

Umwelt-Monitor.

August 2006.

**KfW Bankengruppe**

Palmengartenstraße 5-9  
60325 Frankfurt am Main

Telefon: (069) 7431-0

Telefax: (069) 7431-2944

[www.kfw.de](http://www.kfw.de)

Herausgeber/Redaktion:

KfW Bankengruppe, KSb Volkswirtschaft

E-Mail: [research@kfw.de](mailto:research@kfw.de)

Telefon: (069) 7431-1736 (Anke Brüggemann)

Fax: (069) 7431-3503

Frankfurt am Main, August 2006

**Die Themen im Überblick**

Neue Umwelt- und Sozialleitsätze: KfW verpflichtet sich zur gesellschaftlichen Verantwortung.....	3
Gute Ergebnisse der KfW bei Nachhaltigkeitsratings .....	4
Förderinitiative „Wohnen, Umwelt, Wachstum“ sehr erfolgreich .....	5
KfW-Energieeffizienzpreis zum dritten Mal ausgeschrieben.....	6
BMU-Programm zur Förderung von Demonstrationsvorhaben: Umweltfreundliches Verfahren zur Beschichtung von Aluminiumbändern gefördert .....	7
KfW-Klimaschutzfonds: Erfolgreich in der Umsetzungsphase .....	7
KfW IPEX-Bank: Umweltbezogene Vorhaben in der internationalen Projekt- und Exportfinanzierung.....	10
KfW Entwicklungsbank: Förderung energieeffizienter Verkehrsalternativen in Entwicklungsländern – ein Beitrag zur lokalen Lebensqualität und zum Klimaschutz.....	11
Umwelt- und Sozialverträglichkeit: Wichtige Voraussetzung für eine Finanzierung durch die DEG .....	14
KfW-Untersuchung: Anforderungen an eine zukünftige Energiepolitik .....	16
EU-Richtlinie über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen in Kraft getreten .....	17
Aktuelle Förderzahlen .....	21

## **Neue Umwelt- und Sozialleitsätze: KfW verpflichtet sich zur gesellschaftlichen Verantwortung**

Mit ihren neuen Umwelt- und Sozialleitsätzen hat die KfW Bankengruppe ein klares Bekenntnis zu ihrer gesellschaftlichen Verantwortung abgegeben. Über ihre bisherigen Leitsätze zum Umweltschutz hinaus hat sie jetzt auch Grundsätze ihrer Arbeit bei der Förderung einer sozialen Entwicklung in Deutschland und weltweit, der Funktion als Arbeitgeber, der Corporate Governance und Compliance sowie der Spenden- und Sponsoringaktivitäten festgeschrieben. Die Aussagen betreffen die Verantwortung im operativen Geschäft und interne Maßnahmen im Betrieb sowie deren Implementierung und Kommunikation.

Die KfW folgt mit den neuen Leitsätzen ihrer vor dem deutschen Bundestag abgegebenen Erklärung, mit ihren Aktivitäten Beiträge zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung zu leisten. Verantwortung für die Gesellschaft zu übernehmen ist die Umsetzung des Konzepts einer nachhaltigen Entwicklung auf Unternehmensebene. International ist hier der Begriff der „corporate social responsibility (CSR)“ gebräuchlich. Durch den im KfW-Gesetz festgeschriebenen Förderauftrag für Umweltschutz und soziale Entwicklung ist gesellschaftliche Verantwortung systemimmanenter Bestandteil der KfW-Geschäftstätigkeit

Vor diesem Hintergrund hat der Vorstand die von der Koordinierungsgruppe Umwelt (KGU) entwickelten Leitsätze „Verantwortung in der Gesellschaft – die Umwelt- und Sozial-Leitsätze der KfW Bankengruppe“ im April 2006 verabschiedet. Diese Leitsätze lösen die bisher bestehenden Umweltschutz-Leitsätze und die Umwelt-Rahmenrichtlinie der KfW ab.

Mit den Leitsätzen wurden für alle KfW-Geschäftsfelder und Tochtergesellschaften übergreifend geltende Grundprinzipien festgelegt, die den Bedürfnissen und dem Handlungsspielraum der Bereiche gerecht werden. Die Leitsätze ermöglichen zudem eine einheitliche konzernweite Außendarstellung der gesellschaftlichen Verantwortung der KfW Bankengruppe.

Zu allen Themen, zu denen die neuen Leitsätze Aussagen treffen, bestehen bereits heute umfangreiche Leistungen und Aktivitäten der KfW. Die Berichterstattung darüber wird im Rahmen der Erweiterung des Umweltberichts zu einem Nachhaltigkeitsbericht erfolgen. Der neue Nachhaltigkeitsbericht wird im Herbst diesen Jahres erscheinen.

Info: Die Umwelt- und Sozialleitsätze der KfW sind unter [www.kfw.de](http://www.kfw.de) unter der Rubrik „KfW Bankengruppe“ abrufbar. ■

## **Gute Ergebnisse der KfW bei Nachhaltigkeitsratings**

Seit einigen Jahren konzentrieren sich bestimmte Investoren bei ihrer Anlageentscheidung auf Wertpapiere von Unternehmen, die sich ökologisch und ethisch – teilweise unterschiedlich definiert – korrekt verhalten. Dies hat zur Entstehung von zahlreichen Nachhaltigkeitsrating-Agenturen geführt, die Emittenten nach einem breiten Spektrum dieser Kriterien beurteilen. Aufgrund deren wachsender Bedeutung für die Anlageentscheidung von potenziellen Investoren in KfW-Anleihen ist es für die KfW zunehmend wichtig, direkt und aktiv mit diesen Rating-Agenturen zu kommunizieren. Nun haben zwei dieser Agenturen kürzlich eine Neubewertung der KfW vorgenommen.

### KfW: erster Rang bei Oekom und vierter Rang bei Scoris/SiRi

Die Rating-Agentur Oekom Research stuft die KfW mit einem „B“ auf ihrer zwölfstufigen Skala von „D-“ bis „A+“ ein. Mit dieser Bewertung liegt die KfW im Vergleich mit den 42 anderen Instituten im Segment "Banking & Financial Services (Bonds)" in Europa auf dem ersten Platz als bestbewertete Emittentin. Dem Vergleich unterliegen Anleihen emittierende Förderbanken, Hypothekenbanken sowie Landesbanken und -förderinstitute aus den Ländern Deutschland, Österreich, Spanien, Luxemburg und Frankreich.

Die Agentur Scoris, im internationalen Verbund des Rating-Netzwerks SiRi, bewertet die KfW mit 64,1 auf einer Skala von 0 bis 100 Punkten. Der Durchschnittswert der 57 bewerteten Anleihe-

emittenten (Europäische Hypothekenbanken, Landesbanken, und weltweit operierende Förder- und Entwicklungsbanken) beträgt 42,5 Punkte und die Bandbreite der Bewertungen lag zwischen 31,1 und 75,5 Punkten. Im Vergleich aller 57 Institute kommt die KfW damit auf den vierten Platz und ist bestes deutsches Institut. Im Kreis der Entwicklungsbanken (bestehend aus EIB, ADB, IADB, Council of Europe, JBIC, Weltbank, AFD und Corp. Andina Fomento) liegt die KfW hinter der Weltbank auf dem zweiten Rang.

### Methodik des Nachhaltigkeitsratings

Betrachtungsgegenstand der Nachhaltigkeitsratings ist die Performance der zu bewertenden Unternehmen auf den Gebieten Umweltschutz, gesellschaftliche Verantwortung und Corporate Governance. Unter dem Aspekt Umweltschutz werden bei einer Bank wie der KfW die Umweltverträglichkeit der finanzierten Investitionsvorhaben der Darlehensnehmer, das interne Umweltmanagementsystem, der betriebliche Umweltschutz sowie die interne Politik zur Vermeidung von Umweltschäden analysiert. Außerdem werden bei den Ratings in der Öffentlichkeit diskutierte Umweltkontroversen bei Finanzierungsprojekten dargestellt. Unter dem Aspekt der gesellschaftlichen Verantwortung wird der Umgang mit Mitarbeitern, Kunden und externen Dienstleistern sowie das gesellschaftliche Engagement z. B. in Form von Sponsoring beurteilt. Auf dem Gebiet der Corporate Governance werden die Entscheidungsstruktur des Unternehmens, die Unabhängigkeit der Entscheidungsträger sowie die Transparenz ihrer Vergütung betrachtet.

