Widerstandsfähigkeit oder Produktivität naturbelassener und vom Menschen beeinflusster Ökosysteme oder auf die Funktionsweise des sozio-ökonomischen Systems oder die Gesundheit und das Wohlergehen des Menschen.“*¹⁰¹

Im Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen wird festgestellt, dass alle Länder in der Welt vorerst an einem Klimasystem teilnehmen, das als *„die Gesamtheit der Atmosphäre, Hydrosphäre, Biosphäre und Geosphäre sowie deren Wechselwirkungen“*¹⁰² verstanden wird. Doch scheinen die Schwellenländer unerfahren in der Tätigkeit des Umweltschutzes. Das Übereinkommen der Vereinten

⁹⁹ Englisch: United Nations Framework Convention on Climate Change.

¹⁰⁰ Das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen, <http://unfccc.int/>, (zuletzt besucht am 28.08.2011).

¹⁰¹ Ebenda.

¹⁰² Ebenda.

Nationen, das am 9. Mai 1992 in New York unterzeichnet wurde, setzt sich gegen die Verantwortungslosigkeit der falschen Freunde des Fortschritts ein.

„Die Vertragsparteien haben die Pflicht, Vorsorgemaßnahmen zu treffen, um den Ursachen der klimatischen Änderungen vorzubeugen, sie zu verhindern oder so gering wie möglich zu halten und die nachteiligen Auswirkungen der Klimaänderungen abzuschwächen.“¹⁰³

Zur Erreichung dieses Ziels sollen die unterschiedlichen sozio-ökonomischen Zusammenhänge berücksichtigt werden.

„Es ist ein tragfähiges und offenes internationales Wirtschaftssystem zu fördern, das zu nachhaltigem Wirtschaftswachstum und nachhaltiger Entwicklung in allen Ländern der Vertragsparteien, insbesondere denjenigen, die Entwicklungsländer sind, führt.“¹⁰⁴

Hauptsächlich sind die entwickelten Länder langfristig verpflichtet, ihre anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen zu begrenzen und ihre Treibhausgasenken und -speicher zu schützen und zu erweitern.

Der letzte Absatz des Übereinkommens definiert zwei wichtige Begriffe für eine nachhaltige Entwicklung:

„Speicher [sind] ein oder mehrere Bestandteile des Klimasystems, in denen ein Treibhausgas oder eine Vorläufersubstanz eines Treibhausgases zurückgehalten wird“¹⁰⁵

und als

„Senke“ [bezeichnet man] einen Vorgang, eine Tätigkeit oder einen Mechanismus, durch die ein Treibhausgas, ein Aerosol oder eine Vorläufersubstanz eines Treibhausgases aus der Atmosphäre entfernt wird.“¹⁰⁶

¹⁰³ Ebenda.

¹⁰⁴ Ebenda.

¹⁰⁵ Das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen, Quelle: <http://unfccc.int/>, (zuletzt besucht am 28.08.2011).

Um die in diesem Vertrag vorgesehenen Verpflichtungen zu erfüllen, sollen die Parteien feststellen, welche Maßnahmen je nach der eigenen Situation der Quellen der Umweltverschmutzung (im Sinne von einem „*Vorgang oder einer Tätigkeit, durch die ein Treibhausgas, ein Aerosol oder eine Vorläufersubstanz eines Treibhausgases in die Atmosphäre freigesetzt wird*“)¹⁰⁷ und ihren speziellen Bedürfnissen notwendig sind. Die Bekämpfung der anthropogenen Emissionen wird das Leitmotiv der Umweltpolitik der Vereinten Nationen.

Wichtig für den Vertrag der Vereinten Nationen ist auch die sprachliche Begrenzung zwischen „Industriestaaten“ oder entwickelten Ländern und „Entwicklungsländern“. Die erstgenannten sind diejenigen, die die maschinelle Erzeugung von Gütern und Dienstleistungen durchgesetzt haben. Die Industrialisierung der Staaten wird begleitet von einer Urbanisierung, die wiederum den Wechsel von der Selbstversorgungs- (Subsistenzwirtschaft) zur Fremdversorgungsgesellschaft zur Folge hat, aber auch zunehmende Umweltverschmutzung sowie insbesondere die globale Erwärmung. Wenn die Industrialisierung die Prosperität der entwickelten Staaten sichert, gehen die Begleiterscheinungen dieses Prozesses über die eigenen Grenzen hinaus. Der Vertrag bestimmt auch, dass die Vertragsparteien, die entwickelte Länder sind, „*die Weitergabe von umweltverträglichen Technologien und Know-how an andere Vertragsparteien, insbesondere solche, die Entwicklungsländer sind*“¹⁰⁸, unterstützen sollen.

Das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen soll als Ausgangspunkt der Global-Governance-Architektur der Klimapolitik verstanden sein. Dieser Vertrag hat den Weg für die internationalen Verhandlungen über die karbonfreie Industrialisierung freigegeben.

¹⁰⁶ Ebenda.

¹⁰⁷ Ebenda.

¹⁰⁸ Das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen, <http://unfccc.int/>, (zuletzt besucht am 28.08.2011).

3.1 Kyoto-Protokoll

„Das Kyoto-Protokoll ist das Ergebnis eines politischen Prozesses, der mit dem Weltklimagipfel 1992 in Rio begann. Das Ziel dieser Art Konferenzdiplomatie ist es, globale Probleme auf globaler Ebene zu lösen. Eine Konsensfindung unter möglichst vielen beteiligten Parteien soll für Akzeptanz und Durchsetzbarkeit des Ergebnisses sorgen. Der entstandene Konsens hat völkerrechtliche Verbindlichkeit.“¹⁰⁹

Formal handelt es sich um ein Zusatzprotokoll zum „Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen“, das am 9. Mai 1992 in New York beschlossen wurde und am 21. März 1994 in Kraft trat.

Mit dem Kyoto-Protokoll beginnt die Menschheit, nachdem die Wirkung des Klimawandels auf die Erde offensichtlich geworden ist, ein *Erdsystemmanagement* zu etablieren. Die Reduktionsziele, die in diesem Abkommen formuliert wurden, sind 2012 ausgelaufen. Aus völkerrechtlicher Sicht ist das Kyoto-Protokoll das erste Abkommen, das verbindliche Zielwerte für Industrieländer festgelegt hat. Für die Entwicklungsländer wurden keine verbindlichen Reduktionsziele vorgesehen:

„Das so genannte Kyoto-Protokoll verpflichtet die westlichen Industriestaaten, die Volkswirtschaften der ehemaligen Sowjetunion und die Türkei (Annex-I-Staaten der Klimarahmenkonvention) zu einer Reduktion der Treibhausgasemissionen. Demnach sollen die Emissionen im Jahre 2012 das Niveau der Gesamtemissionen von 1990 um mindestens 5 % unterschreiten.“¹¹⁰

Um auf die Herausforderung des Ausstoßes von Treibhausgasen zu antworten, sind in diesem Abkommen, welches am 16. Februar 2005 in Kraft getreten ist, neue Instrumente enthalten:

- Handel mit Emissionsrechten (*Emissions Trading*), Art. 17.

¹⁰⁹ Richert, Jörn: Klimaschutz und/oder Technologieinitiative?; www.aussenpolitik.net (zuletzt besucht am 24.03.2011).

¹¹⁰ Ebenda.

- Gemeinsame Umsetzung durch Industrieländer (*Joint Implementation*), Art. 6.
- Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung (*CDM: Clean Development Mechanism*), Art. 12.

Ein Vorbild für die Zusammenarbeit aller Länder ist das Montrealer Protokoll aus dem Jahr 1987, das die Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, regelt; ein Instrument, das gezeigt hat, dass es für die Menschheit möglich ist, eine gemeinsame Lösung für ein Weltproblem rechtzeitig zu finden.

Die Industrieländer sind durch das Kyoto-Protokoll verpflichtet, die Treibhausgasemissionen um im Mittel 5,2 % bis zur Periode 2008 bis 2012 zu reduzieren. Als Bezugswert dienen dabei die Daten aus dem Jahr 1990.¹¹¹

Bezogen auf die o. g. Instrumente, müssen die Verfahrensregeln eindeutig festgelegt werden. Beispielweise muss klar sein, welchen Anteil der Minderungsverpflichtung ein Land durch Handel mit Emissionsrechten mit einem anderen Staat begleichen darf. Die gemeinsame Umsetzung bezieht sich auf die internationale Mitarbeit, auf gemeinsame Projekte zum Ausstoß von Treibhausgasen sowie auf Technologietransfer in Entwicklungsländer.

*„Die Kyoto-Mechanismen führen also insgesamt dazu, dass solche Länder bevorzugt werden, in denen ohnehin ein günstiges Investitionsklima und gute wirtschaftliche Rahmenbedingungen vorliegen.“*¹¹²

*„Die große umweltpolitische Bedeutung von Kyoto ist, dass hier erstmals rechtlich verbindliche Reduktionsziele für die wichtigsten Treibhausgasemissionen von den Industrieländern genannt wurden, welche kumulativ den Ausstoß der sechs wichtigsten Treibhausgase im Vergleich zu 1990 um 5,2 % reduzieren sollen.“*¹¹³

¹¹¹ Kyoto-Protokoll, Art. 3 (1, 7). Es geht um die Emissionen der in Anlage A des Protokolls aufgeführten Treibhausgase in Kohlendioxidäquivalenten im Jahr 1990.

¹¹² Brunnengräber, Achim/Dietz, Kristina/Hirschl, Bernd/Walk, Heike/Weber, Melanie: Das Klima neu denken, Westfälisches Dampfboot, S. 119.

¹¹³ Lederer, Markus: Klimapolitik zwischen Kyoto und Cancún WeltTrends. In: Zeitschrift für internationale Politik, 73, Juli/August 2010, 18. Jg., S. 23.

In Kraft treten sollte das Kyoto-Protokoll, sobald mindestens 55 Staaten, die für 55 % der Treibhausgas-Emissionen im Jahr 1990 verantwortlich waren, den Vertrag ratifizieren. Dieser Prozess zog sich über mehrere Jahre hin.

Zwar hatten die Vereinigten Staaten im Jahr 1997 das Protokoll unterzeichnet, allerdings verweigerte der Senat die Anerkennung für dieses Abkommen. Er begründete seine Ablehnung damit, dass die Entwicklungsländer in dem Protokoll nicht zur Emissionsreduktion verpflichtet wurden.¹¹⁴ Letztlich stiegen die USA damit aus dem Kyoto-Prozess aus.

Erst am 16. Februar 2005 mit der Unterzeichnung durch Russland konnte das Kyoto-Protokoll endgültig in Kraft treten. Bis heute haben 189 Staaten das Protokoll ratifiziert, schließlich auch Australien. Dieser große und wichtige Kontinent hatte das Abkommen zunächst nicht ratifiziert.

Welches ist aber die Bedeutung des Kyoto-Protokolls? Nach *Brunnengräber*:

„Das Kyoto-Protokoll als Ergebnis langwieriger internationaler Verhandlungen mit dem Ziel der Reduktion der schädlichen Treibhausgase ist heute nur eine, vielleicht sogar die unbedeutendere Seite der klimapolitischen Medaille. Die andere Seite besteht aus der Suche nach first-mover advantages, neuen Geschäftsfeldern und -praktiken und den daraus resultierenden ökonomischen Profiten.“¹¹⁵

Die flexiblen Mechanismen,¹¹⁶ die oben erwähnt wurden, wirken sich lokal und national aus. Die Regierungen haben dadurch einen weiten Handlungsspielraum bei der Beantwortung Frage, „*wie sie ökonomische Vorteile erreichen*“:

„Ferner ist der Bedarf an Beratungsfirmen immens gestiegen, zahlreiche Durchführungs- und Prüfgesellschaften konkurrieren auf dem neuen Markt um die rich-

¹¹⁵ Brunnengräber, Achim/Dietz, Kristina/Hirschl, Bernd/Walk, Heike/Weber, Melanie: Das Klima neuendenken, Westfälisches Dampfboot, S. 86.

¹¹⁶ (Engl.) Clean Development Mechanism; (De.) Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung.

*tigen und profitabelsten Wege zum Klimaschutz. Vor allem der Markt mit CDM-Projekten in Schwellen- und Entwicklungsländern boomt.*¹¹⁷

Aus diesem Blickwinkel kann man den Bereich der Klimaschutzprojekte als Wirtschaftszweig annehmen. Auf der anderen Seite entwickelt sich die Regulation des Klimaschutzes in Schwellen- und Entwicklungsländern als Hindernis zum CDM-Projekten-Boom:

„Die Besonderheit dieses Mechanismus liegt darin, dass die Maßnahmen zum Ziel haben, die nicht verpflichteten Staaten – also die Entwicklungsländer – explizit auf ihrem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung zu unterstützen.“¹¹⁸

Klimaschutzprojekte benötigen eine Reihe Genehmigungen (*„Für jede CDM-Projektkategorie muss eine genaue Methodendefinition und ein spezifischer Begutachtungsprozess erfolgen, damit die Wirkung gemessen und in Zertifikaten umgerechnet werden kann*“¹¹⁹), die von nationalen Behörden festgelegt sind. Im Fall, es fehlt die entsprechende Regelung, wird eine systematische Entwicklung in diesem Bereich gehemmt. Achim Brunnengräber beschreibt, wie schwer sich die klimapolitischen Inhalte in Schwellen- und Entwicklungsländern übernehmen lassen:

„Spätestens die Implementierung klimapolitischer Maßnahmen auf nationaler Ebene oder am lokalen Ort lässt jedoch die Interdependenzen und Widersprüchlichkeiten zwischen internationaler „top down“-Politik und den Bottom-up-Ansprüchen derjenigen sichtbar werden, die in den Verhandlungen kaum oder gar nicht repräsentiert und schon gar nicht beteiligt sind. Insofern stellt auch die internationale Klimapolitik ein Politikfeld dar, in dem eine Kompetenz-, Ressourcen und Entscheidungsverlagerung auf die internationale Handlungsebene zu beobachten ist, die nicht konfliktfrei verläuft.“¹²⁰

¹¹⁷ Brunnengräber, Achim/Dietz, Kristina/Hirschl, Bernd/Walk, Heike/Weber, Melanie: Das Klima neuendenken, Westfälisches Dampfboot, S. 86.

¹¹⁸ A. a. O., S. 110.

¹¹⁹ A. a. O., S. 116.

¹²⁰ A. a. O., S. 87.

Deshalb sind die Regierungen der Welt aufgefordert, den Prinzipien der internationalen Klimapolitik zu folgen, aber eine eigene nationale Strategie zu entwickeln:

*„Denn bei aller gesellschaftspolitischen und wirtschaftlichen Dynamik, die als Folge internationaler Klimaverhandlungen entstanden ist, stellt neben dem Schutz des globalen Gemeinschaftsgutes Atmosphäre die demokratische Gestaltung dieses Prozesses sowie eine gerechte Nutzen- und Lastenverteilung nach wie vor eine der größten und bisher unerfüllten Herausforderungen einer sozial-ökologischen Transformation der globalen Energiesysteme dar.“*¹²¹

Peru hat schon solch eine nationale Strategie entwickelt, sie beinhaltet einen Blick auf die nationale Klimawandelverwundbarkeit, auf die Maßnahmen, die schon getroffen wurden, auf die existierenden Umweltbehörden und auf die fehlenden Instrumente. *El Niño*, Amazonaswald und Armutquote in Peru stellen die Herausforderung für einen schwer betroffenen Staat dar. In den folgenden Kapiteln werden all diese Elemente sowie die nationale Klimawandelstrategie analysiert, daneben auch die Bemühungen der peruanischen Regierung, eine stabile Wirtschaft unter den gegebenen Umständen aufzubauen. Das Kyoto-Protokoll soll eigentlich dazu dienen, die Bevölkerungsgruppen zu schützen, *„die (...) aufgrund ungleicher Verteilungsmechanismen und politischer Machtasymmetrien von den Folgen des Klimawandels besonders betroffen und gleichzeitig vom Zugang zu Energieversorgungssystemen ausgeschlossen sind.“*¹²²

3.1.1 Kyoto-Mechanismen

Wichtiger Bestandteil des Kyoto-Protokolls sind die sogenannten *Flexiblen Mechanismen*. Sie stellen in der Klimapolitik eine Innovation, einen Fortschritt dar. Die flexiblen Mechanismen gestatten den einzelnen Staaten, ihre erlaubte Emissionsquote nicht notwendigerweise im eigenen Land, sondern auch durch internationale Kooperation und Interaktion zu erreichen.

¹²¹ Ebenda.

¹²² A. a. O., S. 120.

„Bei der konkreten Bekämpfung der Emissionen beschreitet Kyoto den Weg des „market-pull“. Die Emissionsreduktionen sollen dadurch erreicht werden, dass Externalitäten in die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung internalisiert werden: Durch die Einführung kostenpflichtiger Emissionszertifikate erhalten Umweltschädigungen (z. B. CO₂-Emissionen) im marktwirtschaftlichen Sinne einen Preis, mit dem ein Unternehmen kalkulieren muss.“¹²³

„Um eine nachhaltige Entwicklung zu fördern, werden die Vertragsparteien der Anlage I¹²⁴ die folgenden Maßnahmen umsetzen:

- a) Verbesserung der Energieeffizienz in maßgeblichen Bereichen der Volkswirtschaft;*
- b) Schutz und Verstärkung von Senken und Speichern von nicht durch das Montrealer Protokoll geregelten Treibhausgasen unter Berücksichtigung der eigenen Verpflichtungen im Rahmen einschlägiger internationaler Umweltübereinkünfte sowie Förderung nachhaltiger Waldbewirtschaftungsmethoden, Aufforstung und Wiederaufforstung;*
- c) Förderung nachhaltiger landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsformen unter Berücksichtigung von Überlegungen zu Klimaänderungen;*
- d) Erforschung und Förderung, Entwicklung und vermehrte Nutzung von neuen und erneuerbaren Energieformen, von Technologien zur Bindung von Kohlendioxid und von fortschrittlichen und innovativen umweltverträglichen Technologien;*
- e) fortschreitende Verringerung oder schrittweise Abschaffung von Marktverzerrungen, steuerliche Anreize, Steuer- und Abgabenbefreiungen und Subventionen, die im Widerspruch zum Ziel des Übereinkommens stehen, in allen Treibhausgase emittierenden Sektoren und Anwendung von Marktinstrumenten;*

¹²³ Richert, Jörn: Klimaschutz und/oder Technologieinitiative?; www.aussenpolitik.net (zuletzt besucht am 24.03.2011).

¹²⁴ Als dieses Umweltabkommen unterzeichnet wurde, wurden die 41 Staaten im Anhang I als entwickelte Länder und Transitionsländer klassifiziert.

- f) *Ermutigung zu geeigneten Reformen in maßgeblichen Bereichen mit dem Ziel, Politik und Maßnahmen zur Begrenzung oder Reduktion von Emissionen von nicht durch das Montrealer Protokoll geregelten Treibhausgasen zu fördern;*
- g) *Maßnahmen zur Begrenzung und/oder Reduktion von Emissionen von nicht durch das Montrealer Protokoll geregelten Treibhausgasen im Verkehrsbereich;*
- h) *Begrenzung und/oder Reduktion von Methanemissionen durch Rückgewinnung und Nutzung im Bereich der Abfallwirtschaft sowie bei Gewinnung, Beförderung und Verteilung von Energie;*¹²⁵

„Die Maßnahmen, um die Treibhausemissionen zu senken, müssen also nicht zwangsläufig im eigenen Land erfolgen. Denn schließlich macht es keinen Unterschied, ob das Kohlendioxid „in der Antarktis oder in München in die Atmosphäre geht.“¹²⁶

„Die Lösung eines solchen gordischen Knotens kann nicht innerhalb von 24 Stunden durch die Zusammenkunft der Staatsoberhäupter erfolgen und vor allem nicht in einem strengen Konsensprinzip.“¹²⁷

Folgende Mechanismen wurden erarbeitet, um die im Kyoto-Protokoll genannten Ziele – auch unter Berücksichtigung der Kosten – umsetzen zu können:

Emissionshandel: Jedem Staat steht das Recht zu, eine bestimmte Quote von Kohlendioxid zu erzeugen. Sofern ein Staat Kohlendioxid über seine Quote hinaus produziert, muss er Verschmutzungsrechte das heißt sogenannte Emissionsrechte hinzukaufen. Staaten wiederum, die ihre Verschmutzungsquote nicht erreichen, können ihre Emissionsrechte verkaufen. Dieses Befugnis der Industriestaaten, Rechte zur Erzeugung von Kohlendioxid zu kaufen und zu verkaufen ist ein

¹²⁵ Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, Art. 2, S. 2.

¹²⁶ Ehemaliger Direktor des Max-Planck-Instituts, *Hartmut Grassl*; www.greenpeace-magazin.de (zuletzt besucht am 08.04.2011).

¹²⁷ Lederer, Markus: Klimapolitik zwischen Kyoto und Cancún, *WeltTrends*, Zeitschrift für internationale Politik, Juli/August 2010/18. Jg., S. 7.

grundlegender Mechanismus des Kyoto Protokolls und hat einen regen Handel mit den Verschmutzungszertifikaten ausgelöst.

Joint Implementation: Joint Implementation erlaubt den Transfer von Emissionsminderungseinheiten. Den Ländern ist gestattet, mit anderen Nationen zusammenzuarbeiten. Die Kooperation bewirkt, dass eine Nation in einem anderen Land Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgase finanziert. Dafür werden sogenannte *Credits* oder nationale Reduktionszertifikate vergeben, die auf die eigene Quote angerechnet werden.

Clean Development Mechanism: Der Clean-Development-Mechanismus entspricht weitgehend der Joint Implementation. Der entscheidende Unterschied ist, dass die Maßnahmen, mit denen die Treibhausgase reduziert werden sollen, in einem Entwicklungsland erfolgen. Auch für dieses Engagement erhalten die Staaten Credits gutgeschrieben.

Das Kyoto-Protokoll ist nur ein erster Schritt in Richtung der Senkung der weltweiten Treibhausgasemissionen. Die Nachfolgeregelungen zum Kyoto-Protokoll bieten die Chance für Nachbesserungen.

3.1.2 Nachfolgeregelungen zum Kyoto-Protokoll

Das Kyoto-Protokoll schreibt den Industriestaaten Reduktionsziele für die Emission von Treibhausgasen bis 2012 vor. Die Klimakonferenz von Montreal fasste im Dezember 2005 erste Beschlüsse über das Vorgehen bei der Festlegung weitergehender Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der Klimakonvention. Zwei separate Verhandlungsprozesse im Rahmen des Kyoto-Protokolls sowie im Rahmen der Klimakonvention wurden eingeleitet.¹²⁸

Auf der internationalen Klimakonferenz in Bali im Jahr 2007 wurden die Themen und der Zeitplan für die künftigen Verhandlungen entwickelt. Im polnischen Poznan fand im Dezember 2008 eine weitere Uno-Weltklimakonferenz statt. Dort

¹²⁸ Decision 1/CMP.1, Consideration of commitments for subsequent periods for Parties included in Annex I to the Convention under Article 3, paragraph 9, of the Kyoto Protocol.

wurde ein ehrgeiziges Arbeitsprogramm beschlossen, um Ende 2009 in Kopenhagen ein neues Klimaabkommen verabschieden zu können.

Im rechtlich nicht verbindlichen „Copenhagen Accord“ erkennen die Staaten den Klimawandel als größte Herausforderung der Menschheit an und verlangen Maßnahmen von den Industrie- sowie von den Schwellenländern. Das Resultat von Kopenhagen ist eine einseitige Verpflichtung, die rechtlich nicht bindend ist.¹²⁹

Auf der 16. Weltklimakonferenz im mexikanischen Cancún in 2010 einigten sich alle 194 Vertragsparteien, mit Ausnahme von Bolivien, auf einen Abschlusstext der Klimakonvention. Der Text stellt eine Weiterentwicklung der internationalen Klimapolitik im Rahmen der Uno-Klimakonvention und dem Kyoto-Protokoll dar. In dem Abschlusstext wird das weitere Vorgehen bei der Bewältigung des Klimaproblems festgelegt. Weiter erkennen die Staaten an, dass der Klimawandel eine der größten Herausforderungen der Menschheit ist. Außerdem ist festgelegt, dass die Anstrengungen zur Vermeidung des Treibhausgasausstoßes verstärkt werden müssen, die Klimaerwärmung soll nicht mehr als 2 Grad Celsius betragen. Schließlich wird klar dargestellt, dass alle Länder zwar eine gemeinsame, aber je nach ihrem Entwicklungsstand eine unterschiedliche Verantwortung tragen.¹³⁰

Die Vertragsparteien entschieden weiter, ein Rahmenwerk zur Anpassung an den Klimawandel zu schaffen (Cancún Adaptation Framework), um die Folgen des bereits eingetretenen Klimawandels, insbesondere in den besonders verletzlichen Entwicklungsländern zu mildern.¹³¹

Die UN-Klimakonferenz in Durban (2011) stellt einen Wendepunkt in den Klimaverhandlungen dar. In Durban haben die Regierungen den Bedarf eines Entwurfes für ein neues, universelles rechtliches Übereinkommen erkannt, um sich mit dem Klimawandel noch vor dem Jahr 2020 auseinanderzusetzen. So wurde beschlos-

¹²⁹ Decision 2/CP.15 Copenhagen Accord, FCCC/CP/2009/11/Add.1, 30 March 2010.

¹³⁰ Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010, Decision FCCC/CP/2010/7/Add. 1, 2010.

¹³¹ Ebenda.

sen, die für diesen Zweck zuständige Ad hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action (ADP), durch COP-Entscheidung 1/CP.17 zu gründen.

In Durban war es das Ziel, diese Herausforderungen und die sich daraus abgeleiteten Aufgaben gelenkt mit Hilfe eines Umsetzungsfahrplans zu erfüllen, der langfristiger als sonst angesetzt wurde. In diesem Fahrplan wurden vier Hauptbereiche für koordinierte und komplementäre Maßnahmen und Implementierungen vereinbart. Diese waren auch dazu gedacht, Vertrauen zwischen den Ländern zu schaffen und zu bewahren:

1) Zweiter Verpflichtungszeitraum des Kyoto-Protokolls

Es wurde beschlossen, das derzeitige internationale Rechtssystem durch einen zweiten Verpflichtungszeitraum des Kyoto-Protokolls fortzusetzen. Die Vertragsparteien des Kyoto-Protokolls hatten eine Änderung des Kyoto-Protokolls durch den Beschluss 1/CMP.8 gemäß den Art. 20 und 21 des Kyoto-Protokolls, bekannt als *Doha Amendment*. In diesem verpflichten sich Industrieländer zur Treibhausgasreduktion. Es bewahrt existierende Rechnungslegungsvorschriften und Modelle für internationale Kooperationen, die zukünftige Bemühungen prägen könnten.

Bis zum 21. Dezember 2015 haben 59 Vertragsparteien ihre Annahmeerkunde hinterlegt.¹³² Insgesamt 144 Annahmeerkunden sind für das Inkrafttreten der Änderung erforderlich.¹³³

2) Einführung einer neuen Verhandlungsplattform (ADP)

Es wurde beschlossen, eine neue Verhandlungsplattform innerhalb der Konvention einzuführen, um ein neues und universelles Treibhausgasreduktionsprotokoll, ein Rechtsinstrument oder ein anderes Ergebnis mit Rechtskraft im Jahr 2015 für die Periode bis 2020 zu liefern. Diese neue Verhandlungsplattform schließt kritisch die Suche nach einer weiteren Erhöhung des Niveaus nationaler und internationa-

¹³² http://unfccc.int/kyoto_protocol/doha_amendment/items/7362.php. (zuletzt besucht am 04.12.15).

¹³³ Es gelten dieselben Regeln für das Inkrafttreten wie für das Kyotoprotokoll (Art. 25).

ler Maßnahmen ein, genauso wie den Willen, Treibhausgasemissionen zu verringern.

3) Abschluss des existierenden umfassenden Verhandlungsflusses 2012

Es wurde entschieden, 2012 die Arbeit des existierenden umfassenden Verhandlungsflusses abzuschließen, der alle Mitgliedsnationen der Konvention einschließt. Dies beinhaltet auch, die existierenden nationalen Emissionsreduktions- oder Emissionslimitationspläne transparenter zu machen. Die Entscheidung umfasst ebenso die Einführung und die langfristige Umsetzung des übergreifenden globalen Netzwerks. Dieses Netzwerk liefert die Finanzierung und Technologie, um Entwicklungsländern zu helfen, ihre eigene saubere Energiezukunft zu gestalten und eine Gesellschaft und Wirtschaft zu konstruieren, die belastbar gegenüber dem Klimawandel sind.

4) Globale Überprüfung

Es wurde vereinbart, eine neue globale Überprüfung für die Herausforderung des Klimawandels einzuführen. Diese basiert auf den besten verfügbaren wissenschaftlichen Daten. Sie zielt erstens darauf ab, sicherzugehen, ob ein maximaler Anstieg um 2 Grad Celsius genug ist oder ob sogar ein geringerer Anstieg um 1,5 Grad Celsius erforderlich ist. Zweitens soll geprüft werden, ob das gemeinsame Vorgehen angemessen ist, um einen mittleren Temperaturanstieg über die vereinbarte Grenze hinaus zu verhindern.

3.1.3 Paris-Abkommen

Das Paris-Abkommen¹³⁴ und die Ergebnisse der UN-Klimakonferenz in Paris (COP21) decken alle wichtigen Bereiche ab, die für eine – erwartete - Meilenstein-Entscheidung notwendig waren:

- Klimawandelabschwächung – Emissionen sollen schnell genug reduziert werden, um das Temperaturziel zu erreichen;

¹³⁴ Wie in dem Bericht der COP auf ihrer einundzwanzigsten Sitzung enthalten, FCCC/CP/2015/10/Add. 1.

- Transparenzsystem und globales Bilanzziehen – für die Bilanzierung von Klimamaßnahmen;
- Verlust und Schaden – zur Stärkung der Fähigkeit, sich von Klimaauswirkungen zu erholen;
- Unterstützung inklusive der Finanzen für den Aufbau einer sauberen und belastbaren Zukunft.

Die Länder sollten sich sowohl langfristig ausrichten als auch sobald wie möglich ihren Emissionshöhepunkt erreichen. Sie sind verpflichtet, ihren nationalen Klimamaßnahmenplan vorlegen, welcher die zukünftigen Ziele zur Bekämpfung des Klimawandels ausführt.

Nach der Abnahme des Paris-Abkommens der COP wird dieses bei den UN in New York hinterlegt und für ein Jahr zur Unterschrift am 22. April 2016 geöffnet.

Das Abkommen wird in Kraft treten, nachdem die 55 Länder, die mindestens 55 % der globalen Emissionen tragen, ihre Ratifizierungsurkunden hinterlegt haben.

3.1.4 Paris-Abkommen aus Sicht der Entwicklungsländer

Der Weltklimagipfel 2015 in Paris war für viele Entwicklungsländer, insbesondere aus Sicht ihrer Prioritäten und Vorschläge, eine erfolgreiche Konferenz. Viele von diesen Ländern eingebrachten Vorlagen und Vorschläge wurden in das beschlossene Paris-Abkommen aufgenommen ebenso die Entscheidung, mit der die Vertragsparteien in Paris für diese Vorlagen und Vorschläge abgestimmt haben.

- A. Anerkennung der Entwicklungsländer, die besonders anfällig für die nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels sind
(Art. 6.6, 7.2, 7.6, 9.4, 11.1)

Die Anerkennung der Umstände in den Ländern, die am meisten dem Klimawandel ausgesetzt sind, kommt direkt den Entwicklungsländern zugute. Das ermöglichte das integrative Kriterium, das sich alle dem Klimawandel ausgesetzten Gruppen geschützt fühlen. Diese waren nämlich die Vorkämpfer dieses integrati-

ven Kriteriums, und zwar zugunsten aller Entwicklungsländer, die dem Klimawandel ausgesetzt sind.

B. Menschenrechte und die Gleichstellung der Geschlechter (Präambel)

Ein anderer Erfolg, den die Entwicklungsländer bei dieser Klimakonferenz als einen Triumph verbuchen können, ist die Aufnahme des Hinweises auf die Notwendigkeit, alle Menschenrechte und die Geschlechtergleichheit zu respektieren - zwei Rahmenbestandteile und wichtige Elemente für die Entwicklung der klimaschutzbedingten Handlungen des neuen Abkommens.

C. Ambition (Präambel, Art. 2)

Ein weiteres Anliegen der Entwicklungsländer war es, dass in das Paris-Abkommen die Begrenzung der globalen Erwärmung auf möglichst 1,5 Grad Celsius aufgenommen wurde. Das war ein deutliches Zeichen in Richtung einer nachhaltigen niedrigen Emissionsentwicklung in Bezug auf das Ziel des Abkommens. Eng verbunden damit sind die Steigerung der Anpassungsfähigkeit und die Werbung für klimatische Resilienz. Für die Entwicklungsländer sollte die stetige Finanzierung von Maßnahmen, die die Minderung der Treibhausgase und eine nachhaltige Entwicklung zum Ziel haben, Priorität haben.

D. Progression (Art. 3)

Außerdem war eines der Hauptanliegen der Entwicklungsländer, dass das Prinzip des Fortschreitens über einen längeren Zeitraum hinweg anerkannt wurde sowie die Forderung der Entwicklungsländer nach Unterstützung, um die Festlegungen des Abkommens tatsächlich erfüllen zu können.

E. Anpassung (Art. 7)

Einer der bedeutendsten Punkte des Endergebnisses des Paris-Abkommens ist für die Entwicklungsländer die äußerst detaillierte Behandlung der Anwendungsfaktoren. Sie spiegelt ihre politische Bedeutung wider und die klare Verbindung zu den Zielvorgaben der Vertragsparteien in den Bereichen der Minderung des CO₂-

Ausstoßes und der Zurverfügungstellung der Mittel zur Durchführung der Maßnahmen unter Berücksichtigung ihrer lokalen, nationalen, regionalen und internationalen Dimensionen. Damit wurde die Verbindung zu den Bedürfnissen der Entwicklungsländer hergestellt.

D. Höhepunkt der Treibhausgasemissionen (Art. 4.1)

Hinzu kommt als Temperaturziel die Minderung des CO₂-Ausstoßes, die so früh wie möglich verpflichtend werden soll. Außerdem soll eine Bilanz zwischen Entstehen und Entfernen der Treibhausgase während der zweiten Hälfte des Jahrhunderts aufgestellt werden. Dies soll mit Berücksichtigung wissenschaftlicher Erkenntnisse, der Gleichberechtigung, der nachhaltigen Entwicklung und der Bekämpfung der Armut geschehen. Dieses Anliegen der Entwicklungsländer bezieht sich auf ein quantifiziertes Ziel bis 2011, das in Einklang mit den Empfehlungen des Weltklimarates (IPCC) steht.¹³⁵

E. Kommunikationsverpflichtung (Art. 4.2)

Von Bedeutung für Entwicklungsländer ist die Festlegung einer Kommunikationsverpflichtung der NDCs. Alle fünf Jahre sollen die Kommunikationen stattfinden, sowie den Auftrag, einen gemeinsamen Zeitraum für die NDCs bis 2030 in Betracht zu ziehen und die Aktualisierung der NDCs vorzunehmen.

F. Loss and Damage (Art. 8)

Es wurde in dem Abkommen erreicht, dass Verluste und Schäden (Loss and Damage) nicht nur als ein Thema anerkannt wurden, sondern auch die Evaluierung und Beantwortung von Fragen sowie die Festlegung von Schritten, um die aktuellen institutionellen Vereinbarungen zu stärken, die in dem Abkommen vorkommen. Insbesondere geht es um eine Stärkung des Mechanismus von Warschau

¹³⁵ IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R. K. Pachauri and L. A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, S. 8.

über die Verluste und Schäden und ihre Interaktion mit anderen untergeordneten Gremien des Abkommens.

G. Finance (Art. 9)

Hinsichtlich der Finanzierung stellt das Abkommen einen Fortschritt für die Entwicklungsländer dar, weil es klar und deutlich ein quantifiziertes Ziel über einen längerfristigen Zeitraum hinweg festlegt und die Industriestaaten verpflichtet, die Entwicklungsländer weiter mit Hilfsmitteln zu unterstützen, während anderen Vertragsparteien nahegelegt wird, (weiterhin) Unterstützung auf freiwilliger Basis zu leisten.

Außerdem sollen die Vertragsparteien, die entwickelte Länder sind, alle zwei Jahre signifikante quantitative und qualitative Informationen mitteilen, und zwar in Bezug auf die Erfüllung der finanziellen Versprechungen, die in dem Abkommen vereinbart wurden. Weiterhin ist ein Fortschrittskriterium, verbunden mit den aktuellen Bemühungen festgelegt. Ein anderer relevanter Faktor ist, dass genau diese Information in der Weltbilanz in Betracht gezogen werden, um die Ziele längerfristig zu überprüfen. Zuletzt ist besonders hervorzuheben, dass man erreichte, dass erwähnt wird, dass zwischen der Bereitstellung von Mitteln für die Senkung der CO₂-Ausstöße und der Anwendung ein notwendiges Gleichgewicht bestehen muss. Ebenso ist ein integratives Kriterium definiert worden, damit alle Entwicklungsländer von den klimabedingten finanziellen Mitteln profitieren können.

H. Transparency framework for action and support (Art. 13)

Was die Transparenz der Handlungen und die Unterstützung betrifft, legt das Abkommen einen verstärkten Rahmen für die Transparenz fest, flexibel gegenüber unterschiedlichen nationalen Kapazitäten, das auf bisheriger gemeinsamer Erfahrung beruht. Es wurden Verpflichtungen festgesetzt, alle zwei Jahre über den Fortschritt zu informieren (mit Ausnahme von LDCs und SIDS), mit inbegriffen ist ein Verzeichnis von TBG und Informationen, um den Fortschritt der NDCs in Bezug auf die Senkung des CO₂-Ausstoßes nachvollziehen zu können, sowie Informationen über die verwirklichten Vorhaben und die erhaltene Unterstützung.

Eines der Schlüsselemente des Paris-Abkommens für die Entwicklungsländer ist die Festlegung eines Mechanismus, der als Weltbilanz oder Global Stocktake bekannt ist. Nach diesem Mechanismus sind alle Vertragsparteien alle fünf Jahre aufgefordert, den aufgebrauchten Aufwand zu bewerten, und zwar in Hinblick auf die langfristigen Ziele, die Senkung des CO₂-Ausstoßes, die Anwendung und die Mittel ihrer Umsetzung. Das geschieht für deren Überprüfung und in der Erwartung, eine spätere Definition der NDC in aufeinanderfolgenden Zyklen mitzuteilen.

