



# Globale Lösungen für's Global Warming

**Klimaveränderungen gab es zu allen Zeiten. Seit Beginn der Industrialisierung werden jedoch deutliche und vor allem schnellere Veränderungen der Atmosphäre beobachtet. Die zunehmende Anreicherung mit Treibhausgasen beeinflusst das Klima weltweit. Das Kyoto-Protokoll soll die globale Erwärmung durch flexible Maßnahmen verlangsamen. Dabei kommt den Entwicklungsländern eine besondere Rolle zu.**

Die Organisation, die im internationalen Auftrag den Klimawandel und seine Folgen akribisch analysiert und interpretiert, das Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC, hat in ihrem Bericht 2001 die Klima-Perspektiven qualitativ und quantitativ erstmals umfassend dargestellt und fünf wesentliche Bedrohungspotenziale identifiziert:

- Verlust von einzigartigen natürlichen und zivilisatorischen Systemen
- Zunahme von metereologischen Extremereignissen
- Verschärfung des sozioökonomischen Unterschieds zwischen Industriestaaten und Entwicklungsländern
- Gefährdung der Welternährung und Weltgesundheit
- Destabilisierung der großen Systeme der planetarischen Dynamik (asiatischer Monsun, Meeresströme, Orkane etc.)

Das IPCC kommt zum Schluss, dass eine mittlere Erwärmung der Erde um mehr als zwei Grad Celsius nicht verkraftbar wäre.

Dann nämlich würden durch den Anstieg des Meeresspiegels Inseln und Küstenland überflutet und durch das Auftauen der Permafrostböden Siedlungsgebiete und Infrastrukturen zerstört. Elementareignisse wie Hochwasser mit orkanartigen Stürmen oder Hitzewellen mit langen Dürreperioden würden ein ertragbares Maß überschreiten. Die größten Klimaschäden würden die ohnedies armen Regionen der Südhalbkugel treffen, die Entwicklungsländer würden also die Hauptlast zu tragen haben.

Alle neueren Berechnungen und Projektionen seit Erscheinen des IPCC-Berichts 2001 liegen im Mittel bei einer Erwärmung der Erde um drei Grad Celsius und mehr. Ein Verschlafen dieser Entwicklung kann teuer werden. Der finanzielle Schaden eines ungezügelten Temperaturgalops wird auf hunderte Milliarden Euro geschätzt. Wie reagieren?

**UN Klimarahmenkonferenz** Mittlerweile ist es unstrittig, dass vom Menschen seit Beginn der Industrialisierung verursachte

Emissionen von sogenannten Treibhausgasen wie Kohlendioxid und Methan für die Erwärmung der Atmosphäre verantwortlich sind. Seit 1988 hat die Staatengemeinschaft mehrere Schritte gesetzt, um eine gemeinsame Strategie gegen das Global Warming zu finden und umzusetzen (vgl. Übersicht Seite 43). 1992 unterzeichneten über 150 Staaten am Earth Summit in Rio de Janeiro eine Klimarahmenkonvention mit dem Ziel, die Treibhausgase – vor allem Kohlendioxid – auf einem Niveau zu stabilisieren, das einerseits die Ökosysteme und die Ernährungssicherheit nicht gefährdet und andererseits Raum für eine nachhaltige ökonomische Entwicklung schafft. Flexible Mechanismen wie Emissionshandel, Joint Implementation und Clean Development Mechanism sollen Abhilfe schaffen. Darüber hinaus wären sie wirkungsvolle Instrumente zur Umsetzung einer weltweit nachhaltigen Entwicklung.

**Die Politik hat das Wort** Bei der dritten UN-Vertragsstaatenkonferenz 1997 in Kyoto wurde das wichtigste globale

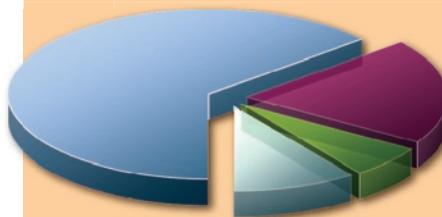
Umweltabkommen verabschiedet, das Kyoto-Protokoll. Es ist ein völkerrechtlich verbindliches Abkommen und verpflichtet die unterzeichnenden und ratifizierenden Staaten, ihre Emissionen der wichtigsten Treibhausgase im Zeitraum von 2008 bis 2012 um mindestens 5 Prozent, bezogen auf das Basisjahr 1990, zu senken.