### Nutzen für die KfW

Der Kreis der „Socially Responsible Investors (SRI)“ ist in Deutschland derzeit noch vergleichsweise klein. Allerdings dürfte er ein Bereich des Kapitalmarkts sein, der in Zukunft stark an Bedeutung gewinnen wird. Dies zeigt sich insbesondere mit Blick auf skandinavische Länder, BeNeLux, die Schweiz und Großbritannien, wo SRI schon einen deutlich höheren Stellenwert haben. Vor diesem Hintergrund plant die KfW derzeit, eine verstärkte Orientierung auf diese Investorengruppe, um in dem wachsenden Markt die guten Ergebnisse der jüngsten Ratings der KfW auszuspielen. Außerdem wird die KfW die aktive Kommunikation mit den Nachhaltigkeitsrating-Agenturen weiterführen, um in der Zukunft eine noch bessere Bewertung der KfW zu erfahren. ■

---

### **Förderinitiative „Wohnen, Umwelt, Wachstum“ sehr erfolgreich**

Mit 4,7 Mrd. EUR haben sich die Kreditzusagen in den wohnungswirtschaftlichen Förderprogrammen der KfW zur Energieeinsparung und CO<sub>2</sub>-Minderung im 1. Halbjahr 2006 gegenüber dem gleichen Vorjahreszeitraum mehr als vervierfacht. Ursache für diese sehr dynamische Entwicklung war die hohe Nachfrage nach den Förderkrediten im Rahmen der von Bund und KfW im Februar 2006 gestarteten Förderinitiative „Wohnen, Umwelt, Wachstum“.

Im KfW-CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm waren die Kreditzusagen aufgrund der deutlich ver-

besserten Kreditkonditionen mit 2,3 Mrd. EUR viermal so hoch wie im ersten Halbjahr 2005. In diesem Programm werden umfassende Maßnahmen („Maßnahmenpakete“) im Wohnungsbestand gefördert. An dem kräftigen Zusageanstieg zeigt sich die hohe Anreizwirkung der Förderkredite und die große Bereitschaft von privaten, gewerblichen und kommunalen Wohnungseigentümern in die Energieeinsparung und den Klimaschutz zu investieren.

Auch in den KfW-Programmen Wohnraum Modernisieren und Ökologisch Bauen, die ebenfalls Bestandteile der Förderinitiative „Wohnen, Umwelt, Wachstum“ sind, haben sich die Kreditzusagen kräftig erhöht. Im Programm Wohnraum Modernisieren wurden im 1. Halbjahr 2006 Kredite in Höhe von 2,5 Mrd. EUR zugesagt. Davon entfielen mehr als ein Drittel auf Energie-sparmaßnahmen zur Wärmedämmung, Heizungsmodernisierung und Erneuerung der Fenster. Weitere 1,4 Mrd. EUR hat die KfW Förderbank im Programm Ökologisch Bauen zur Förderung des Neubaus von Energiesparhäusern 40 und 60 sowie zum Einbau von Heizungstechnik auf der Basis von erneuerbaren Energien, Kraft-Wärme-Kopplung oder Nah- bzw. Fernwärme zugesagt.

Insgesamt wurden im 1. Halbjahr 2006 mit den KfW-Programmen Investitionen zur Energieeinsparung und CO<sub>2</sub>-Minderung in 188.000 Wohnungen im Bestand sowie die Errichtung von 37.100 energiesparenden Neubauten mit günstigen Finanzierungen unterstützt. ■

## **KfW-Energieeffizienzpreis zum dritten Mal ausgeschrieben**

Unter der Schirmherrschaft von Bundeswirtschaftsminister Michael Glos hat die KfW Förderbank im April 2006 zum dritten Mal den KfW-Energieeffizienzpreis ausgeschrieben. Der Wettbewerb steht in diesem Jahr unter dem Motto „Energetische Modernisierung von gewerblich genutzten Gebäuden“. Mit dem mit insgesamt 15.000 EUR dotierten Preis sollen vorbildliche Unternehmen ausgezeichnet werden, die erfolgreich Büro- und Produktionsgebäude, Lagerhallen oder andere betrieblich genutzte Gebäudeteile energetisch saniert und dadurch ihren Energieverbrauch wesentlich mindern und zugleich erhebliche Kosteneinsparungen realisieren konnten. Berücksichtigt werden dabei alle gebäuderelevanten Energieeinsparmaßnahmen, angefangen bei der Wärmedämmung und Heizung über die Warmwasserbereitung und Klimatisierung bis hin zu Lüftung und Beleuchtung.

Angesichts steigender Energiepreise und der großen Energieimportabhängigkeit Deutschlands wird die sparsame und effiziente Energienutzung für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft immer wichtiger. Zahlreiche Studien und Projektbeispiele zeigen, dass im gewerblichen Bereich noch erhebliche Energieeinsparpotenziale vorhanden sind. Besonders im Sektor Gewerbe, Handel und Dienstleistungen wird mit über 60 % ein erheblicher Teil des Endenergieverbrauchs für gebäudebezogene Einsatzzwecke verwendet. Der effiziente Einsatz von Energie

birgt dort noch erhebliche Kosteneinsparpotenziale. Insgesamt wird die Anzahl der so genannten „Nichtwohngebäude“ in Deutschland auf ca. 1,5 Mio. geschätzt. Wie im Wohngebäudebereich ist der Anteil der Nachkriegsbauten hoch. 60 % der Fläche wurde vor Einführung der 2. Wärmeschutzverordnung 1985 gebaut, was nach heutigen Maßstäben unzureichende energetische Gebäudeeigenschaften bedeutet.

Vielfach jedoch sind den Unternehmen die vorhandenen Energieeinsparmöglichkeiten und die damit verbundenen Kostensenkungspotenziale nicht hinreichend bekannt. Hier setzt der KfW-Energieeffizienzpreis an. Durch die Prämierung erfolgreicher Praxisbeispiele sollen auch andere Unternehmen dazu angeregt werden, energetische Sanierungsmaßnahmen am betrieblichen Gebäudebestand durchzuführen. Bewerbungen konnten bis zum 14. Juli 2006 eingereicht werden. Aufgerufen zur Teilnahme waren gewerbliche Unternehmen aus dem gesamten Bundesgebiet.

Die Auswahl der Preisträger erfolgt durch eine hochrangig besetzte Jury. Zu den Jurymitgliedern zählen Prof. Dr. Eberhard Jochem (ETH Zürich), Stephan Kohler (dena), Dr. Dieter Kreikenbaum (DIHK), Prof. Dr. Gunter Schaumann (VDI-GET), Christoph Singrün (VDMA), Prof. Dr. Andreas Troge (Umweltbundesamtes) sowie Dr. Norbert Irsch (KfW). Die Preisträger werden am 14. November 2006 im Rahmen einer VDI Fachtagung in Berlin bekannt gegeben und ausgezeichnet. ■

**BMU-Programm zur Förderung von Demonstrationsvorhaben:  
Umweltfreundliches Verfahren zur Beschichtung von Aluminiumbändern gefördert**

Das Bundesumweltministerium hat der ALANOD Aluminium Veredlung GmbH & Co. KG über die KfW einen Zinszuschuss von rund 1,75 Mio. EUR für die Errichtung einer innovativen Vakuumbeschichtungsanlage zur Verfügung gestellt. Die in Ennepetal/Nordrhein-Westfalen ansässige Firma ist spezialisiert auf die Oberflächenveredlung von Aluminiumbändern. Die mit der geförderten Anlage hergestellten Produkte finden ihre Abnehmer hauptsächlich in der Leuchten- und Solarindustrie sowie in der KfZ- und Computerindustrie. Die Beschichtung der Aluminiumbänder erfolgt aus Gründen des Korrosionsschutzes.

Die weltweit einzigartige Anlage beschichtet Aluminiumbänder mit hochreflektierenden Silberschichten. Bisher musste das Aluminiumband vor der Beschichtung entfettet werden. Dies verursachte erhebliche Emissionen in Luft und Wasser. Mit der neuen Anlage ist dieser Produktionsschritt minimiert worden.