I. Impact of the implementation of response measures (Präambel, Art. 4.15)

Es ist auch wichtig, vor allem auch für die Schwellenländer, dass in dem Dokument die Bedürfnisse und Anliegen der Entwicklungsländer bezüglich der Umweltauswirkungen auf soziale und wirtschaftliche Folgen von Klimaschutzmaßnahmen, die in anderen Ländern durchgeführt werden, bekannt als „Impact of the implementation of response measures“, berücksichtigt werden.

Letztlich kann man auch betonen, dass Art. 10 einen Rahmen schafft, um die Entwicklung und den Technologietransfer zur Unterstützung der Entwicklungsländer zu stärken, die sich auf die frühen Stadien der technologischen Entwicklung bezieht. Darüber hinaus setzt es Mechanismen fest, die für den Klimaschutz sinnvoll sein können, wie REDD+ (Art. 5) und andere Markt- und Nichtmarktmechanismen (Art. 6). Außerdem wird die Bedeutung des Aufbaus von Kapazitäten in den Entwicklungsländern betont (Art. 11).

Zweiter Teil:

Ein Blick in die umweltrechtliche Entwicklung in Lateinamerika

Lateinamerika verfügt über eine der größten Biodiversitäten der Welt. Gemäß den Angaben der NGO „Conservation International“, die diverse statistische Daten des Jahres 2000 erfasst, ist Lateinamerika Heimat:¹³⁶

- der größten Vielfalt an Wirbeltieren in sieben Ländern;
- der größten Vielfalt an Vögeln in zwölf der Länder;
- der größten Vielfalt an Amphibien in zwölf der Länder;
- der größten Vielfalt an Vegetation in fünf der zwölf Länder;
- von Gebieten in sieben Ländern, die noch mit mehr als 70 % ursprünglicher Vegetation bedeckt sind.

Die Erhaltung der biologischen Vielfalt bietet erhebliche Vorteile für die unmittelbaren Bedürfnisse der Menschen, für ein sauberes Wasser, für den Schutz vor Überschwemmungen und Stürmen und ein stabiles Klima.¹³⁷

Lateinamerika ist reich an natürlichen Ressourcen, aber auch an Sonneneinstrahlung und bietet Geschäftspotenzial für die Erzeugung von erneuerbaren Energien. Die Ausbeutung dieser Rohstoffe repräsentiert für die meisten lateinamerikanischen Staaten das Mittel zur wirtschaftlichen Entwicklung. Enno Harks beschreibt die Situation Amerikas aus klimapolitischer Sicht:

„In Nord- und Südamerika hat Energie im vergangenen Jahrzehnt eine überragende Rolle gespielt. Insbesondere Lateinamerika erlebt einen historisch einmaligen Wirtschaftsboom, der einen enormen Anstieg der Energienachfrage zur Folge hat.“¹³⁸

¹³⁶ Conservation International, <http://www.conservation.org>; (zuletzt besucht am 15.04.2011).

¹³⁷ Ebenda.

¹³⁸ Harks, Enno: Energie für die beiden Amerikas, Internationale Politik, November/Dezember 2010.

Die negative Seite ist, dass durch die rücksichtslose Ausbeutung natürlicher Ressourcen soziale Konflikte ausgelöst werden können. Die Nachhaltigkeitskriterien wurden erst spät in die regionale Politik einbezogen, um die Wasserknappheit, die Erosion und die Entwaldung zu stoppen. Nur eine regionale Energie- und Klimapolitik, die sich an ökologischen und sozialen Nachhaltigkeitskriterien orientiert, kann die Klimakrise und ihre Auswirkungen verhindern.

Das Abbrennen und die Auslöschung der tropischen Wälder (forestry and other land use - AFOLU) sind eine wichtige Quelle von Treibhausgasemissionen. Sie verursacht rund 2 % der gesamten weltweiten Emissionen.¹³⁹ Es ist nun allgemein anerkannt, dass es unmöglich sein wird, die erforderlichen Ziele für den Klimaschutz, ohne wesentliche Eindämmung der Auslöschung und des Abbrennens der tropischen Wälder zu erreichen.¹⁴⁰

Die neue regionale Politik sollte die Förderung nachhaltiger Entwicklungsmodelle sowie die Nutzung von erneuerbaren Energien gewährleisten.

I Politischer Hintergrund

In den vergangenen Jahrzehnten hat Lateinamerika starke Veränderungen erlebt. Auf die Demokratisierungsprozesse seit Ende der 1970er Jahre folgte in den 1980er Jahren die Hinwendung zu neoliberalen Entwicklungsstrategien.¹⁴¹ Die Reformen hatten als Ziel die wirtschaftliche Stabilität, ihre sozialen Konsequenzen wurden aber von der Bevölkerung nicht wahrgenommen. In den 1990er Jahren haben in vielen Ländern politische Parteien die Macht übernommen, die gegen Armut und soziale Ungleichheit zu kämpfen versprachen. Lateinamerika stellt sich weiter dar als „zerpflügt mit politischen Initiativen, die genau (...) regionale Ein-

¹³⁹ IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R. K. Pachauri and L. A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, S. 47.

¹⁴⁰ Conservation International, <http://www.conservation.org>; (zuletzt besucht am 15.04.2011).

¹⁴¹ Umgestaltungen der Wirtschaft: Außenhandel wird durch innere Produktion ersetzt.

bindung und Kooperation zum Ziel haben, doch sind sie nur selten über den Status des politischen Voluntarismus hinausgekommen“¹⁴².

Lateinamerika ist eine Region großer Gegensätze. Manche Gebiete haben schon einen gewissen Grad von sozialer Organisation und wirtschaftlicher Entwicklung erreicht, trotzdem lebt die Mehrheit der lateinamerikanischen Staaten noch in unzureichenden, wirtschaftlichen und sozialen Verhältnissen.¹⁴³

Peru z. B., hat sich aus sozialer und wirtschaftlicher Sicht extrem ungleich entwickelt. Während die Hauptstadt und die Küstenregion als Wachstumsregionen gelten, leiden das Hochland und die Regenwaldgebiete an ungünstigen Produktionsbedingungen und geringer infrastruktureller Erschließung, die die Entwicklung und die Motivation der Unternehmen für diese Zone behindern.¹⁴⁴

Der Klimawandel kann nie eine einzige oder ausreichende Ursache für Migration, Armut oder Gewalt sein, sondern erscheint immer im Zusammenhang mit anderen wirtschaftlichen, politischen und sozialen Faktoren, um seine Auswirkungen zu produzieren.¹⁴⁵

Der differenzierte Entwicklungsgrad beeinflusst die Gesellschaft und die Versuche einzelner Länder, ökologische Ziele zu erreichen und den Ausbau der erneuerbaren Energien voranzutreiben. Die Entwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien können die lateinamerikanischen Länder durch Kooperation erreichen. Die Analyse der lateinamerikanischen Staaten gewährt einen Einblick in den Subkontinent Lateinamerika und stellt bessere und spezifischere Umweltbedingungen dar für die Länder, die sozial und bewusst der Entwicklung gegenüberstehen.

Es stellt sich aber die Frage ob „... *aus Energiekooperation und Märkteanbindung eine politische, regulatorische, institutionelle Integration des Kontinents*

¹⁴² Harks, Enno: Energie für die beiden Amerikas, Internationale Politik, November/Dezember 2010.

¹⁴³ Pinto, Álvaro y Ángel Flisfisch: El Estado de Ciudadanía: transformaciones, logros y desafíos del Estado en América Latina en el siglo XXI. Buenos Aires: Sudamericana, 2011, S. 17.

¹⁴⁴ Ebenda, S. 18.

¹⁴⁵ Homer-Dixon, Thomas: Environment, Scarcity and Violence. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1999, S. 16.

[wird]?¹⁴⁶ Außerdem fehlen den meisten Staaten die einfachsten Prinzipien für die Energiekooperation, denn faktisch findet eine Integration der Energiemärkte bereits statt, große Infrastrukturprojekte, wie Gaspipelines und Stromnetze sind in Betrieb. Zwar sind diese nur ein Bruchteil dessen, was angekündigt und gewollt wurde, und sie stehen auch unter dem ständigen Damoklesschwert der institutionellen Schwäche.¹⁴⁷

Die Zivilgesellschaft hat auch einen großen Einfluss in diesem Kontext. Die meisten lateinamerikanischen Länder lebten während des 20. Jahrhunderts unter Diktaturen. Die ausländische Initiative, die die Einwirkung auf die Umwelt berücksichtigte, wurde gehemmt. Auch die Tätigkeit von NGOs wurde als eine fremde Einmischung in die Interessen der Länder betrachtet.

Der Ausgangspunkt für eine Debatte zur Umweltfrage ist in den meisten lateinamerikanischen Ländern erst ab Mitte der 1980er Jahre festzustellen. Zu dieser Zeit nahmen einerseits die Umweltprobleme zu (z. B. Wasserversorgung, Abwasserbehandlung und Müllabfuhr), hervorgerufen durch Bevölkerungskonzentrationen in den Großstädten. Andererseits verstärkten sich die Folgen der Umweltverschmutzung, hervorgerufen durch diverse wirtschaftliche Tätigkeiten, wie Landwirtschaft, die meist aus Monokultur für den Export besteht, Bergbau und Industrien.

II Umweltspezifische Lage in Lateinamerika

Die meisten lateinamerikanischen Länder haben ihre internen Strategien und Pläne zum Umweltschutz erst nach der Weltumweltkonferenz in Stockholm entwickelt und nach der Weltklimakonferenz in Rio 1992 verstärkt, oft mit Finanzierung und technischer Unterstützung von Finanzierungsinstitutionen und die Zusammenarbeit mit Industrieländern (Kooperationsprojekte). Viele Länder des Gebietes haben während der 1980er und 1990er Jahre neue Umweltinstitutionen in Form von Mi-

¹⁴⁶ Ebenda.

¹⁴⁷ Ebenda.

nisterien, Sekretariaten, Kontrollämtern, Beratungsstellen und Kommissionen geschaffen.¹⁴⁸

Manche Staaten haben ihre Umweltpolitik über Ministerien organisiert. Andere Länder, wie Chile, behandelten die Umweltprobleme über koordinierende Kommissionen.¹⁴⁹

Es wurde eine Umweltgesetzgebung eingeführt, und die Verfassungen der meisten Staaten haben das Umweltthema mit einbezogen. Es gibt 14 lateinamerikanische Länder, die neue Verfassungen verkündeten, die alle spezifischen Kapitel enthalten, die sich auf die Umwelt beziehen.¹⁵⁰

Die meisten lateinamerikanischen Länder haben in den letzten 25 Jahren eine spezifische Umweltgesetzgebung eingeführt, die sich auf Gegenstände, wie Wasserressourcen, Ozeane, Fischerei und Jagen, Waldressourcen, Tourismus, Mineralienressourcen, chemische Produkte und Luftverschmutzung bezieht.

Neue Gesetze in Lateinamerika beinhalten die Pflicht, die Vorschriften der EIA (Umweltverträglichkeitsstudien) einzuhalten, wie Maßnahmen einer korrekten Verwaltung und Regelungen über die Entsorgung von gefährlichen Rückständen sowie Maßnahmen gegen Umweltverbrechen und Normen gegen die Luftverschmutzung und die Behandlung von Abwässern.

Die meisten Gesetze sehen nichtadministrative Sanktionen oder Strafen vor. Brasilien hat das Gesetz gegen Umweltkriminalität im März 1998 veröffentlicht, welches als Ausnahme wahrgenommen wurde. Das brasilianische Gesetz sieht schwere Strafen für Umweltverschmutzer vor, die zu einer Gefängnisstrafe führen können.¹⁵¹

¹⁴⁸ Silva Repetto, Rossana: Avances y desafío de la legislación medioambiental en América Latina, 2009.

¹⁴⁹ Die „Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)“ war für alle Umweltthemen in Chile zuständig, bis diese in 2010 von dem neu gegründeten Umweltministerium ersetzt wurde.

¹⁵⁰ Silva Repetto, Rossana: a. a. O.

¹⁵¹ Ley de Crímenes Ambientales, Ley 9.605/98.

Der Subkontinent Lateinamerika hat schon die ersten Schritte zu einer an die jeweiligen Ökosysteme angepassten Umweltgesetzgebung gemacht. Die Gesetze sollten aber immer aktualisiert werden, je nach den neuen Gegebenheiten auf sozialem und wirtschaftlichem Gebiet.

Das größte Problem in der Gegenwart für die lateinamerikanischen Staaten ist nicht der Mangel an Gesetzen oder ein ungenügendes Umweltrecht. Was die Umwelt am meisten beeinträchtigt, ist die schwache Durchsetzung der existierenden Gesetze. Ein paar Beispiele dazu:¹⁵²

- In Peru, Brasilien und Kolumbien sind große Waldflächen des Amazonasgebietes abgeholzt worden.
- Mexiko leidet unter der Verschmutzung der Wasserressourcen durch Haushalts- und Industrieabwässer trotz des gesetzlichen Rahmens, der eine Verwaltung dieser Abwässer erfordert.
- In Nicaragua nimmt der Verschmutzungsgrad von Seen und Flüssen zu, da die Gesetze bezüglich der Entsorgung von Haus-, Industrie- und Landwirtschaftsabwässern nicht respektiert werden.
- Die Regelungen hinsichtlich der Bergbauaktivitäten können die Luftverschmutzung in Bolivien und Chile nicht verhindern.

Internationale und lateinamerikanische Fachleute sprechen über verschiedene Faktoren als größtes Hindernis bei der Durchführung einer effektiven Umweltkontrolle und Beachtung der Gesetze:¹⁵³

- Es fehlt die Koordination zwischen den diversen Umweltbehörden und den Wirtschafts- und Sozialinstitutionen.
- Es fehlen die finanziellen Mittel zur Ausführung von Umweltprojekten.
- Es besteht ein Mangel an qualifizierten Fachleuten.
- Es fehlen die politischen Beschlüsse zur Einführung von nachhaltigkeitsbezogenen Ausbildungsprogrammen und -projekten.

¹⁵² Comunidad Andina (CAN) "El Cambio Climático no tiene Fronteras: impacto del cambio climático en la Comunidad Andina". Hrsg. Comunidad Andina, 2008.

¹⁵³ Ebenda.

Die lateinamerikanischen Staaten haben bestimmte Tendenzen registriert, die zur Verbesserung der Umweltkontrolle und zur Einführung neuer und besserer durchgreifenderer Gesetze beitragen würden.¹⁵⁴

- die immer größere öffentliche Teilnahme unter demokratischen Regimen;
- mehr Information über die Medien über die Umweltprobleme;
- Stärkung der öffentlichen Anwaltschaft in allen lateinamerikanischen Ländern;
- Existenz in verschiedenen Ländern von Verbraucherschutzgesetzen und -ämtern;
- Umwelt- und Sozialtätigkeiten werden von unzähligen *NGOs* unterstützt.

III Unzureichende Strukturen für die Entscheidungsfindung in internationalen Foren

Im Entscheidungsprozess auf multilateraler Ebene ist es zudem wichtig, für die Teilnahme der Länder, die keine Industriestaaten sind, entsprechende Strukturen zu schaffen. Wenn wir an die Auswirkung des Transfers und der Diffusion von völkerrechtlichen Normen erinnern,¹⁵⁵ heißt es, dass die Länder, denen es nicht möglich ist, hinreichend an Entscheidungsprozessen in internationalen Foren und Kongressen teilzunehmen, sich gezwungen sehen, diese Entscheidungen in den nationalen Rechtsordnungen durchzuführen.

Die Vereinten Nationen haben diesen tatsächlichen Nachteil für die wenig entwickelten Länder in ihren Verfahrensverordnungen vorausgesehen. Um eine Teilnahme von Vertretern der Länder sicherzustellen, denen es finanziell nicht möglich ist, teilzunehmen und haben deshalb erlaubt, dass ein oder zwei Vertreter der Entwicklungsländer, der kleinen Inselentwicklungsländer (SIDS) oder der afrikanischen Staaten an dieser Art von Treffen teilnehmen können. Nichtsdestotrotz

¹⁵⁴ Ebenda.

¹⁵⁵ Holzinger/Jörgens/Knill: Transfer, Diffusion und Konvergenz: Konzepte und Kausalmechanismen. 2007, S. 13.

wird das Problem nicht einfach durch die bloße Anwesenheit dieser Vertreter gelöst. Das Problem geht viel tiefer und hängt mit der Vorbereitung zusammen, aktiv und effektiv bei den Entscheidungsprozessen teilzunehmen. Mehr noch, die Vertreter der schwachen Länder sollen bei der wirksamen und effizienten Umsetzung der Entscheidungen, die getroffen werden, an Bedeutung gewinnen.

In diesem Kontext ist es wichtig für Lateinamerika, dass lokale und internationale Mechanismen geschaffen werden, die einen besseren Standard in der Ausbildung der Bevölkerung vorsehen.

IV Verfassungsrechtliche und andere umweltrechtliche Rahmenbedingungen in Lateinamerika

Es ist wichtig, den politischen Kontext kennenzulernen, nicht nur den des Landes, in dem eine bestimmte Rechtsnorm erlassen wird, sondern auch den von deren Nachbarländern, um ein besseres Verständnis für die Gesetzesanwendung zu erlangen. Es geht um die Politik auf regionaler Ebene, nicht nur die des Landes, in dem die Norm entstanden ist. Dies ist umso wichtiger bei den Umweltnormen, da die Auswirkungen des Klimawandels sich nicht unbedingt auf die politischen Grenzen beschränken.

Es folgt eine kurze Beschreibung der wichtigsten Normen, die umweltrechtliche Themen in lateinamerikanischen Ländern regeln und den nachhaltigen Umgang mit der Umwelt fördern.¹⁵⁶

1 Argentinien

Die argentinische Verfassung von 1853 wurde mehrmals reformiert, zuletzt im Jahr 1994, wobei zum ersten Mal Rechte für den Schutz der Umwelt einbezogen werden:

¹⁵⁶ Guía de defensa ambiental. Construyendo la estrategia para el litigio de casos ante el sistema interamericano de derechos humanos. AIDA 2008, S. 90 ff.

Art. 41: „Die Bedürfnisse der heutigen Generationen decken ohne Beeinträchtigung der künftigen Generationen (nachhaltige Entwicklung); jede Person kann Verfassungsbeschwerde gegen Handlungen einlegen, die die genannten Rechte (auf eine gesunde, für die menschliche Entwicklung geeignete Umwelt) betreffen. Wenn es um die Umwelt geht, können der Kläger, Bürgerbeauftragte und umweltspezifische Verbände die Beschwerde einreichen.“

2 Brasilien

Die Verfassung von 1988 bestimmt Brasilien als eine Bundesrepublik mit Präsidialsystem. Unter den wichtigsten Maßnahmen, die eingebracht wurden, war ein gesetzlicher Rahmen für den Schutz der Umwelt. Es werden die Ziele, Grundsätze und Instrumente der nationalen Umweltpolitik festgestellt, die Umweltverwaltung reguliert, das nationale Umweltsystem festgestellt und ein nationaler Umweltrat erschaffen:

Art. 225: „Alle haben ein Recht auf eine ausgewogene Umwelt ... Es ist Pflicht der Regierung und der Gemeinschaft, die Umwelt für die Gegenwart und Zukunft zu schützen und zu bewahren.“

Das Gesetz 6938 von 1981 legte zuerst eine nationale Umweltpolitik fest. Dieses Gesetz definiert, was Luftverschmutzung ist; begründet die Haftungspflicht von juristischen Personen. Weiterhin werden der Staatsanwaltschaft Kompetenzen gegeben, um Aktionen für die zivilrechtliche Haftung vorzuschlagen.

Zudem wurden wichtige Schritte mit dem Gesetz 7347 von 1985 eingeleitet, welches das Verfahrensrecht bei umweltrechtlichen Themen stärkte.

Die beiden o. g. Gesetze führten auf den Weg zu einem größeren Umweltbewusstsein in Brasilien, welches sich nach der Verkündung der Verfassung von 1988 noch verstärkte.¹⁵⁷

¹⁵⁷ Pereira, Osni Duarte: *Direito Florestal Brasileiro*, S. 155 f.

3 Ecuador

Die Verfassung von 1998 Art. 15 und 16 erkennt „Das Recht des Volkes auf eine gesunde und ökologisch ausgewogene Umwelt, die Nachhaltigkeit und gute Lebensbedingungen“ an. Es ist interessant, dass in diesem Artikel der Quechua-Begriff *sumak kawsay* benutzt wird, was ein Prinzip der Andenvölker für ein „gutes Zusammenleben in Gemeinschaft zwischen Mensch und Natur“ darstellt.

Es wird auch ausdrücklich das Vorsorgeprinzip und die Förderung von Energie aus erneuerbaren Quellen anerkannt. Jeder Bürger kann sich außerdem mittels Verfassungsbeschwerde im eigenen Recht oder als Vertreter einer Gemeinschaft nicht nur gegen Behörden, sondern auch gegen Private wehren. Es gibt Regelungen über die biologische Sicherheit, das Verbot des Eintrages von toxischen und radioaktiven Abfällen, die Regulierung der sozialen Teilnahme und über den Zugang zu Informationen im Rahmen der Umweltverwaltung.

Außerdem gibt es ein Gesetz „zum Schutz und zur Überprüfung der Umweltverschmutzung“ von 1976, welches den Luft-, Wasser- und Bodenschutz und die Verbesserung und Wiederherstellung der Umwelt regelt.

Zudem existiert noch das „Umweltschutzgesetz“¹⁵⁸ von 1999, welches die Richtlinien der Umweltpolitik und die Pflichten und den Grad der Beteiligung von öffentlichem und privatem Sektor im Bereich des Umweltmanagements festlegt und die zulässigen Grenzen, Kontrollen und Sanktionen in diesem Bereich identifiziert. Die Verabschiedung des Umweltschutzgesetzes erklärt das Ministerium für Umwelt - 1996 gegründet - als die nationale Umweltbehörde und etabliert einen allgemeinen Rahmen für die Entwicklung und die Zulassung von Umweltnormen, „gemäß der Grundsätze der Rio-Deklaration“.

4 Chile

Die Verfassung von 1980, die erste Verfassung nach dem Militärputsch von 1973, wurde durch Volksabstimmung verabschiedet. Art. 19 Abs. 8, erklärt „*Das Recht,*

¹⁵⁸ Ley N° 37. RO/ 245 vom 30. Juli 1999.

in einer verunreinigungsfreien Umwelt zu leben. Der Staat ist verpflichtet, zu gewährleisten, dass das Recht auf Leben in einer umweltfreundlichen Umgebung nicht betroffen ist, und die Erhaltung der Natur zu fördern.“

Artikel 20 regelt den Schutz der Verfassung und das Recht der Bevölkerung zu klagen, wenn die Vorschriften von Art. 19 Abs. 8 gebrochen werden.

Ab den 1980er Jahren wurden in Chile eine große Menge an Gesetzen und Regelungen für den Schutz der Umwelt veröffentlicht. Das wichtigste ist das Allgemeine Umweltgesetz¹⁵⁹ Nr. 19300 von 1994. Dieses regelt die Haftung für Umweltschäden, die Instrumente der Umweltverwaltung, die Umweltverträglichkeitsprüfung, Bildung, Forschung, Umwelt-Qualitätsstandards und Emissionsquoten.

5 Panama

Die Verfassung von 1972 regelt in Art. 114 bis Art. 117 das ökologische Regime: *„Es ist fundamentale Pflicht des Staates, die Erhaltung der ökologischen Bedingungen zu gewährleisten.“*

Art. 116 öffnet den Weg für eine Anpassung an den Klimawandel, indem der Staat *„... die notwendigen Maßnahmen ergreift, um die Ausbeutung und Vernichtung zu verhindern, und die Konservierung, Erneuerung und Nachhaltigkeit der natürlichen Ressourcen garantiert.“*

6 Kuba

Nach einer Periode ohne Verfassung, die fast 16 Jahre dauerte, wurde die Verfassung von 1976 durch Volksabstimmung verabschiedet. Artikel 106 Abs. 4: *„Der Staat ist verpflichtet, das Wohlbefinden der Bürger zu gewährleisten. Der Staat und die Gesellschaft müssen die Natur schützen.“*

Mit der Verfassungsreform von 1992 wurde der Umweltschutz verlängert und in Art. 27 festgelegt: *„Der Staat schützt die Umwelt und die natürlichen Ressourcen des Landes. Er erkennt, ihre enge Verbindung mit der wirtschaftlichen und sozia-*

¹⁵⁹ Ley N° 19.300, Ley de Bases del Medio Ambiente vom 9. März 1994.

len Entwicklung an, um menschliches Leben rationaler zu machen und ihr Überleben zu sichern. Die Umsetzung dieser Politik liegt in der Verantwortung der entsprechenden Organe. Es ist die Pflicht der Bürger, Wasser, Luft, Erde, Erhaltung von Flora und Fauna und all das reiche Potential der Natur zu schützen.“

In diesem Sinne erkennt die kubanische Verfassung an, dass die Verwaltung des Landes nicht nur den staatlichen Strukturen entspricht, sondern auch, dass ohne Information, Partizipation, Bildung und Handeln jedes einzelnen Bürgers der Schutz der Umwelt unmöglich ist.

7 Honduras

Die Verfassung von 1982 wurde durch eine verfassungsgebende Versammlung verabschiedet, sie regelt in Art, 145: *„Der Staat ist verpflichtet, die Umwelt und die Gesundheit der Menschen angemessen zu schützen.“*

Außerdem hat Honduras ein Umweltschutzgesetz Nr. 104 von 1993. Dieses dient dem Schutz, der Erhaltung, Wiederherstellung und der nachhaltigen Bewirtschaftung der Umwelt und ihren natürlichen Ressourcen, welche von öffentlichem Nutzen und sozialem Interesse anerkannt werden.

„Die Zentralregierung und die Gemeinden fördern die rationelle Nutzung und nachhaltige Bewirtschaftung dieser Ressourcen, um ihre Erhaltung und wirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen. Das öffentliche Interesse und Gemeinwohl sind die Grundlagen für alle Maßnahmen zur Verteidigung der Umwelt. Es ist daher die Pflicht des Staates, durch seine technischen und administrativen Einrichtungen und seine Justizbehörden darauf zu achten, dass die Einhaltung und Durchsetzung der Rechtsvorschriften in Bezug auf die Umwelt vollzogen werden.“¹⁶⁰

¹⁶⁰ Übersetzung aus dem Umweltschutzgesetz Nr. 104 von 1993.

8 Nicaragua

Obwohl die Verfassung von 1987 von der *Sandinistischen Nationalen Befreiungsfront*¹⁶¹ erlassen wurde, enthält diese demokratische Prinzipien, unter welchen auch der Schutz der Umwelt eine Rolle spielt:

Art. 59: „*Das Recht, in einer gesunden Umwelt zu leben. Der Staat ist verpflichtet, die Umwelt und natürliche Ressourcen zu bewahren, zu schützen und zu retten.*“

In Nicaragua gibt es außerdem das Allgemeine Umweltschutzgesetz Nr. 217 vom 6. Juni 1996, welches den rechtlichen Rahmen definiert und die Regeln und Mechanismen zum Erhalt und die Schonung der Umwelt und die natürlichen Ressourcen aufstellt. Dieses Gesetz steht in Übereinstimmung mit der Verfassung und den Leitprinzipien, die aus den internationalen Instrumenten stammen.

9 Guatemala

Die guatemalteckische Verfassung wurde durch eine verfassungsgebende Versammlung im Jahr 1985 verabschiedet und 1993 durch eine politische Reform geändert. Die Verfassung beinhaltet Prinzipien für den Schutz der Umwelt in Art. 97:

„*Der Staat und die Einwohner sind verpflichtet, die soziale, wirtschaftliche und technologische Entwicklung zu fördern, um die Umweltverschmutzung zu verhindern und das ökologische Gleichgewicht zu pflegen.*“

Guatemala hat auch ein allgemeines Umweltschutzgesetz (Dekret 68 von 1986). Dieses enthält den allgemeinen Rahmen für den Umweltschutz und gründet als Umweltdachverband die *Comision Nacional del Medio Ambiente* (CONAMA), deren primäre Funktion die Bewertung und die Koordination aller Aktivitäten der nationalen Umweltpolitik und deren Umsetzung fördert. Wichtig ist, dass, obwohl CONAMA der Dachverband für umweltrechtliche Themen in Guatemala ist,

¹⁶¹ Die *Frente Sandinista de Liberacion Nacional* ist eine linksorientierte Partei, die aus der gleichnamigen Guerrillaorganisation stammte und von 1979 bis 1990 in Nicaragua regierte.

durch die verstreute Umweltgesetzgebung auch Verwaltungskompetenzen an andere Staatsorganisationen gegeben werden.¹⁶²

10 Venezuela

Die Verfassung von 1999 auch „Constitución Bolivariana“ genannt, hat eine sehr weitgehende Regelung für Umweltthemen und erklärt in Art. 127 bis 129, die

„... aktive Teilnahme der Gesellschaft um den Schutz und den Erhalt der Umwelt zum Wohlbaben gegenwärtiger und künftiger Generationen als ein Recht und eine Pflicht.“

Venezuela verfügt über eine große Zahl an Umweltnormen u. a. ein allgemeines Umweltschutzgesetz von 2006. Sein Ziel ist, die Regeln und Leitprinzipien für das Umweltmanagement im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung zu setzen. Es beschreibt es als ein grundlegendes Recht und die Pflicht des Staates und der Gesellschaft, dazu beizutragen, dass die Sicherheit des Staates und das Erreichen des Wohlergehens der Menschen und des Planeten im Interesse der Menschheit erhalten bleiben.

11 Mexiko

Die mexikanische Verfassung stammt in der Ur-Fassung aus dem Jahr 1917 und wurde im Gegensatz zu vielen anderen Verfassungen nicht ersetzt, sondern mehrmals reformiert.

Die mexikanische Regierung basiert auf der Grundlage der Prinzipien einer repräsentativen und föderalen Republik, die aus drei staatlichen Ebenen zusammengesetzt ist: Bund, Länder und Kommunen. Dies hilft zu verstehen, wie die Zuständigkeiten für die Umwelt nach mexikanischem Recht verteilt sind.

Seit der Gründung der verfassungsrechtlichen Grundlagen für den Schutz der Umwelt als Ganzes, kann man sehen, wie die Verfassung die Befugnisse in die-

¹⁶² Manual de Legislación Ambiental de Guatemala, Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 1999, S. 5 f.

sem Bereich unter dem Bund, den Ländern und den Kommunen in ihren jeweiligen Rechtsordnungen verteilt.

Die mexikanische Erfahrung im Umweltrecht reicht zurück bis zum Jahr 1971, als das Bundesgesetz zur Prävention und Kontrolle von Umweltverschmutzung erlassen wurde. Zudem wird auch in diesem Jahr die Verfassung geändert, indem diese in Art. 73 des Abschn. XVI 4a Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von Umweltverschmutzung erhält. Seitdem wurden in Mexiko viele verschiedene Verfassungsreformen durchgeführt, die auch den Schutz der Umwelt beinhalten.

Wenn auch Mexiko ein relativ großes Problem mit öffentlichen Kompetenzen hat, gibt es ein Allgemeines Umweltgesetz „*Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*“ von 1988, welches die Richtlinien für die mexikanische Umweltpolitik vorgibt.

12 Bolivien

Die Verfassung von 2009 wurde durch Volksabstimmung verabschiedet und enthält mehrere Vorschriften über den Erhalt der Umwelt, in welchen das wichtigste Prinzip aber in Art. 33 enthalten ist:

*„Las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente.“*¹⁶³

Das Allgemeine Umweltgesetz Nr. 1333 von 1992, enthält generelle Bestimmungen, u. a. über Umweltverträglichkeitsprüfung, die Beteiligung der Bevölkerung am Umweltschutz und Ordnungswidrigkeiten und Umweltstraftaten.

¹⁶³ „Jeder hat das Recht auf eine gesunde, geschützte und ausgewogene Umwelt. Die Ausübung dieses Rechtes soll allen Personen, den heutigen und zukünftigen Gemeinschaften erlauben, sich normal zu entwickeln.“

13 Paraguay

Die Verfassung von 1992 ersetzte eine im hohen Maß autoritäre¹⁶⁴ Verfassung, die seit 1967 in Kraft war. Sie beinhaltet ein ganzes Kapitel (Kapitel I), das den Schutz der Umwelt reguliert und diesen an gleicher Stelle wie die allgemeinen Menschenrechte sieht. Art. 7 und 8 z. B.:

„Jeder hat das Recht, in einer gesunden und ökologisch ausgewogenen Umwelt zu leben. Vorrangige Ziele sind die soziale Bewahrung, Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung der Umwelt sowie die Versöhnung mit der menschlichen Entwicklung. Diese Ziele werden als Ausgangspunkt für die Rechtsvorschriften und die entsprechende Politik der Regierung berücksichtigt. Die Aktivitäten, die voraussichtlich Veränderungen der Umwelt verursachen, sind gesetzlich geregelt.“¹⁶⁵

„Es wird die Herstellung, Montage, Import, Verkauf, Besitz oder die Verwendung von nuklearen, chemischen und biologischen Waffen sowie die Einführung von giftigen Abfällen in das Land verboten. Das Gesetz kann dieses Verbot auf andere gefährliche Elemente erweitern; wie den Verkehr von genetischen Ressourcen und Technologien, die dem nationalen Interesse schaden. Die Umweltstraftat wird gesetzlich definiert und bestraft. Umweltschäden verpflichten zur Reparatur und zum Ausgleich.“

Paraguay verfügt über kein allgemeines Umweltgesetz, aber eine Reihe von Normen, die spezifische Umweltthemen behandeln.

14 Kolumbien

Nach einer Reihe von Protesten der Zivilbevölkerung, die für eine größere Inklusion von Zivilrechten kämpfte, wurde im Jahr 1991 „Die Grüne Verfassung“ geschaffen.

¹⁶⁴ Kapitel V der Verfassung von 1967 limitiert das Recht der Bevölkerung politische Parteien zu gründen, die „... gegen das aktuelle republikanische System gerichtet sind“.

¹⁶⁵ Aus Art. 7 und 8 der Verfassung von 1992.

Diese Verfassung erkennt in Art. 78 bis 82 an:

„Jeder hat das Recht auf eine gesunde und ökologisch ausgewogene Umwelt. Das Gesetz gewährleistet die Teilnahme der Gemeinschaft am Entscheidungsprozess.“

Die Verfassung erkennt auch ausdrücklich die ökologische Funktion des Eigentums an, sie führt die Bestimmung ein, dass das Ausmaß der „wirtschaftlichen Freiheit“ vom Gesetz festgestellt werden kann, wenn das gesellschaftliche Interesse, die Umwelt und das kulturelle Erbe der Nation dies als erforderlich ansieht. Der Staat regelt den Eingang und Ausgang von genetischen Ressourcen und deren Nutzung, er verbietet die Einführung von Atommüll und giftigen Abfällen, er hat die Möglichkeit, den Staatsnotstand zu erklären, wenn die „ökologische Ordnung“ des Staates gefährdet wird; er stellt die Verfassungsbeschwerde zum Schutz der kollektiven Rechte und Interessen fest; regelt sorgfältig die soziale Teilnahme (spezielle Regeln für die Beteiligung der indigenen Völker) im Rahmen der Umweltverwaltung.

Das nationale Gesetzbuch der erneuerbaren natürlichen Ressourcen und des Umweltschutzes von 1974 enthält die Grundsätze, nach denen man die Umwelt und die erneuerbaren natürlichen Ressourcen nutzen kann, die Grundsätze der Umweltpolitik auf internationaler Ebene, die Umweltbildung, ökonomische Anreize, Vertriebs-Raten für Umweltleistungen, das Umwelt-Informationssystem, EIA (Environmental Impact Statement), Maßnahmen für umweltspezifische Notfälle.

Das Gesetz 99 von 1993 erschafft das Umweltministerium und macht eine explizite Anerkennung der Grundsätze von Rio als führende Prinzipien der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung und schafft Verfahren für die Beteiligung der Bürger.

V Umweltrechtliche Evolution in Lateinamerika

Es kann behauptet werden, dass in den meisten lateinamerikanischen Ländern seit 1992 die Gesetze zum Schutz der Umwelt immer komplexer geworden sind und eine Vielfalt von Themen hinzugefügt wurden. Dieses kann eine natürliche Folge des Globalisierungsprozesses, der seit Anfang der 1990er Jahre von den entwickelten Ländern bestimmt wurde, sein. Abgesehen von der Einführung der nationalen Umweltpolitik und den Instrumenten für die Umsetzung, gibt es die Tendenz zur Regulierung der natürlichen Ressourcen und der damit verbundenen Fragen zu einer umfassenden rechtlichen Behandlung, um eine nachhaltige Nutzung der Ökosysteme und eine integrierte Umweltverwaltung zu erreichen.

Zusammenfassend kann man beobachten, dass die lateinamerikanischen Länder vieles zu umweltrechtlichen Themen gemeinsam haben:

- Ein verstärkter Normenkatalog zu Umweltthemen seit Anfang der 1990er Jahre, was sich auch in den Verfassungen widerspiegelt.
- Viele Länder haben allgemeine Umweltgesetze, die in der Praxis aber mit den vielen diffusen Normen, die spezifische Umweltthemen handeln, in Konflikt geraten.
- Diese Kompetenzprobleme beziehen sich dann auch auf die Behörden, auf die Zentralregierungsebene sowie auch auf die regionale Ebene.
- Es gibt in den meisten lateinamerikanischen Ländern Programme für die Milderung und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Diese folgen aber meistens bilateralen Kooperationsprogrammen, die wenig oder keine Rechtskraft haben und oft in Konflikt mit anderen staatlichen Programmen geraten.
- Die meisten Länder haben auch typifizierte Umweltdelikte und Verfahren, um diese strafbar zu machen. Umweltdelikte werden aber selten bestraft, weil, zusammen mit den Hindernissen der Korruption, ein Entwicklungsland seine wirtschaftlichen Interessen dem Umweltschutz bevorzugt.

Wie gezeigt wurde, verfügen einige der lateinamerikanischen Staaten über ein ausgeprägtes Umweltrecht ebenso wie über eine Umweltpolitik. Gleichwohl kommt der Umweltschutz nicht recht voran. Das liegt aber nicht darin begründet, dass es keine ausreichende Umweltgesetzgebung gäbe. Vielmehr ist es so, dass die Gesetze nicht hinreichend umgesetzt werden, es also am entsprechenden Verwaltungsunterbau fehlt, der die Umweltprobleme effektiv angeht und dem Umweltrecht Geltung verschafft. In der öffentlichen Verwaltung fehlt es an ausgebildetem Fachpersonal und auch an den finanziellen Mitteln. Letztlich ist das ein Korruptionsfaktor, welcher in den meisten Ländern ein Problem für die korrekte Umsetzung einer effektiven Politik und ein ausgeprägtes Hindernis ist.

