

Chancen und Risiken eines JI/CDM-Projekts

Im Rahmen des Folgeprozesses des Gipfels von Rio im Jahre 1992 wurde 1997 das Kyoto-Protokoll zum Schutz des weltweiten Klimas verabschiedet. Es hat das explizite Ziel, die globalen Treibhausgasemissionen total 10% unter das Niveau von 1990 zu senken. Es erlaubt den Unterzeichnerstaaten, deren länderspezifischen Reduktionsziele auch mittels dem Zukauf von so genannten CO₂-Kontingenten (Emission Reduction Unit = ERU) in anderen Staaten zu erfüllen. Um diesen CO₂-Handel marktkonform und trotzdem klimawirksam abwickeln zu können, bestehen ein ganzes Set an Methoden, Auflagen und Vorgehensanweisungen. Trotz diesem klar vorgegebenen Prozedere kann ein Projekt mit einem Emissionshandel nebst den unbestrittenen Chancen auch erhebliche ökonomische Risiken beinhalten.

VON CHRISTIAN BUSER UND RES ISLER

Basis für einen Handel mit CO₂-Kontingenten ist immer ein konkretes, klimaoptimiertes Projekt, mittels welchem im Vergleich zu einer Referenz, der so genannten Baseline [1], der CO₂-Ausstoss nachweisbar reduziert wird. Um diesen Nachweis glaubwürdig und mit Beachtung aller relevanten Details zu erbringen (z.B. Systemgrenzen), existieren von der UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) fest vorgegebene Kriterien und Vorgehensweisen in Form eines Sets verschiedenster Nachweise, des so genannten Project-Design-Dokument (PDD). Es wird dabei zwischen Mitgliedstaaten und den Nichtmitgliedstaaten des Kyoto-Protokolls, zumeist Entwicklungs- und Schwellenländer, unterschieden. Im Falle eines CO₂-Projekts in einem Mitgliedstaat spricht man von Joint Implementation (JI), bei einem CO₂-Projekt in einem Nichtmitgliedstaat vom Clean-Development-Mechanismus (CDM). Beide Projekttypen enthalten für alle Beteiligten grosse Chancen, aber auch grosse Risiken. Bevor jedoch diese Chancen und Risiken genauer betrachtet werden, müssen die in einem JI- bzw.

CDM-Projekt involvierten Akteure bezeichnet werden. Abbildung 1 zeigt sämtliche in einem JI-/CDM-Projekt relevanten Akteure auf.

Beachtet man die in der Abbildung eingezeichneten Pfeile, welche für Geldflüsse und (buchhalterische) ERU-Flüsse stehen, so lässt sich eine klassische Win-Win-Situation erahnen, welche sämtlichen beteiligten Akteuren maximale Chancen eröffnen sollte. So erhält das CO₂-Reduktionsprojekt im Verkäuferland zusätzliches Kapital zur Realisierung der CO₂-reduzierenden Massnahmen. Dies ist oftmals verbunden mit einem unmittelbaren Wissenstransfer und anderweitiger wirtschaftlicher und industrieller Entwicklung am Ort der CO₂-Verminderungsmassnahme. Eine entsprechende Entwicklung, kombiniert mit einem Technologietransfer, kommt aber auch ganz allgemein dem gesamten Verkäuferland zugute. So kann von klimaoptimierten Projekten ganz allgemein ein positiver, langfristiger Multiplikatoreffekt bezüglich Produktionsverfahren, Technologieeinsatz und Energieeffizienz ausgehen.

Der Käufer des CO₂-Kontingents im Käuferland erhöht mit dem Zukauf von ERUs die Chancen, die mit der Unterzeichnung des Kyoto-Protokolls eingegangenen Verpflichtungen sowie allfällig weitere staatliche oder zwischenstaatliche Regulierungen (z.B. nationaler Allokationsplan der EU-Länder) zu erfüllen. Bei JI- und CDM-Projekten geschieht dies erst noch zu einem günstigeren Preis als bei der Realisierung von CO₂-Minde-

rungsmassnahmen der selben Gröszenordnung im Inland. Der Investor, welcher letztlich das zur Realisierung des klimaoptimierten Produktionsbetriebs benötigte Kapital bereitstellt, realisiert mittels dem Handel von ERUs einen zusätzlichen, im Voraus [2] realisierten Mittelrückfluss für seine Investitionen und kann zugleich neue Finanzierungsobjekte mit einer imagefördernden Wirkung auflegen.