Das neuartige optische Schichtsystem bestehend aus Silber, Aluminium- und Titandioxid wird erstmalig kontinuierlich mit Hilfe eines Sputterprozesses auf Aluminiumbänder aufgebracht. Beim Sputtern wird ein Metall, mit dem der Träger (hier das Aluminiumband) überzogen werden soll, im Vakuum durch Ionenbeschuss zu Atomen zerstaubt. Die Atome wandern zum Träger und lagern sich dort als sehr gleichmäßige und harte Schicht ab. Das in der Anlage zur Anwendung

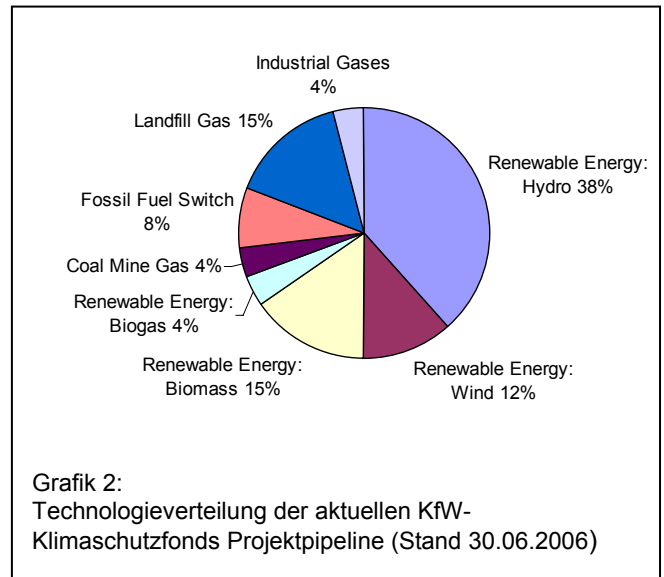
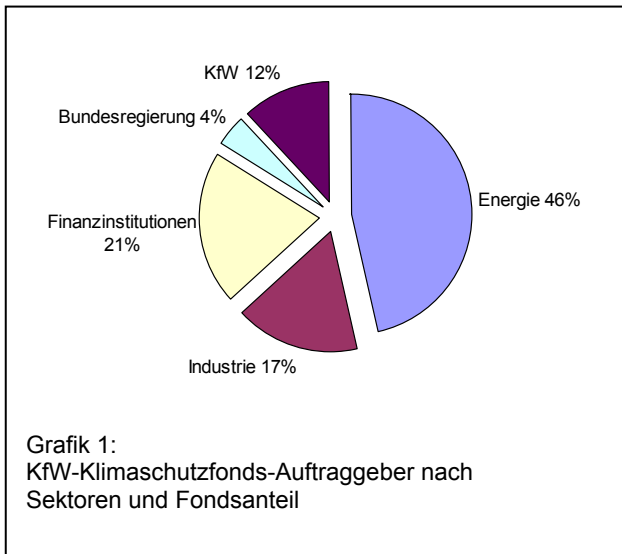
kommende Verfahren ist durch hohe Umweltverträglichkeit gekennzeichnet und völlig frei von umweltbelastenden Nebenprodukten wie Abwasser und Abluft. Geringe Materialverluste beim Sputterprozess werden vollständig der Wiederverwertung zugeführt. Gleichzeitig werden pro Jahr rund 570 Tonnen Sonderabfall in Form von Chemikalien eingespart. Bei deutlich verringertem Energiebedarf und gleichzeitiger Verbesserung der Qualität können die Produktionskosten und damit auch die Abnahmepreise für die Kunden gesenkt werden. Durch Veränderung des aufzutragenden Schichtsystems ist das Verfahren auch in anderen Industriebereichen einsetzbar. ■

---

**Der KfW-Klimaschutzfonds:  
Erfolgreich in der Umsetzungsphase**

Die erste Tranche des KfW-Klimaschutzfonds ist im ersten Quartal 2006 erfolgreich geschlossen worden. Insgesamt beteiligen sich 26 Unternehmen und Institutionen aus dem In- und Ausland mit 83,9 Mio. EUR an dem Kaufprogramm für Zertifikate aus den projektbasierten Mechanismen des Kyoto-Protokolls (Sektorverteilung der Auftraggeber vgl. Grafik 1). Damit wurde das ursprünglich angepeilte Fondsvolumen von 50 Mio. EUR wegen hoher Nachfrage um fast 70 % überschritten. Anfang Mai fand unter großer Teilnahme das erste Treffen der Fonds-Auftraggeber in den Räumlichkeiten der KfW in Frankfurt statt.





### Projekte

Die KfW wählt als Geschäftsbesorger auf der Grundlage eines transparenten Verfahrens die Vorhaben aus, aus denen Zertifikate beschafft werden sollen. Mittlerweile hat die KfW drei Kaufverträge (ERPAs) und zwei Vorverträge (Lols) erfolgreich abgeschlossen, aus denen bis 2012 ca. 2,5 Mio. Zertifikate in den Fonds fließen sollen. Die Verträge haben einen Gesamtwert von ca. 24 Mio. EUR. Damit sind bereits knapp 30 % des Fondsvolumens kontrahiert. Zwei Projekte stehen im Zusammenhang mit Finanzierungen der KfW Bankengruppe und sind gute Beispiele für das in der KfW vorhandene Projektpotenzial und die nutzbaren Synergien.

Weitere 26 aussichtsreiche Projekte befinden sich aktuell in der Projektpipeline. Dabei dominieren Projekte aus dem Bereich der Erneuerbaren Energien (Wind, Wasser und Biomasse/Biogas) (vgl. Grafik 2). Der regionale Schwerpunkt liegt in Asien (58 %), insbesondere Indien und China, gefolgt von Lateinamerika und Afrika mit je 19 %.

### Preise

Seit Mitte 2005 bis April 2006 stieg der Marktpreis für EUAs (EU-Allowances) von etwa 20 EUR auf über 30 EUR. Das hohe Preisniveau sowie die erhebliche Käuferkonkurrenz durch andere Fonds und Kaufprogramme haben auch die Preiserwartungen der Verkäufer von Zertifikaten (CERs / ERUs) beträchtlich nach oben geschraubt. Insbesondere wenn es sich um registrierte Projekte mit bereits verifizierten Zertifikaten handelt, werden nur noch geringe Abschläge auf den EUA-Preis akzeptiert.

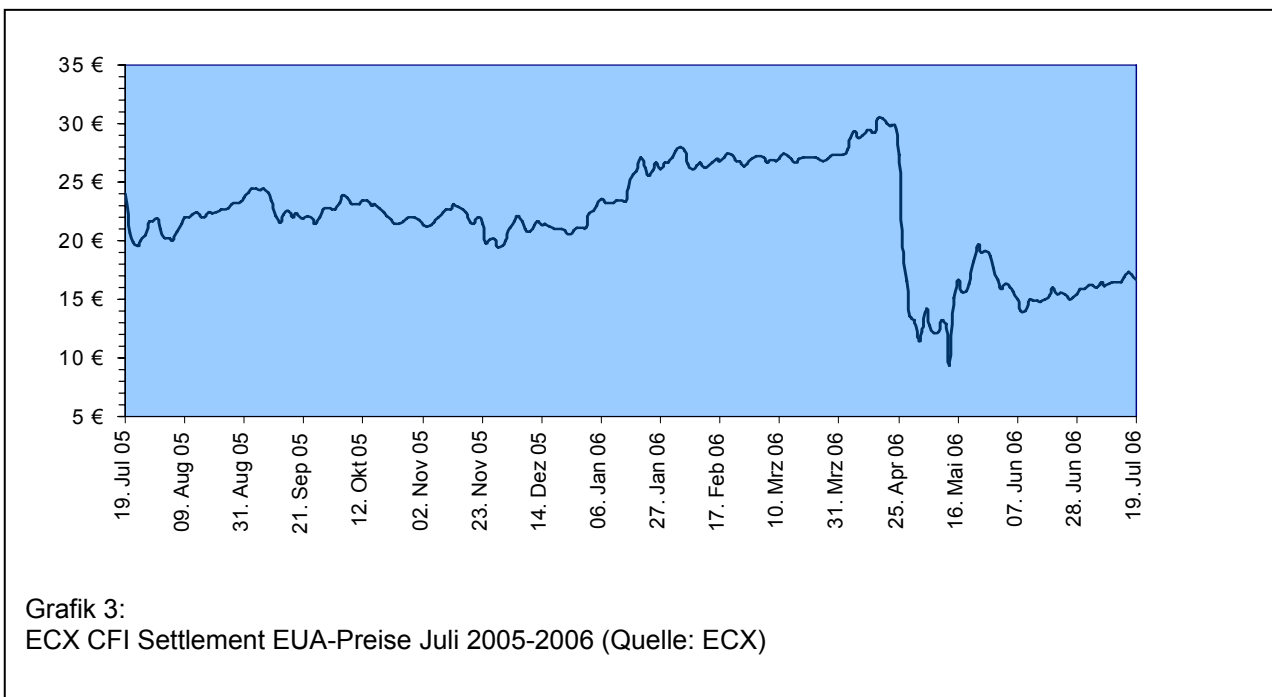
Noch vor der offiziellen Veröffentlichung der Emissionsdaten für 2005 durch die EU Kommission im Mai 2006 kam es nach Bekanntwerden der Emissionsmengen insbesondere von den Niederlanden und Frankreich innerhalb weniger Tage zu einem dramatischen Einbruch der EUA Preise von 30 EUR auf zeitweise unter 9 EUR (vgl. Grafik 3). Insgesamt wurden in der EU etwa 70 Mio. EUAs mehr zugeteilt, als durch die Unternehmen in 2005 tatsächlich benötigt wurden.