Dritter Teil:

Peruanisches Umweltrecht, insbesondere in Bezug auf den Klimawandel

Der Schutz der Umwelt ist derzeit ein Thema, das weltweit große Bedeutung hat. Es genießt die moralische und ökonomische Unterstützung vieler Menschen, Behörden und nationaler sowie internationaler Organisationen.

Die Erkenntnis und die Bewältigung von Umweltproblemen sind heute von so eminenter Bedeutung, dass sie als wesentliche Punkte weltweit Eingang in Regierungsprogramme gefunden und zur Gründung von Organisationen geführt haben, die diesen Problemen entgegenwirken wollen. Schon seit dem ersten Internationalen Abkommen über Fischerei im 19. Jahrhundert und spätestens seit den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts werden regelmäßig internationale Foren und Kongresse über eine Vielzahl von Umweltthemen¹⁶⁶ abgehalten.

In Entwicklungsländern mit großer Biodiversität ist durch die Folgen des Klimawandels das biologische Gleichgewicht in vielfältiger Weise bedroht: Insbesondere die Verfügbarkeit und der Zugang zu genetischen Ressourcen, und die Stabilität des Ökosystems sind gefährdet. Das Aussterben einiger Arten in Flora und Fauna beruht auf einem Raubbau des Ökosystems. Die Konsequenzen aus versiegenden Ressourcen sind, insbesondere für die ländliche Bevölkerung, verheerend und reichen von Lebensmittelknappheit bis hin zur Verarmung.¹⁶⁷

Peru zählt in internationalen Studien, wie dem britischen Climate Change Vulnerability Index¹⁶⁸ zu den Staaten, die am stärksten von der Erderwärmung betroffen sind. Für zwei Drittel der knapp 30 Millionen Einwohner, die in der trockenen

¹⁶⁶Luftverschmutzung, biologische Vielfalt, chemische Stoffe, Klimawandel, Umwelt und Gesundheit, Flächennutzung, natürliche Ressourcen, Abfall und Materialressourcen.

¹⁶⁷Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

¹⁶⁸Climate Change Vulnerability Index beruht auf einer von der Firma Maplecroft durchgeführten Studie.

Küstenregion leben, hängen Wasser- und Stromversorgung unmittelbar von den Zuflüssen aus den Anden-Gletschern ab.¹⁶⁹

Im Vergleich mit den effektiven Treibhausgasemissionen seit Mitte des 19. Jahrhunderts waren die peruanischen Emissionen aus verschiedenen Gründen sehr gering.¹⁷⁰ Der Zensus von 1850 ergab eine Bevölkerung von 2 Millionen, der Zensus von 1862 2,5 Millionen und der von 1876 2,7 Millionen (in jedem Fall weniger als 1/500 oder 0,2 % der Weltbevölkerung). Aktuell bilden die Peruaner aufgrund des großen demographischen Sprungs, der im 20. Jahrhundert stattfand, 0,4 % der Weltbevölkerung (ca. 31 Millionen)¹⁷¹. Der demographischen Dynamik folgend sollten die Peruaner Mitte dieses Jahrhunderts 0,35 % der Weltbevölkerung stellen.¹⁷²

Nicht nur aufgrund seiner geringen Bevölkerungsanzahl, sondern wegen folgender Entwicklungsgründe war Peru bis jetzt einer der geringsten Emittenten:¹⁷³

- die Knappheit an Kohle, die einer Industrialisierung, ähnlich der in England, Frankreich oder Deutschland, im Weg stand;
- der ländliche Charakter und die Armut der Bauern (die den größten Anteil der nationalen Bevölkerung bis in die 60er Jahre des vergangenen Jahrhunderts ausmachten);
- die hohen Kosten der Kohlenwasserstoffe;
- die geringe Motorisierungsrate;
- die geringe Entwaldung und
- die Tatsache, dass die Emissionen mit der Entwicklung von Wasserkraftwerken in den 1970er Jahren verringert wurden.

¹⁶⁹ Vargas, Paula: El Cambio Climático y Sus Efectos en el Perú, Banco Central de la Reserva del Peru, Juni 2009, S. 4.

¹⁷⁰ Im Jahr 2012 emittierte Peru 88,24 kt CO₂ jährlich und 2.94 t CO₂ jährlich pro Kopf, dies entspricht 0,2 % der globalen Emissionen in Übereinstimmung mit den Daten der Climate Analysis Tools (CIAT) des World Resources Institute (WRI) WRI, CAIT. 2014. Climate Analysis Indicators Tool: WRI's Climate Data Explorer. Washington, DC: World Resources Institute. Einsehbar in :<http://cait2.wri.org> (zuletzt besucht am 21.09.15).

¹⁷¹ <https://www.inei.gob.pe/> (zuletzt besucht am 04.01.17).

¹⁷² <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL> (zuletzt besucht am 21.09.15).

¹⁷³ <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/medio-ambiente/> (zuletzt besucht am 21.09.15).

Peru nimmt die Herausforderung an, mit den weltweiten Bemühungen für die Abschwächung des Klimawandels zu kollaborieren. Es tut dies trotz einer einseitigen Wirtschaft (vor allem Bergbauexport), trotz des sehr niedrigen Industrialisierungs-, Motorisierungs-, Landwirtschafts- (Peru ist weiterhin ein Land ohne Ernährungssicherung) und Forstentwicklungsniveaus (trotz der enormen Forstabdeckung ist Peru Holznettoimporteur), trotz der etwa zehn Milliarden Dollar Infrastrukturdefizit und trotz einer großen Anzahl von Einwohnern, die an der Armutsgrenze leben.¹⁷⁴

I Beschreibung der aktuellen Situation in Peru

Peru ist ein Rechtsstaat mit einer klaren Trennung der Gewalten und mit freien demokratischen Wahlen. Juristisch gesehen nutzt Peru seit seiner Unabhängigkeit von Spanien im Jahr 1821 das Römische Rechtssystem.

Geographisch ist Peru ein Land mit stark differenzierten Regionen. Die Küste am Pazifischen Ozean ist eher trocken, wird aber von einigen fruchtbaren Tälern durchzogen. Die Sierra hat sehr hohe Berge, mit Bergbau als einem wichtigen Wirtschaftsfaktor für die Anden-Bevölkerung. Hinter den Anden beginnt der Amazonas-Regenwald. Diese regionalen Gegebenheiten kann man im politischen Kontext nicht beiseitelassen und auch nicht die lokalen Bräuche, die sich je nach Region unterscheiden. Ethnologisch ist Peru vielfältig. In der Amazonasregion leben alte Naturvölker, in der Sierra lebt eine alte erdverbundene Zivilisation (Quechuas und Aymaras) und an der Küste eine moderne europäisch geprägte Bevölkerung. Diese Vielfalt stellt eine große Schwierigkeit, aber auch Herausforderung hinsichtlich der Umsetzung von Gesetzen im Umweltbereich dar. Wie diese Schwierigkeiten bewältigt werden können, trifft den eigentlichen Kern der Problematik und demzufolge wird sich auch der wesentliche Teil dieser Arbeit damit beschäftigen.

¹⁷⁴ <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/> (zuletzt besucht am 21.09.15).

Peru ist wegen seiner auch strategischen Bodenschätze und Energiequellen für den internationalen Handel und die internationale Politik interessant. Daher ist es wichtig, sich in einer Arbeit über Peru im Umweltkontext zu befassen.

1 Peru im politischen Kontext

Peru hat sich auf veraltete Weise an die internationale Konjunktur angepasst. Daher fand wenig Beachtung, dass sich in Peru im Jahr 1990 für die Dauer von etwa 10 Jahren ein autoritäres Regime etablierte.

Erst nach der Rückkehr zur Demokratie im Jahr 2000, trat eine Phase der Modernisierung mit Wirtschaftswachstum ein. Protektionistische Schranken fielen und Peru unterzeichnete Freihandelsabkommen mit verschiedenen Regionen und mächtigen Volkswirtschaften.¹⁷⁵

Die peruanische Regierung unter Präsident Alan Garcia setzte im Jahr 2008 das Thema Umwelt auf ihre politische Agenda. Es wurde ein Ministerium für Umwelt geschaffen und das Thema nimmt seither eine wichtige Stelle ein. Die Verabschiedung fundamentaler Gesetze, die einen entschlossenen nachhaltigen und verantwortungsvollen Umgang mit natürlichen Ressourcen fordern, können nunmehr helfen, die Umwelt zu schützen. Die Regierung sucht seitdem die kontinuierliche und wirksame Einhaltung der international ausgehandelten Kompromisse, denen sich das Land angeschlossen hat.

Klimaschutz in Peru ist auch eine wirtschaftliche Notwendigkeit: Laut Vargas schätzt die peruanische Zentralbank, dass der Staat bis 2025 mehr als 4 % seiner jährlichen Wirtschaftsleistung einbüßt, wenn er nichts gegen den Klimawandel unternimmt.¹⁷⁶

Die wirtschaftliche Entwicklung ermöglicht Investitionen in den Umweltschutz. Allerdings ist zu berücksichtigen, wie es schon in dieser Arbeit erläutert wurde, dass eine industrielle Entwicklung meist deshalb erreicht wurde, weil die Länder

¹⁷⁵ Wie z. B. mit den USA (2009), China (2010), der EU (2013).

¹⁷⁶ Vargas, Paula: El Cambio Climático y Sus Efectos en el Perú, Banco Central de la Reserva del Peru, Juni 2009, S. 6.

den Umweltschutz ignoriert haben. Europa und die Vereinigten Staaten würden nicht die heutigen Mächte sein, wenn sie nach der industriellen Revolution so viel Wert auf den Umweltschutz wie heute gelegt hätten. Angesichts der großen wirtschaftlichen Unterschiede in der Welt suchen die Gesetzgeber und die Politiker nach einem Konsens zu Umweltregeln, die weltweit Geltung haben können. Allerdings kann nicht immer das, was z. B. in Deutschland gilt, notwendigerweise in Peru Anwendung finden.

Ein großes Problem ist auch, dass Peru eher individuelle Lösungen für kollektive Probleme sucht. In der Praxis heißt das, dass das Engagement und das Charisma des jeweiligen Präsidenten ein großes Gewicht haben und politische Parteien eher als ein abänderungsfähiges Werkzeug benutzt werden, um an die Macht zu kommen. Dies ist wichtig, wenn wir bedenken, dass die Fähigkeit eines Landes zu interagieren durch den Grad des nationalen Konsenses über gemeinsame Themen bestimmt wird. Solche Themen sind: die Notwendigkeit der Erhaltung der Stabilität, Investitionen anzuziehen und die Bildungsstandards zu verbessern. Ohne Parteien, die eine konstante und konsequente Politik betreiben, ist die politische Zukunft eines Landes von Ungewissheit geprägt.

2 Peru im wirtschaftlichen Kontext

Seit Anfang des 21. Jahrhunderts erlebt Peru ein ständiges Wirtschaftswachstum, das oft auf Kosten der Umwelt, der indigenen Bevölkerungsgruppen und der Armen generiert wurde. Peru befindet sich also im Spannungsfeld zwischen Umweltschutz, Gerechtigkeit und Wirtschaftswachstum. Die verschiedenen indigenen Bevölkerungsgruppen in Peru erschweren die Bürgerbeteiligung in den verschiedenen demokratischen Prozesse. Die Umweltgesetzgebung in Peru steht vor der Herausforderung, dass Peru eine plurikulturelle Nation ist, deren Bevölkerung nicht überall dieselbe Sprache spricht, sondern meist werden indigene Sprachen gesprochen. Daraus folgt, dass gesetzliche Inhalte nur schwer akzeptiert werden.

Obwohl diese kulturelle Vielfalt im peruanischen Grundgesetz anerkannt wird,¹⁷⁷ fehlt z. B. bei Strafprozessen der soziokulturelle Kontext der verschiedenen peruanischen Regionen.¹⁷⁸ Die Bürgerbeteiligung als Kennzeichen einer demokratischen Gesellschaft muss sich auf Informationen gründen, denn wenn die Bevölkerung über die erforderlichen Informationen verfügt, wird sich die Bürgerbeteiligung auch verstärken.

Der Anteil der Landwirtschaft in Peru beträgt an der gesamten Wirtschaft 8,4 %. Insbesondere die indigenen Völker in den Wäldern Perus befinden sich in einer schweren Situation. Sie versuchen, den Wald gegen transnationale Unternehmen und Latifundien zu schützen. Diese Indigenen leben in und vom Wald Amazoniens. Außerdem ist der Wald Amazoniens auch eine Quelle der Biodiversität.¹⁷⁹

In Peru gibt es auch Konflikte, die sich aus der gegenwärtigen Politik ergeben, die den unausweichlich erforderlichen Aktivitäten zur Eindämmung des Klimawandels widerspricht.

Die geografische Lage Perus wird von einem unzureichenden Management der vorhandenen Ressourcen bedroht, sodass in bestimmten Bereichen des Landes Probleme, wie Wüstenbildung, Abholzung, Versalzung, Verlust von landwirtschaftlichen Flächen, Toxizität der Vegetation, Erschöpfung der Wasserressourcen, Zerstörung von Ökosystemen und der Verlust der Tierwelt, vorhanden sind.¹⁸⁰

3 Umweltspezifische Lage in Peru

Zwischen der Armut in Peru und den umweltspezifischen Rahmenbedingungen gibt es einen Zusammenhang. Sinnvoll ist daher, nach Möglichkeiten zu suchen, die beide Probleme gleichermaßen lösen.

¹⁷⁷ Art. 2 Abs. 19.

¹⁷⁸ Peru hat 25 Regionen und eine Provinz.

¹⁷⁹ Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

¹⁸⁰ Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

Die Umweltprobleme in Peru sind erkennbar an der Gefahr für die Ökosysteme und der Bedrohung des natürlichen Gleichgewichts. Peru erzeugt viele Rohstoffe für den gesamten Weltmarkt.¹⁸¹ Daher ist die Umweltverschmutzung auch ein Problem für die peruanische Wirtschaft.

Die Veränderung des Klimas beeinträchtigt die Wasserversorgung in der gesamten Andenregion. Allerdings ist nicht auszuschließen, dass sich dieses Szenario bald auch auf andere natürliche Ressourcen erstreckt. Das hat gravierende Bedeutung für die landwirtschaftlich genutzten Flächen. Diese bilden die Grundlage für die Ernährung der Bevölkerung der Anden. Dabei gefährdet die Häufigkeit und die Intensität von meteorologischen Extremereignissen¹⁸² die bisherigen Investitionen und Anstrengungen im Entwicklungsbereich.

Peru ist das größte Land der Andengemeinschaft¹⁸³ mit drei Landschaftsarten, der Sierra, also der Andenregion, der Küste und dem Amazonasregenwald. Aufgrund der großen Vielfalt dieser wirtschaftlich-geografischen Zonen ist Peru ein Land mit einer großen Artenvielfalt, das im Hinblick auf die natürlichen Ressourcen einzigartige Möglichkeiten bietet – unter der Voraussetzung, dass sie nachhaltig genutzt werden.

II Spezifische Umweltprobleme in Peru

Die größten Umweltzerstörungen in Peru sind in der Reihenfolge ihres Ausmaßes:¹⁸⁴ die ungenügende ländliche Wasserversorgung, mangelnde Hygiene, die Verschmutzung der Städte, Naturkatastrophen, die Freisetzung von Blei, die Verschmutzung der Luft, die Bodenzerstörung, das Waldsterben und das unkontrollierte Sammeln städtischer Abfälle. Insgesamt verursachen diese Umweltprobleme

¹⁸¹ Natürliche, mineralische, Fisch- und Waldressourcen.

¹⁸² Frost, Hagel, Schneefälle.

¹⁸³ Eine Internationale Organisation in Südamerika. Sie besteht aus den Mitgliedstaaten Bolivien, Kolumbien, Ecuador und Peru und hat die wirtschaftliche, politische und soziale Integration dieser Länder zum Ziel.

¹⁸⁴ Ebenda.

jährlich Kosten in Höhe von 2 Millionen Euro oder 3,9 % des Brutto-Inlandsprodukts (BIP).¹⁸⁵

Beim Versuch, diese Probleme durch rechtliche Regelungen zu lösen, wurden in den 1990er Jahren wichtige Fortschritte erzielt.¹⁸⁶ Das Fehlen von Ressourcen, die unzureichende Durchführung von Kontrollen, mangelhafte Prävention, die nicht immer ordnungsgemäße Umsetzung internationaler Verträge und anderer Vereinbarungen zum Schutz der Umwelt, die Peru unterzeichnet hat,¹⁸⁷ erschwerten und erschweren jedoch weitere Fortschritte.

Die Problematik des Umweltschutzes musste in Peru im Rahmen internationaler Gesetze geregelt werden. Und dies, weil das Klima und andere Elemente von Faktoren beeinflusst werden, die nicht vor einer Staatsgrenze haltmachen werden.

Die Umweltfrage kann nicht beantwortet werden, ohne die Abwägung der Gesamtheit aller Aspekte, welche zwischen der Beziehung von Energiekonsum und Klima sowie zwischen der Verbindung von natürlichen Ressourcen und der Ökologie liegen. In dieser komplexen Problematik findet man die unterschiedlichsten Interessen wieder, die ineinander greifen.

1 Das „El Niño“-Phänomen und der Klimawandel

Peru wird durch das Auftreten von klimatischen Phänomenen, wie *El Niño* und *La Niña* charakterisiert, die eine Reihe Meeresströmungen- und Temperaturenveränderungen in hydro-meteorologischen Mustern zur Folge haben, und deshalb sozio-ökonomische Schäden verursachen. Studien haben gezeigt, dass es einen Trend in der Eskalation und im Wiederauftreten von *El Niño* im Norden des Landes gibt.

¹⁸⁵ Weltbank – Republik Peru: Ökologische Nachhaltigkeit: Ein Schlüssel zur Armutsbekämpfung in Peru, Mai 2006, S. 9.

¹⁸⁶ Schaffung eines institutionellen Rahmens zur Harmonisierung institutioneller Zuständigkeiten und des Umweltrechts, Entwicklung von Umwelttechnologien, sektoralen Normen, die Festlegung von Umweltstandards für Wasser, Luft und Bodenqualität und die Erarbeitung eines Inventars des Bergbaus für Umweltrisiken u. a.: Weltbank, 2005.

¹⁸⁷ Siehe Anhang III, Internationale Abkommen, die Peru unterzeichnet hat.

Das Bruttoinlandsprodukt wird regelmäßig von schweren und wiederholten Episoden von *El Niño* beeinträchtigt, die größere Rückschläge im Wachstum der Region verursachen.

So starben beispielsweise während des „El Niño“-Jahres 1982/1983 ca. 85 % der peruanischen Seevögelpopulation. Als Folge dieser Prozesse hat die Fischereiwirtschaft vor allem in Peru einen deutlichen Rückgang der Fischfangquoten zu verzeichnen.¹⁸⁸

Peru ist einer der Staaten, der am stärksten von hydrometeorologischen Phänomenen betroffen ist, die mit dem „El Niño“-Phänomen und atmosphärischen Störungen im äquatorialen tropischen Pazifik verbunden sind.¹⁸⁹ Der höchste Anteil (72 %) der Notfälle stehen im Zusammenhang mit hydrometeorologischen Phänomenen, wie Dürren, schweren Regenfällen, Überschwemmungen, Frost und Hagel. Es ist ein Wachstum um mehr als das Sechsfache von 1997 bis 2006 zu verzeichnen. Die Szenarien des Klimawandels für den Norden von Peru zeigen die Wahrscheinlichkeit einer Intensivierung des „El Niño“-Phänomens, und andererseits kann dieses Phänomen auch als Beispiel für viele Szenarien dienen, die als Konsequenz aus bedeutsamen Klimaänderungen auftreten würden.

Die häufigsten Folgen für die Landwirtschaft sind die negativen Auswirkungen auf das vegetative Wachstum; die Ernte und die Gesundheit von Kulturpflanzen, vor allem für die Entwicklung von Schädlingen bei Trockenheit (in der Andenregion) und Erkrankungen der Pflanzen bei Regen, im Allgemeinen hat all das eine geringere Ernte zur Folge. Was auch mit einem Risikofaktor für die Gesundheit der Landwirte und Verbraucher verbunden ist, weil Insektizide verstärkt zum Einsatz kommen.

Die Auswirkung von El Niño auf die Gesundheit manifestiert sich durch seinen Einfluss auf Krankheiten (Malaria) oder durch die Verwendung von Wasser (Cholera), in Hauterkrankungen und Infektionen der Atemwege und auch in der hitze-

¹⁸⁸ Siegmund, Alexander: Wirtschaftliche Folgen von El Niño-Ereignissen in Südamerika. In: PGM-Thema.

¹⁸⁹ UNDP-MINAM, 2009.

induzierten Hyperthermie bei Neugeborenen und Alten. Krankheiten mit höherer Inzidenz (je nach Anzahl der Fälle) während El Niño 1997-1998 sind akute Atemwegs- und Durchfallerkrankungen (84,4 %), gefolgt von Malaria und Konjunktivitis (6,4 bzw. 5,1 %).

Man kann grundsätzlich den Schluss ziehen, dass in den letzten 42 Jahren:

- die Niederschläge einen Anstieg in den Küstenregionen und nördlichen Bergregionen und eine Abnahme im nördlichen Urwald zeigen;
- die maximalen und minimalen Temperaturen von bis zu 0,2° C/Jahrzehnt in nahezu allen Bereichen gestiegen sind;
- die Trockenperioden (aufeinanderfolgende Tage ohne Regen) in größerer Intensität als die nassen Perioden (aufeinanderfolgende Tage mit Regen) vorkommen;
- die Häufigkeit mittelschwerer und starker Regenfälle in den Küstenregionen und nördlichen Bergregionen gestiegen ist, während sie im zentralen Hochland zurückgegangen ist;
- im Allgemeinen die Zahl der kalten Tagen eine abnehmende Tendenz hat, während sich die Zahl der warmen Tage in den letzten 42 Jahren erhöht hat, im Großteil des Landes, vor allem im südlichen und zentralen Hochland;
- die kalten Nächte immer weniger geworden sind, im Einklang mit einer steigenden Zahl der warmen Nächte, besonders in den Bergen;
- in der Urwaldregion und im südlichen Hochland haben die mittelschweren und schweren Dürren größere Häufigkeit.

Viele Probleme, die von den El-Niño-Phänomen verursacht sind, sind auch im letzten IPCC-Assesment-Report dargestellt.¹⁹⁰ Das heist, dass es offensichtlich

¹⁹⁰ 2014: Summary for policymakers. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C. B., V. R. Barros, D. J. Dokken, K. J. Mach, M. D. Mastrandrea, T. E. Bilir, M. Chatterjee, K. L. Ebi, Y. O. Estrada, R. C. Genova, B. Girma, E. S. Kissel, A. N. Levy, S. MacCracken, P. R. Mastrandrea, and L. L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 1-32.

Anpassungsmaßnahmen gibt, die den peruanischen Institutionen und der Bevölkerung bekannt sind. Trotzdem ist das institutionelle System für die Prävention vor Risiken und Katastrophen (das CENEPRED) erst im Jahr 2011 entstanden; es sollte in eine klare institutionelle Politik zum Klimawandel integriert werden.

2 Gletscherschmelze: Wasser- und Energiemangel

Peru verfügt hauptsächlich über drei Wasserquellen. Die größte ist das Amazonasbecken, das etwa 98 % der nationalen Wasserressourcen erzeugt. Das Pazifikbecken bietet weniger als 2 % und der Titicacasee 0,5 % der Wasserressourcen.¹⁹¹ Paradoxerweise befindet sich die Bevölkerung überwiegend im Bereich des Pazifikbeckens, was ein Problem der Wasserknappheit schafft und die Auswirkungen des Klimawandels dramatisch macht.

Peru verfügt auch über sehr wichtige Gletscher, die eine enorme Reserve von Frischwasser bilden. Die Reserve wird allgemein für den menschlichen Verzehr und für verschiedene produktive Tätigkeiten, wie Landwirtschaft, Stromerzeugung und Bergbau, verwendet. Die Länder der Andengemeinschaft verfügen über ca. 95 % der weltweiten tropischen Gletscher, von denen 71 % in Peru zu finden sind. Doch die Gletscher der tropischen Anden erleben in den letzten Jahren einen besorgniserregenden Rückgang.¹⁹²

In den letzten 30 Jahren sind 22 % der Gletscher verloren gegangen, was zu einem Verlust von mehr als 12 000 Millionen Kubikmeter Wasser geführt hat. Es wird geschätzt, dass in den nächsten 10 Jahren alle Gletscher unter 5 000 Meter verschwinden könnten. Also bis 2030 wird die Verfügbarkeit von Wasser in der Pazifikströmung einen Rückgang um 6 % registrieren (außer im äußersten Norden). Das Abschmelzen hat nicht nur Auswirkungen auf die Verfügbarkeit von Wasser, sondern erhöht die Gefahr von Lawinen und Überschwemmungen.¹⁹³

¹⁹¹ Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, www.senamhi.gob.pe. (zuletzt besucht am 12.11.2010).

¹⁹² Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

¹⁹³ Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM.

Weil die meiste Elektrizität für die Städte mit der Wasserkraft aus den Gletschern erzeugt wird,¹⁹⁴ ist deren Schmelze auch ein großes Risiko für die Energiesicherheit im Lande. In Peru sind Maßnahmen gegen die Gletscherschmelze nur Abschwächungsmaßnahmen des Klimawandels.¹⁹⁵

*„El 100 % del agua que usa la comunidad en la temporada seca proviene de estas reservas naturales, que liberan agua en esta época del año y que tradicionalmente mantenían un balance entre deshielo y acumulación que les permitía mantener su masa.“*¹⁹⁶

Lima *“enfrenta una situación crítica y un factor que contribuye a esa situación es el deshielo de glaciares. La ciudad ya está recibiendo agua proveniente de la cuenca del Amazonas a través de tuneles.“*¹⁹⁷

3 Wüstenbildung: Nationale Aktion aufgrund internationalen Drucks

*Desertification*¹⁹⁸ wird von der *United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD)* als „Landdegradierung in aride, semiaride und trockene subhumide Gebiete, die von verschiedenen Faktoren ausgelöst wird, darunter Klimaschwankungen und menschliche Einwirkungen“¹⁹⁹ definiert. Die Degradation von Landressourcen verursacht eine Reduktion ihres produktiven Potenzials,²⁰⁰ die durch einen oder eine Kombination mehrerer Prozesse ausgelöst sein kann.²⁰¹

Juni 2010.

¹⁹⁴ Ministerio de Energia y Minas, Balance de Energia 2014, S. 2.

¹⁹⁵ Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

¹⁹⁶ „100 % des von den Gemeinschaften verwendeten Wassers stammt aus diesem natürlichen Stausee, welcher zu einer bestimmten Jahreszeit Trinkwasser abgibt und durch ein Gleichgewicht zwischen Schmelzen und Akkumulation seine Masse behalten konnte.“ Sanchez, Maria Esperanza: Glaciares en peligro de extinción, veröffentlicht bei BBC am 19.04.2007.

¹⁹⁷ „Steht vor einer kritischen Situation und ein entscheidender Faktor für diese Situation ist das Schmelzen der Gletscher. Die Stadt ist bereits mit Wasser aus dem Amazonas-Becken durch den Tunnel versorgt.“ Garcia, Julio: News.bbc.co.uk (06.04.2011).

¹⁹⁸ „Desertification“ ist abgeleitet vom lateinischen „desertus facere“ = „Wüsten machen“.

¹⁹⁹ „Land degradation in arid, semi-arid and dry sub-humid areas resulting from various factors, including climatic variations and human activities“ (UNCCD, Art. 1a).

²⁰⁰ Im vierten Nationalbericht zur Desertifikationsbekämpfung in Peru. MINAM. Juni 2011 steht es so „perjudica los sistemas de producción de recursos de tierras“.

²⁰¹ UNEP 1999b, 7.

Dieser Prozess ist mit einem allgemeinen Verlust der Produktivität der betroffenen Ökosysteme verbunden und beeinflusst die menschlichen Aktivitäten, die die Tragfähigkeit begrenzt, die Einkommensquote verringert sich und die Lebensqualität der Bevölkerung verschlechtert sich. Es ist ein globales Umweltproblem, das erheblichen Spielraum hat und zu einer Bedrohung für Millionen von Menschen wurde, vor allem für die Armen, die einen großen Teil der ariden Gebieten bewohnen.

Die UNCCD wurde am 17. Juni 1994 in Paris verabschiedet und trat 90 Tage nach der Ratifizierung durch den 50. Vertragsstaat am 26. Dezember 1996 in Kraft. Inzwischen wurde das Übereinkommen von 194 Staaten ratifiziert.²⁰² Die UNCCD bezieht eine Vielzahl sozio-ökonomischer Faktoren ein, beachtet sowohl Umwelt- als auch Entwicklungsaspekte und hat sich zu einem multilateralen Vertragswerk mit völkerrechtlicher Verbindlichkeit entwickelt.

Die besonderen Bedingungen in Lateinamerika und in der Karibik werden im dritten Anhang über die regionale Durchsetzung in Lateinamerika und der Karibik von der UNCCD als Kernpunkte und Voraussetzungen für die nationalen Aktionsprogramme erläutert:

*“... a sharp drop in the productivity of ecosystems being the main consequence of desertification and drought, taking the form of a decline in agricultural, livestock and forestry yields and a loss of biological diversity; from the social point of view, the results are impoverishment, migration, internal population movements, and the deterioration of the quality of life; the region will therefore have to adopt an integrated approach to problems of desertification and drought by promoting sustainable development models that are in keeping with the environmental, economic and social situation in each country ...”*²⁰³

²⁰² UNCCD (zuletzt besucht am 29.08.2011).

²⁰³ „... einem starken Rückgang in der Produktivität der Ökosysteme als hauptsächliche Folge von Wüstenbildung und Dürre, die sich in Form eines Rückgangs in der Landwirtschaft, der Vieh- und Forstwirtschaft zeigt und einen Verlust der biologischen Vielfalt verursacht; vom sozialen Gesichtspunkt aus, sind die Ergebnisse Verarmung, Migration, innerstaatliche Bevölkerungsbewegungen und die Verschlechterung der Qualität des Lebens. Die Region wird

*“... the frequent use of unsustainable development practices in affected areas as a result of complex interactions among physical, biological, political, social, cultural and economic factors, including international economic factors such as external indebtedness, deteriorating terms of trade and trade practices which affect markets for agricultural, fishery and forestry products ...”*²⁰⁴

Peru hat die Konvention am 9. November 1995 ratifiziert. Nach Inkrafttreten der Konvention, am 26. Dezember 1996, hat Peru als betroffene Vertragspartei²⁰⁵ die Pflicht, auf der Grundlage des Art. 5 der Konvention nationale Aktionsprogramme²⁰⁶ zu erstellen.²⁰⁷

Lateinamerika und die Karibik haben eine Oberfläche von ungefähr 20 Millionen km² und repräsentieren damit 15 % der Erdoberfläche. Es wird geschätzt, dass Trockengebiete 25 % der erwähnten Oberfläche einnehmen, etwa 5 Millionen km², und dass auf diesen Gebieten im Jahr 2000 28 % der Bevölkerung (519 Millionen) lebte, davon 35 % in Armut und 16 % in extremer Armut.²⁰⁸

Argentinien ist das Land mit der größten Ausdehnung der Trockengebiete, mit fast 2 Millionen km², gefolgt von Brasilien mit knapp über 800 000 km², und drittens Peru mit wenig mehr als 500 000 km². Es ist auch anzumerken, dass nur in Chile und Peru hyperaride Gebiete vorhanden sind, die etwa 200 000 km² einnehmen.

daher einen integrierten Ansatz benötigen, um sich der Probleme von Wüstenbildung und Dürre anzunehmen durch die Förderung nachhaltiger Entwicklungsmodelle, die im Einklang mit der ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Lage in jedem Land sein muss.“ UNCCD, Annex III, Regional Implementation Annex for Latin America and the Caribbean, Art. 2 Buchst. b.

²⁰⁴ *„... die häufige Verwendung von nicht-nachhaltigen Entwicklungspraktiken in den betroffenen Gebieten als Folge der komplexen Wechselwirkungen zwischen physikalischen, biologischen, politischen, sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Faktoren, einschließlich der internationalen wirtschaftlichen Faktoren, wie Auslandsverschuldung, sich verschlechternde Handelsverhältnisse und Handelspraktiken, die Auswirkungen auf Märkte für Agrar-, Fischerei und forstwirtschaftliche Erzeugnisse haben.“ UNCCD, Annex III, Regional Implementation Annex for Latin America and the Caribbean, Art. 2 Buchst. c.*

²⁰⁵ „affected countries“ means countries whose lands include, in whole or in part, affected areas“ (UNCCD, Art. 1 Buchst. i).

²⁰⁶ Peru hat 25 involvierte Institutionen, mit insgesamt 18 Programmen und 13 Projekten.

²⁰⁷ National Action Program – NAP, siehe UNCCD, Art. 9 Abs. 1.

²⁰⁸ Der vierte Nationalbericht zur Desertifikationsbekämpfung in Peru. MINAM. Juni 2011.

Nach *Reynolds* lebt etwa 30 % der Bevölkerung (etwa 87 Millionen Menschen) in diesen ariden Gebieten von Südamerika.²⁰⁹

Wie schon erwähnt ist Peru das drittgrößte (nach Argentinien und Brasilien) Land mit trockenen Flächen in Südamerika. Diesen Schätzungen zufolge erreichen die Trockengebiete (hyper-aride, trockene, halbtrockene und trockene) über 516 000 km², was 40 % der Fläche Perus repräsentiert.²¹⁰

Der Entwurf einer Nationalstrategie zur Desertifikationsbekämpfung in Peru ist kein neues Thema. Den Ausgangspunkt kann man vor einem Jahrhundert feststellen, als die *Nationale Kommission* für aride Gebiete gegründet wurde.²¹¹

Im Jahr 2005 mit der Unterstützung von verschiedenen Spezialisten, fertigte Peru eine Beschreibung der Desertifikation an, worin auch eine strategische Karte der wichtigsten Akteursstrukturen für die Desertifikationsbekämpfung vorgeschlagen wurde.²¹² Das kann man wieder aufgreifen, um eine aktualisierte Strategie zur Desertifikationsbekämpfung in Peru zu erstellen.

In Peru hat man 9 Technologien zum nachhaltigen Management des Erdbodens identifiziert, die vielversprechende Ergebnisse zeigen, um die Desertifikation zu stoppen oder umzukehren, die zur Eindämmung der Auswirkungen von Dürren und zur Milderung der Auswirkungen des Klimawandels auf Trockengebiete des Landes, die als „beste Praktiken“ anerkannt wurden.²¹³

Die meisten der vorgelegten besten Praktiken - *Mikro-Reservoir*, Wiederaufforstung, Nebelfang, verschiedene Formen der Bewässerung - entsprechen den modernen, anerkannten Technologien, deren Hauptmerkmal ist, dass die Initiativen mit der Beteiligung der Bevölkerung entwickelt wurden und sich an die lokalen

²⁰⁹ Reynolds, J./Maestre, F./Huber-Sannwald, E./Herrick, J./Kemp, P.: Aspectos socioeconómicos y biofísicos de la desertificación. *Ecosistemas*. 2005/3. www.revistaecosistemas.net (zuletzt besucht am 22.06.2011).

²¹⁰ Der vierte Nationalbericht zur Desertifikationsbekämpfung in Peru. MINAM. Juni 2011.

²¹¹ Spanisch: Comisión Nacional de las Zonas Áridas.

²¹² Andaluz, C./Torres, J.: Perfil temático en desertificación y sequía. Proyecto Autoevaluación de Capacidades Nacionales para la Gestión del Medio Ambiente Mundial. 2005. CONAM, Lima.

²¹³ Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

natürlichen und kulturellen Bedingungen anpassen und sogar in einigen Fällen auf traditionellem Wissen basieren. Aus dem traditionellen Wissen eines der indigenen Völker, der *Amunas*, wurde eine auf vorhispanischen Kenntnissen basierende Wasserwirtschaftstechnologie (Grundwassernachfüllung) geschaffen und ist bis dato noch in Kraft.²¹⁴

4 Gesetzliche Bemühungen gegen Energiemangel

Im Jahr 2008 wurde 32,443 GWh Strom auf nationaler Ebene hergestellt, etwa 8,4 % über dem Niveau des Vorjahres. Die Energie wird aus Wasserkraft, Erdgas, Kohle, Diesel und Abfällen erzeugt. In den Amazonas- und Anden-Gebieten verfügt jedoch nur 35 % der Bevölkerung über Strom.²¹⁵

In den letzten Jahrzehnten hat sich der Anteil von Erdgas an der Stromerzeugung, vor allem angesichts der neu eingeführten steuerlichen Instrumente, erhöht, die die Investitionen in Wasserkraftwerke vermindert hat.²¹⁶

Darüber hinaus hat die peruanische Regierung normative Bemühungen unternommen, um die Nutzung erneuerbarer Energien zu fördern,²¹⁷ insbesondere in Amazonas- und Anden-Bereichen, wo ein Drittel der Bevölkerung lebt, von denen - wie zuvor erwähnt wurde - nur 35 % mit Strom versorgt ist.

Der Wasserkraft-Bereich hat einen großen Anteil an den Energiereserven des Staates, und es wird erwartet, dass er um 100 % bis zum Jahr 2030 wachsen wird. Wasserkraft hat aber eine hohe Anfälligkeit durch den Verlust von Gletschern und dem Auftreten von *El Niño*, die wiederum Auswirkungen auf die Wassermenge und auf die hydraulische Kapazität sowie auf die Infrastruktur der Stromerzeugung aus Wasserkraft haben.

²¹⁴ Ebenda.

²¹⁵ Ebenda.

²¹⁶ Miranda, G.: Ministerio de Energía y Minas – MINEM (2009a). Evaluación de la Vulnerabilidad y Adaptación en el Sector Electricidad y Propuesta de Adaptación frente a los Impactos del Cambio Climático. Informe preparado en el marco del Proyecto Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Lima: MINEM.