**Status quo** Über 120 Länder haben das Kyoto-Protokoll bisher ratifiziert, darunter 92 Entwicklungs- und Schwellenländer (sogenannte Non-Annex-I Staaten, für die keine Emissionsbegrenzungen vorgesehen sind). Von den Industrieländern beabsichtigen lediglich die USA und Australien, nicht zu ratifizieren, wobei Australien seine Emissionen freiwillig so weit reduzieren will, als hätte es das Kyoto-Protokoll ratifiziert. Für das völkerrechtlich verbindliche Inkrafttreten des Protokolls müssen zumindest 55 Länder ratifizieren, die zusammen mehr als 55 Prozent der Emissionen der industrialisierten Länder, bezogen auf 1990, ausmachen. Da die USA, der weltweit größte Emittent, an einer Ratifizierung nicht interessiert ist, hängt das Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls von der Ratifizierung durch Russland ab, auf das 1990 17,4 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen entfielen. Russland jedoch verzögert diese seit Jahren, da es einerseits Nachteile – vor allem in Bezug auf die diplomatischen Beziehungen zu den USA – befürchtet, andererseits die strategisch günstige Position des „Züngleins an der Waage“ zum eigenen Vorteil nützt.

Unabhängig davon arbeiten die Vertragsstaaten weiter an der Erreichung der Ziele. Neben der Verringerung der eigenen Emissionen stehen dafür drei flexible Instrumente zur Verfügung: der weltweite Handel mit Treibhausgas-Emissionsrechten (Emissionshandel), die Entwicklung und der Transfer von einschlägiger Technologie (Joint Implementation) und das Umsetzen von Maßnahmen in Entwicklungsländern (Clean Development Mechanism).

**Emission Trading** Das Kyoto-Protokoll sieht vor, ein Emissionshandelssystem zu errichten, in dessen Rahmen die Vertragsstaaten Emissionsrechte handeln können. Staaten können nicht selbst genutzte Emissionsrechte auf einem freien Markt anbieten oder direkt an einen anderen Staat verkaufen, der somit entsprechend weniger

## Die unsichtbaren Übeltäter



- Kohlendioxid 64 %
- Methan 20 %
- Lachgas 6 %
- Kohlenwasserstoffe und Schwefelhexafluorid 10 %

### Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Entstehung hauptsächlich bei der Verbrennung von fossilen Brennstoffen

### Methan (CH<sub>4</sub>)

Entstehung hauptsächlich bei Viehzucht, Reisanbau und in Deponien

### Lachgas (Di-Stickstoffoxid N<sub>2</sub>O)

Entstehung vor allem durch Stickstoffdüngung und in Deponien

### perfluorierte Kohlenwasserstoffe

Entstehung vorwiegend bei der Aluminium- und Halbleiterproduktion

### halogenierte Fluorkohlenwasserstoffe

Einsatz hauptsächlich als Kühlmittel und in der chemischen Industrie

### Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>)

Einsatz hauptsächlich als Isoliergas

## Allgemeines Abwarten

**corporAID:** Wo berührt das Kyoto-Protokoll das Geschäftsfeld der Banken?

**Kindlhofer:** Vor allem bei der Projektfinanzierung. Sie treffen hier auf eine komplexe Struktur. Bei Clean Development Mechanism-Projekten kommt noch dazu, dass diese Projekte in Entwicklungsländern und nicht in den Kermärkten der österreichischen Banken stattfinden. Ein Investment in einem Entwicklungsland ist mit einem erhöhten Finanzierungsrisiko verbunden. Zur Absicherung bieten sich hier verschiedene Finanzierungsgarantien oder Patronats-erklärungen der Projektpartner an.

**corporAID:** Wie groß ist zur Zeit das Interesse der österreichischen Industrie an solchen Projekten?

**Kindlhofer:** Man muss zwischen Unternehmen, die am europäischen Emissionshandel interessiert sind, und Maschinen- und Anlagenbauern, für die sich neue Marktchancen eröffnen, unterscheiden. Die vom Emissionshandel betroffenen Unternehmen sind sehr abwartend und beobachten, wie sich der Zertifikatehandel entwickeln wird. Maschinen- und Anlagenbauer sind in erster Linie an Zulieferungen interessiert und wollen sich ungern in Projektentwicklungen einklinken oder Investitionen mittragen. Am aktivsten sind die öster-

reichischen Ingenieurbüros, die auch international einen guten Ruf haben.

**corporAID:** Wie schätzen Sie das Potenzial und die Entwicklung der flexiblen Mechanismen in Österreich ein?

**Kindlhofer:** Eine Marktanalyse der Investkredit zeigt, dass von den vom Emissionshandel betroffenen Unternehmen nur sehr wenige an flexiblen Mechanismen interessiert sind oder daran denken, den Zukaufsbedarf durch direkte Beteiligungen an CDM zu decken. Andererseits werden Zertifikate aus flexiblen Mechanismen zum Schließen der Lücke, die sich aus der Differenz von Einsparungen aus innerstaatlichen Maßnahmen und dem österreichischen Treibhausgasreduktionsziel ergibt, eine wesentliche Rolle spielen. Der Focus liegt derzeit aber definitiv in Osteuropa und nicht in Entwicklungsländern.