Mit einer solchen Überallokation hatte der Markt nicht gerechnet.

Der überraschende Einbruch der EUA Preise hat immerhin dazu geführt, dass viele Verkäufer von CERs und ERUs zu realistischeren Preiserwartungen zurückgekehrt sind. Auch werden wieder stärker Festpreise nachgefragt. Insgesamt sind jedoch im Vergleich zum Vorjahr steigende Zertifikatepreise festzustellen. Selbst für späte Zertifikatlieferungen (2008-2012) sind bei risikoarmen Projekten Preise im einstelligen Euro-Bereich kaum noch zu realisieren. Das Preisniveau im JI-Bereich liegt generell wegen der noch hohen politischen und regulatorischen Hürden 2-3 EUR niedriger.

Zertifikateübertragung

Die erste Übertragung von 100.000 Zertifikaten erfolgte Anfang März 2006 auf das KfW Holding Account beim UNFCCC. Damit war die KfW unter den ersten Käufern weltweit, die im Besitz von ausgestellten CERs sind. Die Übertragung hat insbesondere auch wichtige Erfahrungen mit der administrativen Abwicklung solcher Transaktionen vermittelt. Eine Weiterleitung der Zertifikate an die Auftraggeber und eine Nutzung innerhalb des EU Emissionshandelssystems sind allerdings erst nach der Fertigstellung und Anbindung des ITL (International Transaction Log ⇒ notwendige technische Voraussetzung zur Übertragung von CERs aus den CDM Register des UNFCCC auf die nationalen Konten) möglich, womit in der zweiten Jahreshälfte 2007 gerechnet wird.



## Ausblick

Ziel der Arbeit bis Mitte 2007 wird die Umsetzung der zugesagten Mittel für die erste Tranche des Klimaschutzfonds in Kaufverträge sowie die Etablierung neuer Produkte sein. Die Herstellung diversifizierter Portfolios mit vertretbaren Lieferrisiken steht auf der Projektseite im Vordergrund.

Regional wird eine stärkere Ausgewogenheit angestrebt, vor allem zugunsten Lateinamerikas. Ein erster Kauf und die Präsenz auf Fachmessen vor Ort haben zur Etablierung des Klimaschutzfonds in dieser Region beigetragen. Darüber hinaus werden die KfW/DEG-Büros in den entsprechenden Ländern verstärkt eingebunden. Die Länder Indien und China werden wegen des dort vorhandenen Projektpotenzials und des relativ geringen Länderrisikos auch weiterhin eine sehr wichtige Rolle spielen.

Im Bereich JI verfolgt die KfW derzeit vor allem Projekte in Russland und Rumänien. Die Rahmenbedingungen in Russland verbessern sich langsam. Kurzfristig kann man aber noch nicht mit Abschlüssen von Kaufverträgen in Osteuropa/Russland rechnen. Sektoraler Schwerpunkt sollen weiterhin die Bereiche Erneuerbare Energien und Energieeffizienz bleiben. Hinzu kommen Methanvermeidungsprojekte, die wegen der angebotenen Mengen und der kurzfristigen Lieferfähigkeit interessant sind.

Wegen der von allen Seiten sehr positiven Resonanz auf den KfW-Klimaschutzfonds plant die KfW die Auflage einer zweiten Tranche dieses Zertifikatekaufprogramms. Interessierte Unternehmen können sich direkt unter

[klimaschutzfonds@kfw.de](mailto:klimaschutzfonds@kfw.de) melden. Darüber hinaus laufen Planungen für ein speziell auf den Mittelstand zugeschnittenes Zertifikatekaufprogramm sowie Pilotmaßnahmen im Bereich CDM-Forstzertifikate und Post-Kyoto-Zertifikate.

Info: Weitere Informationen zum Klimaschutzfonds finden Sie unter [www.kfw.de](http://www.kfw.de) unter der Rubrik „KfW-Klimaschutzfonds“. ■

---

## **KfW IPEX-Bank: Umweltbezogene Vorhaben in der internationalen Projekt- und Export- finanzierung**

Die KfW IPEX-Bank verantwortet innerhalb der KfW Bankengruppe die kommerziellen Geschäftsaktivitäten, die im Wettbewerb zu anderen deutschen und internationalen Banken stehen. Sie hat - erstmals im Jahr 2000 - eine Umweltrichtlinie verfasst, die Kriterien vorgibt, wie im Rahmen jeder Kreditprüfung Aspekte der Umweltverträglichkeit der zu finanzierenden Vorhaben zu beachten sind. Diese Umweltrichtlinie wurde im Jahr 2004 erweitert um einen expliziten Bezug zu bestimmten Sozialstandards.

Im ersten Halbjahr 2006 hat die KfW IPEX-Bank Kredite über insgesamt 6,6 Mrd. EUR vergeben, davon 2,6 Mrd. EUR für Projekte in Deutschland und 4 Mrd. EUR für Projekte im Ausland. Der Finanzierung umweltverträglicher oder umweltschonender Vorhaben dienten Kredite von insgesamt rund 770 Mio. EUR. Schwerpunkt dieser Finanzierungen waren Investitionen des Schienenverkehrs. Hierfür wurden Kredite über knapp

600 Mio. EUR bereitgestellt. 70 Mio. EUR wurden für Projekte regenerativer Energien vergeben. Dabei handelt es sich um 5 Biomasse-Kraftwerke in Brasilien mit einer Gesamtleistung von 63 MW. Mit knapp 53 Mio. EUR wurden Abfallbehandlungsanlagen finanziert. In Mecklenburg-Vorpommern sowie in Thüringen finanziert die Bank jeweils eine Biodiesel-Anlage. ■

---

**KfW Entwicklungsbank:  
Förderung energieeffizienter Verkehrs-  
alternativen in Entwicklungsländern –  
ein Beitrag zur lokalen Lebensqualität  
und zum Klimaschutz**

Eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur gehört zu den Grundlagen einer stabilen wirtschaftlichen Entwicklung. Sie ist Voraussetzung vor allem für Handel, Arbeitsteilung und Spezialisierung sowie Teilhabe am Weltmarkt. Diese wichtige Grundlage muss in vielen Entwicklungsländern noch erheblich verbessert werden. Förderung des Transports hilft dem Einzelnen zu einem verbesserten Zugang zu Arbeitsplätzen und Märkten, aber auch zu Schulen und Krankenstationen. Die Förderung von Transport ist zwar kein eigenständiges entwicklungspolitisches Ziel, aber dennoch ein wichtiges Element bei der Erreichung einiger Millennium Development Goals (MDG). Den Ausbau von Verkehrssystemen möglichst energieeffizient und umweltfreundlich zu gestalten, dazu fordern steigende Energiepreise, hohe lokale Lärm- und Luftbelastungen sowie die globale Erwärmung geradezu auf.

Aktuelle Formen des Verkehrs benötigen überwiegend noch fossile Brennstoffe. Der Transportenergiebedarf erreicht in Entwicklungsländern im Vergleich zu OECD-Ländern zwar derzeit noch keine erheblichen Werte am Gesamtenergieverbrauch ihrer Länder (stellvertretend z. B. China rund 10 % oder Nigeria rund 12 %, Durchschnitt OECD-Ländern rund 30 %), in dynamischen Ländern Asiens ist der Verkehrssektor infolge der Individualmotorisierung aber der am schnellsten wachsende Energieverbraucher. Dies erhöht deren nationale CO<sub>2</sub>-Emissionen und führt bei großen Entwicklungsländern zu Beiträgen mit globaler Signifikanz. Des Weiteren ergeben sich bei einer ungezügeltten Ausweitung vor allem des urbanen Straßenverkehrs eine weitere Erhöhung der - bereits jetzt mitunter sehr hohen - lokalen Schadstoffemissionen mit entsprechenden Folgen für die Gesundheit der Menschen, insbesondere von Kindern und von alten Personen.

Ohne Zweifel ist die Energieeffizienz der Schiene der des Straßen- und Flugverkehrs überlegen. In Deutschland ist der Energieverbrauch für Straßen- bzw. Luftverkehr bei Personenbeförderung um das 3,5- bis 5-fache und bei Frachttransporten sogar das 5- bzw. 23-fache höher. Um auch für Entwicklungsländer genauere Zahlen zu erhalten, wird die KfW Entwicklungsbank in Kürze eine Studie finanzieren, die aussagefähige Daten für diese Fragestellung in China liefern soll.