²¹⁷ Gesetz zur Förderung Erneuerbaren Energien, Decreto Legislativo 1002 von 2008, Peru

Die erneuerbaren Energien, die in Peru verwendet werden, zusammen mit ihrem energetischen Beitrag, sind: Kleinwasserkraft (287 MW), Biomasse (77 MW), Solar (3,7 MW) und Wind (0,73 MW).²¹⁸ Die geothermische Entwicklung ist zwar gering, es gibt aber ein spezielles Gesetz für die Förderung dieses Energieträgers (Gesetz Nr. 26848 von 1997).

Man muss darauf hinweisen, dass es Investitionsmöglichkeiten in der Entwicklung der erneuerbaren Energien im Rahmen des Nationalen Verbundsystems (SEIN) und der isolierten Küsten- und Tiefland-Systeme (unter 500 und 400 m, jeweils) gibt, da die erzeugte Energie meist aus Öl (95 %) erzeugt und erneuerbare Energien nur selten eingesetzt werden.²¹⁹

Der Staat hat die Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien durch die Annahme mehrerer Gesetze gefördert, die die Investitionen in die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien unterstützen. Dies ist der Fall in der Verordnung Nr. 1002/2008, *über die Förderung von Investitionen in die Stromerzeugung mit der Nutzung von erneuerbaren Energien* (DLRER), die die Biomasse, den Wind, die Sonne, die Erdwärme, die Gezeitenenergie, die Wasserkraft als erneuerbare Energien betrachtet. Es wird erwartet, dass das MINEM einen Nationalen Plan der erneuerbaren Energien, als Teil eines Nationalen Energieplans erstellt, welcher Strategien, Programme und Projekte für erneuerbare Energien für die Verbesserung der Lebensqualität der Bevölkerung und zum Umweltschutz umfassen wird.

Es gibt auch steuerliche Anreize in der Verordnung Nr. 1058 von 2008, die Investitionen in die Stromerzeugung, die Wasserkraft und andere erneuerbare Ressourcen fördert. Die Verordnung sieht in Artikel 1 vor, dass die Aktivität der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen den Status der beschleunigten Ab-

²¹⁸ Ministerio de Energía y Minas – MINEM (2005a). Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero – Sector Minero Energetico. Lima: MINEM.

²¹⁹ Ministerio de Energia y Minas - MINEM (2009b). Informe Final de las Opciones de Mitigacion de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a Nivel Nacional. Autor: Pacific PIR Proteccion Integral de Recursos. Informe preparado en el marco del Proyecto Segunda Comunicacion Nacional del Peru a la Convencion Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climatico. Lima: MINEM.

schreibung bei der Einkommensteuer für Maschinen, Ausrüstungen und Baumaßnahmen für die Installation und den Betrieb der Anlage genießen.

Obwohl der Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen, anderen als Wasser, minimal ist, wird erwartet, dass mit rechtlichen und steuerlichen Anreizen eine aktive Teilnahme der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung erreicht wird.

Auf der anderen Seite, gibt es seit dem Jahr 2000 ein Gesetz über Maßnahmen für Energieeffizienz (Nr. 27345), das die Förderung der Energieeffizienz zum *nationalen Interesse* erklärt. Im Rahmen dieses Gesetzes, die eine Kultur der Energieeffizienz schaffen will und die Leitlinien des Programms für den Wohnbereich, den produktiven, öffentlichen und Transportbereich einsetzt, werden die Behörden seit dem Jahr 2008 dazu verpflichtet, Maßnahmen zur Energieeinsparung einschließlich den Austausch von Beleuchtungseinrichtungen zu treffen.²²⁰

5 Entwaldung

5.1 Nationaler Rahmen

Peru hat ein hohes forstwirtschaftliches Potenzial. Das Land besitzt 13 % des Amazonas-Regenwaldes und verfügt insgesamt über mehr als 70 Millionen Hektar Wald.²²¹ Viele Primärwälder sind aber zu sekundärem Wald geworden, im peruanischen Amazonasgebiet gibt es noch rund 69 Millionen Hektar Urwälder. Die peruanischen Primärwälder bedecken 52,3 %²²² der Landoberfläche, fast zwei Drittel des Gebietes. Bis 2009 betrug die Verlustquote an Primärwäldern in Peru 7,9 Millionen Hektar.²²³

²²⁰ Siehe auch die Regelung des Gesetzes Nr. 27345: Decreto Supremo No 034-2008-EM.

²²¹ Ministerio de Energía y Minas – MINEM (2009a). Evaluación de la Vulnerabilidad y Adaptación en el Sector Electricidad y Propuesta de Adaptación frente a los Impactos del Cambio Climático. Autor: Miranda, G. Informe preparado en el marco del Proyecto Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Lima: MINEM.

²²² Umweltministerium – MINAM und Libélula (2009). Informe sobre los resultados del taller “La Biodiversidad en la Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático”. Lima.

²²³ Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

Entwaldung und Schädigung von Wäldern erhöhen die Emission von Treibhausgasen und tragen zum Klimawandel bei. Die Zahlen sprechen für sich. Etwa 20 % der toxischen Emissionen wird wegen der Landnutzungsänderungen und von der Forstwirtschaft produziert. Peru hat mit 0,4 % der weltweiten Kohlendioxid-Emissionen zum Klimawandel beigetragen, von denen die Hälfte durch den Waldverlust produziert ist.

Die Abholzung geschieht vor allem durch menschliche Aktivität. Die Auslöschung der Wälder, der Ersatz durch landwirtschaftliche Kulturen ist nicht neu. Es war eine Konstante in der Geschichte der peruanischen Republik und hat große ökologische und wirtschaftliche Verluste verursacht. Die Änderung der Landnutzung führt in der Regel zu einem prekären, nicht nachhaltigen Wanderfeldbau und besteht aus Schneiden und Abbrennen von Wäldern durch die arme Landbevölkerung, die aber ein vergängliches Erbgut generiert. Innerhalb weniger Jahre wird der Boden verarmt sein und muss sich der Prozess in neuen Bereichen wiederholen. Das Abbrennen von Wäldern, das den Wanderfeldbau begleitet, verursacht manchmal eine Ausbreitung zu Waldbränden, die vom Menschen schwer zu kontrollieren sind.

Zwischen den Jahren 1990 und 2000 war die Rate der Abholzung im peruanischen Amazonas etwa 150 000 Hektar pro Jahr.²²⁴ Die Degradierung der Wälder hat auch schwerwiegende Folgen, die den Klimawandel beeinflussen. Ein geschädigter Wald trägt zur Reduzierung der Niederschläge bei, vor allem im Amazonas-Becken, für das man schätzt, dass 50 % des Regens durch Verdunstung verursacht wird. Die am meisten entwaldeten Regionen sind Amazonas, Loreto und San Martín.²²⁵

Der Wald bietet eine Vielzahl von Holzprodukten (Hartholz, Kohle und Brennholz) und Nicht-Holz-Produkten (Arzneimittel, Düfte für Parfüms, Fasern, Samen, Harze, Buschfleisch, Kunsthandwerk, aquatischen Ressourcen u. a.). Er ist auch

²²⁴ Ebenda.

²²⁵ Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

eine Quelle von verschiedenen Umwelt-Dienstleistungen, die mit der Artenvielfalt und der landschaftlichen Schönheit, der Kohlenstoffbindung und der hydrologischen Zyklusregelung zu tun hat. Nur im Jahr 2010 betrug der Holzexportanteil 354,6 Million Dollar (256 Million Euro).²²⁶ Und das gilt auch für Nicht-Holz-Produkte, wie Früchte, Samen, medizinische Bestandteile und Gerbstoffe, deren Exportanteil im Jahr 2010 einem Wert von 163 Millionen Dollar (118 Millionen Euro)²²⁷ entsprach.

Die Landwirtschaft und die Viehzucht sind die wichtigsten Verursacher der Entwaldung in Peru.²²⁸ Die zusammenhängenden Überwachungs- und Kontrollmechanismen fehlen weiterhin, obwohl die Verbreitung von illegalem Holzeinschlag, Entwaldung und illegalem Verkauf von Arten sich periodisch wiederholen. Ebenso gibt es einen Mangel an Personal und Logistik für die OSINFOR²²⁹ zur Erfüllung ihrer Aufgaben.

5.2 Internationaler Rahmen

Im Juli 2010 schuf die peruanische Regierung das Nationale Walderhaltungsprogramm zur Milderung des Klimawandels²³⁰, das als Ziel hat, die nationalen Anstrengungen zur Erhaltung der peruanischen Wälder zu koordinieren, die Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern und zur Armutsbekämpfung beizutragen.

Peru widmet eine große Fläche zu Naturschutzgebieten, die national, regional oder privat ist.²³¹ Derzeit gibt es in Peru etwa 16 Millionen Hektar Wald (12,4 % der gesamten Landfläche) in 21 Regionen, die als Naturschutzgebiete gelten. Die Oberfläche der Naturschutzgebiete pro Kopf liegt in Peru bei 0,69 Hektar. Darüber

²²⁶ El Perú de los bosques, Ministerio del Ambiente. Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático; Perú. Ministerio de Agricultura. Dirección General Forestal y Fauna Silvestre. 2011. Lima.

²²⁷ Ebenda.

²²⁸ Dourojeanni, 1979, 1981, 1986; Dancé, 1981; Masson, 1981.

²²⁹ Agentur für Forstüberwachung und wilde Fauna.

²³⁰ Spanisch: Programa Nacional de Conservación de Bosques para mitigación del Cambio Climático, geschaffen am 15.07.2010 durch Decreto Supremo N° 008-2010-MINAM.

²³¹ Umweltministerium und Nationales Umweltinformationssystem (MINAM-Sinia), 2009.

hinaus tragen die Naturschutzgebiete zur Volkswirtschaft eine Milliarde Dollar jährlich bei.²³²

Eine von den o. g. Programmen eingeführte Strategie, um die Erhaltung der Wälder im Bereich der indigenen und ländlichen Gemeinden zu fördern, ist der Mechanismus der ökonomischen Subventionen zur Erhaltung der Wälder. Es geht um eine vom Staat gewährte Unterstützung für die Gemeinschaften, die die Primärwälder erhalten haben und sich zur Primärwäldererhaltung verpflichtet haben. Es ist der Ausgangspunkt einer Erhaltungs- und Entwicklungsstrategie in Peru. Der Staat verpflichtet sich somit beispiellos in Bezug auf die Wälder und die indigenen Völker.

Die Reduktion der Entwaldung und Schädigung von Wäldern (REDD)²³³, entstand im Jahr 2005 auf Initiative der Regierungen von Costa Rica, Papua und noch weiterer 8 Länder. Sie versuchen, die Entwaldung und Degradation von Waldflächen und die Verringerung der Emissionen von CO₂ in die Atmosphäre zu stoppen, die durch Zerstörung der tropischen Wälder verursacht sind. Länder wie Bolivien, Costa Rica, Guyana, Mexiko und Panama haben bereits erweiterte wirksame REDD-Projekte in ihrem Gebiet initiiert. Peru beginnt auch, es zu tun. Es gibt mehrere REDD-Initiativen in verschiedenen Regionen des Landes.²³⁴

5.3 Illegaler Bergbau

Peru verfügt über eine der weltweit größten Lagerstätten von metallischen und nichtmetallischen Rohstoffen. Die Peruanische Gesellschaft für Bergbau schätzt, dass die laufende Projektpipeline ca. 44.000 Millionen US-Dollar jährlich erzeugt, und drei Viertel aller Arbeitsplätze in Peru in den letzten zehn Jahren geschaffen

²³² Wirtschaftsministerium (MEF), 2009.

²³³ Reducing Emissions from Deforestation and Degradation (deutsch: Verringerung von Emissionen aus Entwaldung und zerstörerischer Waldnutzung).

²³⁴ Das Unternehmen *Bosques Amazónicos* entwickelt schon ein REDD-Projekt mit 550 680 Hektar innerhalb des Nationalparks Bahuaja-Sonene und des Naturreservats Tambopata; ein anderes Projekt von REDD mit 500 Millionen Hektar in Madre de Dios; ein drittes Projekt von REDD im Rahmen der Wiederaufforstungskonzession in Madre de Dios.

hat.²³⁵ Dieser Reichtum an Rohstoffen treibt das Problem an, sodass diese aber auch auf illegale oder informelle Weise extrahiert werden. Das bedeutet, dass viele Unternehmen aufgrund der Informalität bisher keine Rücksicht auf Umwelt- und Sozialstandards nehmen.

5.3.1 Nationaler Rahmen

Der illegale Bergbau hat einige negative Auswirkungen zur Folge: Umweltverschmutzung, Beeinträchtigung der Gesundheit und der Sicherheit der lokalen Bevölkerung, Umsiedlung von Menschen, Beeinträchtigung der Landwirtschaft und des Tourismus, Anstieg von Kinderarbeit und Zwangsarbeit, Anstieg von illegalem Handel, im Besonderen von Quecksilber.

Illegaler Bergbau wird als Straftat behandelt (Verordnung 1100, März 2012, die den illegalen Bergbau in das Strafgesetzbuch aufnimmt).²³⁶

Der Staat soll die Umweltgesundheit als Menschenrecht garantieren. Deswegen betrachtet das peruanische Gesetz den illegalen Bergbau als schweren Straftatbestand aufgrund der Gesundheitsbeeinträchtigung und der Gefahr des organisierten Verbrechens. Bezüglich der Umweltbeeinträchtigung existiert ein Verbot des Nassbaggerns in Flüssen, und man arbeitet an einer besseren Kontrolle der eingesetzten Betriebsmittel, wie Quecksilber, Zyanid, Treibstoffe etc.

Peru schuf die „Permanente Multisektorale Kommission für Regierungsmaßnahmen angesichts des illegalen Bergbaus und des Legalisierungsprozesses“ durch das Decreto Supremo 076-2013-PCM. Diese wird gebildet durch den Ministerrat (PCM), der den Vorsitz innehat, das Ministerium für Energie und Bergbau, das Umweltministerium, das Landwirtschaftsministerium, das Kultusministerium, das Innenministerium, das Verteidigungsministerium, die Nationale Zollaufsichts- und Steuerverwaltungsbehörde (SUNAT) und die Nationalversammlung Regionaler Regierungen.

²³⁵ Efecto de la minería sobre el empleo, el producto y recaudación en el Perú: Instituto Peruano de Economía: 2012, S. 7.

²³⁶ http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-ry92z906i4znzis7-DECRETO_LEGISLATIVO_1100.pdf. (zuletzt besucht am 12.01.16)

Aufgrund der Wichtigkeit des Themas wurde ein Hochkommissar für den Bereich der Minenlegalisierung, des illegalen Bergbauverbots und für Umweltschädenbehebung der PCM ernannt.

5.3.2 Internationaler Rahmen

Es wurden schon verschiedene Maßnahmen im bilateralen und multilateralen Zusammenhang vorangetrieben, um den illegalen Bergbau zu bekämpfen.

Im regionalen multilateralen Bereich ist Peru dabei, den Beschluss 774 der Andengemeinschaft (CAN) über die „Andenpolitik zum Kampf gegen den illegalen Bergbau“ (*Política Andina de Lucha contra Minería ilegal*) durchzuführen. Dieser strebt verschiedene Kooperationsmaßnahmen zwischen jenen Andenländern an, die sowohl zur Minenlegalisierung beitragen als auch das soziale Umweltbewusstsein fördern sollen.

Im globalen multilateralen Rahmen hat Peru aktiv an den Verhandlungen teilgenommen, die im Oktober 2013 mit dem Text des Abkommens von Minamata ihren Höhepunkt erreichten. Ziel dieses Abkommens ist es, den Quecksilbernutzen auf globalem Niveau zu regulieren und seine Kontaminationsauswirkungen zu verringern.²³⁷

Weil das Problem in einigen Zonen des Landes sehr komplex ist, beschränken sich die kurzfristigen Maßnahmen auf Verbote. Es werden auch Maßnahmen in Betracht gezogen, die sich auf die soziale Eingliederung der Bevölkerung in Bergbaugebieten konzentrieren, die an der Armutsgrenze steht.

Peru koordiniert direkt mit seinen Nachbarn Bolivien, Ecuador und Kolumbien Fragen, die mit dem Kampf gegen illegalen Bergbau zusammenhängen.

Letzlich, unterstützt Peru die Maßnahmen der „Andenpolitik zum Kampf gegen den illegalen Bergbau“ (*Política Andina de Lucha contra la Minería Ilegal*).²³⁸

²³⁷ <https://treaties.un.org/doc/Treaties/2013/10/20131010%2011-16%20AM/CTC-XXVII-17.pdf>. (zuletzt besucht am 15.01.16).

²³⁸ Decision 774 CAN *Política Andina de Lucha contra la Minería Ilegal*, 2012.

III Peruanisches Umweltrecht in Bezug auf den Klimawandel

Das Thema Umweltschutz erfreut sich einer steigenden Präsenz in den Medien, Umweltschutz gewinnt dadurch mehr und mehr an Gewicht. Peru hat u. a. das Kyoto-Protokoll, die Biodiversitätskonvention und das Protokoll von Montreal unterzeichnet. Letztlich (auch das Nagoya Protokoll, und die Minamata Konvention).

Trotz der positiven Entwicklung besteht im Umweltbereich noch großer Handlungsbedarf, da in den vergangenen Jahren die bestehenden Gesetze nur wenig Berücksichtigung fanden und eine Konkurrenz zwischen Produktion und Umweltschutz – wie auch anderswo auf der Welt – ausgeführt wurde. Dabei kommt der Verbindung von Umweltschutz und wirtschaftlicher Entwicklung in Peru besondere Bedeutung zu: Rund 40 % der Bevölkerung gilt als arm bis extrem arm, und hiervon leben etwa zwei Drittel in ökologisch fragilen Gebieten.²³⁹ Deshalb ist zu hoffen, dass die Sensibilisierung für Umweltfragen und deren gesellschaftspolitische Brisanz, im Zusammenhang z. B. mit Bergbau- oder Erdgasprojekten, die in den vergangenen Jahren zugenommen und zu Demonstrationen und Protestaktionen gegen Umweltverschmutzer geführt haben, nun vermehrt vom Staat aufgegriffen werden.

Darüber hinaus wächst in Peru auch das Bewusstsein, dass vielen wissenschaftlichen Prognosen zufolge der Klimawandel das Land besonders hart treffen wird: Das Abschmelzen der andinen Gletscher gefährdet die Wasserversorgung der ariden Küstengebiete und damit neben der dort ansässigen Agroindustrie, z. B. auch die Metropole Lima, in der fast ein Drittel der Peruaner lebt.

Die Außenpolitik Perus zu Umweltfragen bezieht sich auf strategische Ziele des Ministeriums für auswärtige Beziehungen (Ministerio de Relaciones Exteriores) und auf Staatspolitiken eines nationalen Übereinkommens (Acuerdo Nacional). Sie ist konkret in Art. 12 des Generalumweltgesetzes geregelt (Gesetz 28611), das

²³⁹ Quelle: <http://www.inei.gob.pe/>; (zuletzt besucht am 10.11.2011).

die Grundsätze der Umweltrechtlichen Außenpolitik bestimmt, und, untere Anderen, das CBDB wörtlich erkennt:

Generalumweltgesetz, Art. 12:

„Unbeschadet des in der Verfassung, in der bestehenden Gesetzgebung und in der nationalen Politik Festgelegten, wird die Außenpolitik des Staates bezüglich Umweltsachen durch folgende Grundsätze bestimmt:

- a. Förderung und Verteidigung der Staatsinteressen, im Einklang mit der Nationalen Umweltpolitik, den Grundsätzen dieses Gesetzes und den übrigen Richtlinien zum Thema.*
- b. Schaffung von multilateralen Entscheidungen für die angemessene Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen in internationalen Abkommen, die von Peru ratifiziert wurden.*
- c. Respekt der Staatssouveränität über das jeweilige Hoheitsgebiet für Konservierung, Verwaltung, Würdigung und den nachhaltigen Nutzen der eigenen natürlichen Ressourcen und des damit verbundenen kulturellen Erbes. Genauso wie die Definition der Umweltschutzlevels und der angemessenen Maßnahmen, um die effektive Anwendung der Umweltgesetzgebung zu sichern.*
- d. Stärkung der internationalen Anerkennung Perus als Ursprungsland und Zentrum genetischer Diversität.*
- e. Förderung von internationalen Strategien und Maßnahmen, die einen angemessenen Zugang zu genetischen Ressourcen und traditionellen Kenntnissen sichern, wobei vorherige Zustimmung und die Erlaubnis zur Verwendung eingeholt werden soll; gesetzliche Bestimmungen über die Patentfähigkeit von Produkten, im Speziellen was das Zeugnis über legale Herkunft betrifft. Dabei soll die gerechte Verteilung der Erträge gesichert werden.*

- f. *Realisierung des gemeinsamen aber differenzierten Verantwortlichkeitsprinzips der Staaten und der weiteren Prinzipien, die in der Erklärung von Rio über Umwelt und Entwicklung enthalten sind.*
- g. *Suche nach Lösungen für globale, regionale und subregionale Umweltprobleme mittels internationaler Verhandlungen, die darauf abzielen, externe Ressourcen zu mobilisieren und die Entwicklung des Grundkapitals zu fördern, genauso wie die Wissensentwicklung, die Bereitstellung von Technologietransfer und die Wettbewerbsfähigkeit, den Handel und Öko-handel, um eine nachhaltige Entwicklung der Staaten zu erreichen.*
- h. *Internationale Kooperation, deren Ziel sowohl der nachhaltige Umgang mit den natürlichen Ressourcen ist als auch der Erhalt von Ökosystemen und Umwelt auf grenzüberschreitendem Niveau, welches über die Grenzregionen hinausgeht, in denen der Staat gemäß dem internationalen Recht Souveränität und Rechtsprechung ausführt. Die grenzüberschreitenden natürlichen Ressourcen werden durch einschlägige Verträge oder spezielle Rechtsprechung geregelt. Der Staat fördert ein integriertes Ressourcenmanagement und die Realisierung strategischer Bündnisse, wobei eine Verbesserung der Nachhaltigkeitsbedingungen sowie die Berücksichtigung nationaler Umweltnormen angenommen werden.*
- i. *Kooperation im Schutz und nachhaltigen Nutzen der marinen biologischen Diversität in Zonen, die weiter als die nationale Rechtsprechung reichen, gemäß dem internationalen Recht.*
- j. *Einführung, Entwicklung und Förderung des internationalen Umweltrechts."*

Besonders relevant für diese Arbeit, sind die Absätze b, f und g. Es ist offensichtlich, dass die *angemessene Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen in internationalen Abkommen, die von Peru ratifiziert wurden*, ein Hauptbestandteil der peruanischen Außenpolitik sein muss. Diese Umsetzung greift aber Probleme auf, die

mit der Kapazität des Landes zu tun haben, und in dieser Arbeit an mehreren Stellen erläutert werden.

In Abs. f stellt sich Peru in den internationalen Verhandlungen mithilfe eines internen Gesetzes klar an die Seite der Entwicklungsländer und sollte so seine Entscheidungen in multilateralen Foren, aber speziell in den Verhandlungen der UNFCCC, das CBDR-Prinzip als Basis nehmen.

Abs. g ist der internationalen Zusammenarbeit sehr nah und zeigt auch das Interesse an einem korrekten und fairen Technologietransfer, der nicht mit der Wettbewerbsfähigkeit, dem Handel und einer nachhaltigen Entwicklung der Staaten in Konflikt gerät. Wie in dieser Arbeit erwähnt wird, sollte eine besondere Beachtung dem von der UNFCCC geschaffenen Technologietransfermechanismus gelten, damit dieser nicht als Werkzeug von Industriestaaten verwendet wird, um ihre eigenen Märkte zum Nachteil der Entwicklungsländer zu stärken.

1 Peruanische Umweltpolitik

1.1 Institutionelle Struktur

Die Klimaproblematik in unserem Jahrhundert hat zweifellos einen strategischen Wert. Man kann sich fragen, ob angesichts der aktuellen Problematiken steigender Energiekosten und Lebensmittelpreise einige führende Politiker – vor der Unmöglichkeit stehend diese Probleme zu lösen - die Aufmerksamkeit der Bevölkerung umlenken auf ein unkontrollierbares Phänomen, wie der Klimawandel eines ist.

Das Thema Klima hat einen weiteren Vorteil für die Politiker und Regierungen: Etwas mit katastrophalen Effekten zu verbinden, bedeutet Angst zu erzeugen. Dies hat eine psychologische Komponente, um die Umsetzung einer Norm zu vereinfachen, selbst wenn die Mehrheit nicht damit einverstanden ist und die Norm unzureichend gerechtfertigt ist.

Der peruanische Diplomat Vera Esquivel sagt:

„Die Hauptinteressen von Peru bezüglich dieses Themas bestehen ursprünglich aus dem Versuch, die Verletzbarkeit unseres Landes durch den Klimawandel zu reduzieren, ebenso wie die Entwicklung von Frühwarnsystemen und von Kooperationen zur Milderung extremer meteorologischer Phänomene und Naturkatastrophen, wie zum Beispiel des Phänomens El Niño, welches von Mal zu Mal häufiger und stärker auftritt und das schwere ökonomische, soziale und ökologische Schäden in unserem Land produziert.“²⁴⁰

Diese Sichtweise zeigt das es wichtiger ist, Wege zu suchen, uns dem Klimawandel anzupassen als ihn zu bekämpfen.

Die aktuelle nationale Umweltbehörde in Peru ist das Ministerium für Umwelt (MINAM), das ein Büro für den Klimawandel, Verwüstung und Wasserwirtschaft (DGCCDRH) unterhält, welches als Kontaktstelle für den UNFCCC fungiert. Die Nationale Strategie für Klimaänderungen wurde 2003 genehmigt und befindet sich zurzeit im Prozess der Aktualisierung.²⁴¹

Das MINAM (Umweltministerium) hat zur Stärkung der Umwelt-Institutionalität beigetragen, indem man ihm die Zuständigkeiten des ehemaligen Nationalen Umweltrates (CONAM) übertragen hat. Damit hat man zur Ausweitung der Rolle des Staates und zur Anhebung der Bedeutung des ökologischen Sektors in der Regierung beigetragen.²⁴²

Die folgenden nationalen Institutionen wurden dem Ministerium im Bereich der Erforschung des Klimawandels zugeordnet: Das Meteorologie- und Wasserinstitut (SENAMHI), das Geophysikalische Institut (IGP), das Amazonas-Forschungsinstitut (IIAP) und das Landesamt für Naturschutzgebiete.²⁴³

²⁴⁰ Vera Esquivel, Germán: Derecho Internacional Publico, Lima, 2008. S. 210. Freie Übersetzung.

²⁴¹ Die neue Strategie wurde am 23. September 2015 veröffentlicht und kann unter <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2015/09/ENCC-FINAL-250915-web.pdf> gefunden werden. (Zuletzt besucht am 12.01.16).

²⁴² Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

²⁴³ Ebenda.

Beide, CONAM und MINAM, haben Klimawandel-Programme und -Projekte zusammen mit anderen wichtigen staatlichen Klimawandel-Institutionen entwickelt: das Auswärtige Amt, das Energie- und Bergbauministerium, das Wirtschafts- und Finanzministerium, das Verkehrs- und Kommunikationsministerium, das Verteidigungsministerium.²⁴⁴

Im Rahmen des Dezentralisierungsprozesses wurde im Jahr 2002 das Gesetz der Regionalregierungen genehmigt, das die Verpflichtung vorsieht, regionale Strategien zum Klimawandel zu formulieren. Drei Regionen haben bereits eine regionale Strategie zum Klimawandel; neun haben regional technische Gruppen (Teams) für Klimaänderungen und 11 haben schon Anpassungs- und Klimaschutzmaßnahmen, das heißt Projekte im Rahmen des National Public Investment System formuliert.²⁴⁵

Darüber hinaus hat die Regierung das Nationale Strategische Planungscenter (CEPLAN), um den „Peru-Plan 2021 - Strategischer Plan für nationale Entwicklung“ zu leiten und zu entwickeln, der die politischen Leitlinien zur Anpassung an den Klimawandel und seine Abschwächung enthält.²⁴⁶

Die Zivilgesellschaft, die Unternehmen, Hochschulen und andere Institutionen im Bereich der Entwicklung haben ein zunehmendes Interesse an der Analyse des Klimawandels in Peru.²⁴⁷

Umweltmanagement ist komplex, da es die Teilnahme mehrerer Sektoren umfasst und die unzureichende Sensibilisierung der Bürger über die Bedeutung und die konsequente Teilnahme an den Maßnahmen der Regierung einbeziehen muss. Der Klimawandel ist ein Problem, das Management erfordert, das heißt auch ständige Aufmerksamkeit, um sicherzustellen, dass die Planung für die nationale Entwicklung, die Finanzierung, den Staatshaushalt, die Vorschriften und Gesetze, die Prozesse, für die Schaffung neuer Stellen und die Bewirtschaftung der natürlichen

²⁴⁴ Ebenda.

²⁴⁵ Ebenda.

²⁴⁶ Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

²⁴⁷ Ebenda.

Ressourcen beachtet werden. Es ist notwendig, Pläne und einen institutionellen Rahmen festzulegen, um eine angemessene Verwaltung der Auswirkungen zu gewährleisten und eine Antwort zu finden auf die nationalen und internationalen Verpflichtungen zur Begrenzung und Anpassung, ohne die Nachhaltigkeit und ihre künftige Entwicklung zu schädigen.

Forschungsarbeiten und Veröffentlichungen über den Klimawandel wurden im Rahmen des zweiten Nationalen Kommunikationsprojektes durchgeführt. Zusätzlich, als Teil der Anpassungsprogrammes zur Klimaänderung (PACC), wurde eine Forschungslinie in der Cuzco- und Apurimac-Region entwickelt. Dabei führen wissenschaftliche Einrichtungen Studien bezüglich der Anfälligkeit gegen Klimaänderungen durch. Die Forschungsanstrengungen zum Klimawandel in Peru konzentrieren sich hauptsächlich auf die Anpassung.²⁴⁸

Um einen dynamischen Mechanismus für die wissenschaftliche Forschung des Klimawandels zu schaffen, wird die wissenschaftliche Forschungsagenda für Klimaänderungen für den Zeitraum 2010 bis 2021 in Abstimmung mit dem MINAM entwickelt und aktualisiert. Die Vision für 2021 konzentriert sich auf die Herstellung von Wissen, das Management, die Entwicklung von Technologien und die Generierung von Innovationen, um eine erhebliche Steigerung der Kapazität zu erreichen und auf den Klimawandel sowie auf die Nachhaltigkeit der regionalen Entwicklung zu reagieren.²⁴⁹

Im Hinblick auf die Verfügbarkeit von Informationen, obwohl kein peruanisches Informationssystem ausschließlich dem Klimawandel gewidmet ist, gibt es deutlich größere Anstrengungen zur Entwicklung von Datenbanken, Homepages, Netzwerken und Online-Systemen.

Die Überwachung und die systematische Beobachtung des Klimas werden durch ein Netzwerk von hydrometeorologischen Stationen durchgeführt, bestehend aus derzeit 781 Stationen, die vom Nationalen Meteorologie- und Hydrologiedienst

²⁴⁸ Ebenda.

²⁴⁹ Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

Peru (SENAMHI) verwaltet werden. Das Netzwerk ist die Hauptquelle für klimatologische Daten in Peru, hat aber erhebliche Lücken und enthält Einschränkungen.²⁵⁰

Dementsprechend wurde die Erstellung und Umsetzung eines Nationalen Klima-Beobachtungssystems (SNOC) vorgeschlagen, um Informationen für die klimatologischen Studien und die Verwaltung der Ressourcen in Peru zu bieten. Die SNOC integriert das oben erwähnte Stationennetzwerk und verbindet es zu einem nationalen Telekommunikations-System, das Informationen in Echtzeit bietet. Die geschätzten Kosten zur Ausrüstung des konventionellen Netzes betragen mehr als 5.600.000 US-Dollar während die kurz-, mittel- und langfristige Umsetzung der SNOC ungefähr 95.000.000 US-Dollar kosten werden.²⁵¹

Die Aktionen zur Bildung, Ausbildung und Sensibilisierung zum Thema Klimawandel registrieren einige Fortschritte, insbesondere durch die MINAM, das Ministerium für Bildung (MINEDU), die Universitäten und Organisationen der Zivilgesellschaft. Die MINAM hat die Sensibilisierung zum Thema Klimawandel durch ihre Mitteilungen gefördert, insbesondere auf regionaler Ebene in Piura, Junin, Ancash und San Martin, sowie bei der Herstellung von Publikationen, der Organisation von Führungen, die Verbreitung von Materialien, Websites, virtuellen Kursen und der Organisation von Ausbildungs-Workshops.²⁵²

Im Allgemeinen sind die Universitäten in Peru der Ausgangspunkt zur Generierung und Verbreitung von Informationen über den Klimawandel. Darüber hinaus haben Organisationen der Zivilgesellschaft (wie die Bürgerbewegung gegen Klimawandel - MOCICC) und die Organisationen der internationalen Zusammenarbeit, wie z. B. die GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit), Initiativen für die Verbreitung von Informationen gebildet. Allerdings gibt

²⁵⁰ Ebenda.

²⁵¹ Ebenda.

²⁵² Zweiter Nationalbericht in Peru Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

es kein formales Bildungsprogramm zum Thema Klimawandel,²⁵³ das das niedrige Bildungsniveau der Bevölkerung in diesem Bereich berücksichtigen würde.

Das peruanische Modell verfolgt gemäß seiner Verfassung das Ziel der nachhaltigen Entwicklung. Diese impliziert eine „Umwelt-Wirtschafts-Beziehung“, welche grundlegend und unantastbar ist. Die *Politik des Staates Nr. 19* (La Política de Estado N°19)²⁵⁴ der *Nationalen Vereinbarung*²⁵⁵ nimmt Bezug auf das Thema Umwelt, aber der Inhalt des Textes wird nicht in den Konstruktionsprozess übertragen, und es fallen Entscheidungen, die die variable Umwelt nur marginal behandeln.

Die institutionelle Lage in Peru ist höchst fragmentiert mit Autoritäten, mit Richtrollen und festgefahrenen Interessenkonflikten unter ihnen. Die gesetzliche Landschaft ist einerseits konfus, überfordert zu einigen Themen, mit Lücken und gewichtigen Widersprüchen und erzeugt auf der anderen Seite juristisch unsichere Resultate. Das Entstehen von sozialen Konflikten hat zum großen Teil einen umwelttechnischen Grund.

Die von Peru unterschriebenen und ratifizierten internationalen Verträge und Vereinbarungen zum Thema Umwelt sind gültig, jedoch gibt es keine konkrete Evaluation über das Niveau ihrer Erfüllung. Berichte der Weltbank und Studien, durchgeführt durch die Agenda von Peru im Jahr 2007, stimmen darin überein, dass die hauptsächlichen Gründe, die das Erfüllen der internationalen Vereinbarungen erschweren, sind: Es fehlt an der intersektoralen Koordination, adäquaten Rahmengesetzgebungen und Regulierungen, dem ökonomischen Rahmen und der Verfügbarkeit von Ressourcen. Dazu summiert sich die begrenzte Kapazität von-

²⁵³ Ebenda.

²⁵⁴ Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

²⁵⁵ Das Nationale Abkommen repräsentiert die Regierungspolitik, die auf Dialog und Zustimmung basierend, nach einem Prozess von Konsultationen auf nationaler Ebene entwickelt und genehmigt wurde, um die Richtung der nachhaltigen Entwicklung in Peru zu definieren und somit seine demokratische Regierungsführung zu erklären. Die Unterzeichnung des Nationalen Abkommens fand am 22. Juli 2002 in einer Feierstunde im Regierungspalast statt, mit der Teilnahme des damaligen Präsidenten, Alejandro Toledo, des Ministerratpräsidenten, Roberto Danino, und den führenden Vertretern der politischen Organisationen und der Zivilgesellschaft als Parteien des Nationalen Abkommens.

seiten der regionalen und lokalen Regierungen zum Implementieren von Plänen zur Umweltentwicklung.²⁵⁶

Ein Bericht der Weltbank aus dem Jahr 2008 und des Internationalen Währungsfonds (IWF) weist darauf hin, dass die Mehrzahl der Länder von der Erreichung der Millenniums-Entwicklungsziele, für welche eine Frist zur Erfüllung bis zum Jahr 2015 festgelegt wurde, weit entfernt sind. Ein Ziel knüpft an der Verwendung von natürlichen Ressourcen mit Verantwortung an. Besagter Bericht zeigt auf, dass zwischen 1990 und 2005 die weltweite Waldoberfläche um 1,3 Millionen km² zurückgegangen ist. 40 % des Waldes auf der Erde befindet sich in Lateinamerika und in Afrika südlich der Sahara. Diese beiden Regionen haben am meisten zu der weltweiten Abholzung beigetragen. Peru verliert mindestens 150 000 ha Wald pro Jahr.²⁵⁷

1.3 Probleme zwischen Umwelt und Wirtschaft

Was die Umweltpolitik betrifft, gibt es in der internationalen Gemeinschaft Übereinstimmung, wie die internationalen Verträge auch zeigen. Im Bereich der Klimawandelregelungen gilt bis dato das UNFCCC als das wichtigste Instrument. Die Anzahl der Verträge und Konventionen über Umweltfragen vermitteln den Eindruck, dass der Umweltschutz ein wichtiges Anliegen auf der Tagesordnung der globalen Welt ist. Allerdings wird die Umsetzung der internationalen Vorgaben in das innerstaatliche Recht der jeweiligen Länder durch das Interesse an der wirtschaftlichen Entwicklung stark beeinflusst. Das heißt, den Regierungen fehlt eine langfristige Vision, denn ohne Zweifel ist es nicht möglich, die wirtschaftliche Entwicklung ohne nachhaltige Umwelt-Ressourcen zu erhalten. Das Paradoxe besteht darin, dass Fragen der Armut und Kriminalität nicht behandelt werden können, wenn Staaten nicht über eine ausreichende wirtschaftliche Entwicklung verfügen. Obwohl klar ist, dass die Menschheit abhängig von Ihrer Umwelt ist, behandelt sie sie dennoch als einen irrelevanten Faktor in seiner Entwicklung.

²⁵⁶ Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

²⁵⁷ Ebenda.