**corporAID:** Wie stehen Sie grundsätzlich zum Kyoto-Protokoll?

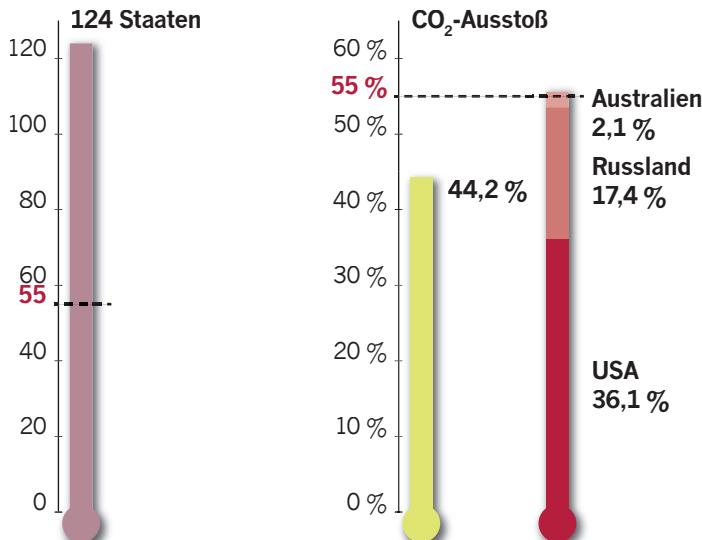
**Kindlhofer:** Ich halte es für ein sinnvolles Tool. Auch wenn es viele pessimistische Stimmen gibt, sollte Europa unter Berücksichtigung seiner wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit eine treibende Kraft bei der Erreichung internationaler Klimaschutzziele sein.

**DI Heinz Kindlhofer leitet das Kyoto-Kompetenzzentrum der Investkredit.**

## Die wichtigsten Etappen des internationalen Klimaschutzes auf politischer Ebene

<b>1988</b>	<b>Gründung des Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC</b> durch das United Nations Environment Program UNEP und die World Meteorological Organization WMO
<b>1992</b>	<b>Unterzeichnung der Klimarahmenkonvention</b> in Rio de Janeiro durch über 150 Staaten auf der United Nations Conference on Environment and Development UNCED
<b>1995</b>	<b>Erste Vertragsstaatenkonferenz</b> in Berlin Wichtigstes Ergebnis: Berliner Mandat Ziel: Innerhalb von zwei Jahren ein Protokoll zu verabschieden, das im ersten Schritt Reduktionsverpflichtungen allein für Industrieländer vorsieht
<b>1997</b>	<b>Dritte Vertragsstaatenkonferenz</b> in Kyoto Wichtigstes Ergebnis: Kyoto-Protokoll Ziel: Industrieländer reduzieren ihre Treibhausgasemissionen um 5,2 Prozent bis zum Zeitraum 2008 - 2012 gegenüber 1990
<b>2000</b>	<b>Sechste Vertragsstaatenkonferenz</b> in Den Haag Wichtigstes Ziel: Klärung der Details des Kyoto-Protokolls, um baldige Ratifizierung und Inkrafttreten zu ermöglichen
<b>Dez 2004</b>	<b>Zehnte Vertragsstaatenkonferenz</b> in Buenos Aires Geplante Tagesordnung: Nationale Programme zum Klimaschutz, Transfer sauberer Technologien in Entwicklungsländer, bisheriger Handel mit Emissionsrechten

## Die Kyoto-Protokoll Thermometer: Formel 55 plus 55



Das Kyoto-Protokoll tritt in Kraft, wenn es von **mindestens 55 Staaten** ratifiziert wurde. Mit 124 unterzeichnenden Staaten ist dieses Ziel übertroffen. Gleichzeitig müssen die unterzeichnenden Staaten für **mindestens 55 Prozent** des globalen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes (Stand 1990) verantwortlich sein (aktuell 44,2 Prozent). Solange die USA (36,1 Prozent), Russland (17,4 Prozent) und Australien (2,1 Prozent) das Kyoto-Protokoll nicht ratifizieren, wird es völkerrechtlich nicht bindend.

reduzieren muss. Außerdem gibt es das so genannte Bubble-Konzept, in dem zwei oder mehrere Staaten ihre Verpflichtungen gemeinsam erfüllen können. Es muss dabei nur die Summe der Emissionen stimmen. Dieses Konzept wird von der Europäischen Union genutzt. So müssen alle EU-Staaten zusammen die Treibhausgase um insgesamt acht Prozent reduzieren, wobei die EU diese Quote wiederum über ihre Mitgliedsländer verteilt. Dabei wurde den ärmeren Staaten mit ökonomischem Nachholbedarf sogar eine Ausweitung der Treibhausgas-Emissionen zugestanden: Portugal zum Beispiel darf seine Emissionen um über ein Viertel steigern. Länder wie Deutschland und Österreich haben im Gegenzug höhere emissionsreduzierende Verpflichtungen akzeptiert, für Österreich minus 13 Prozent.