Investitionen in die Transportinfrastruktur stellen langfristige Weichenstellungen dar. Solange die Entwicklungsländer mit dem Ausbau ihrer Straßennetze noch nicht das Niveau der Industrie-

länder mit der Folge eines ebenfalls hohen Energieverbrauchs erreicht haben, besteht eine Chance einen anderen Entwicklungsverlauf zu unterstützen. Deshalb kommt dem verstärkten Aufbau eines modernen Transportsektors mit Fokus auf effiziente Energieverwendung und den Einsatz vergleichsweise umweltfreundlicher Verkehrsmittel in Entwicklungsländern gerade jetzt eine herausragende Bedeutung in der Entwicklungszusammenarbeit zu. Dies trifft insbesondere auf dynamische Wachstumsregionen wie in Asien zu, in denen erhebliche Mengen an Personen und Gütern über lange Strecken transportiert werden müssen und auch in den zahlreichen Ballungsräumen und Megastädten, die entsprechende Mobilitätsanforderungen mit sich bringen.

Die KfW Entwicklungsbank unterstützt die Entwicklungsländer dabei auf vielfältige Weise bei ihren Überlegungen zur zukünftigen Ausgestaltung ihrer Transportdienstleistungen. Sie kann dabei auf ihre langjährigen Erfahrungen aufbauen und inländischen Erkenntnisse und Technologien vorteilhaft einbringen. So lag die sektorspezifische Förderung im Zeitraum 2000-2005 bei durchschnittlich knapp 185 Mio. EUR, was einem Anteil von knapp 12 % an den Gesamtzusagen der KfW Entwicklungsbank entspricht.

Angesichts der geschilderten anstehenden Weichenstellungen gibt es aus Sicht der Finanziellen Zusammenarbeit (FZ) mit Entwicklungsländern zwei wichtige Ansatzpunkte, die es weiter verstärkt zu fördern gilt.

Dies ist zum Ersten die Stärkung der Eisenbahn im Fernverkehr (gegenüber dem LKW bei Frachttransporten und gegenüber dem Flugzeug bei

Personen) - sofern angemessene Gütermengen oder Personenzahlen potenziell für den Transport zur Verfügung stehen. Am nachfolgenden Projekt in China soll dies beispielhaft verdeutlicht werden:

Das im zweiten Halbjahr 2005 geprüfte Eisenbahnprojekt Wuhan-Hefei ist Bestandteil einer Sequenz von FZ-Vorhaben, die das Ziel haben, durch Ausbau und Modernisierung den umweltfreundlicheren Schienenverkehr leistungs- und damit wettbewerbsfähiger zu machen. Das Projekt ist eine Teilstrecke des Ausbaukorridors Shanghai – Wuhan – Chengdu, mit dem Inlandsprovinzen besser mit den Küstenregionen verbunden werden sollen. Das Vorhaben mit Kosten von umgerechnet rund 2,1 Mrd. EUR (u. a. finanziert mit Darlehen, teilweise in Kooperation mit Österreich, in Höhe von 152 Mio. EUR) verbessert die Verbindung der zwei Provinzhauptstädte in erheblichem Maße, wovon auch das jeweilige Umland entsprechend profitiert. Durch den Bau einer elektrifizierten, zweigleisigen Strecke, die nun in gebirgigem Gelände auch durch sehr lange Tunnel geführt wird, verkürzt sich die Strecke von bisher 565 km auf 356 km. Zusammen mit einem modernen Bahnstandard und den resultierenden höheren Geschwindigkeiten reduziert sich die Reisezeit von 8,5 auf weniger als 3 Stunden. Für den gesamten Korridor Shanghai – Chengdu führt dies zu einer Fahrzeitverkürzung von insgesamt rund 25 Stunden. Erst die Einführung moderner Bautechnik, zuverlässiger Fahrstromanlagen, leistungsfähiger Bahnleitsysteme und neuen rollenden Materials ermöglichen diese Verbesserung. Es wird geschätzt, dass durch das Projekt jährlich rund 430.000 t CO<sub>2</sub> vermie-

den werden, dies aber nicht allein wegen der Streckenverkürzung und der besseren Energienutzung des rollenden Materials, sondern auch wegen der erwarteten Verlagerung des Verkehrsaufkommens auf die energieeffizientere Schiene. Insgesamt trägt das Projekt damit zur Steigerung der Attraktivität der chinesischen Eisenbahn unter anderem mit seinen positiven Wirkungen auch auf die Energiebilanz des Verkehrssektors bei.

Zum zweiten muss der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) gegenüber dem privaten Individualverkehr in Städten gestärkt werden. Dies ist nicht nur aus Gründen der lokalen Luftbelastung erforderlich, sondern auch weil viele der großen Städte partiell dem Verkehrskollaps nahe sind. Insbesondere das Straßennetz und der ÖPNV haben der steigenden Verkehrsnachfrage in den vielen rasant wachsenden Städten nicht folgen können. Es wird für das Jahr 2015 erwartet, dass von den weltweit 60 Städten, in denen mehr als 5 Millionen Einwohner leben, rund 40 Städte in Entwicklungsländern liegen. In diesen Städten fehlt es an Geld und langfristigen Konzepten einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Zur Verbesserung der Lebensqualität gehört daher auch eine umweltfreundliche Verkehrsgestaltung. Auch hierbei unterstützt die KfW Entwicklungsbank mit finanziellen Mitteln und Know-how. Aktuell gehört das S-Bahnprojekt Jabotabek (urbane Agglomerationszone Jakarta) in Indonesien zu dieser Art der Förderung, bei der für große Pendlerströme ein schnelles und umweltfreundliches Verkehrsmittel angeboten wird. In den 90er Jahren waren die ersten Linien der Metros in den chinesischen Metropolen Shanghai und Guang-

zhou mitfinanziert worden. Sie sind dort heute das Rückgrat des ÖPNV (so verzeichnet die Linie 1 in Shanghai nun allein täglich mehr als 800.000 Fahrgäste).

Das Projekt der Stadtbahn in Bursa/Türkei soll hier zur Veranschaulichung etwas näher geschildert werden: Mit dem Bau eines zweigleisigen, kreuzungsfreien, überwiegend oberirdischen Bahnnetzes von zunächst 17 km Länge, das Wohngebiete und Industrieansiedlungen in entfernten Stadtteilen der fünftgrößten Stadt (2,2 Mio. Einwohner) verbinden soll, wurde ein integriertes öffentliches Nahverkehrssystem (Schiene/Straße) geschaffen werden. Kosten dieses ersten Bauabschnitts betragen rd. 280 Mio. EUR, für die die KfW Entwicklungsbank 75 Mio. EUR FZ- und 52 Mio. Marktmittel bereitgestellt hat. Ergänzt wurde die Stadtbahn durch die Einrichtung von leistungsfähigen Zubringerbuslinien und der Einführung eines stadtweit geltenden Tarifsystems. Dieses Gesamtsystem deckt seine Betriebskosten durch die Tarifeinnahmen. Die Bahn wurde von der Bevölkerung sehr gut angenommen, sie wird mittlerweile von rund 125.000 Fahrgästen pro Tag genutzt. Das Vorhaben hat zu einer Verminderung der Verkehrsstaus, des Lärms und der Luftbelastung durch Ruß und Staub beigetragen sowie die Mobilität aller Einwohner verbessert. Der nächste 4,8 km lange Bauabschnitt wird die historische Altstadt, in der überwiegend Geringverdiener leben, an das Netz anschließen. Mit dem dritten 6,7 km langen Abschnitt werden rund 40.000 Studenten der Uludag-Universität einen schnellen Zugang zum urbanen Zentrum Bursas bekommen. Das umweltfreundliche Verkehrssystem trug dazu bei,

dass die Stadt Bursa in 2003 vom „Rat der Europäischen Städte und Regionen“ den dritten Preis für „beträchtliche Schritte zur nachhaltigen Mobilität“ verliehen bekam.