Das Thema *Umweltschutz versus wirtschaftliches Wachstum*, was in dieser Arbeit behandelt wird, wurde von vielen Autoren und Wissenschaftlern mit Anstrengung behandelt, damit es Teil der internationalen Abkommen wird. Durch das Kyoto-Protokoll wurde die *allgemeine, aber differenzierte Verantwortlichkeit* (CBDR) geprägt. Dies ist nur ein juristischer Versuch seitens der Weltgemeinschaft, den Entwicklungsländern Chancen zu geben, bevor sie die gleiche Verantwortung für die Umwelt übernehmen wie die entwickelten Länder. Es ist nicht sinnvoll für die Entwicklungsländer, die gleichen Verschmutzungsgrenzen, wie sie zwischen den entwickelten Ländern vereinbart wurden, festzulegen. Sie sollen die gleichen Chancen der Entwicklung haben, wie die entwickelten Länder, was zur Folge hat, dass sie höhere Emissionsmengen verursachen können.

Eine rechtliche Kontrolle über umweltwidrige Tätigkeiten zu betreiben, wobei diese Aktivitäten von grundlegender Bedeutung für die Entwicklung der Wirtschaft eines Staates sind, ist eine gewaltige Aufgabe. Die Zusammenarbeit zwischen Ländern, wie Peru, mit Mächten, wie der Europäischen Union und den Vereinigten Staaten, ist gut, weil sie den Austausch von Technologie zwischen den Regionen ermöglicht. Die Umweltpolitik von Peru sollte sich jedoch auf die unabhängige Verwirklichung von Projekten zugunsten eigener Entwicklung konzentrieren.

Bezüglich dieses Punktes muss daran erinnert werden, dass das wirtschaftliche Wachstum normalerweise nicht Hand in Hand mit dem Umweltschutz geht.²⁵⁸ Schon seit Jahrzehnten versuchen Experten, diese Gegensätze in Umweltthemen zu verbinden. Die Konsequenz aus dem neuen Paris-Abkommen über Klimawandel, das eine Entwicklung bezogen auf geringe Treibhausgasemissionen von allen Ländern fordert, wäre für ein Land mit dem Entwicklungsniveau Perus, die gleichen Wachstumsmodelle wie auf ein Industrieland anzuwenden. Das würde die nationalen industriellen Prozesse stark behindern, was wiederum ausgeprägte Fol-

²⁵⁸ Cfr. Jha y Murthy 2006: 10.

gen für die Wirtschaft und die Gesellschaft hätte. Hier muss angefügt werden, dass Peru mit nur 0,2 % an den Gesamtreibhausgasemissionen beteiligt ist.²⁵⁹

Erforderlich ist daher, dass sich die Zivilgesellschaft engagiert. Wenn sich also Staat und Bürger gemeinsam für die Umwelt einsetzen, besteht in Lateinamerika noch eine Chance, den Klimawandel abzufedern. Dieser Prozess erfordert jedoch Informationen, Bildung und Erziehung.

2 Verfassungsrechtliche Rahmenbedingungen für das peruanische Umweltrecht

Peru hat nach seiner Unabhängigkeit von Spanien im Jahr 1821 das römische Rechtssystem übernommen. Das bedeutet, dass die rechtspolitische Struktur sowie die Kodifizierung der Rechtsnormen den europäischen ähnelt. Zudem sind viele Normen in den Gesetzbüchern noch heute von den in Europa entstandenen Normen inspiriert.²⁶⁰

Die heutige Verfassung der Republik Peru stammt aus dem Jahr 1993. Sie ist die 11. peruanische Verfassung und sieht für Peru ein präsidentiales Regierungssystem mit einer Parlamentskammer vor. Diese Verfassung, durch eine verfassungsgebende Versammlung konzipiert und durch ein Referendum verabschiedet, legt verschiedene Prinzipien fest, die sich an einer gleichberechtigten Entwicklung orientieren und das Land - im Gegensatz zur links-tendenziellen Verfassung von 1979 - in einen modernen Staat überführen soll.

²⁵⁹ Cfr. WRI, CAIT. 2014. *Climate Analysis Indicators Tool*: WRI's Climate Data Explorer. Washington, DC: World Resources Institute. Disponible en: <http://cait2.wri.org>. (zuletzt besucht am 12.12.15).

²⁶⁰ Ramos Nuñez, Carlos: *Historia del derecho civil peruano: La codificación del siglo XIX: los códigos de la Confederación y el Código civil de 1852*, Fondo Editorial PUCP, 2000, S. 429.

Die peruanische Verfassung von 1993 besteht aus sechs Titeln, verfügt über 206 Artikel und somit über 100 Artikel weniger als die frühere Verfassung von 1979, die das Thema Umweltschutz viel spezifischer behandelte.

„Artikel 123. Alle haben das Recht in einer gesunden Umwelt zu leben, die ökologisch ausgewogenen und angemessenen für die Entwicklung des Lebens und die Erhaltung der Landschaft und der Natur ist. Jeder hat die Pflicht, die Umwelt zu bewahren. Der Staat ist zur Vermeidung und Bekämpfung der Umweltverschmutzung verpflichtet.“²⁶¹

Titel I der Verfassung regelt die Grundrechte des Menschen und der Gesellschaft und obwohl das Thema Umweltschutz nicht explizit als ein fundamentales Menschenrecht beschrieben wird, benutzt Art. 2 Abs. 22 der peruanischen Verfassung das Wort „Umwelt“ und platziert es in der Kategorie als eines der fundamentalen Menschenrechte:

„Artikel 2. Grundrechte

Jeder hat das Recht auf ...

22. Frieden, Ruhe, Erholung und Entspannung und eine passende Umwelt zur Entwicklung des Lebens.“²⁶²

Es ist wichtig zu erwähnen, dass im Spanischen der Begriff „Ambiente“ nicht dieselbe Bedeutung wie im Deutschen der Begriff „Umwelt“ hat. Während im Deutschen „Umwelt“ als die Umgebung von Dingen oder Lebewesen in unterschiedlichen Zusammenhängen verstanden wird, im Spanischen als „Medio Ambiente“ übersetzt wird, ist das Wort „Ambiente“ ohne „Medio“ ins Deutsche übersetzt eher dem Begriff „Umgebung“ gleich. Das bedeutet, dass es eine offene Ausle-

²⁶¹ *Artículo 123: Todos tienen el derecho de habitar en ambiente saludable, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación del paisaje y la naturaleza. Todos tienen el deber de conservar dicho ambiente. Es obligación del Estado prevenir y controlar la contaminación ambiental.*

²⁶² *Artículo 2: Derechos fundamentales de la persona*
Toda persona tiene derecho:

“(…)

22. A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.”

gung braucht, um im peruanischen Verfassungsrecht das Wort *ambiente* mit der Bedeutung von *medio ambiente* und somit als ein Menschenrecht zu behandeln.

Das peruanische Verfassungsgericht hat diesen Absatz auch im selben Sinne interpretiert, in verschiedenen Fällen:²⁶³

„Die Verfassung erklärt die gesetzlich geschützten Inhalte in Bezug auf eine für die Entwicklung des menschlichen Lebens geeignete Umwelt nicht ausdrücklich.

Allerdings sieht die Verfassung einige Hinweise vor, die als Ausgangspunkt zur Auslegung benutzt werden können. In der Tat beschränkt sich ein solches Recht nicht auf eine subjektive Eigenschaft des menschlichen Wesens (was natürlich nicht viel bedeutet, weil wir alle in einer Umwelt leben), sondern die Umwelt soll für die Entwicklung des Lebens geeignet sein. Aus verfassungsrechtlicher Sicht, muss die Umwelt unter den genannten Eigenschaften als eine wesentliche Komponente für den vollen Genuss der anderen Rechte betrachtet werden, die ebenfalls durch das Grundgesetz und internationale Menschenrechtsverträge anerkannt wurden.

(...) Daher bedeutet Artikel 2 Abs. 22 der Verfassung, dass der Schutz das komplexe und dynamische System aller Umweltkomponenten umfasst, in einem Zustand der Stabilität und Symmetrie ihrer Ökosysteme, die die richtige Entwicklung des menschlichen Lebens ermöglichen.“²⁶⁴

²⁶³ Entscheidungen des peruanischen Verfassungsgerichts:

Resolución N.º 02002-2006-CC/TC. Publicación 27/06/2006. Caso Pablo Miguel Fabián Martínez y otros; Resolución N.º 0048-2004-PI/TC. Publicación 01/04/2005. Caso Ley N.º 28258, Ley de Regalía Minera.; Resolución N.º 3510-2003-AA/TC. Publicación 30/06/2005. Caso Julio César Huayllasco Montalvo.

²⁶⁴ *La Constitución no señala explícitamente el contenido protegido del derecho en referencia; esto es, lo referido al ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida humana. No obstante esto, la Constitución vigente proporciona algunas orientaciones a partir de las cuales es posible concretizarlo. En efecto, el citado derecho no se limita a señalar que es un atributo subjetivo del ser humano el vivir en un ambiente (lo que desde luego no significaría gran cosa, pues todos vivimos en uno), sino que ese ambiente debe ser “equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida”. Lo que supone que, desde una perspectiva constitucional, se tenga que considerar el o ambiente, bajo las características anotadas, como un componente esencial para el pleno disfrute de otros derechos igualmente fundamentales reconocidos por la Norma Suprema y los tratados internacionales en materia de derechos humanos.*

... Por consiguiente, el inciso 22) del artículo 2º de la Constitución, implica que la protección

Es ist also klar, dass das Recht auf eine gesunde Umwelt ein Grundrecht ist, das von der peruanischen Verfassung geschützt wird. Diese Tatsache zeigt, dass die Rechtstheorie in Peru sehr fortgeschritten ist, weil der Umweltschutz als ein Grundrecht betrachtet wird, was eine relativ moderne Politik ausdrückt.

Als Vergleich: Das deutsche Grundgesetz platziert seit 1994 den Schutz der Umwelt nicht im Kapitel I (Grundrechte), sondern erklärt den Umweltschutz als eines der Staatsziele. Es wird klar das Nachhaltigkeitsprinzip verfolgt.

„Artikel 20a [Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und der Tiere] Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.“²⁶⁵

Diese Staatszielbestimmung gilt als rechtlich bindend, über bloße Programmnormen hinaus, und, im Gegensatz zu den Grundrechten, die jedoch objektivrechtliche Gewährleistungen ihrer Inhalte darstellen, und deshalb als Grundlage für die Ableitung subjektiver und einklagbarer Rechte nicht geeignet sind.²⁶⁶

2.1 Peruanische Verfassung und Klimawandel

Das Thema Klimawandel wird in der Verfassung nicht explizit behandelt, dennoch, gibt es ein Kapitel, das das Thema Umwelt und seine Ressourcen spezifisch behandelt:

„Kapitel II

Die Umwelt und die natürlichen Ressourcen

comprende el sistema complejo y dinámico de todos sus componentes, en un estado de estabilidad y simetría de sus ecosistemas, que haga posible precisamente el adecuado desarrollo de la vida de los seres humanos.

²⁶⁵ Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949, zuletzt geändert am 23. Dezember 2014, BGBl. I S. 2438.

²⁶⁶ Hoppe, Beckmann und Kauch: Umweltrecht: München: Beck, 2000 S.91

Artikel 66°. Die natürlichen, erneuerbaren oder nicht erneuerbaren Ressourcen sind Erbe der Nation. Der Staat ist souverän in ihrer Nutzung. Die Ausführungsgesetze stellen die Bedingungen für ihre Verwendung und Erteilung an Privatpersonen fest. Die Konzession gewährt dem Inhaber ein Eigentumsrecht.

Artikel 67°. Der Staat legt die nationale Umweltpolitik fest und fördert die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen.

Artikel 68°. Der Staat verpflichtet sich, die Erhaltung der Biodiversität und der Naturschutzgebiete zu fördern.

*Artikel 69°. Der Staat fördert die nachhaltige Entwicklung im Amazonasgebiet aufgrund einer geeigneten Gesetzgebung.*²⁶⁷

Besonders wichtig für die Anpassung an den Klimawandel sind Art. 67 und 68 der Verfassung, welche den Staat verpflichten, den nachhaltigen Gebrauch der natürlichen Ressourcen zu fördern und die biologische Vielfalt zu erhalten. Dort werden umweltrechtliche Prinzipien aufgestellt, die zeigen, dass sich die verfassunggebende Versammlung Gedanken über die Wichtigkeit der Umwelt gemacht hat.

2.2 Peruanisches Verfassungsgericht

Das Verfassungsgericht (*Tribunal Constitucional: TC*) hat bei mehreren Gelegenheiten den Inhalt von Art. 2 Abs. 22 GG Peru so auslegt, dass das Wort „*Ambiente*“ als „*Medio Ambiente*“ (also Umwelt) verstanden wird, was bedeutet, dass für das Verfassungsgericht die Umwelt ein grundlegendes Menschenrecht ist. Das

²⁶⁷ “*Capítulo II*

Del Ambiente y los

Recursos Naturales

Artículo 66°. Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal.

Artículo 67°. El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.

Artículo 68°. El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

Artículo 69°. El Estado promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada.”

heißt, dass jeder peruanische Bürger per Verfassungsbeschwerde (*accion de amparo*) vor dem peruanischen Verfassungsgericht eine Verletzung der Grundrechte einklagen kann, wenn seine Umwelt beschädigt oder sogar bedroht wird. Dieses hat das Verfassungsgericht in mehreren Entscheidungen bestätigt:

*„Das Verfassungsgericht stellt fest, dass obwohl der Staat nicht garantieren kann, dass sich das Leben der Menschen in einer gesunden Umwelt entwickelt, die Menschen aber verlangen können, dass der Staat alle notwendigen präventiven Maßnahmen ergreift, die dies ermöglichen.“*²⁶⁸

*Man spricht über zwei Aspekte des Rechtes auf eine ausgewogene Umwelt: der erste Aspekt bezieht sich darauf, dass das Recht auf eine ausgewogene Umwelt den Staat verpflichtet, auf Tätigkeiten zu verzichten, die die Umweltzerstörung fördern. Der andere fordert vom Staat, Präventions- und Umweltschutzmaßnahmen umzusetzen.“*²⁶⁹

Und das, obwohl das Verfassungsgericht nicht immer die Überzeugung gezeigt hat, die Umwelt als ein grundlegendes Recht zu behandeln, da es in anderen Fällen, wenn andere grundlegende Rechte tangiert waren, nicht nach den gleichen Prinzipien entschieden hat.²⁷⁰ Gleichwohl können die Entscheidungen des Verfassungsgerichts eine wichtige Wirkung in der peruanischen Rechtsprechung haben, da die Rechtsprechung des Verfassungsgerichts andere Regeln hat, als z. B. das deutsche Bundesverfassungsgericht. Das bezieht sich auf die Bindungswirkung

²⁶⁸ *“El Tribunal Constitucional señala que, si bien es cierto que el Estado no puede garantizar a los seres humanos que su existencia se desarrolle en un ambiente sano; estos sí pueden exigir que el Estado adopte todas las medidas necesarias de prevención que lo hagan posible, añadiendo que esta labor es especialmente importante para el goce de dicho derecho.”* Entscheidung des peruanischen Verfassungsgerichts: Resolución N.º 3510-2003-AA/TC. Publicación 30/06/2005. Caso Julio César Huayllasco Montalvo.

²⁶⁹ *“Se ha afirmado la naturaleza reaccional y prestacional del derecho a un ambiente equilibrado. Con relación al primero aspecto, se entiende que el derecho a un ambiente equilibrado exige que el Estado se abstenga de realizar actividades de degradación que afecten el ambiente. Por su parte, el aspecto prestacional, exige del Estado que implemente políticas de prevención y de conservación del ambiente.”* Entscheidung des peruanischen Verfassungsgerichts: Resolución N.º 3510-2003-AA/TC. Publicación 30.06.2005. Caso Julio César Huayllasco Montalvo.

²⁷⁰ La protección del Derecho a un Ambiente Equilibrado y Adecuado en la Jurisprudencia del Tribunal Constitucional. Tesis Licenciado en Derecho. Rocío del Pilar Torres Portilla. Universidad Nacional Federico Villarreal. Facultad de Derecho y Ciencia Política. Lima, Agosto del 2008.

und die Gesetzeskraft: In Deutschland gilt diese nämlich nur *inter partes*.²⁷¹ Im Gegensatz dazu ist dieses in Peru der Normalfall und die Regel. Eine Entscheidung des TC kann Gesetzeskraft bekommen, wenn in der selben Entscheidung ausdrücklich bestimmt wird, dass sie als *inter omnes* gilt. Das peruanische Gesetzbuch, das den Verfassungsprozess regelt,²⁷² legt fest, wann eine Entscheidung des Verfassungsgerichts ein Präzedenzfall sein kann:

„*Verfassungsprozessordnung, Gesetz N° 28237:*

Artikel VII - Präzedenzfall

Die Urteile des Verfassungsgerichts sind ein verbindlicher Präzedenzfall, wenn im Urteil ausdrücklich erwähnt wurde, dass die Urteilsgründe eine maßgebende (normative) Wirkung haben. Wenn das Verfassungsgericht den Präzedenzfall zurücknimmt, soll es das in den Urteils- und den Entscheidungsgründen erklären.“²⁷³

Diese Regel hat dazu geführt, dass das Verfassungsgericht in einer seiner Entscheidungen einem Präzedenzfall die Kraft eines Gesetzes zugewiesen hat:

„*In diesem Sinne ist der verbindliche, verfassungsrechtliche Präzedenzfall eine in einem bestimmten Fall angewendete Rechtsnorm, die vom Verfassungsgericht als Grundregel erklärt wurde; daher wird sie als normativer Parameter zur Entscheidung der zukünftigen gleichartigen Verfahren benutzt.*

Der verfassungsrechtliche Präzedenzfall zeigt die eines Gesetzes ähnliche Wirkung. Das heißt, dass die allgemeine, als Präzedenzfall von einem Einzelfall ge-

²⁷¹ Außer den Ausnahmen in § 31 BVerfGG.

²⁷² *Código Procesal Constitucional, Ley 28237, vom 28. Mai 2004.*

²⁷³ *“Código Procesal Constitucional*

Ley 28237

Artículo VII.- Precedente

Las sentencias del Tribunal Constitucional que adquieren la autoridad de cosa juzgada constituyen precedente vinculante cuando así lo exprese la sentencia, precisando el extremo de su efecto normativo. Cuando el Tribunal Constitucional resuelva apartándose del precedente, debe expresar los fundamentos de hecho y de derecho que sustentan la sentencia y las razones por las cuales se aparta del precedente.”

*äußerte Regel eine zwingende Vorschrift wird, die für alle Rechtsuchenden zu erreichen ist und gegen Behörden opponierbar wird.*²⁷⁴

Dieses ist aber, wegen der juristischen Eigenschaften eines Präzedenzfalles, falsch, da, obwohl der TC die volle Freiheit hat, die Grund- und Subsidiärberechtigungen zu wählen, auf denen sich ein Präzedenzfall stützt, erläutert *Castillo Cordova*,²⁷⁵ dass eine restriktive Auslegung zeigt, dass Präzedenzfälle, denen obligatorisch gefolgt werden muss, nur durch eine Formulierung der *Ratio decidendi* und nicht durch eine *Obiter dicta* festgelegt werden können.²⁷⁶

Im Fall der Entscheidung des TC ist klar, dass die vorherigen Entscheidungen nur eine Folge der *Ratio decidendi* und nicht einer *Obiter dicta* sind. Diese Entscheidungen haben kein direktes Verhältnis zu dem Fall, repräsentieren keine notwendigen Erwägungen zum Urteil. Die Entscheidungen haben nur einen Richt- und Überzeugungswert.

Das TC und seine Entscheidungen können trotzdem eine wichtige Bedeutung für das peruanische Umweltrecht haben und ihre Wirkung als Gesetziniator für den Schutz der Natur und der Umwelt und somit auch für die globalen Richtlinien zur Bekämpfung des Klimawandel entfalten.

2.3 Peruanisches Umweltgesetz

In den vergangenen Jahren hat Peru Anstrengungen zugunsten eines effizienteren Umweltmanagements unternommen, zuletzt die Einrichtung des Nationalen Um-

²⁷⁴ *“En ese orden de ideas, el precedente constitucional vinculante es aquella regla jurídica expuesta en un caso particular y concreto que el Tribunal Constitucional decide establecer como regla general; y, que, por ende, deviene en parámetro normativo para la resolución de futuros procesos de naturaleza homóloga.*

El precedente constitucional tiene por su condición de tal efectos similares a una ley. Es decir, la regla general externalizada como precedente a partir de un caso concreto se convierte en una regla preceptiva común que alcanzar a todos los justiciables y que es oponible frente a los poderes públicos.” Entscheidung des Tribunal Constitucional vom 10.10.2005, Exp. N.º 0024-2003-AI/TC.

²⁷⁵ *Castillo Cordova, Luis*: La jurisprudencia vinculante del Tribunal Constitucional, en Castillo Alva, José Luis/Castillo Córdova, Luis: Lima (Ara), 2008, S. 175-236.

²⁷⁶ *Vinatea Medina/Ricardo Guillermo*: La aplicación del precedente vinculante del Tribunal Constitucional Peruano en la jurisprudencia nacional, aus: <http://www.projusticia.org.pe/> (letzter Besuch am 17.08.2011).

weltmanagementsystems und die Annahme des Allgemeinen Umweltgesetzes (Gesetz 28611/2005). Mit dem Umweltmanagementsystem sollen die verschiedenen Zuständigkeiten harmonisiert werden.

Das Gesetzbuch für Umwelt und die natürlichen Ressourcen Nr. 630 aus dem Jahre 1990 stellt ab dem Zeitpunkt, ab dem es im normativen Rahmen und institutionell bekräftigt wurde, einen Meilenstein dar.

Im Jahr 2005 wurde das Allgemeine Umweltgesetz²⁷⁷ erlassen, welches das *Gesetzbuch für Umwelt und die natürlichen Ressourcen* außer Kraft setzte. Schließlich wurde im Jahr 2008 das Umweltministerium geschaffen. Dieses gliedert den nationalen Umweltrat sowie die Verwaltung für Naturschutzgebiete ein. Das Ministerium ist außerdem für den nationalen Dienst für Meteorologie und Hydrologie, das geophysikalische Institut Perus, das Forschungsinstitut für den Amazonas in Peru, den Organismus für Umweltevaluation und Umweltkontrolle und den Nationalen Dienst für Naturschutzgebiete zuständig.

Das Umweltgesetz spiegelt die aktuellen internationalen Grundsätze im Bereich des Umweltschutzes und der -erhaltung, der natürlichen Ressourcen, der Umweltschäden wider. Das Gesetz berücksichtigt auch den sektorübergreifenden Charakter der Umweltverwaltung in Peru, jetzt auf nationaler Ebene durch das Ministerium für Umwelt. Das Recht auf eine angemessene und ausgewogene Umwelt zur Entwicklung des Lebens wird als Grundrecht in der Verfassung von Peru geregelt;²⁷⁸ der erste Artikel des Präambel des Umweltgesetzes beschreibt dieses Recht als „unverzichtbar“ und stellt die Pflicht zur Erhaltung der Umwelt fest:

„Präambel

Rechte und Grundsätze

Artikel I - Die grundlegenden Rechte und die Pflichten

²⁷⁷ La Ley General del Ambiente, N° 28611 von 15.10.2005.

²⁷⁸ Siehe Kapitel „Verfassungsrechtliche Rahmenbedingungen in Peru“.

*Jeder Mensch hat das unveräußerliche Recht auf Leben in einer gesunden, ausgewogenen und angemessenen für die volle Entfaltung des Lebens bestehenden Umwelt und die Pflicht, zum effektiven Umweltmanagement beizutragen und die Umwelt zu schützen, ebenso die Komponenten, wie insbesondere die Gewährleistung der Gesundheit der Menschen, die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen und die nachhaltige Entwicklung des Landes.*²⁷⁹

Das Gesetz hat zur Schaffung des allgemeinen nationalen Umweltsystems und der nationalen Systeme der Umweltverwaltung, der Umweltverträglichkeitsprüfung, der ökologischen Informationen, der Naturschutzgebiete und des neu geschaffenen nationalen Systems zur Umweltevaluierung und -überprüfung beigetragen.

Obwohl dieses Gesetz sehr modern und im Einklang mit den internationalen Prinzipien für Umwelt steht, wird der Begriff Klimawandel nicht erwähnt. Dennoch findet man viele Vorschriften, die eine Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels möglich machen.

Artikel 12 erlaubt es unter anderem, dass Mechanismen aus internationalen Umweltabkommen in das Recht Perus implementiert werden.

Artikel 46 bis 49 fördern die Teilnahme der Bevölkerung an der Verwaltung der umweltspezifischen Themen, die auch mit der Anpassung an Auswirkungen des Klimawandels zu tun haben.

Zum Beispiel regeln die Art. 64 bis 69 den Entwurf und die Umsetzung von öffentlichen und politischen Maßnahmen hinsichtlich der Entwicklung, Errichtung und dem Standortwechsel von Siedlungen, denen Umweltschäden drohen.

²⁷⁹ *“Titulo Preliminar*

Derechos y Principios

Artículo I.- Del derecho y deber fundamental

Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida; y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país.”

Artikel 70 bis 72 und Art. 104 regeln die Beziehung zwischen dem Staat und den indigenen Völkern und fördern die Benutzung deren kollektiven Wissens bei Maßnahmen gegen Umweltschäden.

In Art. 84 bis 96 wird das Konzept von nachhaltiger Benutzung der natürlichen Ressourcen, wie Wasser, Wälder, Boden, Tierwelt usw., geregelt.

In Art. 97 bis 103 wird die Erhaltung der Biodiversität propagiert, insbesondere in Art. 99 – *spezieller Schutz im Fall spezieller Klimabedingungen und natürlicher Katastrophen*.

Artikel 113 verpflichtet jede natürliche oder juristische Person, die Qualität der Umwelt zu schützen, indem Maßnahmen zur Bewahrung, Erhaltung und Verbesserung der Luft-, Wasser und Bodenqualität gefordert werden.

Artikel 123 bis 129 regeln die Forschung zu und die Bildung der Bevölkerung auf dem Gebiet der Umweltthemen in Schulen, Universitäten und in Kooperation mit den Medien.

Artikel 130 bis 154 regeln die Überwachung von und die Verantwortung für Umweltschäden und neben Strafen auch kollektive Maßnahmen wie:

- a) obligatorische Ausbildung im Umweltschutz, deren Kosten durch den Verursacher zu tragen sind;
- b) Maßnahmen, um das Risiko oder die Schäden zu mindern;
- c) Vergütungspflichten, geregelt durch die nationalen, regionalen und lokalen Umweltbehörden;
- d) Anpassungsprozesse in Übereinstimmung mit den von Umweltbehörden vorgeschlagenen Umwelt-Management-Instrumenten.

Insgesamt bedeutet das, dass das Gesetz auch Maßnahmen für die Anpassung an den Klimawandel erlaubt.

Peru hat einen sehr umfangreichen gesetzlichen Rahmen bezüglich der nachhaltigen Verwendung von natürlichen Ressourcen und der Erhaltung der Umwelt ge-

schaffen, was die Arbeit für den Schutz der Umwelt wegen der vielen bürokratischen Hindernisse eher schwieriger macht. Welche Normen dazu gehören, wird im Anhang II gezeigt.

2.4 Peruanisches Klimarahmengesetz

Seit 2015 wird im peruanischen Parlament die Absicht diskutiert, ein nationales Klimaschutzgesetz zu schaffen.²⁸⁰ Dieser Gesetzentwurf ist ein Ersatztext, der auf der Grundlage von neun zuvor eingereichten Gesetzesvorlagen erstellt wurde und vier grundlegende Aspekte des Klimawandels behandelt: institutionelle Regelungen, Anpassung an den Klimawandel, Milderung des Klimawandels und internationale Verpflichtungen. Dieses Gesetz definiert die peruanische Wirtschaftspolitik als eine emissionsarme Wirtschaft²⁸¹ und dient als Kompendium der bestehenden Regulierung des Klimawandels in allen anderen Sektoren. Darüber hinaus enthält ein Gesetzentwurf,²⁸² der 2017 von der Exekutive dem peruanischen Parlament vorgelegt wurde, und der ähnliche Merkmale aufweist, aber stärker auf Anpassung ausgerichtet ist als das NDC als einer der Instrumente des Klimaschutzes.

Dabei muss die Schwierigkeit, ein Gesetz zum Klimawandel zu verabschieden, für ein Entwicklungsland wie Peru berücksichtigt werden. Das gilt auch im Hinblick auf die verschiedenen geographischen Verhältnisse und Klimazonen, die es in

²⁸⁰ Kommission der Anden, Amazonas und Afro-Peruanischen Völker, Umwelt und Ökologie des Kongresses der Republik Peru. Stellungnahme zu den Gesetzentwürfen y 3118/2013-CR, 3339/2013-CR, 3342/2013-CR, 3356/2013-CR, 3487/2013-CR, 3925/2014-CR, 3927/2014-CR, 3948/2014-CR y 3952/2014-CR, mit dem das Rahmengesetz zum Klimawandel vorgeschlagen wird. Lima, 2015.

²⁸⁰ "Ley General de Cambio Climático", in Kraft getreten am 10 Oktober 2012.

²⁸⁰ Dekret N° 7-2013 "Ley Marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero", in Kraft getreten am 12 Oktober 2013.

²⁸⁰ "Proyecto de Ley Marco sobre Cambio Climático, de la Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica", Expediente N°18.860, in Kraft getreten am 18 Oktober 2013.

²⁸⁰ Die Gesetzentwürfe sind: N° 3118/2013-CR, N° 3339/2013-CR, N° 3342/2013-CR, N° 3356/2013-CR, N° 3487/2013-CR, N° 3925/2014-CR, N° 3927/2014-CR, N° 3948/2014-CR y N° 3952/2014-CR.

²⁸¹ Ibid, 31, art. 37

²⁸² http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Proyectos_de_Ley_y_de_Resoluciones_Legislativas/PL0131420170426.pdf (visited in February 2018)

Peru gibt. So haben in Lateinamerika nur Mexiko²⁸³ und Guatemala²⁸⁴ Klimagesetze verabschiedet; Costa Rica²⁸⁵ arbeitet zurzeit an einem Entwurf.

Im Folgenden werden die o. g. drei Hauptelemente, dargelegt. Ebenso wird die Situation Perus bezüglich der Treibhausgasemissionen geschildert.

2.4.1 Institutionalisierung

Mit dem betreffenden Gesetzesprojekt wird die Institutionalisierung des Klimawandels angestoßen, da das Thema in die öffentliche Politik aufgenommen wird.

Durch dieses Gesetzesprojekt soll die Funktion des Umweltministeriums (MINAM) gestärkt werden, mit dem Ziel, nicht nur den Umweltschutz zu thematisieren. Wie es in Art. 6 des Rahmengesetzesentwurfes heißt, „*überwacht, verfasst und treibt das Umweltministerium die Umsetzung von Abschwächungs- und Anpassungsmaßnahmen, in jedem nationalen Sektor und Gebiet voran*“.

Aber nicht nur die Funktion des Umweltministeriums soll gestärkt werden, sondern auch die Funktionen der zuständigen Behörden – auch wenn nicht ausgeführt wird, welche genau diese sind. Auch wenn Art. 7 das Nationale Planungsstrategiezentrum (CEPLAN), das Landwirtschaftsministerium (Minagri), das Produktionsministerium (Produce), das Nationale Meteorologiezentrum (Senamhi) und die Nationale Wasserbehörde (ANA) erwähnt, wiederholt er nur jene Funktionen, die diese bereits innehaben.

Sehr positiv und notwendig ist das Bestreben des Gesetzes, sowohl die Nationale Kommission über den Klimawandel²⁸⁶ zu stärken als auch die Agenda wissenschaftlicher Forschung durch das Komitee Wissenschaftlicher Forschungen zu fördern, so wie es in Art. 13 festgelegt ist.

²⁸³ *Ley General de Cambio Climático*, trat in Kraft am 10. Oktober 2012.

²⁸⁴ *Dekret N° 7-2013 “Ley Marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero”*, trat in Kraft am 12. Oktober 2013.

²⁸⁵ *Proyecto de Ley Marco sobre Cambio Climático, de la Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, Expediente N°18.860*, trat in Kraft am 18. Oktober 2013.

²⁸⁶ Cfr. *Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático*: Art. 10.

Mit einer Rechtsvorschrift dieser Art versucht man, eine nationale Klimawandel- politik zu schaffen. Wenn es keinen Konsens in der Frage gibt, ob dies Aufgabe der Legislative oder eher der Exekutive ist, sollte das Gesetz Leitlinien regeln, um die Basis für eine effektive Politik zu schaffen.

Des Weiteren berücksichtigt dieses Gesetzesprojekt die „Nationale Strategie ange- sichts des Klimawandels“, auch wenn es nur ihre Funktionen wiederholt (wie in Art. 17 und 18 zu lesen ist).

Ein wichtiger Aspekt ist, dass dieses Projekt die geographische Anfälligkeit Pe- rus²⁸⁷ erwähnt. Dabei sollte die Arbeit des Peruanischen Katastrophenschutzzen- trums (*Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgo de De- sastres* - Cenepred) auch berücksichtigt werden

Genauso wichtig ist der Bezug zu Plänen verschiedener Behörden,²⁸⁸ welche mit anderen bereits existierenden nationalen Prozessen²⁸⁹ verknüpft werden sollten.

Letztlich ist es die Intention des Gesetzesprojektes, das Informations- und Wissen- schaftsmangement zum Klimawandel²⁹⁰ und die Erziehung und bürgerliche Teil- nahme bezüglich dieses Themas²⁹¹ zu stärken. Dies könnte sich sehr positiv aus- wirken, wenn auf angemessene Weise mit bereits existierenden Mechanismen der betreffenden Sektoren zusammengewirkt werden könnte.

²⁸⁷ Siehe *Mapa de Vulnerabilidad Física del Perú*. Aus: <http://cdam.minam.gob.pe/novedades/mapavulnerabilidadfisicaperu.pdf> (zuletzt besucht am 12.12.2010).

²⁸⁸ Cfr. *Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático*: Art. 21.

²⁸⁹ Im Besonderen mit dem Nationalen Risiko- und Katastrophenmanagementsystem (SINAGERD), das im Gesetz N° 29664 festgelegt ist und die Regelung mit Dekret N° 048-2011- PCM gebilligt wurde. In Übereinstimmung mit der Beschreibung, die das betreffende Gesetz vorgibt, handelt es sich um ein interinstitutionelles, synergistisches, dezentralisiertes, transversales und partizipatives System mit dem Zweck, Gefahrenrisiken zu identifizieren und reduzieren oder ihre Effekte zu minimieren. So etwa neue Risiken zu vermeiden, die Vorbereitung und Betreuung vor Katastrophensituationen durch Prinzipienschaaffung, Regelung von Politik, Bestandteilen, Prozessen und Werkzeugen des Risiko- und Katastrophenmanagements.

²⁹⁰ Cfr. *Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático*: *Capítulo VI*.

²⁹¹ Cfr. *Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático*: *Capítulo VII*.

2.4.2 Anpassung an den Klimawandel

Es ist bedeutend, dass das Gesetzesprojekt den Fokus auf Anpassungsmaßnahmen setzt (Art. 8.). Dies ist sinnvoll, da die peruanischen Emissionen nicht signifikant sind.²⁹²

Besonders zu diesem Punkt ist es wichtig, dass Anpassungspolitik bezüglich des Klimawandels innerhalb der Arbeit von Cenepred betrieben wird, gemäß den Orientierungen, die sich aus den Aktivitäten auf internationalem Niveau ergeben.

Einer der wichtigsten Punkte in diesem Gesetzesprojekt ist der Ökosystemansatz. In Übereinstimmung mit der IPCC besteht der Ökosystemansatz²⁹³ aus einem konzeptionellen und methodischen Rahmen, der als Basis das Ökosystem-Management beinhaltet.

Ebenso positiv ist die Ansprache, die das erwähnte Gesetzesprojekt an die regionalen und lokalen Regierungen richtet, indem es sie als Hauptakteure für die Umsetzung der Maßnahmen ansieht. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen, die in Art. 28 zu finden sind, wird sich in der Reevaluation zeigen.

Generell fallen die Mehrheit der Maßnahmen über die Anpassung zum Klimawandel, die in diesem Gesetzesprojekt angezeigt sind, positiv aus. Ihr Erfolg wird sich in einer Evaluation zeigen, deren Inhalt es sein sollte, den Zusammenhang zu den schon existierenden politischen, gesetzlichen und institutionellen Maßnahmen herzustellen.

2.4.3 Abschwächung des Klimawandels

Wenn man diesen Punkt des Gesetzesprojektes analysiert, wird es riskant festzulegen, dass ein Entwicklungsland ein „Wirtschaftswachstum arm an Treibhausgasemissionen“ anstreben soll, „*was eine zunehmende Änderung der Konsummo-*

²⁹² Im Jahr 2012 emittierte Peru 88,24 kt CO₂ jährlich und 2.94 t CO₂ jährlich pro Kopf, dies entspricht 0,2 % der globalen Emissionen in Übereinstimmung mit den Daten der Climate Analysis Tools (CIAT) des World Resources Institute (WRI) WRI, CAIT 2014. Climate Analysis Indicators Tool: WRI's Climate Data Explorer. Washington, DC: World Resources Institute. Einsehbar in :<http://cait2.wri.org> (zuletzt besucht am 12.01.16).

²⁹³ Cfr. IPCC Climate Change 2007: Working Group 2, Cap. 4.6.1, Editorial Cambridge, 2008.

delle und der Energiematrix impliziert“, so wie es Art. 37 festsetzt. Denn effektive Maßnahmen zu ergreifen, die die Treibhausgasemissionen reduzieren, würde hohe Kosten verursachen.²⁹⁴ Ebenso wäre diese Umsetzung schwierig, wenn das Wirtschaftsentwicklungsmodell in Peru gültig bleibt, da dieses zum größten Teil von der Bergbauindustrie abhängt.

In Kapitel V des Gesetzesentwurfes, das sich auf die Eindämmung des Klimawandels bezieht, werden lediglich schon festgesetzte Funktionen aus anderen Rechtsinstrumenten wiederholt – wie z. B. in forstpolitischen Angelegenheiten, die vom Recht für Forstwirtschaft und Wildtiere kopiert wurden. Hervorzuheben ist der Artikel, welcher Unternehmen verpflichtet, Bestimmungen vorzuschlagen oder zu verabschieden und Maßnahmen für die Treibhausgaseindämmung zu identifizieren.²⁹⁵

Dieser Gesetzentwurf könnte Ausgaben und Kosten verursachen, auch wenn die enthaltene Kosten-Nutzen-Analyse keine Staatsausgaben anzeigt.²⁹⁶ Ein Beispiel dafür findet sich im schon erwähnten Art. 38.