Indem die EU den Emissionshandel mit einer sogenannten Lernphase für die Jahre 2005 bis 2007 einführt, übernimmt sie eine Vorreiterrolle in der internationalen Klimapolitik. Neben dem unmittelbaren Klimaziel soll auch ein Impuls für technologische Innovationen gesetzt werden; auch im Sinne der Lissabon-Strategie zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft. Zum März 2004 haben die EU-Mitgliedsstaaten ihre nationalen Emissionsrechte an einzelne Unternehmen aus bestimmten Sektoren zugewiesen und diese nationalen Allokationspläne NAP der EU-Kommission übermittelt.

**Joint Implementation JI** Das Joint Implementation Instrument ermöglicht es, Emissionsrechte durch die Umsetzung von emissionsreduzierenden Maßnahmen in Drittländern mit Emissionsreduktionspflichten aus dem Kyoto-Protokoll (so genannte Annex-I-Staaten) zu erhalten. Die effektiven Einsparungen kann sich das Geberland als Emissionsreduktion anrechnen lassen. Das Joint Implementation Instrument unterliegt dabei keiner mengenmäßigen Beschränkung.

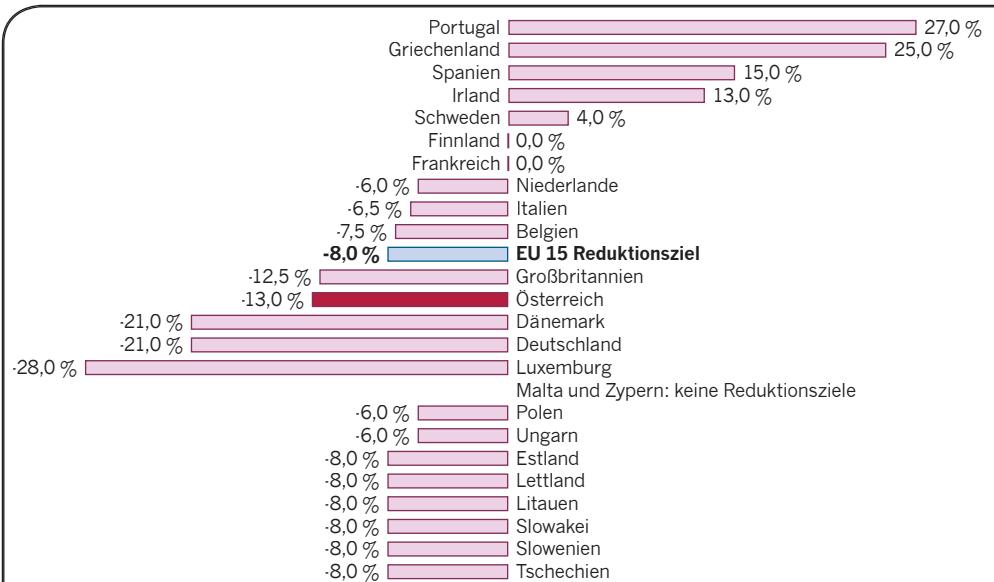
**Clean Development Mechanism CDM** Entwicklungsländer unterliegen durch das Kyoto-Protokoll keiner Einschränkung ihrer Emissionen. Industriestaaten können aber zusätzliche Emissionsrechte erwerben, indem sie dort in technologischen Klimaschutz investieren. Die relativen Einsparungen, die durch solche Projekte erreicht

werden, können dem Geberland gutgeschrieben werden. Um dem globalen Klimaproblem im Rahmen des Clean Development Mechanism entgegenzuwirken, gibt es nach Ansicht des IPCC mehrere große Hebel:

- **Ökoeffizienz:** ressourcen- und energieeffiziente Produkte, Technologien, Fertigungsmethoden und Dienstleistungen
- **Ökoeffektivität:** Die Summe der Auswirkungen ist negativ, d. h. suffizienter Konsum, Kreislaufwirtschaften mit Nutzungskaskaden etc.
- **Substitution** von nicht-erneuerbaren Energieträgern (Öl, Gas, Kohle, Uran) durch erneuerbare (Sonne, Wind, Biomasse, Wasserkraft)
- **Sequenzierung:** das Sammeln von Treibhausgasen bei industriellen Prozessen und die Deponierung der so genannten Klimaschlacke unterirdisch oder im Meer
- **Aufforstungsprogramme:** die Speicherung von CO<sub>2</sub> in Form der Biomasse Holz.

Doch die Erschließung alternativer Energiequellen, die nachhaltige Nutzung organischer Reststoffe oder der Transfer von Know-how und Technologien stehen erst am Beginn. Gerade deshalb ist es zum jetzigen Zeitpunkt wichtig, neben der notwendigen Technologie auch auf die umfassende Information von Entscheidungsträgern in Politik und Wirtschaft zu setzen.

