

Kurzfassung

futu[r]e investment

- Ein nachhaltiger Investitionsplan für den Klimaschutz im Kraftwerksbereich

Gefahren für das Klima und Lösungen

Die anhaltende Zunahme von Treibhausgasen in der Erdatmosphäre führt zum Klimawandel und zerstört bereits Ökosysteme und ist verantwortlich für den Tod von 150.000 Menschen jährlich. Eine durchschnittliche Erderwärmung von 2°C bedroht Millionen von Menschen durch ein erhöhtes Risiko an Hunger, Malaria, Überflutung und Wassermangel.

Wenn die steigenden Temperaturen auf ein akzeptables Niveau gehalten werden sollen, müssen wir unsere Treibhausgasemissionen deutlich verringern. Dies macht sowohl in ökologischer als auch in ökonomischer Hinsicht Sinn. Das bedeutendste anthropogene Treibhausgas ist Kohlendioxid (CO₂), das durch den Einsatz von fossilen Brennstoffen für Energie und Verkehr entsteht.

Angetrieben durch die in jüngster Zeit enorm gestiegenen Preise für Öl, der Verwendung von Energielieferungen als Druckmittel für politische Zwecke (Russland/ Ukraine, Russland/ EU, Venezuela/ USA, Argentinien/ Chile, etc.) und die Abhängigkeit vieler Ökonomien von Lieferquellen aus einigen der politisch instabilsten Regionen der Welt, steht das Thema Versorgungssicherheit an der Spitze der Energieagenda. Ein Grund für die Preissteigerungen ist die Tatsache, dass die Ressourcen an fossilen Brennstoffen – besonders Öl und Gas – immer knapper und teurer werden. Die Tage des „billigen Öls und Gases“ nähern sich dem Ende. Dadurch öffnet sich die Tür für die Nutzung unkonventioneller Ressourcen wie zum Beispiel Ölgewinnung aus Schieferöl oder Teersand mit schwerwiegenden Auswirkungen auf die Umwelt. Steigende Preise steht auch der Kohle bevor.

China, früher ein Kohleexportierendes Land, wird bald große Mengen an Kohle importieren müssen um den Bedarf seiner sich im Aufschwung befindenden Wirtschaft befriedigen zu können. Die Aussicht auf die Abtrennung und die Speicherung von CO₂ nach 2020 (unabhängig davon ob es realistisch oder nur Wunschdenken ist), motiviert die Industrieländer zusätzlich neue Kohlekraftwerke in den kommenden Jahren zu bauen. Das Uran, der Brennstoff der Atomenergie, ist ebenfalls ein endlicher Rohstoff. Im Gegensatz dazu reichen die Reserven an erneuerbaren Energien aus, die technisch verfügbar sind, um etwa sechs Mal mehr Energie zur Verfügung zu stellen, als die Welt gegenwärtig verbraucht – für immer.¹

Was die technische und wirtschaftliche Ausgereiftheit angeht, variieren die verschiedenen Technologien für erneuerbare Energie stark, doch es gibt eine ganze Reihe an Energiequellen, die zunehmend attraktive Alternativen darstellen. Zu

¹ ISES / DR. STRADMANN / DR. NITSCH

diesen Energiequellen gehören Wind, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, Geothermie, Meeres- und hydroelektrische Energie. Alle gemeinsam ist, dass sie nur geringe oder keine Treibhausgase erzeugen und auf praktisch unerschöpflichen, natürlichen Quellen als Grundlage für ihren „Brennstoff“ basieren. Ihre Wirtschaftlichkeit wird mit der technischen Entwicklung noch zunehmen, da der Preis fossiler Brennstoffe weiterhin steigen und der Einsparung von Kohlendioxidemissionen ein finanzieller Wert beigemessen wird.

