

Anhang zu der DPG-Studie *Klimaschutz und Energieversorgung in Deutschland 1990-2020*:

## **Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern bei der Errichtung solarthermischer Kraftwerke im Sonnengürtel der Erde**

von Christoph Bals, GermanWatch

### **Voraussetzungen für die erfolgreiche Nutzung des Clean Development Mechanismus**

Prinzipiell kann durch den Clean Development Mechanismus, der im Rahmen des Kyoto-Protokolls (Art. 12) geschaffen wurde, ein finanzieller Anreiz für ein solches Gemeinschaftsprojekt geschaffen werden. Der CDM hat laut Kyoto-Protokoll zwei gleichberechtigte Ziele. Er soll einerseits die Investorländer bei der Erreichung ihrer Kyoto-Emissionsziele unterstützen; und andererseits die Gastgeberländer in ihrer nachhaltigen Entwicklung unterstützen. Er bietet für Staaten oder Unternehmen die Möglichkeit, Emissionszertifikate (Certified Emission Reductions, CERs) durch Investitionen in Klimaschutzprojekte in Entwicklungs- oder Schwellenländern zu generieren. Die EU und jüngst auch Deutschland haben alle rechtlichen Grundlagen dafür geschaffen, dass die CERs ab Anfang 2006 in Emissionsberechtigungen im Rahmen des EU-Emissionshandels umgewandelt werden können<sup>1</sup>.

Es gibt darüber hinaus eine wachsende Zahl von Akteuren, die auf freiwilliger Basis CDM-Zertifikate zum Ausgleich von Emissionen benutzen<sup>2</sup>. In Deutschland hat - anders als etwa in den Niederlanden - die Regierung bisher nicht von der dritten Möglichkeit Gebrauch gemacht, Nachfrage durch eigene Programme zusätzlich zum EU-Emissionshandel zu erzeugen.

Nicht in jedem Entwicklungs- oder Schwellenland kann ein CDM-Projekt durchgeführt werden. Als Voraussetzung müssen diese Länder

- ◆ das Kyoto-Protokoll ratifiziert haben<sup>3</sup>
- ◆ und eine "national authority", also eine behördliche Stelle, für den CDM eingesetzt haben<sup>4</sup>.

Unternehmen und Projektentwickler können selbst die Initiative ergreifen, ein CDM-Projekt im Zusammenwirken mit dem Investor und vor allem dem Gastgeberland umzusetzen. Mit letzterem muss zunächst geklärt werden, ob es beschränkende Regeln des Gastgeberlandes gibt, die diese Art von Projekt ausschließen.

Die deutsche Regierung weist darüber hinaus darauf hin, dass "die Einbindung in die zwischenstaatliche Zusammenarbeit vor dem Beginn des Genehmigungsverfahrens dringend geboten ist." Eine zwischenstaatliche Vereinbarung, häufig auch als *Memorandum of Under-*

---

<sup>1</sup> Der CDM-Projektdurchführer erhält nach Durchlauf durch den CDM-Projektzyklus CERs. Diese verkauft er an den Betreiber einer Industrie- oder Verbrennungsanlage, die dem EU-Emissionshandel unterworfen ist. Dieser beantragt die Umwandlung der CERs in EU-Berechtigungen und reicht die CERs bei der entsprechenden Behörde bei der Abgabe seiner jährlichen Emissionsberechtigungsanzeige ein.

<sup>2</sup> Vgl. etwa <http://atmosfair.de>

<sup>3</sup> Eine jeweils aktuelle Liste der Mitgliedsstaaten des Kyoto-Protokolls gibt es auf: [http://unfccc.int/files/essential\\_background/kyoto\\_protocol/application/pdf/kpstats.pdf](http://unfccc.int/files/essential_background/kyoto_protocol/application/pdf/kpstats.pdf)

<sup>4</sup> Eine aktuelle Liste der Staaten, die eine national authority eingerichtet haben mit den entsprechenden Kontaktdaten enthält <http://cdm.unfccc.int/DNA>;

*standing (MoU)* bezeichnet, hilft bei der Durchführung von CDM- und JI-Projekten. Wenn der CDM für die Markteinführung solarthermischer Kraftwerkstechnik genutzt werden soll, empfiehlt sich ein solches Memorandum of Understanding zwischen den beteiligten Staaten. Eine solche zwischenstaatliche Vereinbarung ist der geeignete Rahmen für die notwendige vertragliche Vereinbarungen zur Verteilung und Übertragung der im Projekt entstandenen Emissionszertifikate<sup>5</sup>.