Da in diesem Artikel die Frage der Energieeffizienz mehr im Mittelpunkt der Betrachtung stand, sei nur am Rande erwähnt, dass auch andere mögliche Umweltbelastungen (wie Lärm und Landschaftsverbrauch) oder die Umsiedlungsfrage bereits in der Projektplanung zu berücksichtigen und dass auch der nicht-motorisierte Verkehr in moderne Konzepte zu integrieren ist. Ebenso sind vor allem der Sektordialog und die institutionellen Rahmenbedingungen weitere wichtige Elemente bei der Gestaltung von Transportvorhaben. Denn ohne zunehmend bessere Rahmenbedingungen wie z. B. schrittweise stärkere Belastung des oftmals noch subventionierten Straßenverkehrs hin zu Kostendeckung oder andere Verkehrssteuerungsmaßnahmen werden die Bemühungen auf Projektebene nicht so erfolgreich sein wie das potenziell möglich ist. ■

---

### **Umwelt- und Sozialverträglichkeit: Wichtige Voraussetzungen für eine Finanzierung durch die DEG**

Die DEG setzt sich bei den von ihr finanzierten Vorhaben grundsätzlich dafür ein, dass diese internationale Umwelt- und Sozialstandards erfüllen. Im Eigenmittelgeschäft – bei dem die DEG privaten Unternehmen Investitionskapital in Form von Darlehen, Mezzaninefinanzierungen oder Eigenkapitalbeteiligungen zu marktorientierten Konditionen bereitstellt – ist die Umwelt- und

Sozialverträglichkeit der Investitionen Voraussetzung für eine Mitfinanzierung. Und auch im Rahmen des im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) durchgeführten Public Private Partnership (PPP)-Programms, mit dem investitionsvorbereitende und -begleitende Maßnahmen mit Beträgen bis zu 200.000 EUR anteilig finanziert werden, werden Umwelt- und Sozialmaßnahmen gefördert.

### PPP für Umweltschutz in China

Die fortschreitende Umweltverschmutzung in China stellt gerade die wirtschaftlich prosperierenden Metropolen der Ostküste vor stetig wachsende ökologische Probleme. So weist beispielsweise Shanghai nach Angaben der UN die höchste Krebs-Sterblichkeitsrate in ganz China auf. Die Stadt hat sich im Zuge der Deregulierung und Liberalisierung zu einem international bedeutenden Wirtschaftsstandort entwickelt. Aufgrund ihres schnellen Wachstums zeichnen sich jedoch immer deutlicher die für eine überhitzte Metropole typischen sozialen und infrastrukturellen Probleme ab. Der wirtschaftliche Aufschwung und das rasante Bevölkerungswachstum werden begleitet von einer drastischen Verschärfung der Umweltprobleme: Luft- und Wasserverschmutzung haben besorgniserregende Ausmaße erreicht. Stäube, Saurer Regen, Schwefeldioxid und Stickoxide führen dazu, dass die Stadt ganzjährig von einer Dunstglocke überzogen ist. Täglich fließen ca. 4 Mio. Kubikmeter unbehandelte Abwässer in die Flüsse der Stadt und verursachen beträchtliche Wasserverschmutzungen und Versorgungsprobleme.

In Europa nutzen Unternehmen seit mehreren Jahren verstärkt die Möglichkeiten des Erfahrungsaustausches und der Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen zur gemeinsamen Sichtung und Ausschöpfung wirtschaftlicher Synergiepotenziale beim Umweltschutz. Die starke Verbreitung von Projekten wie etwa ÖKOPROFIT in Deutschland, bei denen Wirtschaft und Kommunen kooperieren, um den betrieblichen Umweltschutz dauerhaft zu verbessern und ökonomisch sinnvoll zu gestalten, bestätigt den Erfolg dieser Herangehensweise.

Dieser Ansatz wird derzeit in einem von der DEG durchgeführten, aus Mitteln des BMZ teilfinanzierten PPP-Vorhaben auf die chinesischen Standorte deutscher Unternehmen in Shanghai übertragen. Ziel des „Unternehmensnetzwerks für kooperativen Umweltschutz in Shanghai“ ist es, durch die partnerschaftliche Zusammenarbeit von vor Ort ansässigen Unternehmen die Umweltauswirkungen dauerhaft zu reduzieren und die ökologischen wie wirtschaftlichen Vorteile eines standortübergreifenden Umweltschutz beispielhaft aufzuzeigen.

Die am PPP-Vorhaben beteiligten deutschen Partnerunternehmen sind Burgmann (Shanghai) Ltd., Degussa Speciality Chemicals (Shanghai) Co.Ltd., FE Dekorsy (Suzhou) Co.Ltd. und Schott Glass Technologies (Suzhou) Co.Ltd. Die Münchner Beratungsgesellschaft Arqum betreut den Aufbau des Netzwerkes fachlich und organisatorisch.

Seit Projektbeginn im Herbst 2005 finden regelmäßig Workshops vor Ort zum Thema „betrieblicher Umweltschutz“ statt. Dabei erörtern die

Partnerunternehmen unter Anleitung der Arqum-Experten Fragen der systematischen Verankerung des Umweltschutzgedankens in den Betriebsalltag und entwickeln Lösungsansätze. Die dazu erforderlichen Arbeitsschritte werden parallel in den Unternehmen umgesetzt. So bauen die Projektpartner grundlegende Strukturen und Abläufe im Umweltmanagement auf und schaffen die Voraussetzungen für eine Verbesserung der Umweltleistung bei gleichzeitigen Kosteneinsparungen. In China ergeben sich vor allem im Energiebereich aufgrund der hohen – mit Deutschland vergleichbaren – Energiepreise sehr gute Möglichkeiten, durch Einsparungen beim Verbrauch auch Kosten zu sparen.

Im Mai 2006 wurde der erste Standort eines der teilnehmenden Partnerunternehmen nach der internationalen Umweltmanagementnorm ISO 14001:2004 zertifiziert. Die Zertifizierung der anderen Unternehmen wird im weiteren Jahresverlauf folgen.

Damit die positiven Effekte eines konsequenten Umweltschutzes nicht nur auf die Standorte der am Projekt beteiligten Unternehmen beschränkt bleiben, werden ab Herbst 2006 Workshops in Industrieparks in Shanghai und Suzhou durchgeführt. Dies eröffnet dann auch für weitere lokal ansässige Unternehmen die Möglichkeit, sich am Erfahrungsaustausch sowie an konkreten Maßnahmen in Bereichen wie Energieeffizienz, Wasser- und Abfallmanagement oder Cleaner-Production zu beteiligen. Durch die Einbindung von Experten aus dem Umwelttechnologiebereich und durch die Vermittlung der Praxiserfahrungen der deutschen Partnerunternehmen werden bei-



spielhafte Anreize für einen wirtschaftlich rentablen Umweltschutz gegeben. Die Zusammenarbeit mit den örtlichen Verwaltungen der Industrieparks bietet eine wichtige Plattform, um standortübergreifende Synergien und entwicklungswirksame Impulse im Umweltschutz zu initiieren. ■

---

### **KfW-Untersuchung: Anforderungen an eine zukünftige Energiepolitik**

Die zunehmende Verknappung der Erdöl- und Erdgasreserven, deren geographische Konzentration in wenigen und teilweise politisch instabilen Regionen sowie der stetig steigende Weltprimärenergieverbrauch werden die Preise für Erdöl- und Erdgas in den nächsten Jahrzehnten weiter in die Höhe treiben, wobei speziell bei Erdgas weniger die Verknappung, sondern vielmehr die zunehmende regionale Konzentration der Reserven problematisch erscheint. Der daraus resultierenden Gefährdung der deutschen Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit gilt es, mit einer langfristig und umfassend angelegten Energiepolitik zu begegnen, ohne die Umweltverträglichkeit aus dem Blick zu lassen.

Mit der Frage, wie eine zukunftsweisende Energiepolitik ausgestaltet werden sollte, befasst sich die KfW-Untersuchung „Anforderungen an eine zukünftige Energiepolitik“, welche kürzlich in der Publikationsreihe „KfW-Research: Mittelstands- und Strukturpolitik.“ erschienen ist und unter [www.kfw.de/DE\\_Home/Service/OnlineBibl48/Volkswirts64/KfW-VW-Beitrag\\_Nr\\_036.pdf](http://www.kfw.de/DE_Home/Service/OnlineBibl48/Volkswirts64/KfW-VW-Beitrag_Nr_036.pdf) im Internet herunter geladen werden kann.

Die Untersuchung kommt zu dem Schluss, dass zur Bewältigung der geschilderten Herausforderungen fünf zentrale Stoßrichtungen zu verfolgen sind:

- Erstens, übermäßige Abhängigkeiten von einzelnen Rohstofflieferanten gilt es zu vermeiden. Deutschland muss insbesondere bei Erdöl und Erdgas weiterhin auf eine breite Diversifizierung der Bezugsregionen und Transportwege achten. Darüber hinaus sollten gute und vertrauensvolle Beziehungen zu den wichtigsten Förder- und Transitländern unterhalten werden. Politische Krisen, welche die Rohstoffförderung oder deren Transport gefährden könnten, sind frühzeitig zu identifizieren und einzudämmen.
- Zweitens, hinsichtlich der Primärenergiebedarfsstruktur ist eine verstärkte Substitution von Erdöl und ggf. Erdgas einzuleiten. Dies sollte durch eine intensiviertere Nutzung der erneuerbaren Energien insbesondere im Verkehrs- und Wärmesektor geschehen. Stein- und Braunkohlekraftwerke werden eine tragende Säule der Stromversorgung bleiben, wobei deren Umweltverträglichkeit durch eine konsequente Strategie der Wirkungsgradsteigerung sowie durch die Fortentwicklung der Technologie zur CO<sub>2</sub>-Abtrennung und Speicherung gewährleistet werden könnte. Eine Verlängerung der Laufzeiten für Kernkraftwerke ist politisch nicht gewünscht. Fusionskraftwerke stehen voraussichtlich frühestens in drei bis vier Jahrzehnten kommerziell zur Verfügung.