**PPP eröffnet Möglichkeiten.** In den Entwicklungs- und Schwellenländern stagnieren die Möglichkeiten rein staatlicher Entwicklungsförderung. Dem gegenüber spielen Unternehmen eine immer wichtigere Rolle. Die Vision einer Zusammenarbeit von Staat und Privatwirtschaft für eine sozio-ökologisch nachhaltigere Zukunft soll durch das Instrument der so genannten Public Private Partnership – kurz PPP – realisiert werden. Die gute Balance zwischen staatlichem Anspruch und Vorgaben und der Dynamik unternehmerischer Eigeninitiativen ist für den wirtschaftlichen Erfolg von PPP-Projekten entscheidend. Und es



## Die Reduktionsziele der EU

Die Europäische Union verpflichtete sich 1997 in Kyoto zu einem Reduktionsziel von minus acht Prozent. Im Rahmen der EU-Lastenteilungsvereinbarung wurde das Reduktionsziel auf die Mitgliedstaaten aufgeteilt: Österreich übernahm minus 13 Prozent.

## Woher nehmen?

Das Europäische Emissionshandelssystem ETS sieht vor, dass energieintensive Unternehmen Kohlendioxid nur noch in der durch Emissionsberechtigungen gedeckten Menge ausstoßen dürfen, die innerhalb der europäischen Gemeinschaft handelbar sind. Der Preis für die Zertifikate bildet sich auf einem Zertifikatemarkt in Abhängigkeit von Angebot und Nachfrage. Emittiert ein Unternehmen mehr Kohlendioxid als es Zertifikate besitzt, muss es bis Ende 2007 pro Tonne Kohlendioxid 40 Euro Strafe zahlen. Ab 2008 werden 100 Euro pro Tonne fällig. EU-weit werden in der ersten Phase ab 2005 rund 5.000 Anlagen, die ca. 46 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der EU verursachen, vom Emissionshandelssystem erfasst.

Den betroffenen Unternehmen stehen **vier Optionen** zu Verfügung:

Unternehmensinterne  
Einsparungen

Klimastrategische Optionen

Zertifikathandel

Joint Implementation-  
Projekte

Clean Development  
Mechanism-Projekte

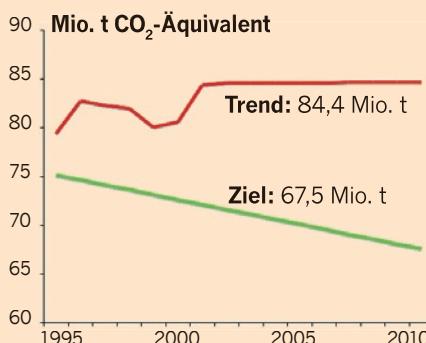
Die Option der Beteiligung an Klimaschutzprojekten im Ausland steht allen Unternehmen offen, unabhängig davon, ob sie vom ETS erfasst sind. Sollte das Unternehmen so erworbene Zertifikate nicht selbst benötigen, können sie diese an nationale Programme wie das österreichische JI/CDM-Programm, an Fonds oder andere Unternehmen verkaufen (Reduktionen aus JI-Projekten ab 2008, aus CDM-Projekten ab 2000).

# Österreich: minus 13 Prozent

**Minus 13 Prozent Treibhausgas-Emissionen bis 2010 sind eine kühne Vorgabe für Österreich. Momentan hat die österreichische CO<sub>2</sub>-Bilanz ein dickes Plus.**

1998 fühlte Österreich sich noch als Musterschüler. Ganze 13 Prozent weniger Treibhausgas-Emission sagte der damalige Umwelt- und heutige Wirtschaftsminister Martin Bartenstein gegenüber der EU zu. Besonders ambitioniert gab sich auch Deutschland mit einer Verpflichtung zu minus 21 Prozent. Das klingt auf dem Papier gut, der Ausgangswert auf der Datenbasis 1990 beinhaltete aber auch sämtliche Emissionen der DDR mit ihren ineffizienten und umweltverschmutzenden

Industrieanlagen und Braunkohlekraftwerken Marke Roter Oktober. Diese sind seit über zehn Jahren nicht mehr in Betrieb – das Plansoll hat sich von selbst erfüllt.



In Österreich sieht die Lage etwas anders aus (siehe Grafik). Ausgehend vom Referenzwert 1990 von 77,6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent wurde für 2010 ein Ausstoß von 84,4 Millionen Tonnen prognostiziert – und 2003 bereits erreicht. Größter Steigerungsfaktor ist der Verkehr mit plus 62 Prozent.