Mögliche Risiken

Ganzso einfach und selbstverständlich lassen sich die genannten Effekte in der heutigen Situation jedoch nicht realisieren. Nebst den unbestrittenen Chancen von CO₂-Minderungsprojekten bestehen auch eine grosse Anzahl Risiken, welche ein Projekt oder sogar die Existenz einer gesamten Unternehmung gefährden können. Diese Risiken, welche immer auch den Handel mit ERUs in Frage stellen, sind für die einzelnen Akteure in Klimaprojekten ganz unterschiedlich. So muss der Projekteeigner eines klimaoptimierten Projekts die folgenden Punkte in der Liste der Projektrisiken aufführen und gezielt beobachten:

► Langfristige Rentabilität des Projekts unter Einbezug des volatilen CO₂-Transferpreises im erschlossenen Markt, da es sich bei der Produktionsanlage nicht um die «least cost option» handelt

► Tatsächliche Additionalität [3] des Projekts als Schlüsselkriterium eines PDD zur Beurteilung der Konformität mit den Vorgaben des Kyoto-Protokolls

Christian Buser

Dr. sc. ETH Zürich, ist Projektleiter bei der Neosys AG. Er bearbeitet nationale und internationale CO₂-Handelsprojekte.

Res Isler

Msc, Lawyer, ist Projektleiter bei C4C AG. Er berät Unternehmungen bzgl. deren Möglichkeiten zum Handel mit CO₂-Kontingenten.

► Realisationsrisiken des Gesamtprojekts durch Implementierung einer am Standort kaum bekannten Technologie

► Abwicklungsrisiken bei der Erarbeitung eines PDD [4] und der folgenden Validierung, da z.B. der beigezogene Dienstleister (z.B. Umweltbüro) der Projektkomplexität nicht gerecht wird

► Registrierungsrisiken, da das Verkäuferland den zur Abwicklung des Handels notwendigen Letter of Approval [5] nicht ausstellt (z.B. durch behördeninternes Kompetenzgerangel, politisch weiterführende Absichten und Verhandlungs-Poker)

► Unsichere Käuferschaft mit möglichen, weitergehenden Forderungen als Vorbedingung für einen CO₂-Handel (z.B. Umweltschutzaufgaben wie zwingende ISO-14000-Zertifizierung, Stakholder-Management usw.)

► Schwankungen des immer noch sehr volatilen Marktpreises von CO₂ innerhalb der Zeitspanne von unternehmensinternen Entscheiden für ein Reduktionsprojekt und dem Abschluss des effektiven CO₂-Handels

► Garantierisiken der CO₂-Lieferung (Verifizierung), welche auf Seiten des Verkäufers zu allfälligen, existenzgefährdenden Ausgleichs-/Kompensationszahlungen führen bei Nichterbringung der vollen Leistung

Auf dem aktuellen CO₂-Markt können etliche dieser möglichen Risiken direkt beobachtet werden. So ist etwa in Russland, mit seinem riesigen Potenzial für ERUs, das zur Erstellung der Letter of Approval berechnete Ministerium immer noch nicht bekannt, obwohl zahlreiche JI-Projekte kurz vor dem eigentlichen Handel stünden. Ebenso unterliegt der Marktpreis pro Tonne CO₂ in den letzten Wochen starken Schwankungen, dies vor allem dadurch, dass die im Cape-and-Trade-Handelssystem vergebenen CO₂-Emissionsrechte nach neuen Erkenntnissen zu grosszügig vergeben wurden, so dass diese nur bedingt als ein knappes Gut betrachtet werden können.

Chancen aus Sicht des Investors

Nebst dem Projekteigner vor Ort sollten sich auch allfällige Investoren von klimaoptimierten Projekten die damit verbundenen Chancen und Risiken vergegenwärtigen und in deren Investitionsentscheid miteinbeziehen. Die sich aus der Sicht des Investors abzeichnenden Chancen sind dabei:

► **Zusätzliche Projektrendite:** Mittels der Realisierung eines CO₂-Handels lässt sich vor allem bei Unternehmungen, bei denen ohnehin investiert wer-

den muss, eine zusätzliche Projektrendite erwirtschaften.

► **Neue Investitionsmöglichkeiten:** Klimaprojekte stellen oftmals neue Investitionsmöglichkeiten für institutionelle Anleger wie etwa Nachhaltigkeits-Fonds dar. Aber auch hier gilt für einen Investor letztlich die langfristige Rentabilität der Investition bzw. der entsprechenden Unternehmungen unter den Prämissen des abgewickelten CO₂-Handels (Nachweispflicht, technische Risiken usw.).