## Die Durchführung des CDM-Projektes

Nach der Entwicklung einer konkreten Projektidee, empfiehlt sich sehr die Erstellung eines Kurzchecks<sup>6</sup>, der die für Planungssicherheit und zum Ausschalten von unnötigen Investitionsrisiken notwendigen Vorklärunen mit der Regierung Deutschlands und des Gastgeberlandes erlaubt. Ein solcher Kurzcheck zeigt häufig, ob eine CDM-Zertifizierung Chancen hat und rentabel sein kann.

Für die Zulassung zum CDM-Projekt entscheidend ist dann der nächste Schritt, die Erstellung des in Format und Inhalt verbindlich vorgegebenen Projekt Design Dokumentes (PDD). Es beschreibt detailliert das Klimaschutzprojekt. Außerdem erstellt es unter Berücksichtigung der marktgängigen Technologien, der jeweiligen staatlichen Anreizprogramme sowie geltenden Ordnungsrechts einen Referenzfall und kalkuliert die entsprechende Emissionsentwicklung ohne das Klimaschutzprojekt (Baseline). Dem wird die Prognose der Emissionsentwicklung mit dem Klimaschutzprojekt gegenübergestellt.

Wichtig ist auch der Nachweis der Zusätzlichkeit des Projektes, also des Nachweises, dass das Projekt ohne CDM-Anreiz nicht zustande gekommen wäre. Dies wird als notwendig erachtet, um in Ländern, die selbst keinen Emissionsbegrenzungszielen unterworfen sind, Mitnahmeeffekte in großem Maßstab zu vermeiden. Solange solarthermische Kraftwerke nicht wettbewerbsfähig sind, stellt der Nachweis der Zusätzlichkeit keine Hürde da - es sei denn die Einspeisebedingungen vor Ort sind so, dass sich das Kraftwerk auch ohne CDM-Anreiz rechnet. Im PDD wird u.a. auch ein geeigneter Monitoring-Plan festgelegt.

Der Executive Board des CDM überwacht das gesamte Verfahren. Nur beim Executive Board registrierte Zertifizierungsunternehmen (Designed Operational Entity) sind für die Validierung, Registrierung, Verifizierung und Zertifizierung des Projektes zugelassen<sup>7</sup>. Nach der Zertifizierung stellt der Executive Board die entsprechende Menge an CDM-Zertifikaten aus<sup>8</sup>.

<sup>5</sup> Die IETA (International Emission Trading Association) hat dazu ein Standardabkommen (CDM Emission Reduction Purchase Agreement, Version 2.0) entwickelt, vgl. [www.ieta.org](http://www.ieta.org)

<sup>6</sup> Das BMU hat im Band I seines Leitfadens für die Klimaschutzpolitische Bewertung von emissionsbezogenen JI- und CDM-Projekten einen Vorschlag für einen solchen Kurz-Check entwickelt: [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/leitfaden\\_band\\_1.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/leitfaden_band_1.pdf)

<sup>7</sup> Eine jeweils aktuelle Liste der vom Executive Board registrierten Zertifizierungsunternehmen liegt unter: <http://cdm.unfccc.int/DOE/list>

<sup>8</sup> Zu den Details der verschiedenen Schritte des CDM-Projekt-Zyklus siehe:

- BMU, Die projektbasierten Mechanismen CDM & JI – Einführung und praktische Beispiele, Berlin, 2005, [http://www.bmu.de/int\\_umweltpolitik/doc/5708.php](http://www.bmu.de/int_umweltpolitik/doc/5708.php);

- BMU: Leitfaden für CDM- und JI-Projekte, Berlin, 2003, <http://www.bmu.de/klimaschutz/doc/6235.php>;

- Umweltbundesamt, Joint Implementation (JI) und Clean Development Mechanism (CDM) - Die projektbasierten Mechanismen des Kyoto-Protokolls, Berlin, 2005,

[http://www.dehst.de/cin\\_007/nn\\_76410/SharedDocs/Downloads/DE/JI\\_CDM/Informationsbrosch\\_C3\\_BCre\\_JI\\_CDM.html](http://www.dehst.de/cin_007/nn_76410/SharedDocs/Downloads/DE/JI_CDM/Informationsbrosch_C3_BCre_JI_CDM.html)

- IETA's Guidance note through the CDM Project Approval Process, Toronto, 2005, <http://www.ieta.org/ieta/www/pages/download.php?docID=900>

Es spricht einiges dafür zu prüfen, ob ein Projekt, das zur Markteinführung solarthermischer Kraftwerkstechnik führt, von demselben registrierten Zertifizierungsunternehmen nicht nur als CDM-Projekt, sondern direkt als Gold Standard CDM-Projekt zertifiziert wird. Der Gold Standard ist von internationalen Nichtregierungsorganisationen (NGO) und Experten entwickelt worden, um die umwelt- und entwicklungspolitische Glaubwürdigkeit des CDM sicherzustellen. Zumindest von der Projektkategorie qualifiziert sich ein solarthermisches Projekt für den Gold Standard. Dieser ist zum einen eine Art "Versicherung" gegen NGO-Kritik. Zum anderen besteht die Vermutung, dass sich für Gold-Standard-Zertifikate ein etwas höherer Marktpreis für die Zertifikate erzielen lassen. Demgegenüber stehen etwas höhere Kosten für den Zertifizierer<sup>9</sup>. Die Kosten würden wesentlich höher, wenn erst im nachhinein und nicht von vorneherein eine Gold-Standard-Zertifizierung eingeplant wird.