- Drittens, der Primärenergiebedarf sollte insgesamt gesenkt werden, um so die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu reduzieren. Hierbei sind die Anstrengungen gleichermaßen auf die Steigerung der Energieeffizienz auf der Angebotsseite und der Nachfrageseite zu konzentrieren.
  - Die Energieeffizienz auf der Angebotsseite kann durch die Steigerung der Kraftwerkswirkungsgrade sowie den verstärkten Einsatz von KWK-Anlagen erreicht werden.
  - Die Energieeffizienz auf der Nachfrageseite ließe sich insbesondere durch die Erschließung ungenutzter Effizienzpotentiale im Wärmebereich, im Verkehrssektor sowie beim Stromverbrauch verbessern.
- Viertens, ist eine Erhöhung der Energieeffizienz sowie der Ausbau erneuerbarer Energien insbesondere in den großen Industrieländern und den aufstrebenden Entwicklungsländern und Schwellenländern u.a. durch den Export moderner, effizienter Technologien anzustreben.
- Fünftens, die Energieforschung muss über den traditionellen Energiesektor hinaus auf weitere Bereiche der Volkswirtschaft (z. B. Automobilbau, Maschinenbau, Gebäudetechnik, Haushaltsgeräte, Landwirtschaft) ausgedehnt und intensiviert werden.

Wenn es gelingt, Deutschlands Energieversorgung rechtzeitig an die neuen Gegebenheiten anzupassen, dann wird auch in den kommenden

Jahrzehnten eine sichere und verlässliche Bereitstellung von Energiedienstleistungen gewährleistet sein. Von dem bevorstehenden globalen Strukturwandel könnte die deutsche Industrie sogar profitieren. Grundvoraussetzung hierfür ist allerdings, dass sie die Technologien bereit hält, welche für die Bewältigung der kommenden Herausforderungen (Erdölverknappung, Klimawandel) notwendig sind. ■

---

### **EU-Richtlinie über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen in Kraft getreten**

Nach zweijähriger Verhandlung ist die EU-Richtlinie über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen am 17. Mai 2006 in Kraft getreten. Ziel der Richtlinie ist die Förderung der Endenergieeffizienz auf der Nachfrageseite und die Entwicklung eines Marktes für Energiedienstleistungen. Mit der Richtlinie soll ein weiterer Beitrag geleistet werden, die klimarelevanten Treibhausgasemissionen der EU zu reduzieren, die Energieversorgungssicherheit zu verbessern sowie die Abhängigkeit Europas von Energieimporten zu verringern. Außerdem soll durch eine breitere Einführung von energieeffizienten Technologien die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der EU im Sinne der Lissabonner Strategie gesteigert werden. Die Richtlinie muss von den EU-Mitgliedsländern bis zum 17. Mai 2008 in nationales Recht umgesetzt werden.

Wesentliche Inhalte der EU-Richtlinie sind:

## 1. Festlegung eines allgemeinen Endenergieeinsparziels

Die Richtlinie sieht vor, dass die EU-Mitgliedstaaten über einen Zeitraum von 9 Jahren (2008-2016) ihren Endenergieverbrauch um insgesamt 9 % reduzieren sollen. Die Zielvorgabe ist nicht verbindlich, sondern hat lediglich den Charakter eines Richtwertes. Allerdings sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, der EU-Kommission in regelmäßigen Abständen Energieeffizienz-Aktionspläne (EEAP) vorzulegen, in denen sie darlegen, mit welchen konkreten Maßnahmen das Einsparziel erreicht werden soll.

Der nationale Energieeinsparrichtwert von 9 % errechnet sich aus dem durchschnittlichen jährlichen Endenergieverbrauch der letzten fünf Jahren vor Umsetzung der Richtlinie und wird als absoluter Wert in GWh oder einem Äquivalent angegeben. Dieser Energieeinsparrichtwert soll durch Energieeffizienzmaßnahmen und Energiedienstleistungen nach Ablauf von 9 Jahren erreicht werden. In den Anwendungsbereich der Richtlinie fallen alle Sektoren des Endenergieverbrauchs. Ausgenommen sind jedoch Unternehmen, die bereits der EU-Emissionshandelsrichtlinie unterliegen.

Energieeinsparungen, die aufgrund von Maßnahmen ab 1995 (in Ausnahmefällen ab 1991) erzielt wurden und dauerhafte Auswirkungen haben, können als „early actions“ bei der Zielerfüllung angerechnet werden.

## 2. Vorlage von Energieeffizienz-Aktionsplänen (EEAP)

Der erste EEAP einschließlich der Angabe eines Energieeinspar-Zwischenziels für das Jahr 2010 muss von den EU-Mitgliedsländern bis zum 30. Juni 2007 bei der EU-Kommission eingereicht werden. Bis zum 30. Juni 2011 ist ein Zweiter und bis zum 30. Juni 2014 ein Dritter vorzulegen. Diese Aktionspläne sollen alle geplanten Energieeffizienzmaßnahmen und Programme beschreiben, die zur Zielerreichung vorgesehen sind. Dabei sollen der zweite und dritte Aktionsplan zusätzlich eine umfassende Analyse und Evaluation des vorangegangenen Planes beinhalten.

## 3. Vorbildfunktion des öffentlichen Sektors

Der öffentliche Sektor soll eine Vorbildfunktion bei der Endenergieeffizienz übernehmen. Aus diesem Grund sind die EU-Mitgliedstaaten verpflichtet, Leitlinien zur Aufnahme von Energieeffizienz als mögliches Bewertungskriterium bei der Ausschreibung öffentlicher Aufträge zu veröffentlichen. Ferner sollen mindestens zwei Maßnahmen aus einem der Richtlinie beigefügten Maßnahmenkatalog für das öffentliche Beschaffungswesen ergriffen werden, z. B. Anforderungen:

- an den Einsatz von Finanzinstrumenten,
- an die Beschaffung energieeffizienter Ausrüstung und Fahrzeuge,
- an die Durchführung von Energieaudits,
- an Kauf/Anmietung und Nachrüstung von Gebäuden.

#### 4. Besondere Rolle der Energieversorger

Die EU-Mitgliedstaaten haben den Energieversorgern (Energieverteiler, Verteilernetzbetreiber, Energieeinzelhandelsunternehmen) eine oder mehrere der folgenden Vorgaben zu setzen:

- aktives Angebot von wettbewerbsfähigen Energiedienstleistungen,
- aktives Angebot von bezahlten Energieaudits und/oder anderen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz,
- Einzahlung von Mitteln in einen Energieeffizienz-Fonds.

Alternativ können die Mitgliedstaaten auch freiwillige Vereinbarungen mit den Energieversorgern abschließen und/oder andere marktorientierte Instrumente wie z. B. Einsparzertifikate<sup>1</sup> einführen, die eine gleichwertige Wirkung wie die o. g. Vorgaben entfalten.

#### 5. Energieeffizienz-Fonds als eine Option zur Förderung der Endenergieeffizienz

Die EU-Mitgliedstaaten können unbeschadet der EU-Vorschriften über staatliche Beihilfen Fonds einrichten, die die Durchführung von Energieeffizienzprogrammen subventionieren und die Entwicklung eines Marktes für Energieeffizienzmaßnahmen fördern. Die Mittelvergabe in Form von Zuschüssen, Darlehen oder

Bürgschaften ist dabei an eine Ergebnisgarantie gebunden.

#### 6. Finanzinstrumente für Energieeffizienzmaßnahmen stärken

Rechtsvorschriften, die die Nutzung von Finanzinstrumenten auf dem Markt für Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen behindern, sollen von den EU-Mitgliedstaaten grundsätzlich aufgehoben werden. Die EU-Mitgliedstaaten sollen zudem Musterverträge für Finanzinstrumente zur Verfügung stellen.

#### 7. Energieauditprogramme für Endverbraucher zur Verfügung stellen

Die EU-Mitgliedsländer sollen sicherstellen, dass wirksame Energieauditprogramme für alle Endverbraucher, einschließlich kleiner Haushalte, gewerblicher Unternehmen und kleiner und mittlere Industriekunden zur Verfügung stehen.