Demgegenüber stehen die Risiken der volatilen Preise von CO₂-Zertifikaten, der Nichtrealisierung eines CO₂-Projekts aufgrund institutioneller Hindernisse oder auch aufgrund der nicht gegebenen Additionalität. Gründe sind etwa die fehlende Koordination von Projektplanung und -realisierung sowie dem zeitlichen Vorgehen beim CO₂-Handel. Bei realisierten Projekten besteht zudem das Risiko, dass das gehandelte CO₂-Kontingent nicht «geliefert» werden kann (z.B. durch Ausfall entsprechender Produktionsanlage). In diesem Falle ist mit Konventionalstrafen zu rechnen, welche üblicherweise dem doppelten Betrag des gehandelten CO₂-Kontingents entsprechen. Ein finanzielles Engagement in einem klimaoptimierten Projekt bedingt somit immer ein gutes Projektscreeing bezüglich Potenzial



Ihr persönlicher Verwerter von Sonderabfällen aller Art wie Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Abwasser, Öle, Fette, Farben, Ölfiler, Batterien, Chemikalien, Altreifen usw.



Son|der|ab|fälle;

Trennung, Recycling, Entsorgung (↑altola.ch).

Dé|chets spé|ciaux;

Triage, recyclage, élimination (↑altola.ch).

0800

Die Nummer 0800 Altola

Le numéro

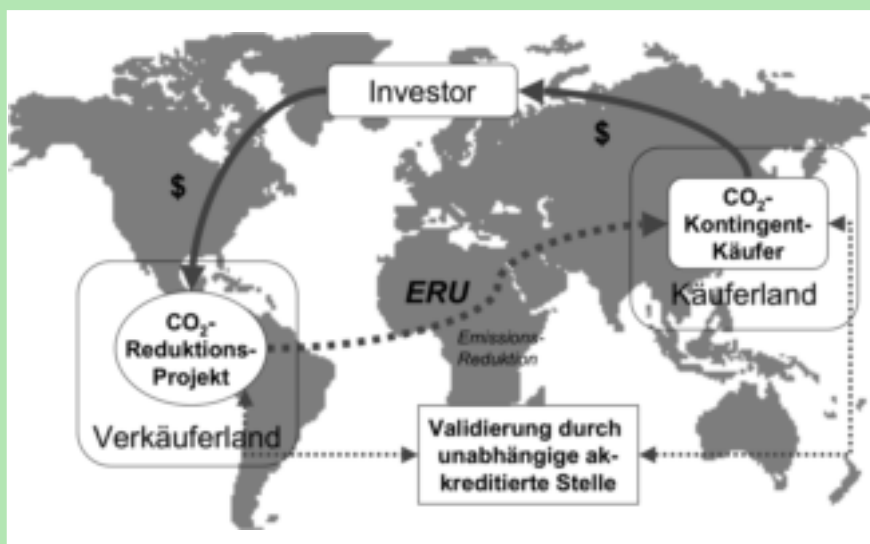
258652



eines CO₂-Projektes und der effektiven Realisierungschancen.

Für die Käufer von ERU steht primär die kostengünstigere Realisierung von CO₂-Reduktionen im Vordergrund und damit verbunden die Möglichkeit zur Nutzung der durch JI- und CDM-Mechanismen gegebene Flexibilität bei der Erfüllung der nationalen Ziele gemäss Kyoto-Protokoll. Der Zukauf von ERUs kann dabei den inländischen CO₂-Emit-

tenten bezüglich deren Wirtschaftstätigkeiten Handlungsspielräume offen halten. Insbesondere im Hinblick auf eine mögliche Weiterführung des Kyoto-Protokolls ab 2012, in welchem die inländischen Massnahmen (insbesondere für alle jene Staaten die in der ersten Verpflichtungsperiode 2008 bis 2012 die vertraglich vereinbarten Ziele nicht erreichen) eine noch stärkere Gewichtung bzw. Verbindlichkeit erhalten, kann eine frühzeitige Positio-



Verkäuferland

Das Land, in welchem ein CO₂-Reduktionsprojekt realisiert wird und in dessen Klimabilanz ohne den CO₂-Handel eine Verbesserung resultieren würde.