### **Exportkredit- und Investitions Garantien für Erneuerbare Energien**

Für eine tragfähige Finanzierung des Exportes deutscher solarthermischer Kraftwerkstechnik ist gerade in Auslandsmärkten mit erhöhten (wirtschaftlichen und politischen) Risiken oft eine hinreichende Absicherung gegen Forderungsausfälle unentbehrlich. Die staatliche Exportkreditversicherung - auch Hermesdeckungen genannt - dient dieser Absicherung von Auslandsgeschäften. Sind mit dem Projekt Direktinvestitionen im Bestellerland verbunden, können Investitions Garantien zur Absicherung gegen politische Risiken eingesetzt werden. Der Export Erneuerbarer Energietechnologien gilt der Bundesregierung als besonders förderungswürdig. Nicht nur die Informationsarbeit sondern auch die Bedingungen für die Exportabsicherung Erneuerbarer Energieträger haben sich in jüngster Zeit deutlich verbessert.

#### Längere Laufzeiten

Bis vor kurzem hatte der OECD-Konsens, der international aus Wettbewerbsgründen die Spielregeln für die Exportkreditorganisationen festlegt, keine Antwort auf den besonderen Bedarf von Erneuerbaren-Energien-Projekten nach langen Kreditlaufzeiten, um wegen der hohen Anfangsinvestitionskosten eine möglichst geringe Anfangsbelastung bei der Rückzahlung zu gewährleisten. Auf Initiative der Bundesregierung haben die OECD-Mitgliedsstaaten beschlossen, ab dem 1. Juli 2005 für eine Testphase von zwei Jahren die Kreditlaufzeit u.a. für Solarkraftwerke auf 15 Jahre zu erhöhen.

#### Generieren von Erlösen in Landeswährung

Solarkraftwerke würden, zumindest in der Anfangsphase, ihre Einnahmen in Lokalwährung generieren. Die Forderungen bestehen aber oft in Hartwährungen, die dann bei einer Abwertung der Landeswährung nur schwer beglichen werden können. Traditionell gab es Bundesdeckungen für Exportförderungen nur in Hartwährungen. Seit Oktober 2001 hat der zuständige Interministerielle Ausschuss jedoch seine grundsätzliche Bereitschaft erklärt, Landeswährungen zu decken, sich allerdings eine Stabilitätsprüfung der jeweiligen Währung im Einzelfall vorbehalten. Seit Juli 2004 ist eine solche Lokalwährungsdeckung tatsächlich verfügbar. Für einen Windpark in Taiwan kam sie in diesem Jahr erstmals zum Einsatz.

#### Anteil örtlicher Kosten und Zulieferungen aus anderen Ländern

Die Bundesregierung setzt sich auch auf internationaler Ebene dafür ein, dass für Erneuerbaren Energien-Projekte, bei denen etwa wegen der notwendigen

<sup>9</sup> Nähere Informationen zum Gold Standard unter: <http://www.cdmgoldstandard.org/>

Infrastrukturmaßnahmen häufig relativ hohe örtliche Kosten anfallen, der zulässige Anteil lokaler Kosten über die jetzt zulässigen 15% hinaus erhöht wird. In einem anderen Punkt signalisiert Hermes bereits heute Flexibilität. Obwohl die Exportkreditgarantien grundsätzlich deutsche Exporte fördern sollen, kann nicht nur bei Zulieferungen aus der EU, sondern gerade auch bei besonderer Förderungswürdigkeit des Geschäftes der akzeptierte Auslandsanteil von 10% sehr deutlich überschritten werden.

Wer Hermesdeckungen für Exporte in Anspruch nehmen will, sollte sich im Vorfeld der Projektentwicklung an Euler Hermes, wer Investitionsdeckungen nutzen will, an PriceWaterhouseCoopers wenden.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> vgl. Euler Hermes, PriceWaterhouseCoopers, Exportkredit- und Investitions Garantien für Erneuerbaren Energie-Projekte, [http://www.agaportal.de/pdf/ern\\_energie.pdf](http://www.agaportal.de/pdf/ern_energie.pdf)