Die nationale Klimastrategie des Umweltministeriums sieht vor, den Reduktionsbedarf von 16,9 Millionen Tonnen zum überwiegenden Teil in Österreich selbst zu realisieren. Die Lücke von rund drei Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent soll durch den Ankauf von im Ausland in Klimaprojekten generierten Emissionszertifikaten geschlossen werden.



**DER INDUSTRIE AUFHOLPROZESS von Schwellenländern bringt mehr CO<sub>2</sub>-Emissionen. Ob Einsparungen in den Industrieländern das kompensieren sollen, ist umstritten.**

## Außer Spesen nix gewesen?

**Bruno Hribernik versteht die Euphorie nicht: Das Kyoto-Protokoll bedeute Wettbewerbsverzerrung, aber keine Lösung.**

Die Klima-Strategie von Kyoto kann heute als gescheiterter Versuch angesehen werden, ein grundsätzliches Problem ohne globale Solidarität politisch lösen zu wollen. Die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen werden sich von heute acht Milliarden Tonnen bis 2050 voraussichtlich verdoppeln. Es wird durch den europäischen Lösungsansatz keine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen erreicht, vielmehr werden die energieeffizienten Betriebe in Europa bestraft und die auf niedrigem Standard befindlichen Betriebe der Schwellenländer quersubventioniert.

Die Kyoto-Regelungen der EU und Österreichs bedeuten eine Wettbewerbsverzerrung für bestimmte im globalen Wettbewerb stehende Industriesektoren

und -unternehmen wie Stahl-, Papier-, Feuerfestindustrie. Diese gehören zu den Stärken der österreichischen Volkswirtschaft. Kyoto eröffnet die Gefahr des Abwanderns dieser Branchen.

Aktuell betreiben wir eine Quersubventionierung von fremden Volkswirtschaften und müssen damit eigene Wohlstandsverluste in Kauf nehmen. Daher ist eine Neuausrichtung der europäischen und österreichischen Klimapolitik, die eine Ungleichverteilung der Lasten beinhaltet, notwendig, um unter Berücksichtigung der ökologischen Zielsetzungen

weiteres Wirtschaftswachstum im globalen Wettbewerb nachhaltig zu ermöglichen.



„Kyoto heißt Quersubventionen für Dritte, Wohlstandsverlust bei uns.“

**Bruno Hribernik  
Böhler-Uddeholm**

**Dr. Bruno Hribernik, Forschung und Entwicklung, Qualitäts- und Umweltmanagement Böhler-Uddeholm AG.**

**Im bulgarischen Vacha-Tal errichten österreichische Unternehmen unter der Ägide der VA Tech ein neues Wasserkraftwerk.**



## Vorzeigeprojekt Tsankov Kamak

**Die Errichtung des Kraftwerks Tsankov Kamak ist das erste Joint Implementation-Projekt zur CO<sub>2</sub>-Reduktion mit österreichischer Beteiligung.**

Im Oktober 2003 unterzeichnete die VA Tech Hydro gemeinsam mit Verbundplan und Alpine-Mayreder die Verträge mit dem bulgarischen Unternehmen Natsionalna Elektricheska Kompania NEK zur Ausrüstung des bulgarischen Wasserkraftwerks Tsankov Kamak am Fluss Vacha im Rhodopengebirge, 250 km südöstlich von Sofia. Das Kraftwerk ist eines der ersten großen Projekte, das auf bilateraler Basis (Österreich/Bulgarien) als Joint-Implementation-Projekt JI im Rahmen des Kyoto-Protokolls realisiert wird.

**Zusatzfinanzierung durch Emissionszertifikate** Die Inbetriebnahme ist für 2008 geplant und fällt optimal mit dem Beginn der ersten Kyoto-Verpflichtungsperiode für die Ausgabe der Emissionszertifikate zusammen.

Das als Klimaschutzprojekt entwickelte Wasserkraftwerk ist in der Lage, nach Inbetriebnahme Emissionszertifikate zu generieren. Der Wert der Zertifikate während der Kyoto-Verpflichtungsperiode vom 1. Jänner 2008 bis Ende 2012

entspricht etwa einer Million Tonnen Kohlendioxid. Der Verkauf der Emissions-Zertifikate an die österreichische Regierung ist Teil des Projektfinanzierungsplans der bulgarischen Seite.

**Mehrfacher Nutzen** Bei einem Joint Implementation oder Clean Development Mechanism-Projekt ist der Nutzen klar definiert – ohne eine Win-Win-Situation für die beteiligten Unternehmen und Staaten sowie zahlreiche Stakeholder und die Umwelt würde ein solches Projekt nicht zustande kommen. Das neue Kraftwerk wird mit modernster Technologie saubere, erneuerbare Energie produzieren, die lokale Infrastruktur verbessern und den sozialen und wirtschaftlichen Aufstieg der Region ermöglichen. Gleichzeitig ist es ein Beitrag zur österreichischen Klimastrategie.