#### 8. Messung der erzielten Energieeinsparungen

Bei der Messung der erzielten Energieeinsparungen ist ein harmonisiertes Berechnungsmodell aus einer Kombination von Top-down- und Bottom-up-Berechnungsmethoden zu verwenden.

Das Top-Down-Verfahren basiert auf nationalen oder sektoralen Einsparungen auf Basis des statistisch erfassten Primär- und Endenergieverbrauchs. Nach einer Bereinigung um Fremdfaktoren (z. B. Gradtage, strukturelle Veränderungen, veränderter Produktmix) soll ein abgeleiteter Wert über die Gesamt-

<sup>1</sup> Einsparzertifikate (Weiße Zertifikate): Dabei wird von dem Grundgedanken ausgegangen, dass Energieeffizienzmaßnahmen von den Energieversorgern verpflichtend bei deren Kunden umgesetzt werden müssen. Zertifikate bestätigen die Einsparmaßnahme. Die Zertifikate können getauscht oder gehandelt werden. Hat ein Energieversorger zu wenig Zertifikate gesammelt, zahlt er eine Strafgebühr.

verbesserung der Energieeffizienz Auskunft geben. Dieser Ansatz ist im Vergleich zum Bottom-up-Verfahren einfacher und kostengünstiger zu realisieren, zeigt jedoch die Kausalzusammenhänge zwischen eingeleiteten Maßnahmen und daraus folgenden Einsparungen nicht auf.

Bottom-up bezeichnet ein Verfahren, bei dem die Energieeinsparungen einer konkret eingeleiteten Effizienzmaßnahme berechnet werden (in Kilowattstunden, Joules oder Kilogramm Öläquivalent). Die notwendigen Daten können z. B. auf Messungen oder Ingenieurschätzungen beruhen und werden mit Einsparungen aus anderen Energieeffizienzmaßnahmen addiert. Fremdfaktoren, die den Energieverbrauch in der Regel beeinflussen (z. B. Wetterbedingungen, zeitliche Nutzung von Anlagen, Öffnungszeiten von Gebäuden), sind vorher zu normalisieren bzw. zu bereinigen. Ferner soll sichergestellt werden, dass Doppelzählungen von Energieeinsparungen, die sich aus einer Kombination von mehreren Energieeffizienzmaßnahmen ergeben können, vermieden werden. Die Richtlinie sieht vor, dass 20 bis 30 % der erzielten Effizienzgewinne durch die genauere Bottom-up-Methode zu quantifizieren sind.

Laut Richtlinie setzt die EU-Kommission einen Ausschuss mit dem Ziel ein, bis zum 1. Januar 2008 ein harmonisiertes Berechnungsmodell für den Nachweis der erzielten Energieeinsparungen zu entwickeln.

### 9. Einführung eines Einsparzertifikate-Systems als möglicher nächster Schritt

Die EU-Kommission behält sich vor, nach den Erfahrungen der ersten drei Jahren der Anwendung dieser Richtlinie (also nach 2010) zu prüfen, ob ein Vorschlag für ein europaweites Einsparzertifikate-System (Stichwort „weiße Zertifikate“) vorgelegt werden sollte.

Parallel zur EU-Richtlinie über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen hat die EU-Kommission im Juni 2005 ein Grünbuch über Energieeffizienz vorgelegt. Mit dem Grünbuch beabsichtigt die EU-Kommission eine breit angelegte Debatte mit allen relevanten Interessengruppe über das Ziel in Gang zu setzen, den Primärenergieverbrauch der EU bis zum Jahr 2020 um 20 % zu verringern. Energieeinsparungen auf der Verbraucherseite sollen dabei ebenfalls eine wichtige Rolle einnehmen.

Prognosen der EU-Kommission gehen davon aus, dass der Energieverbrauch der EU in den nächsten 15 Jahren um 10 % zunehmen wird. Die Energieimportquote der EU wird bis 2030 wahrscheinlich von 50 % auf 70 % ansteigen. Um diesen Trend umzukehren, schlägt die Kommission im EU-Grünbuch eine breite Palette politischer Instrumente zur Reduzierung des Energieverbrauchs vor (z. B. finanzielle Anreize, Vorschriften, internationaler Dialog). Der Konsultationsprozess mit den Interessengruppen hierzu wurde im März 2006 abgeschlossen. Es wird damit gerechnet, dass die EU-Kommission im September 2006 einen EU-Aktionsplan für einen intelligenten und sparsamen Umgang mit Energie vorlegt. ■

**Umwelt- und Klimaschutzförderung der KfW Bankengruppe  
im 1. Halbjahr 2006**

<b>KfW-Geschäftsfeld</b>	<b>Zusagevolumen für Umwelt- und Klimaschutzvorhaben im 1. Halbjahr 2006</b> <b>Mio. EUR</b>
<b>Investitionsförderung Deutschland und Europa *</b>	<b>7.637</b>
<b>KfW Entwicklungsbank</b>	<b>112</b>
- davon Projekte mit Hauptziel Umwelt- und Ressourcenschutz	55
- davon Projekte mit Nebenziel Umwelt- und Ressourcenschutz	57
<b>KfW IPEX-Bank</b>	<b>770</b>
- davon im Inland	146
- davon im Ausland	624
<b>Insgesamt</b>	<b>8.519</b>

\* Förderkredite KfW-Förderbank und KfW-Mittelstandsbank

## Umwelt- und Klimaschutz im KfW-Geschäftsfeld Investitionsförderung Deutschland und Europa <sup>1)</sup>

	Zusagevolumen der Umweltförderung			
	1. Halbjahr 2005		1. Halbjahr 2006	
	Anzahl	Mio. EUR	Anzahl	Mio. EUR
<b>nach Förderprogrammen</b>				
<b>Umweltschutz / Erneuerbare Energien</b>	<b>9.911</b>	<b>1.565</b>	<b>12.059</b>	<b>2.658</b>
darunter:				
- ERP-Umwelt- und Energiesparprogramm	1.217	794	2.839	1.647
- KfW-Umweltprogramm Inland	1.517	370	2.367	584
- KfW-Umweltprogramm Ausland <sup>2)</sup>	2	17	1	10
- KfW-Programm zur Förderung erneuerbarer Energien	301	146	191	56
- Solarstrom Erzeugen	6.856	209	6.613	210
- ERP-Innovationsprogramm <sup>3)</sup>	18	29	48	151
<b>Wohnungswirtschaft</b>	<b>29.037</b>	<b>1.071</b>	<b>82.840</b>	<b>4.701</b>
davon:				
- KfW-Wohnraum-Modernisierungsprogramm 2003 <sup>4)</sup>	1.079	109	-	-
- KfW-Programm zur CO <sub>2</sub> -Minderung	1.989	90	-	-
- KfW-CO <sub>2</sub> -Gebäudesanierungsprogramm	10.169	569	27.590	2.338
- Wohnraum Modernisieren <sup>5)</sup>	11.966	162	34.066	914
- Ökologisch Bauen	3.834	141	21.184	1.449
<b>Kommunale Infrastruktur</b>	<b>331</b>	<b>239</b>	<b>255</b>	<b>278</b>
Umweltförderung in den KfW-Infrastrukturprogrammen:				
- Abwasserentsorgung	232	127	136	147
- Wasserversorgung	51	34	59	44
- Abfallwirtschaft	13	59	10	29
- Energieeinsparung	35	19	50	58
<b>Total</b>	<b>39.279</b>	<b>2.875</b>	<b>95.154</b>	<b>7.637</b>
<b>Im Querschnitt <sup>6)</sup></b>				
<b>Sektoral</b>				
- Gewerbliche Unternehmen (ohne erneuerbare Energien)	155	199	465	821
- Erneuerbare Energien	9.756	1.366	11.594	1.837
- Wohnraum	29.037	1.071	82.840	4.701
- Infrastruktur	331	239	255	278
<b>Funktional</b>				
- Klimaschutz	38.914	2.582	94.831	7.128

1) Gesamtzusagen in der Investitionsförderung ohne Projektfinanzierungen in Deutschland und ohne Garantien und Verbriefungen

2) Umweltvorhaben deutscher Unternehmen außerhalb Deutschlands

3) Geschätzter Anteil Umwelt- und Klimaschutz

4) Geschätzter Anteil Umwelt- und Klimaschutz

5) Verwendungszwecke mit Klimaschutzrelevanz

6) Sektorale bzw. funktionale Zuordnung. Angaben beruhen teilweise auf Schätzungen auf Basis eigener Verwendungszweckanalysen.