2.4.4 Bewertung

Nach Revision des Gesetzesentwurfes kann man schlussfolgern, dass es sich um ein ambitioniertes Projekt handelt. Auch wenn es sich um ein Rahmengesetz handelt, sollte es alle auf nationalem Niveau existierenden Maßnahmen zusammenfassen; in einigen Fällen werden unnötigerweise Festsetzungen wiederholt, die schon existieren.

Die Frage ist: Warum haben die meisten länder kein solches Gesetz? Prinzipiell deshalb, weil Maßnahmen zur Klimawandelmilderung zu hohe Kosten implizieren

²⁹⁴ Siehe Kommentare der Nationalen Gesellschaft für Minenbau, Energie und Erdöl (Brief an das Umweltministerium vom 18. November 2014) zum Dokument „*Escenarios de Mitigación del Cambio Climático en el Perú al 2050. Construyendo un desarrollo bajo en emisiones*“ des Planungsprojektes zum Klimawandel (Plan CC), 2014.

²⁹⁵ Cfr. *Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático*: Art. 38.

²⁹⁶ In der Erörterung ist zu lesen, dass „die Norm keine Staatsausgaben verursacht, im Gegenteil, ihre Verabschiedung wird weite soziale und wirtschaftliche Wirkungen haben, indem sie zur Anpassungskapazität und Resilienz gegenüber dem Klimawandel beiträgt“. Diese Behauptung wird jedoch nicht untermauert.

– Kosten, die nur Länder aufbringen können, die angemessen entwickelt sind. Auch die UNFCCC erkennt diese Unterschiede an, indem sie die Verpflichtungen der Entwicklungsländer und der Industrieländer unterscheidet:

„Art. 2

Das Endziel dieses Übereinkommens und aller damit zusammenhängenden Rechtsinstrumente, welche die Konferenz der Vertragsparteien beschließt, ist, in Übereinstimmung mit den einschlägigen Bestimmungen des Übereinkommens, die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird.“

Um dieses Ziel zu erreichen, werden unterschiedliche Verpflichtungen für Industrieländer und Entwicklungsländer angenommen, wie in Art. 4.1 und 4.2 zu lesen ist:

„Art. 4.1

Alle Vertragsparteien werden unter Berücksichtigung ihrer gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und ihrer speziellen nationalen und regionalen Entwicklungsprioritäten, Ziele und Gegebenheiten

a) nationale Verzeichnisse erstellen, in regelmäßigen Abständen aktualisieren, veröffentlichen und der Konferenz der Vertragsparteien zur Verfügung stellen, in denen die anthropogenen Emissionen von (...) Treibhausgasen (...) aufgeführt sind;

b) nationale und gegebenenfalls regionale Programme erarbeiten, umsetzen, veröffentlichen und regelmäßig aktualisieren, in denen Maßnahmen zur Abschwächung der Klimaänderungen durch die Bekämpfung anthropogener Emissionen von (...) Treibhausgasen (...) vorgesehen sind;

c) die Entwicklung, Anwendung und Verbreitung - einschließlich der Weitergabe - von Technologien, Methoden und Verfahren zur Bekämpfung, Verringe-

rung oder Verhinderung anthropogener Emissionen von (...) Treibhausgasen (...) fördern und dabei zusammenarbeiten.

Art. 4.2.

Die Vertragsparteien (...) übernehmen folgende spezifische Verpflichtungen:

Jede der Vertragsparteien beschließt nationale Politiken und ergreift entsprechende Maßnahmen zur Abschwächung der Klimaänderungen, indem sie ihre anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen begrenzt und ihre Treibhausgasenken und -speicher schützt und erweitert.

Diese Politiken und Maßnahmen werden zeigen, daß die entwickelten Länder bei der Änderung der längerfristigen Trends bei anthropogenen Emissionen in Übereinstimmung mit dem Ziel des Übereinkommens die Führung übernehmen.

Sie berücksichtigen die unterschiedlichen Ausgangspositionen und Ansätze sowie die unterschiedlichen Wirtschaftsstrukturen und Ressourcen der Vertragsparteien und tragen der Notwendigkeit (...) Rechnung, daß jede der Vertragsparteien zu dem weltweiten Bemühen um die Verwirklichung des Zieles gerechte und angemessene Beiträge leisten muß.

Um Fortschritte in dieser Richtung zu fördern, übermittelt jede dieser Vertragsparteien (...) ausführliche Angaben über ihre unter Buchstabe a vorgesehenen Politiken und Maßnahmen sowie über ihre sich daraus ergebenden voraussichtlichen anthropogenen Emissionen.“

Braucht Peru nun ein Rahmengesetz bezüglich des Klimawandels? Die Schlussfolgerung für den Moment ist, dass nur ein Gesetz sinnvoll ist, das einen effektiven Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des Landes leisten kann. Es muss konkrete Maßnahmen für das Katastrophenmanagement und als Konsequenz die Anpassung an positive und negative Effekte des Klimawandels ausarbeiten.

3 Gesetzlicher Rahmen für erneuerbare Energien in Peru

Peru hat seit 2008 einen gesetzlichen Rahmen für die Stromproduktion, der eine erhöhte Wettbewerbsfähigkeit für die Windkraft, die Solarenergie, die Erdwärme etc. erlaubt.

Obwohl die Politik des MINAM deutlich macht, dass man den Einsatz von erneuerbaren Energien fördern und steigern will, ist die aktuelle Gesetzgebung noch im Anfangsstadium. Zwar gibt es bereits einige spezifische Regelungen, die allerdings noch unzureichend sind. Jedoch ist hervorzuheben, dass das im Jahr 2005 vorgeschlagene Gesetz zur Förderung und Anwendung von nicht konventionellen erneuerbaren Energieressourcen in ländlichen, isolierten und an der Grenze des Landes liegenden Zonen (Gesetz Nr. 28546) verabschiedet wurde. Zusätzlich wurde im Mai 2008 ein Gesetz zur Förderung der Investitionen in die Stromerzeugung mittels erneuerbarer Energien (Gesetz Nr. 1002) erlassen, das derzeit den wichtigsten rechtlichen Rahmen bildet und Folge des Freihandelsabkommens zwischen Peru und den USA (TLC) ist.

Dieses Gesetz regelt, dass das MINEM alle fünf Jahre einen Prozentsatz für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien festlegt. Des Weiteren ist in diesem Gesetz festgelegt, dass das MINEM einen nationalen Plan für erneuerbare Energien, involviert in den nationalen Energieplan und in Übereinstimmung mit den regionalen Plänen für erneuerbare Energien, ausarbeitet. Dieser Plan soll Strategien, Programme und Projekte zur stärkeren Nutzung erneuerbarer Energien enthalten. Das Gesetz sieht zudem die Finanzierung der Forschung und Entwicklung durch das MINEM vor. Die finanziellen Mittel sollen entnommen werden aus:

- den dafür vorgesehenen Geldern aus dem Budget des öffentlichen Sektors;
- den Geldern aus externer Staatsverschuldung;
- den Beiträgen, direkten Finanzierungen und Ressourcen aus internationalen Kooperationen.

Außerdem stehen den Stromerzeugern weitere Vergünstigungen zu, wie die schnellere Abschreibung der Anlagen, die vorzeitige Rückerstattung der Mehr-

wertsteuer sowie eine jährliche Prämie oder Vergütung. Des Weiteren wird den Projekten eine jährliche Rendite von 12 % in Aussicht gestellt.

Das Gesetz ist anwendbar auf alle Installationen, die Strom aus erneuerbaren Energiequellen gewinnen und die nach Inkrafttreten des Gesetzes (Art. 1 des Gesetzes) in Betrieb gehen. Im Sinne der erneuerbaren Energien fallen darunter: Energiegewinnung aus Biomasse, Solarenergie, geothermische Energie, Energie aus Gezeiten- und Wasserkraftwerken, wenn sie nicht eine Leistung von 20 MW überschreiten (Art. 3 des Gesetzes).

Um zu garantieren, dass der Strom, entstanden aus erneuerbaren Energieressourcen, zu den Konditionen des freien Marktes und mit Gewinn für den Eigentümer der Installationen in das nationale Stromnetz gelangt, hat man einen Anreizmechanismus kreiert, der auf einem Ausschreibungssystem beruht. Dabei wird sichergestellt, dass der Meistbietende seinen Strom zu einem festen Tarif verkauft (Art. 5 und 7 des Gesetzes).

Die Verwaltung der Preisregulierung ist die Aufgabe von zwei Körperschaften: Die Organisation zur Überwachung der Investitionen in Energie und Minen (OSINERGMIN) setzt die Tarife fest und leitet die Versteigerungen, während das Komitee für ökonomische Operationen (COES) für die Vermarktung zuständig ist. Das Komitee ist zugleich Beauftragter für die Zahlungen an die Eigentümer der Installationen.

Das OSINERGMIN setzt die Tarife nach der eingesetzten Technologie fest. Der Produzent stellt den Strom kurzfristig auf dem Markt zur Verfügung und verkauft zum Marktpreis. Die Subvention besteht aus einer Prämie, die sich auf den Verkaufspreis addiert. Besagte Prämie variiert je nachdem, wie viel noch fehlt, um den festgesetzten Tarif von der OSINERGMIN zu erfüllen. Diese Differenz wird vom COES und auf die Rechnung des Endverbrauchers aufgeschlagen (Art. 7.2 des Gesetzes und Art. 21 des Reglements).

Als ein Teil der Anreizmechanismen, werden auch Steuererleichterungen für Investitionskosten, die für die Einrichtung und den Betrieb der Anlagen, die Strom aus erneuerbaren Energien erzeugen, gewährt (gesetzgebender Erlass N° 1058).

Schließlich wird in dem Exposé des Gesetzes angemerkt, dass die Projekte, die sich als Mechanismus für eine saubere Entwicklung qualifizieren, Zertifikate zur Emissionsreduktion erhalten, welche mit den Unternehmen der Industrieländer gehandelt werden dürfen.

Es kann debattiert werden, dass Peru kein Land ist, für das es notwendig ist, in die Liga der europäischen Länder einzutreten, welche nach der Stromabdeckung durch erneuerbare Energie eifern, da es schon einen hohen Anteil des Strombedarf aus regenerativen (Wasserkraft) Quellen deckt.²⁹⁷ Das bedeutet aber auch, dass Peru ein großes Risiko hat, diese Energiequellen durch die Konsequenzen des Klimawandels zu verlieren. Hier hat Peru die Möglichkeit, aus der Technologie zur Generierung von Strom durch erneuerbare Energien einen Nutzen zu ziehen.

Es sind die entfernten und ländlichen Zonen, die keinen Stromanschluss haben und am meisten von der Technologie der erneuerbaren Energiequellen profitieren. In der Situation der Entwicklung sind es gerade diese Technologien, die gebraucht werden. Die Kapazität reicht nicht an die großen Wasserkraftwerke heran, aber vielleicht reichen sie aus, um die Energienachfrage der Einwohner der abgelegenen Regionen zu befriedigen. In diesem Sinn bringt ein wirtschaftliches Anreizsystem, wie das beschriebene, keinen Vorteil, denn um zu funktionieren benötigt der Stromproduzent eine Verbindung zu dem nationalen Stromnetz, die bei abgelegenen Gegenden eben nicht vorhanden ist. Diesen Kurzschluss hätte man jedoch einfach vermeiden können, indem das neue Gesetz nur auf Personen Anwendung findet, die erst ihren eigenen Konsum abdecken.

Im Moment ist Peru ein Land, das nicht mit den Industrieländern bezüglich effizienter Energietechnologien konkurriert. Es ist noch nicht klar, wie hoch die Last für den peruanischen Nutzer ausfallen wird, der die Kosten für das Anreizsystem

²⁹⁷ Ministerio de Energia y Minas, Balance de Energia 2014, S. 2.

übernehmen muss. Dabei sollte man im Auge behalten, dass in den Ländern, in welchen diese Art von Anreizsystem eingeführt wurde, große Zweifel über die Effektivität dieser Fördermaßnahmen existieren.

Es erscheint schwierig, die Energieprobleme in den großen Städten von Peru durch ein Beimischen von erneuerbarer Energie zu verringern. Unter Umständen kann es einen Vorteil für Peru in den Beziehungen mit den Weltmächten bringen. Das könnten der Import von Technologie und das gewonnene Know-how sein, beides könnte man auf diese Weise für die nachhaltige Entwicklung in den Randzonen nutzen.

Außerdem besteht die Notwendigkeit, die weltweiten, regionalen und subregionalen Bestimmungen sowie die lokale Politik und die lokalen Normen mit mehr Konsistenz und Übereinstimmung zu versehen. Ein weiteres Problem ist das Fehlen eines zentralen Informationsorgans im Bereich der erneuerbaren Energien. Bisher sind die Informationen nur schwer zu erlangen, da sie sich in den Händen einzelner Organisationen oder Ministerien befinden. Das macht es kompliziert, eindeutige Aussagen über die Situation der erneuerbaren Energien im Land zu treffen.

Bislang fehlt der Wille der Regierung, den Einsatz der erneuerbaren Energien konsequent zu fördern bzw. zu subventionieren. Der Strom aus Wasser-, Sonnen-, Geothermie- und Bioenergie ist deshalb aufgrund der hohen Preise noch nicht konkurrenzfähig. Die Windenergie hat aufgrund der geringeren Kosten das Potenzial, Diesel zu ersetzen, der in Wärmekraftwerken genutzt wird.²⁹⁸

Allerdings nutzte Peru im Jahr 2008 die Chance, während des APEC-Treffens und des EU-Lateinamerika-Gipfels in Lima den Bereich der erneuerbaren Energien zu fördern. Im März 2008 präsentierte das Land während des 35. Treffens der Umweltarbeitsgruppe (EWG) des APEC-Forums ein Paket an Projekten erneuerbarer Energien, die Mechanismen sauberer Entwicklung (CDM) nutzen. Schon 2007

²⁹⁸ Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

wurden in den Vereinten Nationen 60 Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien vorgestellt.²⁹⁹

Als weitere Chance stellt sich die internationale Unterstützung dar. Verschiedenste Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien werden von internationalen Organisationen, Staaten oder Unternehmen gefördert und finanziell unterstützt. Ein Beispiel von vielen ist die APEC, die 2008 bestätigt hat, dass sie die Nutzung von erneuerbaren Energien im Tourismus-Sektor finanziell unterstützen wird. Diese Unterstützung bezieht sich vor allem auf Projekte des Ökotourismus, die im Rahmen des 5. Treffens der Tourismusminister in Lima vorgestellt wurden. Ein weiteres Beispiel ist ein Abkommen, das im Februar 2008 zwischen dem MINEM und dem Deutschen Institut für Energetik und Umwelt GmbH unterzeichnet wurde. Dieses soll einen Kooperationsrahmen zur Förderung und zur Ermöglichung des Technologietransfers zur Nutzung erneuerbarer Energien und Biokraftstoffe schaffen. Mit ihrer Unterschrift versprechen die beiden Institutionen, sich die nötige technische und finanzielle Unterstützung zur Entwicklung zu gewähren.

4 Einhaltung des völkerrechtlichen Rahmens und der internationalen Vereinbarungen über Klimawandel

Die Rolle Perus als Mitgliedsstaat der UN und der UNFCCC impliziert, dass Peru als Entwicklungsland spezielle Aufmerksamkeit auf das Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und ihren jeweiligen Fähigkeiten (CBDR) legen sollte. Dies ist, wie es schon in dieser Arbeit erklärt wurde, in der Erklärung über die Umwelt und Entwicklung von Rio festgelegt und dient als fundamentaler Grundstein für das Funktionieren der UNFCCC.

Peru setzt den Fokus seiner Bemühungen auf die Erzielung von Vereinbarungen über die Senkung der Emissionen. Dazu hat die mit öffentlichen Mitteln finanzierte Organisation des Weltklimagipfels 2014 in Lima beigetragen. Das Hauptziel dieses Treffens war die Suche nach Maßnahmen, wie man die globalen Emissionen senken kann. Ein Grund dafür war, dass die Minderungsmaßnahmen eine gut

²⁹⁹ Ebenda.

ausgebaute Struktur verwenden und dementsprechend eine größere Möglichkeit haben, eine Finanzierung durch Kooperationsprojekte zu erreichen.

Die Politik Perus in Bezug auf die Minderung der Emissionen und die Anwendung der Maßnahmen stellt sich durch die geplanten INDC von Peru dar, welche im folgenden Kapitel „Peruanische INDC“ dargestellt werden.

In diesem Zusammenhang sollte jeglicher Vorschlag, den Emissionszuwachs in Peru zu reduzieren, zur öffentlichen Diskussion gestellt werden.³⁰⁰ Es gibt fünf priorisierte Sektoren, die als Basis für nationale Maßnahmen in der Abschwächung des Klimawandels dienen: Energie, Transport, Landwirtschaft, Feststoffabfälle und Bodennutzung, Flächennutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF). Diese Sektoren sind die größten Treibhausgasemittenten, in Übereinstimmung mit dem Nationalen Inventar des Referenzjahrs 2010 – daher besitzen sie ein großes Reduzierungspotenzial.

Seit 2014 realisiert Peru einen Inklusions- und Teilnahmeprozess für die Formulierung seiner nationalen Beiträge. Dieser berücksichtigt den Maßnahmenentwurf für geeignete Eindämmung des Klimawandels eines jeden Landes (NAMAs) in den Sektoren, die sich auf Feststoffabfälle, Transport, Industrie, Energie, Bau- und Landwirtschaft beziehen.

Es hat sich diesbezüglich eine Multisektorale Kommission ausgebildet, die den Beitrag vonseiten Perus definieren soll. Dies wäre der richtige Rahmen, um Fragen bezüglich den Verpflichtungen des peruanischen Staates angesichts der UNFCCC zu behandeln, vor allem was die Abschwächung des Klimawandels angeht. Hierbei muss der transsektorale Charakter beachtet werden.

³⁰⁰ Vorschlag des Umweltministeriums für INDC Perus „*Contribución Nacional: Propuesta Del Perú (iNDC) para Consulta Pública*“ und öffentlicher Diskussionsplan des MINAM (öffentlicher Diskussionsplan des Dokuments “*Construyendo Participativamente la Contribución Nacional: Propuesta del Perú (iNDCs) Para Consulta Pública*“ von Juni 2015, verfügbar auf: www.minam.gob.pe/indcs (zuletzt besucht am 10.01.16).

4.1 Anpassung an den Klimawandel in Peru

Die Auswirkungen des Klimawandels bedrohen Bevölkerungen und Ökosysteme in aller Welt und damit die Nachhaltigkeit der Entwicklungsprozesse. Die Anpassung an den Klimawandel stößt besonders in Peru zuweilen auf politische, wirtschaftliche und kulturelle Widerstände.

Wichtige Daten für die Auswirkungen des Klimawandels gibt es in vielen Regionen schon – zumindest auf dem Papier. Erhoben werden sie vom peruanischen Meteorologie- und Wasserinstitut (SENAMHI). Zusammen mit der Nationalen Universität von Piura und dem peruanischen Institut für Agrarforschung wird außerdem agrometeorologische Forschung betrieben.³⁰¹

Um die Anpassungsfähigkeit in Peru zu erhöhen, braucht das Land noch mehr Fachleute, die solche Anpassungen auch planen und umsetzen können. Gleichzeitig werden nicht nur geeignete Technologien, sondern auch verlässliche Daten und entsprechende Finanzmittel benötigt.

In diesem Kontext kommt dem transparenten Zusammenspiel von Staat und Zivilgesellschaft eine wesentliche Rolle zu. In Peru ist diese Voraussetzung in vielen Bereichen noch nicht ausreichend gegeben.³⁰²

Die Zivilgesellschaft muss außerdem besser als bisher über den Klimawandel und seine Auswirkungen informiert werden. Das Thema sollte in die Lehrpläne der Schulen aufgenommen werden, wie z. B. in Arequipa (Peru) bereits geschehen. Die Behörden haben dafür gesorgt, dass die Unterrichtsmaterialien für die Schüler altersgerecht aufbereitet sind.³⁰³ Die Erfahrung zeigt, dass Kinder die Ursachen und Auswirkungen der globalen Erwärmung sehr gut verstehen. Eine umweltfreundliche Ausbildung lässt Kinder verstehen, wie wichtig ein verantwortungsbewusster Umgang mit den natürlichen Ressourcen ist. Die Kinder zu erreichen,

³⁰¹ Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

³⁰² Ebenda.

³⁰³ Ebenda.

ist besonders wichtig, da sie in den nächsten Jahren als Entscheidungsträger im Umweltbereich auftreten werden.³⁰⁴

4.2 NAMA und NAP

Die von der UNFCCC geschaffenen Instrumente, der Nationale Allokationsplan (NAP)³⁰⁵ und die Nationalen angemessenen Maßnahmen zur Emissionsminderung (NAMA)³⁰⁶, sind komplementär und dienen auch als Basis für die Erstellung der festgelegten Beiträge auf nationaler Ebene (INDC), weil sie Informationen zum Klimawandel auf nationalem Niveau erheben. Zum Beispiel enthalten die peruanischen INDC-Emissionsreduktionsmaßnahmen, die sich auf Klimaanpassung und Klimawandeleindämmung beziehen. Sie stellten einige Maßnahmen zusammen, die durch die NAMA oder den NAP realisiert wurden.

Im Folgenden sollen diese zwei Instrumente in Peru kurz beschrieben werden:

a) Die Nationalen angemessenen Maßnahmen zur Emissionsminderung (NAMAs) in Peru:

Die NAMAs sind nationale Klimawandeleindämmungsmaßnahmen, die durch transversale Programme auf sozialer, wirtschaftlicher und umwelttechnischer Bevölkerungsebene durchgeführt werden. So sind die NAMAs ein Spiegel des Bestrebens, die Treibhausgasemissionen zu reduzieren und die Wirtschaft und die Lebensqualität der Bürger zu verbessern. Bis jetzt hat Peru folgende NAMAs geplant, ratifiziert und/oder umgesetzt:³⁰⁷

- NAMA für nachhaltigen urbanen Transport (oder auch *TransPerú* genannt) (in Umsetzung). Sie will mit internationaler Hilfe den Transportsek-

³⁰⁴ Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. MINAM. Juni 2010.

³⁰⁵ Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10. December 2010, Decision FCCC/CP/2010/7/Add. 1, 2010.

³⁰⁶ Report of the Conference of the Parties on its eighteenth session, held in Doha from 26 November to 8. December 2012, Decision FCCC/CP/2012/8/Add. 1, 2012.

³⁰⁷ Peruanische Nationale Strategie für den Klimawandel 2014 (Entwurf): Minam, 2014.

tor verbessern und ihn kohlendioxidarm gestalten. Hinzu kommt die Arbeit des MINAM (Peruanisches Umweltministerium) für reine Luft, das in Beschlüssen zum Gebrauch von EURO3-Motoren umweltfreundlichere Brennstoffe fordert.

- NAMA im Wohnsektor (in Planung). Sie will die Treibhausgasemissionen bei Bauvorhaben reduzieren, indem sie sie nachhaltiger gestaltet.
- NAMA für Feststoffabfälle (in Planung). Ziel: die Position Perus zu verbessern, um aus der internationalen Klimafinanzierung in dem Sinne Nutzen zu ziehen, die Treibhausgasemissionen auf dem Abfallsektor zu senken.
- NAMA auf dem Energiesektor (in Planung). Ziel: Abfallenergieumwandlungsaktivitäten auf dem Landwirtschaftssektor zu verbessern. Man will den Kapitalzugang für Landwirte und die Landwirtschaftsindustrie erleichtern, um die Ausgaben für Technologie und die Schaffung und Erhaltung von Infrastrukturen zu decken.

b) Nationaler Allokationsplan in Peru:

Diese Nationalen Allokationspläne sind auf nationaler Ebene unter dem Anpassungsrahmen von Cancún (CAF) entstanden. Hierbei identifizieren die Länder den Anpassungsbedarf mittel- und langfristig und entwickeln Strategien und Programme, um diesen Bedarf zu decken.³⁰⁸

So beinhaltet die Klimawandelanpassung einen Anpassungsprozess an das aktuelle oder erwartete Klima und seine Auswirkungen. Es mäßigt seinen Schaden oder zieht Nutzen aus den Chancen, die die realen oder erwarteten Klimastimuli bieten können.³⁰⁹

Aktuell arbeitet Peru am Nationalen Allokationsplan, der Maßnahmen priorisiert, die an der Stärkung des produktiven Sektors der Land- und Stadtbevölkerung orientiert sind; weiterhin an der Institutionalisierung; an multisektoralen Maßnah-

³⁰⁸ Peruanische Nationale Strategie für den Klimawandel 2015: Minam, 2014.

³⁰⁹ Ebenda.

men; am Umweltbewusstsein; und an der technologischen Innovation im Ressourcen- und Finanzierungsmanagement.³¹⁰

Allerdings rechnet das MINAM schon im Vorhinein mit einem Nationalen Allokations- und Eindämmungsplan angesichts des Klimawandels, welcher kurz- und mittelfristige Vorschläge für Programme, Projekte und priorisierte Maßnahmen bezüglich des Klimawandels enthält. Dieser Plan umfasst die erste Annäherung an die „Strategischen Anpassungs- und Eindämmungsrichtlinien angesichts des Klimawandels“, die auf dem Niveau der Nationalen Klimawandelkommission (CNCC) formuliert wurden. Er basiert auf nationalen, sektoralen, regionalen und lokalen Planungsprozessen und berücksichtigt die Auswirkungen des Klimawandels.³¹¹

5. Umsetzung Internationaler Klimapolitik in Peru

Die Außenpolitik Perus in Umweltfragen ergibt sich aus den strategischen Zielen des Außenministeriums (Plan Estratégico Sectorial Multianual 2015-2021), dem Rahmengesetz über das nationale Umweltmanagementsystem von 2004 (Ley Marco Del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Ley 28245) und den Vorgaben eines nationalen Konvents, der 2002 ins Leben gerufen wurde (Acuerdo Nacional). Letzterer wurde später in Artikel 12 des Allgemeinen Umweltrechts (LGA-Ley General del Ambiente, Ley 28611) aufgenommen, der die Grundsätze beschreibt, welchen die peruanische Außenpolitik folgen sollte. Besonders relevant sind die Absätze (b) und (f). Buchstabe (b), die einen etwas verwirrenden Text enthalten. Sie beziehen sich auf die "Schaffung multilateraler Beschlüsse für die angemessene Umsetzung der Maßnahmen, die in von Peru ratifizierten internationalen Abkommen vereinbart wurden".³¹² Es ist klar, dass die ordnungsgemäße Umsetzung der Maßnahmen, die in von Peru ratifizierten internationalen Abkommen verabschiedet wurden, ein wesentlicher Bestandteil der peruanischen Außen-

³¹⁰ Ebenda.

³¹¹ Peruanische Nationale Strategie für den Klimawandel 2014 (Entwurf): Minam, 2014.

³¹² LGA Art. 12.b: "La generación de decisiones multilaterales para la adecuada implementación de los mecanismos identificados en los acuerdos internacionales ambientales ratificados por el Perú." (Die Schaffung multilateraler Entscheidungen für die angemessene Umsetzung der in den von Peru ratifizierten internationalen Umweltabkommen identifizierten Mechanismen).

politik sein müssen. Die "Schaffung multilateraler Entscheidungen" kann sich auf die Verhandlungsfähigkeit der Staaten beziehen. Absatz (f) der LGA erkennt den Grundsatz gemeinsamer, aber differenzierter Verantwortlichkeiten an.

Das Gesetzesdekret 1013 aus dem Jahr 2008 (Decreto Legislativo Nr. 1013, das das Umweltministerium MINAM gründet) betrachtet MINAM als das verantwortliche Organ für das Management des Klimawandels.³¹³

5.1 Die Nationale Klimaschutzstrategie

Das wahrscheinlich umfassendste Dokument zum Thema Klimawandel in Peru ist die Nationale Klimaschutzstrategie (ENCC- Estrategia Nacional ante Cambio Climático) aus dem Jahr 2015, die Gesetze, Vorschriften und Institutionen umfasst, aber auch kurze Zusammenfassungen zu den Folgen des Klimawandels und zu Anpassungsstrategien enthält .

Die ENCC ist die Dritte ihrer Art. Die erste Klimaschutzstrategie wurde bereits 2003 veröffentlicht. In der ersten ENCC von 2003 lautet es: "Die ENCC ist der Rahmen für alle Politiken und Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Klimawandel, die in Peru entwickelt werden. Ihr Hauptziel ist Verringerung negativer Auswirkungen auf den Klimawandel auf der Grundlage von (1) Vulnerabilitätsstudien zur Ermittlung der am stärksten gefährdeten Gebiete und/oder Sektoren, in denen Anpassungsprojekte durchgeführt werden, und (2) die Verringerung von THG-Emissionen durch erneuerbare Energieprogramme und Energiewissenschaft in den verschiedenen produktiven Sektoren".³¹⁴

Die ENCC enthält ein allgemeines Ziel, das "Vision" genannt wird und aufbauend auf der letzten ENCC (2010) Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen beinhaltet: "Peru passt sich den negativen Auswirkungen an und nutzt die Chancen des Klimawandels und legt damit die Grundlage für eine kohlenstoffarme nachhaltige Entwicklung."³¹⁵ Der Text enthält auch eine kurze Erklärung für die von Peru

³¹³ "Decreto Legislativo que aprueba la Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente" (Dekret N. 1013)

³¹⁴ "Estrategia Nacional ante el Cambio Climático", 2003.

³¹⁵ Estrategia Nacional ante el Cambio Climático 2015: 44

vorgeschlagene kohlenstoffarme Entwicklungsstrategie und erklärt, dass die nationalen Treibhausgasinventare einen Anstieg der Emissionen aufweisen.³¹⁶ Interessanterweise nennt die ENCC den Beitrag von Peru mit 0,4% der globalen THG-Emissionen, und nicht mit 0,2%, basierend auf dem Climate Data Explorer des World Resources Institute,³¹⁷ oder 0,22%, ein Wert, der auf "Informationen über die aktuellsten Gesamt- und Prozentsätze der Treibhausgasemissionen" basiert, die die Vertragsparteien des UNFCCC in ihren nationalen Mitteilungen mitgeteilt haben.³¹⁸

Die ENCC verfolgt zwei Hauptziele:

A. Die Bevölkerung, Wirtschaftssubjekte und der Staat erhöhen das Bewusstsein und die Anpassungsfähigkeit für Maßnahmen gegen die negativen Auswirkungen und Chancen des Klimawandels.

B. Die Bevölkerung, Wirtschaftssubjekte und der Staat erhalten Kohlenstoffvorräte³¹⁹ und tragen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen bei.

Jedes Ziel innerhalb der ENCC umfasst eine Reihe von Indikatoren, die es ermöglichen, den Fortschritt ihrer festgelegten Ziele zu messen. Die ENCC beschreibt auch ihre Mittel zur Umsetzung, die unterteilt sind in: (i) institutionelle Arrangements und Governance, (ii) Aufbau von Kapazitäten, (iii) wissenschaftliche Kenntnisse und Technologie und (iv) Finanzierung.

Die ENCC wird von Aktionsplänen bestimmt, die von jedem Regierungssektor durchgeführt werden, einschließlich der Beteiligung des privaten Sektors und der Zivilgesellschaft. MINAM wird über die ENCC Berichte erstellen, um die Aktionspläne zu verfolgen und zu bewerten, und einen Überwachungs-, Überprüfungs-

³¹⁶ Ibid. 34, pp. 24

³¹⁷ Im Jahr 2012 emittiert Peru 88,24 kt CO₂ und 2,94 t CO₂ pro Kopf pro Jahr, das entspricht laut Daten Climate Indicators Analysis Tools (CIAT) del World Resources Institute WRI 0,2% der globalen Emissionen.

³¹⁸ FCCC/CP/2015/10 Annex I of the Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015

³¹⁹ "... conservan las reservas de carbono...", was in English übersetzt heißt: "preserve carbon sinks".

und Verifizierungsprozess für diese Angelegenheit einrichten. Mit den daraus resultierenden Informationen wird MINAM den Klimawandel in die öffentliche Politik und das Budget einbeziehen.³²⁰

Im Jahr 2016 hat das MINAM eine interessante Antwort auf die Notwendigkeit der Bekämpfung des Klimawandels in einer integrierten Angelegenheit gegeben und fünf Leitlinien für das integrierte Management des Klimawandels veröffentlicht (Lineamientos para la Gestión Integrada del Cambio Climático),³²¹ die das Ziel eines sektoralen und mehrstufigen Koordinierungsprozesses des öffentlichen und des privaten Sektors und der Zivilgesellschaft verfolgen. Die Leitlinien beziehen sich auch auf Pläne und Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Klimaschutzmanagement und auf die Erfüllung der Verpflichtungen, die im Rahmen des UNFCCC vereinbart wurden.

5.2 Gesetze und Vorschriften zum Klimawandel

Die wichtigsten Gesetze, die sich speziell auf den Klimawandel in Peru beziehen, sind das Allgemeine Umweltrecht (LGA) aus dem Jahr 2005 und das Gesetz zur Schaffung des Umweltministeriums und seiner Verordnungen (Decreto Legislativo Nr. 1013, Ley de creación, Organización y funciones del Ministerio del Ambiente). Andere Gesetze, die nicht im Hinblick auf die Umsetzung des Klimawandels geschaffen wurden, aber möglicherweise zu seiner Abschwächung beitragen könnten und die institutionelle Vorkehrungen für die subnationale Umsetzung schaffen könnten, sind:

5.2.1. Gesetze, die zur Minderung des Klimawandels beitragen könnten:

- Dekret 213-2007-EF (2007), das eine temporäre Regelung für die Erneuerung von Kraftfahrzeugen schafft, um die Umstellung auf eine Energie-Matrix zu fördern. Dieses Dekret hat das Ziel, ältere Diesel verbrauchende Autos und Lastwagen allmählich durch neuere, effizientere Modelle zu ersetzen. Um sich für den

³²⁰ Ibid. 37, pp. 57

³²¹ Cf. Resolución Ministerial N° 090-2016-MINAM

Plan zu qualifizieren, tauschen Privatpersonen oder Organisationen ein Dieselfahrzeug mit einem Alter von mehr als 10 Jahren gegen einen Gutschein aus, mit dem der Kauf eines neuen, effizienteren Fahrzeugs innerhalb von 12 Monaten subventioniert wird. Der Wert des Gutscheins wird vom Ministerium für Energie und Bergbau (MINEM) festgelegt.

- Dekret 013-2005-EM (2005) zur Förderung eines Biokraftstoffmarktes (2005). Das vorrangige Ziel des Gesetzes besteht darin, einen Anreiz für die Diversifizierung der Kraftstoffindustrie zu schaffen, indem Investitionen in die Produktion von Biokraftstoffen gefördert werden, die als chemische Kraftstoffe aus landwirtschaftlichen Erzeugnissen nach einem von der nationalen Regierung festgelegten Standard definiert sind.

- Gesetz 28054 (2003), das den Biokraftstoffmarkt reguliert. Dieses Gesetz legt die chemische Zusammensetzung von kommerzialisiertem Biodiesel und Ethanol fest. Darüber hinaus identifiziert das Dekret verschiedene Finanzierungsquellen, um die im Gesetz Nr. 28054 festgelegten gesetzgeberischen Ziele zu erreichen, ebenso wie die durch den nationalen Clean Development Mechanism bestimmten Ziele. Es regelt zudem staatlich unterstützte Kredite und Mittel, die für den Krieg gegen Drogen bestimmt sind.

- Das Gesetz 27345 (2000) fördert die effiziente Nutzung von Energie. Das Gesetz erklärt die Förderung der Energieeffizienz zu einer Angelegenheit von nationalem Interesse. Die im Gesetzentwurf aufgeführten Motivationen sollen eine stabile Energieversorgung gewährleisten, den Verbraucher schützen, die Wettbewerbsfähigkeit des nationalen Marktes verbessern und die Umweltschäden durch den Energieverbrauch verringern. Das Gesetz schreibt MINEM vor, eine Kultur der Energieeffizienz zu fördern und Energieeffizienzprojekte zu konzipieren und zu finanzieren. Die Gesetzgebung ist jedoch vage bezüglich Details und Aktivitäten, die realisiert werden sollen. Die einzige Ausnahme ist die Kennzeichnung von elektronischen Geräten und Maschinen mit Energieverbrauchsinformationen innerhalb von 90 Tagen nach Inkrafttreten des Gesetzes.

- Das Dekret 053-2007-EM (2007) regelt das Gesetz 27345. Es legt dar, wie MINEM die Mandate des entsprechenden Gesetzes umsetzen soll. Um eine Kultur der Energieeffizienz zu fördern, koordiniert MINEM Bildungsprogramme für die breite Öffentlichkeit. Es fördert auch die Energieeffizienz in Heimen und Wohnungen mit Werbekampagnen, die das Konsumverhalten verändern sollen; z.B. durch Förderung der Finanzierung von energieeffizienten Elektrogeräten; und den Einsatz energieeffizienter Technologien in abgelegenen Gebieten. Im Dienstleistungssektor und in der Privatwirtschaft wird MINEM die Schaffung eines "Energieeffizienzmarktes" fördern durch Schaffung von Standards für Energieeffizienz für private Unternehmen sowie in Abhängigkeit von der Art der produktiven Tätigkeit die Schaffung von Mindeststandards für Energieeffizienz ; Koordinierung der Finanzierung von kleinen und mittleren Unternehmen zur Einrichtung von Pilotprojekten zur effizienteren Energienutzung; und mit dem CNCC und dem Nationalen Umweltfonds zusammenarbeiten, um die internationale Finanzierung durch den Clean Development Mechanism zu erleichtern. Im öffentlichen Sektor wird MINEM die Nutzung von Energie durch öffentliche Einrichtungen überprüfen, die mehr als eine vorher festgelegte Menge an Energieeinheiten verwenden durch z.B. koordinieren von effizienten Beleuchtungssystemen; und Koordinierung der Umwandlung von Fahrzeugen des öffentlichen Sektors, um mit Erdgas zu fahren. Im Verkehrssektor wird MINEM mit den zuständigen öffentlichen Stellen zusammenarbeiten, um die effiziente Nutzung öffentlicher Verkehrssysteme zu fördern und die Verkehrssysteme zu optimieren um die Verwendung von Kraftstoffen zu verringern. Schließlich soll MINEM auch die Replikation erfolgreicher Projekte auf der Ebene der Regionalregierung koordinieren.