Für die VA Tech ist Tsankov Kamak nur der Beginn seiner Bestrebungen in Richtung globaler Klimaschutz – weitere Projekte befinden sich bereits in Planung. Das Projekt hat vielfältig Anerkennung gefunden: Unter anderem gewann die VA Tech den Trigos-Preis 2004 für Unternehmen mit Verantwortung in der Kategorie Markt. •

ist letztlich der wirtschaftliche Erfolg, der die Nachhaltigkeit solcher Projekte gewährleistet.

### Eine Chance für österreichische Unternehmen

Erste österreichische PPP-Projekte werden bereits umgesetzt. Ein Vorzeigbeispiel liefert die VA Tech Hydro, die in Zusammenarbeit mit der bulgarischen Regierung das Wasserkraftwerk Tsankov Kamak südöstlich von Sofia errichtet und damit erstmals eine beträchtliche Menge an zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikaten für Österreich gesichert hat.

Auch wenn solche Projekte viel Perspektive für unternehmerisches Engagement bieten, liegt es an der öffentlichen Hand, ein praxisorientiertes Instrumentarium für PPP-Projekte zur Verfügung zu stellen. Das aktuelle Dreijahresprogramm der Österreichischen Entwicklungszusammenarbeit bietet mit einem abgestimmten Kooperationsangebot an die Wirtschaft eine Basis. Dennoch wird es notwendig sein, in einem breiten Dialog Möglichkeiten zu entwickeln, das ökologische Instrument Clean Development Mechanism auch um eine soziale Dimension im Sinne der globalen Armutsbekämpfung zu erweitern.

### Klimapolitik: amerikanisches Roulette

Global betrachtet hängt eine ergebnisorientierte Klimapolitik vor allem von der Ratifizierung des Kyoto-Protokolls durch die USA ab. Solange der mit Abstand größte Emittent von Treibhausgasen eigene Wege geht und eine gemeinsame Klimapolitik der Staatengemeinschaft nicht mitträgt, stehen die Chancen auf ein Eindämmen der Erderwärmung nicht allzu gut. Hans Joachim Schellnhuber, Gründer des Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung und Direktor des Tyndall Centre in Norwich, bezeichnet die heutige Situation als „amerikanisches Roulette“: Da mit 90prozentiger Wahrscheinlichkeit der Mensch für die Klimakrise verantwortlich ist, wäre ein Weitermachen wie bisher, ein Business As Usual, als verschärftete Form des russischen Roulettes anzusehen: als „amerikanisches Roulette“ – in der Trommel des sechsschüssigen Revolvers fehlt nur eine Patrone. •

**Mag. Sylvia Brenzel und Dr. Alfred Strigl**  
**Österreichisches Institut für Nachhaltige Entwicklung**

# Kyoto-Praktiker Verbundplan

**corporAID:** Die Verbundplan ist am ersten großen österreichischen Joint Implementation-Projekt, dem Wasserkraftwerk Tsankov Kamak in Bulgarien, führend beteiligt. Wo liegt das Geschäft der Verbundplan?

**Wahl:** Die Verbundplan hat sich historisch gesehen aus dem Verbund heraus entwickelt. Wir verfügen über ein umfangreiches Planungs-, Engineering- und Consulting Know-how im Energiebereich mit Schwerpunkt Wasserkraft und thermische Kraftwerke, Wasserwirtschaft und Infrastruktur. Wir beschäftigen bei einem Umsatz von knapp 40 Millionen Euro rund 300 Mitarbeiter – davon etwa die Hälfte Ingenieure.

**corporAID:** Das Thema Wasser und Energie ist auch in der Entwicklungszusammenarbeit wichtig.

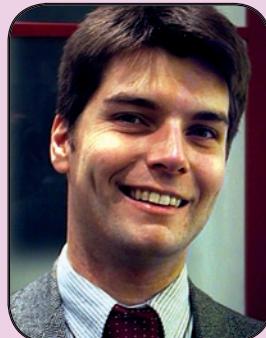
**Wahl:** Wasser und Elektrizität sind die Basis für wirtschaftliche Entwicklung.

Das haben auch die Vereinten Nationen beim Weltgipfel in Johannesburg 2002 klar festgestellt. In vielen Entwicklungsländern ist nicht nur Wasserknappheit das große Problem, sondern das zumeist fehlende Know-how und die entsprechende Infrastruktur zum Management einer oft extremen Niederschlagsverteilung.

**corporAID:** Die Umsetzung von Infrastrukturprojekten in Entwicklungsländern ist nicht unumstritten.

**Wahl:** Kleine bis mittelgroße Wasserkraftwerke sind aus meiner Sicht eine sehr gute Möglichkeit für den nachhaltigen Aufbau einer Stromversorgung in Entwicklungsländern. Gerade im Umgang mit derartigen Kraftwerksprojekten konnten wir in Österreich in der Vergangenheit sehr viel Erfahrung nicht nur in technischer Hinsicht sammeln.