Käuferland

Das Käuferland ist jener Staat, welcher die ERU erhält und dessen Klimabilanz in Folge des Handels eine entsprechende Anpassung in Form einer Verkleinerung des nationalen CO₂-Ausstosses erfährt. Dies kann direkt geschehen, d.h., der Staat erwirbt selbst Emissions-Reduktionen (ERUs) oder durch eine im entsprechenden Land ansässige Unternehmung oder Organisation (z.B. Stiftung Klimarappen), die ERUs erwirbt. Diese ERUs fließen dann in die nationale Klimabilanz. Geldgeber, welcher für ein im Verkäuferland klimaoptimiertes Projekt Kapital zur Verfügung stellt. Dies kann beispielsweise die Investition in einen russischen Produktionsbetrieb sein, bei welchem die notwendige Prozesswärme mittels der CO₂-neutralen Verwendung der Holzresten, anstelle der Verbrennung von klimagasverursachendem Schweröl und Torf, gewonnen wird.

Investor

CO₂-Reduktions-Projekt (Eigner)

Lokaler handelnder Akteur, der bei seinen (wirtschaftlichen) Aktivitäten eine CO₂-Reduktion realisiert und diese an den Markt bringt. Diese entsprechenden Aktivitäten sind dabei standortunüblich und/oder auch nicht jene Aktivitäten, mit den tiefsten Kosten (least cost option) und somit merklich teurer als üblich (vgl. dazu [3] zum Konzept der Additionalität).

CO₂-Kontingent-Käufer

Private oder institutionelle Käufer von ERUs, die gegen Bezahlung von Marktpreisen CO₂-Zertifikate erwerben und in deren CO₂-Bilanz einbringen. Käufer können Staaten wie auch private Organisationen und Unternehmungen mit Reduktionsverpflichtungen sein.

Validator

Von der UNFCCC akkreditierter Validator, welcher die PDD einzelner Klimaprojekte bezüglich der Einhaltung der durch das Kyoto-Protokoll vorgeschriebenen Handelsmechanismen prüft. Insbesondere die effektive CO₂-Verminderung durch die in einem Projekt geplanten Massnahmen sind dabei auf deren Additionalität sowie deren Wirksamkeit zu beurteilen.

Erklärungen

[1] Baseline: Referenzszenario, bestehend aus der Technologie bzw. dem Verhalten, welches unter Ausserachtlassung des Klimaschutzes bzw. unter dem Aspekt der ausschliesslichen Kostenminimierung an einem entsprechenden Standort zum Einsatz käme (Business as Usual).

[2] vor dem operativen Betrieb der Produktionsaktivitäten

[3] Additionalität: Nachweis, dass eine CO₂-Minderungsmassnahme nicht aufgrund ausschliesslich ökonomischer Vorteile realisiert wird, sondern dass die geplante Massnahme wesentlich mehr Mittel und Ressourcen beansprucht, als das ökonomisch effizient und technisch «üblich» sind. Der Nachweis kann aufgrund der effektiven Emissionen oder auch mittels technischer bzw. ökonomischer Argumentation erbracht werden.

[4] Ein Project-Design-Dokument besteht gemäss UNFCCC aus den vier Elementen:

- Baseline-Studie mit Projekt und Referenzszenario
- Analyse der Umwelteinflüsse des Projekts
- Monitoring- und Verifizierungsplan
- Kommentare Interessenvertretungen (Stakeholder)

[5] offizielle Freigabe der Übertragung von CO₂-Kontingenten in eine andere nationale Klimabilanz

nierung über den aktiven Zukauf von ERUs grosse Vorteile bringen. Wichtig dabei ist jedoch, dass ein Käuferland seinen Auftritt als institutioneller Käufer rasch und transparent regelt, um in der bis 2012 verbleibenden Zeit attraktive, risikoarme Projekte «anziehen» zu können.

Fazit

Nebst der Seriosität und der kyotokonformen Umsetzung einzelner CO₂-Minderungsprojekte spielen somit auch eine Vielzahl weiterer Faktoren eine Rolle, ob sich der mit der CO₂-Minderung ermöglichte CO₂-Handel erfolgreich realisieren lässt oder nicht. Mit der konsequenten Beachtung dieser Rahmenbedingungen ist somit die halbe Miete schon bezahlt. All diese Projektrisiken sollten dennoch nicht von einem CO₂-Handel abschrecken, sondern vielmehr zu einem akribischen, systematischen Vorgehen motivieren, von welchem ein Projekt auch anderweitig profitieren kann (z.B. Optimierung von Organisations- und Produktionsabläufen, Ermittlung weiterer Einsparungs-Potenziale, effizientere Energienutzung usw.). ●