- Das Gesetz 30215 (2014) legt Mechanismen für die Kompensation von Ökosystemdienstleistungen fest. Dieses Gesetz fördert, reguliert und überwacht die Mittel für die Entschädigung freiwilliger Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und nachhaltigen Nutzung natürlicher Ökosysteme. Während sich diese Gesetzgebung in erster Linie auf die Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Umwelt konzentriert, bezieht sie die Sprache des Klimawandels mit ein und fördert insbesondere die Kohlenstoffsequestrierung und die verantwortliche Land-

nutzung. Dieses Gesetz legt fest, was als Dienstleistung für das natürliche Ökosystem gilt, und legt fest, wie Maßnahmen bewertet, überwacht und entlohnt werden.

- Dekret Nr. 26-2014 (2014) Richtlinie über die Kommerzialisierung von Gebühren, die durch Projekte zur Erhaltung des Ökosystems in national geschützten Gebieten generiert werden. Dieses Dekret regelt die Beteiligung des Privatsektors an Naturschutzprojekten sowie die Kommerzialisierung natürlicher Ressourcen in national geschützten Schutzgebieten. Die Richtlinie arbeitet innerhalb des REDD-Rahmens, um die Kohlenstoffsequestrierung zu fördern.

- Das Dekret Nr. 1058 (2008) fördert Investitionen zur Stromerzeugung aus Wasserkraft und anderen erneuerbaren Energiequellen. Diese Gesetzgebung schafft Anreize für Investitionen in erneuerbare Energien, indem sie spezielle Steuerabreibungen ausstellt. Insbesondere werden Anlagen, Maschinen und Tiefbauarbeiten, die mit der Installation und dem Betrieb der Erzeugung erneuerbarer Energie verbunden sind, mit einem beschleunigten Wert abgeschrieben (nicht mehr als 20% jährlich).

- Das Dekret 1002 (2008) fördert Investitionen für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen. Es erklärt die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu einer nationalen Priorität und benennt MINEM als ausführende Behörde, die Ziele festlegt, die einen Prozentsatz des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen (ohne Wasserkraft und Wärmeenergie) in maximalen Schritten von 5% beinhalten. Erneuerbare Energiequellen werden vorrangig auf das Energienetz verteilt und sind definiert als: Biomasse, Wind, Sonne, Geothermie, Gezeitenkraft und Wasserkraft. Das Dekret legt eine Reihe von Möglichkeiten fest, wie die Regierung technologische Untersuchungen und Kapazitäten fördern wird, einschließlich der Entwicklung eines nationalen Plans zur Förderung von Erneuerungsenergien und Koordination zwischen regionalen Regierungen, Universitäten und technischen Schulen und dem Nationalrat von Wissenschaft, Technologie und technologischer Innovation. Schließlich ändert das Gesetzesdekret die bestehenden Gesetze und Verordnungen, die den Energieverbrauch regeln, um den Verbrauch erneuerbarer Energien weiter zu priorisieren.

5.2.2. Gesetze, die zur Anpassung an den Klimawandel beitragen könnten:

- Gesetz 29664 (2011), das das nationale Risikomanagementsystem (SISTEMA Nacional de Gestion de Riesgo de Desastres - SINAGERD) schafft. Dieses Gesetz schafft SINAGERD als eine Institution, deren Ziel es ist, das mit Katastrophen verbundene Risiko zu identifizieren und zu reduzieren. Es legt den institutionellen Rahmen für SINAGERD fest, der für alle öffentlichen Stellen und den privaten Sektor gilt.
- Das Dekret Nr. 048-2011-PCM (2011) regelt das Gesetz 29664. Dieses Dekret enthält keine ausdrückliche Erwähnung der Anpassung an den Klimawandel, sondern erstellt im Großen und Ganzen einen nationalen Katastrophenrisikomanagementplan, der Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel beinhalten könnte.

5.2.3. Gesetze, die institutionelle Regelungen für die Umsetzung der Klimapolitik auf subnationaler Ebene schaffen:

- Gesetz 27867 (2002) Organisches Gesetz der Regionalregierungen. Diese umfassende Gesetzgebung soll die Regierungsführung im Land dezentralisieren und ist eine Säule des juristisch-rechtlichen Rahmens des heutigen Peru. Die meisten Rechtsvorschriften hängen nicht mit dem Klimawandel zusammen. Es heißt jedoch ausdrücklich, dass regionale Regierungen regionale Strategien zur Bekämpfung des Klimawandels innerhalb des nationalen Rahmens formulieren, koordinieren, verwalten und überwachen müssen (die Nationale Strategie zum Klimawandel und zusätzliche Gesetze, Exekutivdekrete und Ministerresolutionen).
- Gesetz 27972 (2003) Organisches Gesetz der Gemeinden. Dieses Gesetz erwähnt nicht den Klimawandel, sondern legt die Kompetenzen der Gemeinde fest. Im Rahmen dieser Zuständigkeiten sind dies Bereiche wie Zonierung, territoriale Konditionierung, öffentliche Sicherheit, Umwelthygiene.
- Gesetz 27783, Dezentralisierungsgesetz (Ley de Bases de la Descentralización, 2002). Dieses Gesetz entwickelt das Kapitel der politischen Verfassung zur Dezentralisierung, das die Struktur und Organisation des Staates dezentral und de-

zentral regelt. Es definiert die Zuständigkeiten der nationalen Regierung, Regionalregierungen und lokalen Regierungen.

5.3 Institutionen, die den Klimawandel in Peru umsetzen

Wie oben erwähnt, ist das MINAM die wichtigste Institution, die für das Management des Klimawandels und die Umsetzung der Politik verantwortlich ist, während das Ministerium für auswärtige Angelegenheiten (MRE) über die Generaldirektion für multilaterale und globale Angelegenheiten, für die Außenpolitik und den Verhandlungen internationaler Vereinbarungen zuständig ist.³²² Das MRE hat auch die Aufgabe, "die Interessen und Ziele Perus im multilateralen Bereich in den Bereichen Umwelt und nachhaltige Entwicklung in Abstimmung mit dem Umweltministerium und anderen verwandten Sektoren zu fördern und zu verteidigen".³²³ In der Praxis ist es aber das MINAM, das als nationale Anlaufstelle³²⁴ (focal point) für Angelegenheiten der Klimarahmenkonvention gilt und die Verhandlungen, oft mit Unterstützung von MRE, begleitet.

Entscheidend für die effektive Umsetzung der Klimaschutzpolitik ist eine gut organisierte sektorenübergreifende Regierungskoordination. Das Klimaschutzmanagement übersteigt die Kompetenzen und Kapazitäten des für den Umweltschutz zuständigen Ministeriums. Trotzdem konzentriert sich Peru, wie oben gezeigt, durch MINAM auf das Umweltmanagement im Umweltbereich. MINAM ist auch der einzige nationale Knotenpunkt der UNFCCC, was ungewöhnlich ist, wenn man bedenkt, dass die meisten Länder in der lateinamerikanischen Region einen gemeinsamen Schwerpunkt haben, der die Verhandlungsaufgaben und die nationale Umsetzung voneinander trennt.

Eine weitere wichtige Institution ist das Finanzministerium, das als Gegengewicht zwischen dem MINAM-Ansatz für den Umweltschutz und dem wirtschaftlichen Interesse des Landes fungiert. Das Energieministerium ist zuständig für die Förde-

³²² Verordnung über Organisation und Aufgaben des Außenministeriums, Decreto Supremo N° 135-2010-RE, Art. 93 und 98.

³²³ Ibid. 39

³²⁴ Cf. unfccc.int Country Information

rung und Nutzung erneuerbarer Energien. Forstwirtschaft und Landwirtschaft liegen in der Verantwortung des Landwirtschaftsministeriums. Andere Sektoren spielen auch eine wichtige Rolle in Bezug auf Gesundheit, Bildung, Luftqualität und nachhaltige Fischerei, d.h. das Gesundheitsministerium, das Bildungsministerium und das Produktionsministerium.

Im Jahr 2016 wurde eine temporäre Arbeitsgruppe unter der Verantwortung des MINAM eingerichtet, um die Umsetzung der INDCs zu steuern.³²⁵ Diese Arbeitsgruppe wurde aber überraschend mit einem vorläufigen Charakter geschaffen, obwohl die NDC im Gegensatz, langfristige Aufmerksamkeit benötigen wird.³²⁶

5.4 Die Rolle der subnationalen Regierungen

Seit 2003 gibt es in Peru 26 Bezirke, die in politischen und administrativen Angelegenheiten teilweise autonom sind. Das 2002 verabschiedete Gesetz über Regionalregierungen (Ley Orgánica de Gobiernos Regionales) sieht die Verpflichtung vor, regionale Strategien für den Klimawandel zu formulieren.³²⁷ Bis September 2014 haben vierzehn Regionen bereits eine regionale Strategie für den Klimawandel, dreiundzwanzig haben regionale technische Gruppen zum Klimawandel und eine Region hat einen regionalen Rat für Klimawandel und einen Plan für die Umsetzung der regionalen Strategie. Die Einbeziehung dieser regionalen Regierungen wird notwendig sein für die wirksame Umsetzung des Pariser Übereinkommens in Peru.

5.5 Die Nationale Kommission zum Klimawandel

Alle genannten Institutionen treffen sich in der Nationalen Kommission für Klimaänderungen (CNCC), zu der auch Vertreter des Privatsektors, der Zivilgesellschaft und subnationaler Regierungen gehören. Mit fast 25 Jahren ist diese Kommission älter als einige der Institutionen, die sie integrieren, einschließlich MINAM.

³²⁵ Cf. Resolución Suprema 005-2016-MINAM

³²⁶ Eine Tatsache, die durch das von der Exekutive im Jahr 2017 vorgestellte Klimaschutzgesetz, das die Schaffung einer "ständigen" Kommission für die NDC vorsieht, geändert wurde.

³²⁷ Cf. "Estrategia Nacional ante el Cambio Climático" 2015: 36

Die Nationale Kommission für Klimaänderungen hat zwei allgemeine Aufgaben: erstens die Überwachung der verschiedenen öffentlichen und privaten Sektoren, die mit Fragen des Klimawandels und der Umsetzung der UNFCCC befasst sind, und zweitens die Gestaltung und Förderung des ENCC.³²⁸ Der CNCC hat jedes Jahr eine Plenarsitzung mit der Möglichkeit, außerordentliche Sitzungen abzuhalten (Art. 15).

Der CNCC wird von MINAM geleitet, das auch als Sekretär fungiert. Es hat 35 ständige Mitglieder, davon 26 Regierungsvertreter und je einen Vertreter der akademischen Gemeinschaft, der Zivilgesellschaft, der indigenen Gemeinschaft und der Wirtschaftsgilde (Art. 4 des Decreto Supremo 006-2009-MINAM, modifiziert durch Decreto Supremo 015- 2013-MINAM). Im Rahmen seiner spezifischen Funktionen (Artikel 3) fördert der CNCC die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse und technologischer Entwicklungen in Bezug auf Perus Verpflichtungen als UNFCCC-Partei und erstellt Vorschläge, die zur Entwicklung einer nationalen Position in den Klimaverhandlungen beitragen. Der CNCC hat fünf thematische Arbeitsgruppen (Artikel 11): Klimawandel-Risikomanagement; Emissionsreduktion und geringes Kohlenstoffwachstum; Ökosystemmanagement und Klimawandel; Wissenschaft, Technologie und institutionelle Angelegenheiten; Klimafinanzierung.

Eine Institution zu haben, die intersektorale Koordination ermöglicht, ist ein Schlüsselaspekt für ein effektives Klimaschutzmanagement. Auf die richtige Art und Weise eingesetzt, könnte es sich als Schlüsselakteur bei der Umsetzung des Pariser Abkommens sowie bei künftigen Fragen des Klimawandels erweisen. Da die Empfehlungen des CNCC nicht bindend sind, werden die Sitzungen des CNCC hauptsächlich als Raum für MINAM genutzt, um ihre Aktivitäten zu präsentieren und zu fördern. Dazu gehört auch die Information über die Ergebnisse der internationalen Klimaverhandlungen.

³²⁸ Cf. Decreto Supremo N° 006-2009-MINAM, Art. 3

6 Die Rolle Perus im Rahmen der neueren internationalen Maßnahmen angesichts des Klimawandels

Peru hat im Dezember 2014 die UNFCCC COP 20 organisiert, und damit die Presidentschaft der COP während des Zeitraums 2014 bis 2015 übernommen. Bei der COP 20 wurde eine wichtige Entscheidung getroffen (1/CP.20). Alle Länder haben bestätigt, dass in der COP21 in Paris ein neues universelles und rechtlich bindendes Klimaabkommen beschlossen werden soll. Diesbezüglich enthielt die Entscheidung 1/CP.20 folgende Ergebnisse:

- Die Bestandteile des neuen Klimaabkommens nach 2020 (als Verhandlungsbasis, die sich während des Jahres 2015 weiterentwickelte).
- Als Teil der globalen Bemühungen gegen den Klimawandel wurden die Informationen präzisiert, die die Länder in ihre nationalen Beiträge aufnehmen sollen (INDCs).
- Die ausstehende Implementierung des Aktionsplans von Bali wurde wiederholt, und es wurde eine Agenda festgesetzt, um ehrgeizige Klimaschutzmaßnahmen im Zeitraum 2015 bis 2020 (ADP Workstream 2) zu steigern.

Als amtierender Inhaber des Vorsitzes hat Peru während des Jahres 2015 aktiv mit Frankreich zusammengearbeitet, um das neue Klimaabkommen, welches in Paris angenommen wurde, voranzutreiben. Peru hat aus seiner Perspektive als Entwicklungsland seinen Beitrag geleistet und die im letzten Jahr erworbenen Erfahrungen beigesteuert.

Dem ADP war es in dieser Periode nicht möglich, einen den Erwartungen entsprechenden wichtigen Konsens oder Fortschritte bezüglich des Abkommens zu erzielen. In der Zusammenfassung seiner Tätigkeiten am 23. Oktober 2015³²⁹ wurde

³²⁹ Draft agreement and draft decision on workstreams 1 and 2 of the Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action Work of the ADP contact group Version of 23 October 2015@23:30hrs.

vereinbart, dass die COP ein umfassendes Dokument übergeben wird, das Vorschläge aller Gruppen enthält, mit Texten, die die wesentlichen Themen und einige bereichsübergreifende Anwendungen enthalten, sowie Alternativoptionen.

6.1 Peruanische Erwartungen für COP 21

Für ein Entwicklungsland wie Peru, waren die im Wesentlichen zu identifizierenden wichtigen Themen für COP 21 zusammengefasst folgende:

6.1.1 Common but Differentiated Responsibilities (CBDR)

Um gerecht zu sein, musste das Abkommen von Paris einige gemeinsame und einige differenzierte Verpflichtungen zwischen den Industrieländern und den Entwicklungsländern festlegen. Es sollte das Prinzip der gemeinsamen aber differenzierten Verantwortung (CBDR) greifen, welches Inhalt der Rahmenkonvention über den Klimawandel ist, unter der dieser Prozess eingeleitet wurde.

Die gemeinsamen Verpflichtungen sollten zumindest folgende sein: Kooperation, um gemeinsam sobald wie möglich die Dekarbonisierung der globalen Wirtschaft zu erreichen; Präsentation von nationalen wachsenden Zielen der Emissionsreduktion in periodischen Abständen, beispielsweise alle 5 Jahre; die Verpflichtung, das effektive Einhalten der Ziele regelmäßig zu überprüfen und die Kooperation zur Verbesserung der Anpassung an den Klimawandel. Weiterhin sollte es im Wesentlichen die Aufgabe der Industrieländer im Sinne von differenzierten Verpflichtungen sein, zukünftig wachsende finanzielle und technologische Unterstützung zu leisten, um Klimaschutz und Klimaanpassung in den Entwicklungsländern zu fördern; ebenso die Unterstützung bei der Ausbildung der Anpassungsfähigkeit und der Kapazitäten, die Entwicklungsländer brauchen, um fortschreitend ihre Maßnahmen gegen den Klimawandel zu erweitern und regelmäßig zu überprüfen.

6.1.2 Finanzierung

Mit Hinblick auf die Finanzierung mussten die Industrieländer Versicherungen anbieten, welche die Vereinbarung erfüllen, die in Kopenhagen (2009) getroffen wurde; es sollten öffentliche, private, bilaterale und multilaterale Quellen mobili-

siert werden – ab 2020 100 Milliarden US-Dollar pro Jahr. Ein Bericht, der von der OECD³³⁰ in Lima während der Versammlung der BM/FMI letzten Oktober präsentiert wurde, legt dar, dass der Überweisungsbetrag der Entwicklungsländer Richtung Süden im Jahr 2014 62 Milliarden US-Dollar erreicht hat. Es könnte vertrauensbildender sein, wenn die Industrieländer für 2017 und 2018 die Möglichkeit eines kollektiven Übergangsrichtwertes ankündigen.

6.1.3 Überwachungs- und Evaluationsmechanismen

Es ist auch wichtig, adäquate Überwachungs- und Evaluationsmechanismen zu installieren, um regelmäßige Berichte über den Klimaschutz zusammenstellen und analysieren zu können. Diese sollen bestimmen, ob sich die effektive Emissionsreduktionskurve dem Ziel annähert, nicht mehr als 2°C Temperaturerhöhung für das Jahr 2100 zu erreichen, gemäß den klimatischen Modellen des IPCC.³³¹ Weiterhin wurde ein ähnlicher Mechanismus vorgeschlagen, um die Berichte über von den Industrieländern geleistete Zahlungsströme zu verfolgen und diese zu evaluieren, damit Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung in Entwicklungsländern unterstützt werden können, insbesondere in den am wenigsten entwickelten und anfälligen Ländern.

6.1.4 Verbindlichkeit des Pariser Abkommens

Die Verbindlichkeit des Pariser Abkommens wird von *Bodansky*³³² als „teilweise verbindlich“ beschrieben. Das ist zutreffend. Tatsächlich enthält die Vereinbarung Bestimmungen, in denen hinsichtlich der Verbindlichkeit der festgelegten Verpflichtungen nach dem Entwicklungsstand der einzelnen Länder differenziert wird (siehe Abb. 1). Die meisten Regelungen, die für Peru als Entwicklungsland ver-

³³⁰ Climate Finance in 2013-14 and the USD 100 billion goal A report by the OECD in collaboration with Climate Policy Initiative S. 2.

³³¹ IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R. K. Pachauri and L. A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, S. 8.

³³² Bodansky, Daniel, The Legal Character of the Paris Agreement (March 22, 2016). Review of European, Comparative, and International Environmental Law, Forthcoming. Vorliegend in: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2735252>.

bindlich sind, machen aber diese Verbindlichkeit abhängig von der Erfüllung der Pflichten durch die entwickelten Länder. Beispiele dafür sind:

1. Artikel 4.5: “Support shall be provided to developing country Parties for the implementation of this Article, in accordance with Articles 9, 10 and 11, recognizing that enhanced support for developing country Parties will allow for higher ambition in their actions.”
2. Artikel 9.1: “Developed country Parties shall provide financial resources to assist developing country Parties with respect to both mitigation and adaptation in continuation of their existing obligations under the Convention.”
3. Artikel 11.3: “All Parties should cooperate to enhance the capacity of developing country Parties to implement this Agreement. Developed country Parties should enhance support for capacity-building actions in developing country Parties.”

Vielmehr ist das Pariser Abkommen zwar rechtlich verbindlich, aber deren Bestimmungen können nicht unbedingt geltend gemacht werden. Die Beilegung von Streitigkeiten (Settlement of Disputes) in Artikel 24 bezieht sich auf die Regeln der UNFCCC, die in Artikel 14 im Prinzip nur auf Verhandlungen oder andere friedliche Mittel abstellt, um Streitigkeiten zwischen Vertragsparteien zu lösen. Die Vorlage der Streitigkeit an den Internationalen Gerichtshof und/oder ein Schiedsgericht wird nur freiwillig bei der Ratifikation, der Annahme oder der Genehmigung des Übereinkommens oder beim Beitritt zum Übereinkommen sowie jederzeit danach durch eine Vertragspartei entschieden werden. Soweit haben nur die Niederlande, die Salomon-Inseln und Tuvalu diese beiden letzteren Mittel der Streitbeilegung akzeptiert.³³³

Generell ist festzuhalten, dass es die einzige Verpflichtung der Entwicklungsländer im Pariser Abkommen ist, zur Vorbereitung und Kommunikation (Art. 4.2) beizutragen. Zwar handelt es sich hier um eine reine Verfahrenspflicht, allerdings

³³³ http://unfccc.int/essential_background/convention/items/5410.php (zuletzt abgerufen am 1.10.16).

wird durch die Unterstützungsverpflichtung in Art. 4.5 das Pariser Abkommen in ein Instrument verwandelt, das entwickelten Ländern dazu dienen kann, Entwicklungsländer in langfristigen bilateralen Beziehungen zu binden. Auf diese Weise kann ein entwickeltes Land durch Mechanismen der Zusammenarbeit unter Berufung auf das Pariser Abkommen, ein Land wie Peru dazu zwingen, seine Verpflichtungen zu erfüllen. Dabei können, müssen aber nicht, die Ziele der UNFCCC berücksichtigt werden. Mithin kann ein Mechanismus entstehen, der die reichen Länder begünstigt.

6.1.5 Lima - Paris Action Agenda

Letztlich kann eine Aktivität, die aus einer Entscheidung der COP 20 entstanden ist, besonders betont werden: die erfolgreiche Entwicklung der Lima-Paris Aktionsagenda (*Lima-Paris Action Agenda*). Diese Initiative wurde in der COP 20 von Peru zusammen mit Frankreich, dem Sekretariat der Klimakonvention und dem Generalsekretariat der UN ausgerufen, mit dem Ziel, Klimamaßnahmen vonseiten verschiedener Akteure vor 2020 zu beschleunigen.

Die LPAA hat Unterstützung von Regierungen, Unternehmen, Lokalregierungen und sozialen Organisationen auf der ganzen Welt erhalten. Sie mobilisiert eine Reihe von freiwilligen Maßnahmen für den Klimawandel und die Klimaanpassung, die im Portal Nazca³³⁴ registriert werden. Dieses Portal wurde zur Verbreitung solcher privaten, regionalen, lokalen und unternehmerischen Initiativen geschaffen und wird durch die öffentlich-private Assoziativität der Agenda gefördert.

6.1.6 Bewertung der Rolle Perus als Inhaber der COP-Präsidentschaft

Zusammenfassend kann über die peruanische Präsidentschaft der Klimakonferenz gesagt werden, dass Peru es geschafft hat, in einem Prozess, der von den Industrieländern gesteuert wird, eine vorkämpferische Position einzunehmen. Peru hat dazu beigetragen, dass der Beratungs- und Verhandlungsprozess zwischen verschiede-

³³⁴ Das Nazca-Portal kann man unter <http://climateaction.unfccc.int/> finden (zuletzt besucht am 1.4.16).

nen Positionen vereinfacht wurde und dass Annäherungen geschaffen wurden, die den Weg zu einem Abkommen freimachen.

Peru sollte sich weiterhin dazu verpflichten, dass dieses multilaterale Bemühen nicht nur seinen Auftrag erfüllt, sondern auch, dass das künftige Klimaabkommen auf angemessene Weise Klimamaßnahmen mit höchster Priorität für die nachhaltige Entwicklung und die Beseitigung der weltweiten Armut enthält.

6.2 Peruanische INDC

Auf den ersten UN-Klimagipfeln haben die Industrienationen versucht, hierarchische (bottom down) Klimaabkommen zu schaffen. In diesen sollten alle Länder den Richtlinien zur Eindämmung ihrer Treibhausgasemissionen zustimmen. Das Ergebnis ist – wie das Kyoto Protokoll 1997: den von den entwickelten Ländern erwarteten, bindenden Treibhausgasemissionszielen sollte zugestimmt werden, es ließ den Regierungen Freiraum bezüglich ihrer Maßnahmen gegen den Klimawandel. Einige Länder, wie die USA, entschieden sich, nicht an der Vereinbarung teilzunehmen. Andere, wie Kanada, ratifizierten sie, aber ignorierten ihre Vorschriften. So setzte man 2009 die Klimakonferenz in Dänemark an, die zu Emissionsreduzierungen führen sollte. Die Konferenz war jedoch schlecht organisiert; China und andere Länder wollten nicht kooperieren. Letztlich scheiterten die Verhandlungen und das daraus resultierende Kopenhagen-Abkommen.

Die Paris-Konferenz (COP 21) dagegen legte den Fokus darauf, ein „bottom up“-Abkommen zu erreichen. Regierungen auf der ganzen Welt hatten schon eigene Pläne geschaffen – die sogenannten *Intended Nationally Determined Contributions* (INDC). Hierin wurden Pläne zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen dargelegt, basierend darauf, was für das betreffende Land politisch und wirtschaftlich durchführbar ist.³³⁵ Das Paris-Abkommen sollte einen Rechtsrahmen planen, um sicherzugehen, dass die Länder durchgehend Verpflichtungen erfüllen; sie sollen u. a. Emissionen reduzieren und Finanzierungen für arme Länder leisten.

³³⁵ Report of the Conference of the Parties on its nineteenth session, held in Warsaw from 11 to 23. November 2013, FCCC/CP/2013/10/Add. 1.

Ein „bottom-up“-Ansatz kann zwar etwas weniger ambitioniert sein als steife internationale Standards, aber das Scheitern der Klimaverhandlungen seit der Existenz der UNFCCC zeigte größten Teils die Ineffizienz des Kyoto-Protokolls auf, und bewies die Notwendigkeit dieser Maßnahme zum Erreichen der Ziele der UNFCCC.

Zusätzlich zu den Verhandlungen unter der Ad-hoc-Arbeitsgruppe für ein verbessertes Durban-Aktionsprogramm (ADP) lud die Konferenz der Teilnehmer (COP) mittels der Entscheidung 1/CP.19 dazu ein, interne Vorbereitungen der INDCs zu forcieren.³³⁶ Dies war nötig, um das Ziel der Konvention in Art. 2 zu erreichen: ein Protokoll, ein Rechtsinstrument oder ein anderes nach dem Übereinkommen rechtskräftiges Ergebnis zu entwickeln, das auf alle Parteien anwendbar ist.

Mit den Entscheidungen 1/CP.19 und 1/CP.20 rief die COP alle Teilnehmer dazu auf, ihre INDCs dem Sekretariat rechtzeitig vor der COP 21 mitzuteilen (im ersten Quartal 2015). In der Entscheidung 1/CP.20 lud die COP auch alle Parteien dazu ein, ihre Unternehmungen zu kommunizieren und Anpassungskomponenten einzufügen.

In der Entscheidung 1/CP.20 wird weiterhin ausgeführt, dass, um Transparenz und Verständnis zu schaffen, Inhalt der INDCs der Parteien sein soll: quantifizierbare Informationen zum Bezugspunkt (inklusive ein Ausgangsjahr), Zeitrahmen und Umsetzungsperioden, Anwendungs- und Geltungsbereich, Planungsprozesse, methodische Ansätze inklusive jene zur Schätzung und Bilanzierung von anthropogenen Treibhausgasemissionen, gegebenenfalls Verlagerungen. Weiterhin soll klar werden, wie die Parteien sichergehen können, dass ihre INDCs bezüglich ihrer nationalen Umstände gerecht und ambitioniert sind, und wie sie zum Erreichen des Ziels der Konvention in Art. 2 beitragen.³³⁷

Das INDC Peru beschreibt Folgendes:

³³⁶ Ebenda.

³³⁷ Report of the Conference of the Parties on its twentieth session, held in Lima from 1 to 14 December 2014. Addendum. Part two: Action taken by the Conference of the Parties at its twentieth session, FCCC/CP/2014/10/Add. 1.

„Die INDCs gründen auf einer stabilen Informations- und Maßnahmenbasis, die seit 2003 zum Klimawandel durchgeführt wird. So konnten der Inhalt weiterentwickelt werden und der INDC-Formulierung durchführbare Szenarien, die strikten Selektions- und Evaluationskriterien unterliegen, vorgeschlagen werden. Der Prozess beinhaltete interne Diskussionen über spezifische und aktuell durchführbare Vorschläge zu sektoralen Plänen, wobei existierende sektorale Pläne, Programme und Instrumente berücksichtigt wurden. Diese Strategieformulierung fand in über 100 Meetings auf politischem und technischem Niveau statt und beinhaltet den Rat von mehr als 300 Experten.“³³⁸

Im Folgenden einige Details des Dokuments:³³⁹

Im Teil zur Klimawandeleindämmung beinhaltet der peruanische Vorschlag eine Emissionsreduktion im Vergleich zum normalen Zustand (*Business as Usual*), wobei das Jahr 2010 das Referenzjahr ist, und das Jahr 2030 Endpunkt. Die peruanischen INDCs sehen eine Emissionsreduktion von 30 % in Bezug auf die aktuellen Treibhausgasemissionen bis 2030 vor. Der peruanische Staat rechnet damit, dass 20 % der Reduktion durch inländische Investitionen und Aufwendungen realisiert werden können, von öffentlichen und privaten Quellen (bedingungsloser Vorschlag). Die verbleibenden 10 % sind Gegenstand der Verfügbarkeit internationaler Finanzierung und günstiger Rahmenbedingungen (bedingter Vorschlag).

Die Eindämmungsmaßnahmen betreffen die Sektoren Bodennutzung, Flächennutzungsänderung und Forstwirtschaft (USCUSS), Landwirtschaft, Energieverbrauch, industrielle Prozesse und Feststoffabfälle.

Im Teil zur Klimaanpassung finden sich Ziele, um den Verwundbarkeitsgrad in den Sektoren zu reduzieren, die das Land mit Priorität behandeln will: Wasser (Wasserwirtschaft), Landwirtschaft, Fischfang, Wälder und Gesundheit.

³³⁸ Intended Nationally Determined Contribution (INDC) From The Republic Of Peru, von 28.09.2015

³³⁹ Intended Nationally Determined Contribution (INDC) From The Republic Of Peru, von 28.09.2015

Zusätzlich ist vorgesehen, an fünf transversalen Themen zu arbeiten, die dazu beitragen werden, die Klimaanpassungsziele zu erreichen: Katastrophenmanagement, öffentliche Infrastruktur, Armut und gefährdete Bevölkerungsgruppen, Gender- und Interkulturalitätsaspekte und Förderung der privaten Investition.

7 Problematik des gesetzgebenden Erlasses über die Amazonie (Bagua)

Als Beispiel für die negativen Konsequenzen, die sich aus dem Normen- und Politiktransfer ergeben, wird der Fall von Bagua beschrieben, der sich im Jahr 2009 ereignete. Die peruanische Regierung hatte unter Alan Garcia im Rahmen des Freihandelsabkommens mit den Vereinigten Staaten beabsichtigt, einen freien Markt für Investitionen in der Amazonasregion zu schaffen. Zur Realisierung dieses Vorhabens legte die Regierung dem Parlament einen Gesetzentwurf vor. Die Lage der indigenen Völker würde durch das „Gesetz zur Förderung von Privatinvestitionen in der Forstwirtschaft und der Landbewirtschaftung in Forstgebieten“ (DL 1090), so die Meinung einiger Medien und politischer Anführer, verschlechtert.

Die Konsequenz dieses Gesetzentwurfes war aus Sicht der einheimischen Bevölkerung, die durch die Organisation AIDSESEP³⁴⁰ von Alberto Pizango vertreten wurde, *unbeschränkte Ausbeutung des Amazonasgebietes durch mächtige ausländische Unternehmen*. Durch diesen Konflikt kam es im Juni 2009 zu gewaltsamen Auseinandersetzungen zwischen den Ureinwohnern und der Polizei (ca. 550 Polizisten kamen zum Einsatz) mit zahlreichen Toten, darunter 23 Polizisten.³⁴¹

Diese Ereignisse in Bagua lassen nur erahnen, wie wichtig eine gemeinsame Kooperation sowie eine Kompromissbereitschaft zwischen den verschiedenen Gruppen einer Gesellschaft ist. Verständigung sollte in jedem Fall angestrebt werden.

Die peruanische Regierung hat ihre Position durch eine Erklärung vom 11. Juni 2009 verteidigt:

³⁴⁰ Die Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDSESEP) ist die Indigene Vereinigung zur Entwicklung im peruanischen Regenwald und wurde 1980 gegründet.

³⁴¹ Laut der Zeitschrift Caretas in der Ausgabe vom 11. Juni 2009, S. 20 f.

„Die verschiedenen Institutionen, deren Aufgabe es ist, Gerechtigkeit walten zu lassen und das Gesetz selbstständig anzuwenden, die Staatsanwaltschaft, die Pflichtverteidiger und Ombudsmänner unternehmen alle notwendigen Anstrengungen, um diese bedauerlichen Vorkommnisse nach den Regeln der Demokratie und des Rechtsstaates zu klären. In diesem Sinne hat die Regierung die Befugnisse ausgeübt, die ihr die Verfassung unter Achtung der Grundrechte aller Bürger verleiht, ohne jedwede Unterscheidung und durch Bereitstellung von Rechtshilfe und Kontrolle durch die zuständigen Behörden. Darüber hinaus werden den betroffenen Personen im jeweiligen Rechtsprozess weiterhin entsprechende Garantien gewährt.

Die internationale Gemeinschaft trägt zu diesen Bemühungen bei. Das Komitee des Internationalen Roten Kreuzes (IKRK) zum Beispiel ist vor Ort vertreten und leistet seine humanitäre Arbeit mit uneingeschränkter Befugnis, deren Fortsetzung die Regierung befürwortet.“³⁴²

Ebenso wies der Sonderberichterstatter der Vereinten Nationen für die Rechte der indigenen Völker im Hinblick auf die von einigen Regierungen und Nicht-Regierungsorganisationen erhobenen Vorwürfe des Völkermords darauf hin, dass kein Völkermord stattgefunden hat und dass Peru das Vorhandensein einer Atmosphäre des Wandels und positive Schritte für eine Verständigung zwischen der Regierung und den Amazonasgemeinschaften festgestellt hat.³⁴³

Ziel der Regierung war angeblich zu vermeiden, dass rücksichtslose Bergarbeiter durch Einleitung von Quecksilber in Flüsse, illegale Kokabauern und illegale Holzfäller sowie Holzschmuggler den Amazonas zerstören. In den letzten Jahren wurden dadurch über 10 Millionen Hektar Regenwald abgeholzt und vernichtet:

³⁴² Inoffizielle Übersetzung der Botschaft der Republik Peru in Deutschland, <http://www.botschaft-peru.de/> (zuletzt besucht am 12.10.2011).

³⁴³ Sonderberichterstatter der Vereinten Nationen für die Rechte der indigenen Völker, S. James Anaya; Bemerkungen über die Situation der indigenen Völkern in der Amazonas-Region und die am 5. Juni 2009 und in den folgenden Tagen abgelaufenen Ereignisse in den Bagua- und Utcubamba-Regionen von Peru, aufrufbar unter <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G09/150/32/PDF/G0915032.pdf?OpenElement> (zuletzt besucht am: 27.11.2012).

„Um dieses ökologische Erbe der Menschheit zu schützen, die abgeholzten Gebiete wieder aufzuforsten und die Ordnung wieder herzustellen, hat die Regierung eine moderne Gesetzgebung in Bezug auf die Unantastbarkeit von 12 Millionen Hektar vorangetrieben, die im Besitz von 320 000 Menschen indigenen Ursprungs des Amazonas sind, sowie 15 Millionen Hektar, die als natürliches Schutzgebiet vorgesehen sind.“³⁴⁴

So kam es also, dass sich extremistische politische Bewegungen unter den Einheimischen verbreiteten, dass ihnen das Land weggenommen wurde, was zur Belagerung von Straßen und Industrieeinrichtungen führte. In Erfüllung ihrer gesetzlichen Pflicht hat die Polizei die Zugangsstraßen geräumt; daraufhin wurde auf sie geschossen, was das Leben von Menschen gekostet hat. Die Regierung musste handeln. Es kam nicht zu dem zivilen Massensterben, von dem sensationslustige Medien berichteten. Dies wird aus der Proportion der Anzahl der Opfer deutlich.

Hervorzuheben ist, dass sich die Polizei in Peru das Ziel gesetzt hat, die Ursachen für diese Situation zu finden und beschlossen hat, die Anwendung der Gesetzesdekrete Nr. 1090 und 1064 auszusetzen und die nationale Koordinierungsgruppe für die Entwicklung der Amazonasvölker zu schaffen. Diese Koordinierungsgruppe besteht aus Mitgliedern der Exekutive, der Präsidenten der Regionalregierungen des Amazonas und Vertretern der indigenen Bevölkerung, die damit betraut sind, für diese Bevölkerungsgruppen einen integralen Plan für nachhaltige Entwicklung in den Bereichen Bildung, Gesundheit, Vergabe von Besitztiteln, Landzuweisung und andere notwendige Maßnahmen auszuarbeiten.

Wie Präsident Garcia in seiner Botschaft an die Nation vom 17. Juni 2009 anerkannt hat, war es in der Tat ein Fehler, die Gesetzesdekrete, die die Ereignisse von Bagua ausgelöst haben, nicht mit den führenden Persönlichkeiten der indigenen Gemeinschaften des Amazonasgebietes erörtert zu haben. Als Reaktion auf die Bitte der Regierung hat das peruanische Parlament am 18. Juni 2009 beide Geset-

³⁴⁴ Regierungserklärung von 11.06.2009, inoffizielle Übersetzung der Botschaft der Republik Peru in Deutschland, <http://www.botschaft-peru.de/> (zuletzt besucht am 12.10.2011).

zesdekrete aufgehoben und die vorherige Gesetzgebung, die die Landverwertung im Amazonasgebiet regelte, wieder eingesetzt.

Nun gab es auch Aussagen, dass indigene Bevölkerungsgruppen ihres Landes beraubt werden sollen, die bisher noch nie mit der Außenwelt Kontakt hatten und vollkommen autonom gelebt haben. In diesem Zusammenhang muss man darauf hinweisen, dass die Urbevölkerung der Region aktiv an der Entwicklung ihrer Region teilnimmt, von staatlicher Seite unterstützt wird, in Kontakt mit anderen Bevölkerungsgruppen und Ansiedlungen lebt, die nicht zur indigenen Gemeinschaft gehören und sich in dieser Region niedergelassen haben, über demokratisch gewählte Lokal- und Regionalbehörden verfügt, bei deren Wahl sie teilgenommen haben, und viele von ihnen, wie ihr Anführer, Herr Pizango, in große Städte gezogen sind, um eine Ausbildung und eine bessere Zukunft zu erhalten.

Im August 2011 hat das neu gewählte Parlament ein neues Gesetz beschlossen. Danach ist der Staat verpflichtet, vor dem Beschluss von Maßnahmen, die die Rechte der Ureinwohner Perus tangieren, die betroffenen Bevölkerungsgruppen einzubeziehen.

Die juristische Norm soll klare und richtige Regeln vorsehen. Nur dadurch kann man Konflikte vermeiden, die hohe Kosten verursachen.