Bei Auslandsprojekten exportieren wir nicht nur unser Know-how, sondern auch unser Wertedenken. Es ist in Entwicklungsländern besonders wichtig, die Kraftwerke nicht nur in die Landschaft, sondern auch in die Gesellschaft einzubetten. Für uns ist gerade in einem Ent-



„CO<sub>2</sub>-Zertifikate bringen bis zu 15 Prozent einer Investition.“

**Jürgen Wahl**

wicklungsland ein Kraftwerksbau kein reines Infrastrukturprojekt, wo wir nach Fertigstellung die Schlüssel übergeben und uns verabschieden, sondern wir sind auch im Capacity Building tätig. Wir bilden das lokale Kraftwerkspersonal in Österreich aus und assistieren in vielen Fällen nach Inbetriebnahme eines Projektes. In Indonesien haben wir in einer 5jährigen Implementierungsphase mehr als 50 lokale Experten ausgebildet – zum Teil in Österreich. Weiters beraten wir zum Beispiel in Äthiopien die nationale Ethiopian Electric Power Corporation, gerade auch in der Unternehmensorganisation. Das entspricht unserem Grundverständnis, eben nicht nur die Schlüssel

zu übergeben, sondern – wie ich schon sagte – auch das Projektumfeld entsprechend aufzubereiten, die Diskussionen im Vorfeld zu verschälichen und allfällige Ängste abzubauen. Nicht zuletzt ist der Zugang zu Trinkwasser in vielen Regionen schlachtweg eine Überlebensfrage.

**corporAID:** Welche Rolle spielt das Kyoto-Protokoll für die Verbundplan?

**Wahl:** Energieintensive Unternehmen sind – was den Ausstoß von Treibhausgasen betrifft – einerseits Teil des Problems und andererseits auch Teil der Lösung. Daher gefällt mir der Ansatz, Umweltprobleme mit marktwirtschaftlichen Mechanismen zu lösen, wie das der Handel mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten vorsieht. In den USA hat der Handel mit SO<sub>2</sub>-Zertifikaten sehr gut funktioniert, das Waldsterben konnte dadurch zu vertretbaren Kosten wesentlich eingedämmt werden.

Im Rahmen der europäischen Klimaschutz-Gesetzgebung ist Kyoto in der EU rechtlich abgesichert und kann daher nicht mehr ignoriert werden. Der Emissionshandel und die flexiblen Mechanismen eröffnen hier neue Chancen. Für

Für die Verbundplan sind Klimaprojekte im Rahmen des Kyoto-Protokolls längst Realität.

auch in Österreich internationalisierte Branchen wie Papier, Zement oder Stahl sind die flexiblen Mechanismen sicherlich eine interessante Option. Das hat dazu geführt, dass bei kommerziellen Bewertungen von thermischen Kraftwerken in Osteuropa die CO<sub>2</sub>-Emissionen plötzlich ein Asset geworden sind. Die Verbundplan arbeitet hier sowohl an neuen Projekten als auch an der Modernisierung bestehender Anlagen. Trotzdem sollte man die flexiblen Mechanismen nicht überbewerten

**corporAID:** Wie groß ist der Anreiz durch den Clean Development Mechanism, in einem Entwicklungsland zu investieren?

**Wahl:** Gerade für die Entwicklungszusammenarbeit finde ich die flexiblen Mechanismen sehr spannend. So kann durch den Verkauf von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten bis zu zwölf Prozent des Investitionsvolumens lukriert werden. Bei einem 50 Megawatt-Kraftwerk, das rund 50 Millionen Euro kostet, ist das eine Menge Geld.

Weiters sind es klare Rahmenbedingungen, die es vor allem den Entwicklungsländern erleichtern, Projekte zu implementieren. Ein eigenes UN-Gremium prüft ihre Einhaltung bei jedem CDM-Projekt, das finde ich absolut notwendig. Hier wird dann auch die Spreu vom Weizen getrennt. Deswegen sollte sich jeder, der in ein CDM-Projekt investieren will, vorher genau informieren.

Es ist meiner Meinung nach nicht so, dass sich österreichische Unternehmen um Investments in Entwicklungsländern reißen. Die Emissionszertifikate allein reichen als Anreiz nicht aus. Investitionen werden getätigt, wenn sie einen Zusatznutzen haben: etwa im Umfeld einer Produktionsniederlassung. Hier kann es durchaus Sinn machen, sich am Bau eines neuen Kraftwerks oder an der Modernisierung einer bestehenden Anlage zu beteiligen. Beispiele gibt es bereits.

**DI Jürgen Wahl leitet die internationale Projektentwicklung der Verbundplan GmbH.**