IV Öffentliche Umweltakteure in Peru

1 Peruanisches Umweltministerium

In Peru werden die Aktionen im Klimawandelbereich, insbesondere in Verbindung mit dem Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung, von zwei Institutionen verwaltet: dem Ministerium für Umwelt, der nationalen Umweltbehörde und FONAM, dem Promotor von Umweltinvestitionen.

Problematisch stellt sich das Verhältnis zwischen Umwelt und Bergbau dar. Der Staat hat bisher kaum etwas getan, um Bergbau und Umweltschutz in Einklang zu

bringen. Allerdings erfordert ein umweltschonender Bergbau mehr finanzielle Anstrengungen. Es ist erforderlich, das Problem alsbald zu lösen, denn sonst sind politische Konflikte unvermeidlich.

Das Umweltministerium ermöglichte interne und externe Kompromisse mit der Themenstellung Umwelt in Peru, wobei man sich auf die Stärken der unterschiedlichen Institutionen und auf eine Entwicklung der dezentralisierten Leitung der natürlichen Ressourcen und des Umweltschutzes konzentrierte.

Peru ist eines der artenreichsten Länder der Welt mit einem erheblichen Anteil am tropischen Regenwald. Damit ist es das Land mit der neuntgrößten Waldoberfläche. Eine Umweltpolitik entwickelte sich in Peru allerdings erst seit Beginn der 1990er Jahre.

2 Geophysikalisches Institut von Peru (IGP)

Das Geophysikalische Institut in Peru (IGP) ist dem Ministerium für Umwelt unterstellt. Es ist zuständig für die Verhütung und Eindämmung von Naturerscheinungen mit großer Zerstörungskraft, wie Erdbeben, Tsunamis, Vulkanausbrüche, Überschwemmungen, Erdbeben und Dürre. Darüber hinaus bietet es peruanischen Universitäten und Fachleuten die Möglichkeit, die wissenschaftliche Forschung im Land durchzuführen.

3 Peruanisches Amazonas-Forschungsinstitut (IIAP)

Das peruanische Amazonas-Forschungsinstitut (IIAP) ist eine Institution zur wissenschaftlichen und technischen Forschung auf dem Gebiet der nachhaltigen Nutzung der Artenvielfalt der Amazonas-Region. Es führt seine Aktivitäten dezentralisiert durch, indem es die Beteiligung von öffentlichen und privaten Institutionen und der Zivilgesellschaft fördert. Es wurde auf der Grundlage des Gesetzes Nr. 23374 gegründet. Es ist dem Umweltministerium unterstellt, ist aber eine autonome Einrichtung des öffentlichen Rechts. Sein Einflussbereich ist das gesamte geographische Gebiet des Amazonasbeckens in Peru.

4 Agentur für Umweltprüfung und Überwachung (OEFA)

Die Agentur für Umweltprüfung und Überwachung ist eine technisch spezialisierte Behörde, die zuständig ist für die Aufsicht, Überwachung, Kontrolle und Sanktionen im Umweltbereich. Zu ihren Aufgaben zählt die Leitung und Überwachung der Umsetzung der gemeinsamen Regelung für die Umweltaufsicht und Kontrolle des im Gesetz Nr. 28611³⁴⁵ vorgesehenen Anreizsystems.

5 Nationaler Dienst für Hydrologie und Meteorologie in Peru (SENAMHI)

Der Nationale Dienst für Hydrologie und Meteorologie in Peru (SENAMHI) führt Studien und wissenschaftliche Forschung in den Bereichen Meteorologie, Hydrologie, Meteorologie Agrar- und Umweltthemen durch. Er wurde 1969 geschaffen und seine wichtigste Aufgabe ist es, die täglichen Wettervorhersagen zu liefern, die klimatischen und hydrologischen Ressourcen des Landes zu bewerten und zu klassifizieren sowie die notwendige Forschung für die optimale Nutzung dieser Ressourcen durchzuführen.

6 Nationaler Dienst für Naturschutzgebiete (SERNANP)

Der Nationale Dienst für Naturschutzgebiete (SERNANP) ist die leitende Autorität des Nationalen Systems der Naturschutzgebiete (SINANPE). Er hat die Pflicht der Verwaltung, des Betriebs, der Kontrolle und Überwachung der SINANPE-Naturschutzgebiete.

7 Nationaler Umweltfonds (FONAM)

Der Nationale Umweltfonds (FONAM) ist eine private Institution, die vom peruanischen Kongress durch Gesetz Nr. 26793 (1997) geschaffen wurde, mit dem Ziel der Erleichterung der Finanzierung von Projekten und Programmen im Zusammenhang mit der Umweltpolitik und der nachhaltigen Entwicklung. Darüber hinaus fördert er öffentliche und private Investitionen bei der Entwicklung von Plä-

³⁴⁵ Das peruanische allgemeine Umweltgesetz.

nen, Programmen, Projekten und Aktivitäten, um die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen und die Stärkung nationaler Kapazitäten für ein ordnungsgemäßes Umweltmanagement zu verbessern.

8 Nationaler Fonds zur Förderung der Naturschutzgebiete (PROFONANPE)

Der Nationale Fonds zur Förderung der Naturschutzgebiete (PROFONANPE) ist eine private Organisation im Dienst des öffentlichen Interesses. Seit seiner Gründung (29. Dezember 1992) arbeitet er mit dem Ziel der Förderung, Bewahrung und Bewirtschaftung der Naturschutzgebiete in Peru. Er ist eines der wichtigsten finanziellen Instrumente für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Peru geworden, dank seines erfolgreichen institutionellen Betriebs und der Zusammenarbeit mit öffentlichen und privaten Institutionen, die mit Management von Schutzgebieten befasst sind.

Vierter Teil:

Bewertung und Schlussfolgerungen

I Zusammenfassende Bewertung

Diese Arbeit versucht, eine Antwort auf die Frage zu finden, warum Peru Probleme hat, sich an einen Normenkatalog und eine Politik anzupassen, die in anderen Ländern und multilateralen Foren geschaffen wurden. Es wurde hier z. B. das Thema Klimawandel aufgegriffen, welches ein Thema ist, zu dem Peru zwar erst seit Kurzem aktiv ist, dafür aber sehr intensiv.

Es wurden die verschiedenen internationalen Foren und Institutionen analysiert, an denen Peru teilnimmt, und die seine Innenpolitik beeinflussen. Diese Einflüsse auf die nationale Politik wurden verglichen. Dabei wurden die konkreten Bemühungen Perus für die Schaffung eines Rahmengesetzes für Klimawandel demonstriert. So konnte gezeigt werden, dass Peru trotz der Tatsache, dass es ein Entwicklungsland ist, Mittel für die Klimawandelabschwächung bereitstellt. Und all das, obwohl das Land nicht über adäquate Technologien und die institutionelle Kapazität verfügen kann. Dies lässt die Überlegung zu, in welchem Maße sich ein Land von internationalen Vorgängen beeinflussen lassen sollte, indem es sich an Normen anpasst, die die eigene wirtschaftliche und industrielle Entwicklung beeinträchtigen könnten.

II Schlussfolgerungen

1. Im internationalen Bereich und im Hinblick auf Artenvielfalt und natürliche Ressourcen befindet sich Peru in einer vorteilhaften Position gegenüber den Ländern, die über keine Ressourcen verfügen, die aber dank ihrer Fähigkeit und Spekulationen im politischen Bereich Entscheidungsführer sind. Peru ist ein Land, das 71 % der tropischen Gletscher und 13 % der tropischen Wälder der Welt besitzt. Es steht vor einer von Klimaveränderungen bedrohten Zukunft. Die natürlichen

Ressourcen werden immer knapper und nur wenn man sie nachhaltig verwaltet, ist eine positive Beeinflussung der künftigen globalen Politik möglich.

Peru hat solide makroökonomische Grundlagen, die es den Politikern erlauben, mit anderen Regierungen gleichrangig zu verhandeln. Was Peru nicht hat, ist eine geeignete Politik, um seine natürlichen Ressourcen strategisch dazu zu benutzen, um sich zu einem Industrieland zu entwickeln. Ein Schwerpunkt für Peru ist es, die eigenen Interessen zu definieren und eine klare Strategie zu entwickeln, um diese Interessen in der Weltpolitik zu vertreten.

Es könnte sich jedoch in der Zukunft ein Problem für Peru zeigen: Die Konditionierung in Verträgen und bilateralen Abkommen kann die ordnungsgemäße Verwaltung der Ressourcen und auch das wirtschaftliche Wachstum gefährden. Wenn die Politiker Perus, die die Interessen der Peruaner vertreten, mit den Weltmächten intelligent verhandeln, hat Peru eine effektive Möglichkeit, ein globaler Entscheidungsführer zu werden.

Die schwache Rolle Perus in den internationalen Verhandlungen ist dabei zu berücksichtigen, denn wenn auf internationaler Ebene Verträge verhandelt und ratifiziert werden, die einen starken Einfluss auf die nationale Ebene haben, kann es bei deren korrekter Implementierung in nationales Recht Probleme geben und sogar ein negativer Einfluss auf die langfristige Wachstumspolitik entstehen.

2. Es gab in Peru in den letzten Jahren ernsthafte Konflikte, die dadurch entstanden sind, dass die lokale Bevölkerung über Projekte, die die Umwelt unmittelbar beeinträchtigt haben, nicht ausreichend informiert wurde. Diese Projekte waren aber nach nationalen Gesetzen und internationalen Abkommen zulässig. Die Zusammenstöße zwischen Regierung und Einheimischen endeten teilweise mit Todesfällen. Das sind deutliche Folgen einer Misskommunikation zwischen Staat und Bevölkerung, die letztlich eine Gesetzesänderung erforderlich gemacht hat. Diese Probleme in der Kommunikation können auch auf globaler Ebene entstehen, wenn aus globalen Katastrophen logistische, politische und juristische Komponenten auf nationaler Ebene erscheinen. Es fehlt an Öffentlichkeitsarbeit - das Individuum

wird nur ungenügend aufgeklärt und versteht meist nicht, weshalb Maßnahmen nötig sind. Um einen effektiven Normentransfer zu gewährleisten, muss die Bevölkerung in den Ländern ausreichend aufgeklärt werden. Das bedeutet, dass die nationale umweltpolitische Struktur stark genug sein muss, um auf internationaler und multilateraler Ebene verhandeln zu können.

Es sind die einheimischen Bevölkerungsgruppen, die besser als andere ihre Umwelt kennen. Dementsprechend sollte die Regierung diese Gruppen konsultieren und gemeinsam mit ihnen über die Umwelt und die Konsequenzen, die aus dem Klimawandel zu ziehen sind, beraten. Allerdings hat der Staat nicht nur Verantwortung gegenüber seiner eigenen Bevölkerung, sondern auch gegenüber der internationalen Gemeinschaft.

3. Das jüngste Abkommen von Paris wird mit Sicherheit ein fundamentales Werkzeug für die Entwicklung von umweltfreundlichen Technologien sein. So wie es ausgestaltet ist, ist das Pariser Abkommen aber nur ein Werkzeug, um mit *market based mechanisms* international zu handeln. Wenn sich durch den NDC Staaten wie Peru auf die Interessen der Industriestaaten konditionieren, ohne auf eine effektive Wirksamkeit auf den globalen Klimaschutz zu achten, wird dieser Vertrag nicht nur unwirksam bezüglich der Hauptziele, sondern er kann auch einen negativen Einfluss auf die Entwicklung von Ländern wie Peru haben.

4. Der Technologietransfer ist bekanntermaßen ein Werkzeug, das die Basis dafür sein kann, die Auswirkungen des Klimawandels zu bekämpfen, vor allem in Bezug auf Technologien für die Produktion von erneuerbaren Energien und Technologien für die Realisierung von effektiveren industriellen Vorgängen. Im Einklang mit der globalen Struktur und mit Bezug auf das Entwicklungsniveau der Länder, sind die Länder am reichsten, die die besseren Bedingungen haben, diesen Typ von Technologien zu produzieren. In dieser Struktur sind also die reichen Länder die Produzenten und die armen Länder die Käufer der Technologien.

Diese Vorgänge haben auf die Bekämpfung der Armut signifikative Auswirkungen, und es ist zu bedenken, dass die Fördermittel zum Erwerb neuer Technolo-

gien nicht die Bestrebungen der Entwicklungsländer in der Armutsbekämpfung beeinträchtigen dürfen. Daher muss Entwicklungshilfe den Erwerb von neuen Umwelttechnologien durch Entwicklungsländer fördern. Um Entwicklungshilfe und Zusammenarbeit langfristig zu optimieren, sollte künftig die wissenschaftliche Ebene der Entwicklungsländer mehr als bisher einbezogen werden. Gerade auf der wissenschaftlichen Ebene setzen die Industriestaaten nach wie vor eher auf die eigene Wissenschaft, statt auch auf die Kompetenz der zu entwickelnden Länder zuzugreifen, letztlich auf die Kompetenz, die sach- und fachnäher ist. Das gilt in besonderem Maße auf juristischem Gebiet, das heißt bei der Schaffung der rechtlichen Rahmenbedingungen und ihre Umsetzung. Um eine effektivere Koordination zu erreichen, ist ein Umdenken erforderlich. Man sollte hier auf Wissenschaftler setzen, die sowohl die Verhältnisse im Entwicklungsland als auch die im Industrieland durch binationale Ausbildung und Erfahrungen kennen. Das könnte eine „Win-Win-Situation“ sein.

Das bedeutet also, die Kooperation muss die Industrialisierung der Entwicklungsländer zum Ziel haben, was der effektivste Weg wäre, um die Folgen des Klimawandels zu bekämpfen. Was ein Land wie Peru vermeiden muss ist, dass der aktuelle Technologietransfer und der Kooperationsmechanismus als Ergebnis die Märkte der Industrieländer stärken, vielmehr sind angemessene Mittel erforderlich, um eine nachhaltige Energieentwicklung zu erreichen.

III. Empfehlungen:

Für Peru bestehen nach wie vor viele Herausforderungen, den Klimawandel auf nationaler Ebene umzusetzen. Perus rechtliche Instrumente scheinen nicht effektiv genug zu sein, um sich den Herausforderungen seiner eigenen Politik (wie im ENCC dargelegt) zu stellen, d.h.: (i) in der Lage zu sein, seine NDC zu liefern und (ii) anzupassen an die Folgen des Klimawandels. Einige der Herausforderungen könnten durch die folgenden Empfehlungen angegangen werden:

1. Den Vorsitz des CNCC regelmäßig abwechseln: Peru verfügt bereits über eine nationale Stelle, die in der Lage ist, die Umsetzung des Klimawandels mit nationalen Akteuren zu koordinieren. Aber der CNCC hat heute keine rechtliche Befugnis, verbindliche Empfehlungen abzugeben. Wie im multilateralen System hat der Wechsel des Vorsitzes den Vorteil, dass er den verschiedenen relevanten Interessengruppen Eigenverantwortung überträgt. Diese *Stakeholder* hätten die Verantwortung, intern in Angelegenheiten zu bearbeiten, die mit ihrer Zuständigkeit zusammenhängen, und sie während ihrer Amtszeit als Vorsitzende der Kommission zu präsentieren.

2. Schaffung von Arbeitsgruppen, die für internationale Verhandlungen und nationale Umsetzung innerhalb des CNCC zuständig sind. Die Arbeitsgruppe für internationale Verhandlungen sollte einen Raum bieten, in dem verschiedene Regierungsbereiche zu den internationalen Verhandlungen beitragen können, und den Beitrag des Privatsektors, der akademischen Gemeinschaft, der indigenen Gemeinschaft und der Zivilgesellschaft einbeziehen. Dieser Raum würde es auch den nationalen Vertretern ermöglichen, effektiv auf die Aushandlung internationaler Abkommen vorbereitet zu sein.

Die Arbeitsgruppe für die nationale Umsetzung wird eine bessere Koordinierung zwischen den nationalen Interessengruppen, insbesondere zwischen der Zentralregierung und den Regionen in Peru, ermöglichen, um die bestehenden Rechtsinstrumente im Dienste der etablierten Klimaschutzpolitik wirksam zu nutzen.

3. Eine rechtliche Studie zu jedem relevanten Aspekt von Perus NDC durchzuführen, die die verfügbare Unterstützung für die Umsetzung, den vorhandenen Technologietransfermechanismus und nicht zuletzt die verfügbare Finanzierung durch multilaterale Institutionen wie den Green Climate Fund berücksichtigt. Dies sollte mit einer Folgenabschätzung einhergehen, die die aktuellen Vorschriften zur Erinnerung an Treibhausgasinventardaten berücksichtigt, auf denen die Minderungsbeiträge basieren, und auch die Beteiligung anderer Interessengruppen, einschließlich der Öffentlichkeit, der Industrie und des Wirtschaftssektors, die davon betroffen sein werden.

4. Eine wirksame Umsetzung, insbesondere zur Verbesserung der Anpassung, erfordert die Einbeziehung von Aspekten des Klimawandels in öffentliche Ausgabenentscheidungen auf allen staatlichen Ebenen: auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene. Dazu ist ein Gesetz erforderlich, um die Einbeziehung von Klimarisikoanalysen und Vulnerabilität in die Bewertung von Investitionsvorhaben zu gewährleisten, die dem nationalen Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahren unterliegen. Dies wird die Fähigkeit zur Anpassung an den Klimawandel verbessern, indem sichergestellt wird, dass seine Auswirkungen auf Investitionsprojekte zu Beginn des Entscheidungsprozesses berücksichtigt werden.

Literaturverzeichnis

Achrainer, Christian: Klimawandel und Gewaltkonflikte. FRP Working Paper 8 (August 2010).

Adger Neil/Brooks Nick/Bentham Graham/Agnew, Maureen/Eriksen, Siri: New indicators of vulnerability and adaptatibe capacity. Tyndall Centre for Climate Change Research. Reino Unido 2004.

Andaluz, C./Torres, J.: Perfil temático en desertificación y sequía. Proyecto Autoevaluación de Capacidades Nacionales para la Gestión del Medio Ambiente Mundial. CONAM (Hrsg.), Lima 2005.

Anderson/Boyle: Human Rights Approaches to Environmental Protection: An Overview. Clarendon Paperbacks 1998.

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Proyecto de Ley Marco sobre Cambio Climático, de la Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica: Expediente N°18.860, das am 18. Oktober 2013 in Kraft trat.

http://www.asamblea.go.cr/Centro_de_informacion/Sala_de_Prensa/Documents/Texto%20base%20expediente%2018860.pdf (zuletzt besucht am 12.12.10).

Beck, Silke: Vertrauen geschmolzen? Zur Glaubwürdigkeit der Klimaforschung. Aus Politik und Zeitgeschichte, 9. August 2010.

Bertalanffy, Ludwig von: Teoria General de los Sistemas, Fundamentos, Desarrollo, Aplicaciones. México FCE, 1976.

Beyerlin, Ulrich/Marauhn, Thilo: International Environmental Law: Hart, Beck, Nomos 2011, S. 261.

Bodansky, Daniel, The Legal Character of the Paris Agreement (March 22, 2016). Review of European, Comparative, and International Environmental Law, Forthcoming. Vorliegend in: SSRN:<http://ssrn.com/abstract=2735252>

Bojanowski, Axel: IPCC: Klimabasar. Die Zeit vom 5. Februar 2007.

Böttiger, Helmut: Klimawandel – Gewissheit oder politische Machenschaft. Imhof-Zeitgeschichte. Petersber, 2008.

Braml, Josef: Internationale Politik, Januar 2009, S. 50 ff.

Branes, Raul: Derecho Ambiental Mexicano, Universo Veintiuno 1987.

Braun, Marcel/Santarius, Tilman: Die Einführung von Emissionshandelssystem als sozial-ökologischer Transformationsprozess. Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt und Energie (Hrsg), Wuppertal 2005.

Brunnengräber, Achim (Hrsg.): Globale Öffentliche Güter unter Privatisierungsdruck. Festschrift für Elmar Altvater. Westfälisches Dampfboot, Münster. 2003

Brunnengräber, Achim/Dietz, Kristina/Hirschl, Bernd/Walk, Heike/Weber, Melanie: Das Klima neudenken. Westfälisches Dampfboot. Münster. 2008

Brunnengräber, Achim: Die politische Ökonomie des Klimawandels, München: Oekom Verlag 2009.

Caillaux Zazzali, Jorge: Reflexiones a propósito del Derecho Ambiental. In: Themis, Revista de Derecho, 2° época, N° 12. September, Lima 1988.

Cano, Guillermo J.: Derecho, Política y Administración ambientales. Depalma. Buenos Aires 1978.

Cassier, Ernst: Antropología Filosófica. Fondo de Cultura Economica. Mexico 1968.

Castillo Alva/José Luis/Castillo Cordova, Luis: El precedente judicial y el precedente constitucional, Lima (Ara) 2008, S. 175-236.

Castillo Cordova, Luis: La jurisprudencia vinculante del Tribunal Constitucional, Lima (Ara) 2008.

CEPAL/UNEP Ökosystem: Grundkonzepte, S. 1131 – 1134. In: Comercio Exterior. México, Band 40, N° 12. Dezember 1990.

Comisión de Pueblos Andinos (Hrsg.): Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología del Congreso de la República del Perú. Dictamen recaído en los proyectos de Ley 3118/2013-CR, 3339/2013-CR, 3342/2013-CR, 3356/2013-CR, 3487/2013-CR, 3925/2014-CR, 3927/2014-CR, 3948/2014-CR y 3952/2014-CR, aufgrund derer das Rahmengesetz zum Klimawandel vorgeschlagen wird. Lima 2015.

Comunidad, Andina (Hrsg.): El Cambio Climático no tiene Fronteras: impacto del cambio climático en la Comunidad Andina (2008). Lima, Peru

Comunidad Andina (Hrsg.): El Fin de las Cumbres Nevadas? Glaciares y Cambio Climático en la Comunidad Andina (2008). Lima, Peru

Congreso de la República de Guatemala (Hrsg.): Decreto N° 7-2013, Ley Marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero, das am 12. Oktober 2013 in Kraft trat. <http://faolex.fao.org/docs/pdf/gua140260.pdf> (zuletzt besucht am 5.07.15).

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (Hrsg.): Ley General de Cambio Climático, das am 10. Oktober 2012 in Kraft trat.

http://www.inecc.gob.mx/descargas/2012_lgcc.pdf (zuletzt besucht am 05.12.15).

Crutzen, Paul: Geology of mankind. Nature, Vol. 415, 3. January 2002.

Das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen, <http://unfccc.int/>.

Doujoreanni, M.: Amazonía Qué hacer? Centro de Estudios Teológicos de la Amazonía. Iquitos 1990, S. 444.

El Perú de los bosques: Ministerio del Ambiente. Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático. Perú. Ministerio de Agricultura (Hrsg.). Dirección General Forestal y Fauna Silvestre. Lima 2011.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), www.fao.org (zuletzt besucht am 18.04.2011).

Glantz, Michael H.: Floods, Fires, and Famine: Is El Niño to Blame. In: *Oceanus*, Vol. 27, No. 2, 1984.

Harks, Enno: Energie für die beiden Amerikas. In: *Internationale Politik*, November/Dezember 2010. Berlin.

Holzinger/Jörgens/Knill: Transfer, Diffusion und Konvergenz: Konzepte und Kausalmechanisme. Wiesbaden. 2007, S. 13.

Homer-Dixon, Thomas: *Environment, Scarcity and Violence*, Princeton University Press, Princeton 1999.

Hoppe, Beckmann und Kauch: *Umweltrecht*: München: Beck, 2000

Hukkinen, Janne: www.bpb.de.

Institut für Umweltforschung (Hrsg.): Technische Universität Dortmund. Abrufbar unter: <http://www.ufodo.uni-dortmund.de/text/> (zuletzt besucht am 10.10.10)

Instituto Nacional de Defensa Civil (Hrsg.): *Biblioteca virtual en prevención y atención del desastres*. Abrufbar unter: <http://bvpad.indeci.gob.pe/> (zuletzt besucht am 06.06.2011).

IPCC Climate Change 2007: Working Group 2, Cap. 4.6.1. Cambridge 2008.

Jha, Raghendra/Murthy K. V., Bhanu: An Inverse Global Environmental Kuznets Curve. In: *Journal of Comparative Economics*, 31(2), 2003. Wiederveröffentlicht in: *Environmental Sustainability: A consumption approach* London, Cap. VI. Londres 2006.

Johst, Claus-Bernhardt: *Erneuerbare Energien in Lateinamerika: Die nachhaltige Internationalisierung von Unternehmen*, Hamburg: Igel Verlag 2009, S. 24.

Kaltschmitt, Martin/Streicher, Wolfgang/Andreas, Wiese: Erneuerbare Energien: Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte. 4., aktualisierte, korr. u. erg. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer 2005.

Lederer, Markus: Klimapolitik zwischen Kyoto und Cancún. Internationale Politik. 18. Jg., Nr.° 73, Juli/August 2010. Potsdam

Luhmann, Jochen: Internationale Politik, Ausgabe April 2008, S. 68-71, Wuppertal

Manual de Legislacion Ambiental de Guatemala, Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable (Hrsg.): Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 1999, S. 5 f.

Mautz, Rüdiger/Byzio, Andreas/Rosenbaum, Wolf: Auf dem Weg zur Energiewende: Die Entwicklung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien in Deutschland - Eine Studie aus dem Soziologischen Forschungsinstitut Göttingen (SOFI). Göttingen: Universitätsverlag Göttingen 2008.

Messner, Dirk: Herausforderungen für die zukünftige Global Governance-Forschung. Dimensionen einer zweiten Phase eines jungen Diskurses. Erschienen in: Achim Brunnengräber (Hrsg.): Global öffentliche Güter unter Privatisierungsdruck, Münster 2003, S. 292-204

Messner, Dirk: Wie die Menschheit die Klimakrise meistern kann – ein optimistisches Essay. Erschienen in: Aus Politik und Zeitgeschichte, S. 32 f., 9. August 2010.

MINAM (Hrsg.): Vierter Nationalbericht zur Desertifikationsbekämpfung in Peru. Juni 2011.

MINAM (Hrsg.): Zweiter Nationalbericht in Peru zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. Juni 2010.

Ministerio de Agricultura del Perú. Dirección General Forestal y Fauna Silvestre (Hrsg.): El Perú de los bosques, Ministerio del Ambiente. Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático, Lima 2011.

Ministerio del Ambiente del Perú (Hrsg.): Construyendo Participativamente la Contribución Nacional: Propuesta Del Perú (INDC) para Consulta Pública y Plan de consulta pública del Minam (Plan de Consulta Pública del Documento “Construyendo Participativamente la Contribución Nacional: Propuesta del Perú (iINDCs) Para Consulta Pública” Juni 2015. <http://www.minam.gob.pe/indcs/> (zuletzt besucht am 10.10.15).

Ministerio del Ambiente del Perú (Hrsg.): Mapa de Vulnerabilidad Física del Perú. Primera versión.

<http://cdam.minam.gob.pe/novedades/mapavulnerabilidadfisicaperu.pdf> (zuletzt besucht am 10.10.10).

Picolotti, Romina/Bordenave, Sofía/Taillant, Daniel/Rodríguez, Victor/Courtis, Christian/Wagner, Martin/Puentes Riaño, Astrid: Guía de defensa ambiental. Construyendo la estrategia para el litigio de casos ante el sistema interamericano de derechos. Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (Hrsg.), 2008. Mexico.

Pinto Bazurco Barandiarán, José Félix: Adaptación a las consecuencias del cambio climático y Gobernanza Global. In: El Comercio, am 16. August 2011. Lima.

Pinto-Bazurco Rittler, Ernesto/Pinto-Bazurco Barandiarán, Ernesto José/Pinto-Bazurco Barandiarán, José Felix: Relaciones internacionales modernas – Teoría – Práctica – Visiones. Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca 2011.

Pinto-Bazurco Rittler, Ernesto/Pinto-Bazurco Barandiarán, Ernesto José/Pinto-Bazurco Barandiarán, José Felix: Diccionario de Relaciones Internacionales (diplomático, jurídico y económico). 2006. Lima.

Reynolds, J./Maestre, F./Huber-Sannwald, E./Herrick, J./Kemp, P.: Aspectos socioeconómicos y biofísicos de la desertificación. Ecosistemas 2005. Madrid.

Richert, Jörn: Klimaschutz und/oder Technologieinitiative? www.aussenpolitik.net (zuletzt besucht am 24. März 2011).

Rossi, Carlos: Introducing public-private technology pools to address climate change. The Way Forward in International Climate Policy: Key Issues and New Ideas 2014. Ambuj: Edited by de Coninck 2014, Heleen/Lorch, Richard/Sagar, 2014, S. 37.

Sands, Philippe: Principles of International Environmental Law, Kapitel 6 „Principles and rules establishing standards“, Cambridge: Second Edition, University Press 2003.

Schönbohm, Horst: Juntos generamos justicia – El nuevo Código Procesal en el Perú. Lima: NEVA Studio S. A. C. 2011.

SENAMHI (Hrsg.): Bewertung der Luftverschmutzung in der Metropolregion von Lima-Callao. Lima, 2010

Shelton, Dinah: Background Paper for the Joint UNEP-OHCHR Expert Seminar on Human Rights and the Environment held in Geneva between January the 14th and the 16th, 2002. <http://www.unhchr.ch/environment/bp2.html> (zuletzt besucht am 07.08.2008).

Siegmund, Alexander: Wirtschaftliche Folgen von El Nino-Ereignissen in Südamerika. PGM Thema. Braunschweig. 2008.

Silva Repetto, Rossana: Avances y desafío de la legislación medioambiental en América Latina, 2009. Lima.

Tageszeitung „Die Zeit“, Ausgabe vom 28. Juli 2011.

Torres, Portilla/Rocío del Pilar: La protección del Derecho a un Ambiente Equilibrado y Adecuado en la Jurisprudencia del Tribunal Constitucional. Tesis

Licenciado en Derecho. Universidad Nacional Federico Villarreal. Facultad de Derecho y Ciencia Política. Lima: Agosto del 2008.

UNCCD: Annex III, Regional Implementation Annex for Latin America and the Carribean, Art. 2 b.

Vargas, Paula: El Cambio Climático y Sus Efectos en el Perú, Banco Central de la Reserva, del Peru, Juni 2009. Lima.

Vera Esquivel, Germán: Derecho Internacional Publico, Lima: 2008, S. 210.

Vinatea, Medina/Guillermo Ricardo: La aplicación del precedente vinculante del Tribunal Constitucional Peruano en la jurisprudencia nacional, <http://www.projusticia.org.pe/> (zuletzt besucht am 17.09.2011).

Weingart, Peter: <http://www.zeit.de/2007/06/IPCC-Bericht> (zuletzt besucht am 03.06.2011).

Weltbank (Hrsg.): Republik Peru: Ökologische Nachhaltigkeit: Ein Schlüssel zur Armutsbekämpfung. In: Peru, Mai 2006, S. 9.

Weltgesundheitsorganisation (WHO) (Hrsg.): <http://www.who.int/es> (zuletzt besucht am 07.04.2011).

World Resources Institute (WRI) (Hrsg.): CAIT Climate Data Explorer. Climate Analysis Indicators Tool: WRI's Climate Data Explorer. Washington, DC: 2014. <http://cait.wri.org/> (zuletzt besucht am 12.01.16).

Zeitschrift „Caretas“, die Ausgabe vom 11. Juni 2009, S. 20-21.

Zeitschrift „Magazin Deutschland“, Heft 6/2010, S. 11.

Internet-Quellen

United Nations Framework Convention on Climate Change,
<http://unfccc.int/2860.php>

Deutsche Welle: www.dw-world.de (zuletzt besucht am 01.05.2011).

BBC News: news.bbc.co.uk, (zuletzt besucht am 06.04.2011).

Tageschau.de: www.tagesschau.de (zuletzt besucht am 06.04.2011).

Instituto Geofísico del Peru: www.igp.gob.pe (zuletzt besucht am 06.04.2011).

Instituto Nacional de Defensa Civil: www.indeci.gob.pe (zuletzt besucht am 12.10.12).

Instituto Nacional de Estadística e Informática: www.inei.gob.pe (zuletzt besucht am 14.10.12).

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología: www.senamhi.gob.pe (zuletzt besucht am 10.10.10).

Ministerio del Medio Ambiente: www.minam.gob.pe (zuletzt besucht am 10.01.16).

Peruanische Umweltrechtsnormen

La Ley General del Ambiente, N° 28611 vom 15.10.2005.

Ley de Crímenes Ambientales, Ley 9.605/98.

Resolución N.º 0048-2004-PI/TC. Publicación 01/04/2005. Caso Ley N.º 28258 Ley de Regalía Minera.

Resolución N.º 02002-2006-CC/TC. Publicación 27/06/2006 Caso Pablo Miguel Fabián Martínez y otros.

Resolución N.º 3510-2003-AA/TC. Publicación 30/06/2005. Caso Julio César Huayllasco Montalvo.

Stichwortverzeichnis

- Abkommen von Minamata 128
- Agenda 21 33
- Agentur für Umweltprüfung und Überwachung 185
- Aktionsprogramm von Durban 37
- Allgemeines Umweltgesetz, Peru 152
- Amazonas-Forschungsinstitut (IIAP) 6, 185
- Amazonas-Forschungsinstitut 134
- Amazonie 180
- Andenpolitik zum Kampf gegen den illegalen Bergbau 129
- Annex-I-Staaten 67
- Anpassungsaktionsprogramme 41
- Anthropozän 34
- APEC, 166
- APEC-Treffen 166
- Bali Road Map 37
- Begrenzung der globalen Erwärmung 80
- Biodiversitätskonvention 129
- Cancún Adaptation Framework 76
- CBDR 24
- CBDR-Prinzip 39
- CDM-Projekt 54, 70
- Clean Development Mechanism 54, 67, 69, 74
- Climate Change Vulnerability Index 106
- CO₂-Ausstoß 80
- Comision Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) 99
- COP 20 in Lima 2, 37, 172, 175
- COP 21 37
- Copenhagen Accord 75
- Desertification 116
- Diffusion 16
- Durban-Aktionsprogramm 178
- Einheitliche Europäische Akte (1987) 140
- El Niño 31
- Emissions Trading 67

Emissionsrechtehandel 51, 53
 „El Niño“-Phänomen 113
 Entwicklungsprozess der UNFCCC 21
 Erdsystemmanagement 67
 erneuerbare Energien 6, 45, 46, 51, 121, 196
 EU-Lateinamerika-Gipfel 166
 Freihandelsabkommens zwischen Peru und den USA (TLC) 162
 Generalumweltgesetz 130
 Geoengineering-Projekte 35
 Geophysikalisches Institut 134
 Gesetz über Maßnahmen für Energieeffizienz 122
 Global-Governance-Architektur 66
 Globalisierungsprozess 103
 grüne Zertifikate 50
 Holozän-Anthropozän-Grenze 35
 Intended Nationally Determined Contributions (INDC) 177
 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 48, 61
 IPCC 17, 32
 Joint Implementation 67, 74
 Klimakonferenz in Bali 75
 Klimakrise 33
 Komitee für ökonomische Operationen (COES) 164
 Kooperationsprinzip 28
 Kopenhagen-Abkommen 177
 Kuznets-Kurve 15
 Kyoto-Protokoll 37, 49, 52, 62, 63, 66, 67, 68, 69, 71, 73, 74, 76, 129, 143
 -flexible Mechanismen 72
 Landesamt für Naturschutzgebiete 134
 LDC-Arbeitsprogramm 42
 Lima-Paris Action Agenda 175
 Loss and Damage 81
 Menschenrechte 15, 29, 30, 79, 101, 145
 Meteorologie- und Wasserinstitut (SE-NAMHI) 134, 169
 Millenniums-Entwicklungsziele 139
 MINAM 14, 15, 105, 110, 111, 113, 116, 117, 119, 120, 123, 124, 125, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 142, 156, 162, 166, 169, 171, 172
 Minamata Konvention 129
 MINEM 162

Montrealer Protokoll 39
 Nagoya Protokoll 129
 Nationale Umweltfonds (FONAM) 186
 Nationale Wasserbehörde (ANA) 156
 Nationale angemessene Maßnahmen zur Emissionsminderung (NAMAs) 170
 Nationales Verbundsystem (SEIN) 121
 Nationaler Dienst für Hydrologie und Meteorologie in Peru (SENAMHI) 186
 Nationaler Dienst für Naturschutzgebiete (SERNANP) 186
 Nationaler Fonds zur Förderung der Naturschutzgebiete (PROFONANPE) 187
 Nationaler Meteorologie- und Hydrologiedienst Perus (SENAMHI) 136
 Nationales Planungsstrategiezentrum (CEPLAN) 156
 Nationales Strategisches Planungscenter 135
 Nationales Klima-Beobachtungssystem (SNOC) 137
 OECD 19
 Ökosystemansatz 43
 Ökosystem-Management 158
 Organisation zur Überwachung der Investitionen in Energie und Minen (OSINERGMIN) 164
 OSINFOR 125
 Paris-Abkommen 78, 80
 Peru-Plan 135
 Portal Nazca 176
 Peruanisches Katastrophenschutzzentrum 157
 Protokoll von Montreal 129
 Reduktion der Entwaldung und Schädigung von Wäldern (REDD) 126
 Rio-Erklärung 1992 24, 25, 27
 Rio-Deklaration 95
 Rio-Gipfel 1992 62
 Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (UNCLOS) 60
 Senke 26, 39, 42, 65, 72
 Speicher 26, 39, 48, 65
 steuerliche Anreize 122
 Strategische Umweltprüfung (SUP) 142
 Studie des Tyndall Center 14
 Technologiebedarfsabschätzungen 58
 Technologie-Exekutivausschuss 57

Technologieinformationssystem 59
 THG-Konzentration 18
 traditionelles Wissen 120
 Transparenz 82, 178
 TransPerú 171
 Tribunal Constitucional: TC 148
 Übereinkommen über die biologische
 Vielfalt 43
 Umweltprogramm der Vereinten Natio-
 nen (UNEP) 59
 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)
 141, 153
 UNFCCC 2, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 26,
 27, 28, 33, 36, 38, 40, 41, 42, 49, 63,
 132, 133, 142, 160, 167, 168, 170,
 172, 177
 UNFCCC-Prozess 2, 18
 United Nations Convention to Combat
 Desertifikation (UNCCD) 116
 Verhandlungsplattform (ADP) 77
 Verursacherprinzip 26
 Washingtoner Artenschutzübereinkom-
 men 23
 Weltumweltkonferenz Stockholm 1972
 28
 Zertifikate 53