Parallel dazu existiert ein gewaltiges Reduzierungspotenzial für unseren Energieverbrauch, während das selbe Niveau an Energiedienstleistung bestehen bleibt. Obgleich Atomkraftwerke wenig Kohlendioxid produzieren, geht von ihrem Betrieb vielfältige Gefahren für Mensch und Umwelt aus. Diese beinhalten die Umweltrisiken und -schädigungen durch die Urangewinnung, -verarbeitung und -transport, das Risiko der Verbreitung atomarer Waffen, das ungelöste Problem des atomaren Abfalls sowie die potenzielle Gefahr eines schweren Atomunfalls. Die atomare Variante wird daher in dieser Analyse außer Acht gelassen. Die Lösung unserer zukünftigen Energieversorgung liegt stattdessen in der weiteren Nutzung der regenerativen Energiequellen sowohl für Wärme als auch für Strom. Kohlenstoffdioxid-Abtrennung und Speicherung (CCS) ist eine noch in der Entwicklung befindende Technologie. Obwohl die Anzahl der Pilotprojekte zur Weiterentwicklung ansteigt, wurde doch kein Projekt bis jetzt fertig gestellt, welches ein Kohlekraftwerk mit CO₂ Speicherung beinhaltet. CCS wird nicht ernsthaft vor dem Jahre 2020 beginnen und wird bis 2030 wahrscheinlich nicht als erfolgreiche Minderungsmaßnahme wirtschaftlich realisierbar sein. CCS ist teuer und erhöht die Stromproduktionskosten gegenüber herkömmlichen Kraftwerken um 40% bis 80%, abhängig von der Lage des Kraftwerks, des Lagers sowie der verwendeten Transport- und Abtrennungsmethode. Ferner reduziert CCS auch die Effizienz der Kraftwerke und folglich benötigt es mehr Ressourcen. Zusätzlich erfordert der Einsatz aller CCS-Techniken, dass für die Produktion der selben Menge an Strom zwischen 11% und 40% mehr fossile Ressourcen benötigt werden², ebenso ergeben sich aus der Gewinnung von dem Rohstoff zusätzliche Umweltschäden durch Luft- und Wasserverschmutzung. CCS produziert auf lange Sicht zusätzliche Kosten. Kontrolle und Überprüfung ist über lange Jahre hin notwendig um die sichere Lagerung des Kohlendioxides zu garantieren. Aber selbst dann sind die Möglichkeiten einzugreifen, um unerwartete Leckagen zu verhindern oder zu kontrollieren, sehr begrenzt. Die CCS Möglichkeit wird daher in dieser Analyse außer Acht gelassen.

Die Energie[R]evolution des Stromsektors

Zwei Szenarien bis zum Jahr 2050 werden in diesem Bericht skizziert. Das Referenz-Szenario basiert auf dem gleichnamigen Szenario, das die Internationale Energiebehörde (IEA) in ihrem Bericht World Energy Outlook 2004 (WEO 2004) veröffentlicht hat, und zwar extrapoliert ab dem Jahr 2030. Im Vergleich zu den Vorhersagen der IEA aus dem Jahr 2004 geht man im World Energy Outlook 2006

2IPCC SR ON CCS TECHNICAL SUMMARY TABLE TS.3

(WEO 2006) von einer etwas höheren Steigerungsrate des weltweiten Bruttoinlandsprodukts von 3,4% anstatt 3,2% für den Zeithorizont von 2004-2030 aus. Gleichzeitig wird auch der Energieendbedarf im Jahr 2030 im WEO 2006 um 4% höher eingeschätzt als im WEO 2004. Eine Sensitivitätsanalyse im Energie[R]evolution-Szenario bezüglich des Einflusses des Wirtschaftswachstums auf die Energienachfrage zeigt, dass ein 0,1% höheres globales Bruttoinlandsprodukt (in dem Zeitraum 2003-2050) zu einem 0,2% höheren Energieendbedarf führt.

Das Energie[R]evolution-Szenario hat die Reduktion der weltweiten Emissionen um 60% unter das heutige Niveau bis zum Jahre 2050 zum Ziel. Ein zweites Ziel ist die allmähliche Abschaffung der Atomkraft weltweit. Um diese Ziele zu erreichen, ist das Szenario durch intensive Bemühungen gekennzeichnet, das hohe Potenzial zur Energieeffizienzsteigerung zu nutzen. Gleichzeitig wird auf alle rentablen erneuerbaren Energiequellen zur Erzeugung von Elektrizität zurückgegriffen und die Kraft-Wärme-Koppelung mit fossilen Brennstoffen sowie erneuerbarer Energie (wie zum Beispiel Geothermie und Bioenergie) wird ausgeweitet. Gegenwärtig beträgt der Anteil der regenerativen Energien 18% des weltweiten Strombedarfs. Große Wasserkraftwerk sind momentan die größten erneuerbaren Energiequellen, wobei die Windenergie bereits aufholt. Der Anteil an erneuerbaren Energien (Solarenergie, Biomasse und Geothermie) an der Stromproduktion ist derzeit unter 1%, aber mit einer zweistelligen Wachstumsrate in den letzten zehn Jahren. Das Energie[R]evolution-Szenario beschreibt eine Entwicklungsstrategie, die die heutige Situation zu einer nachhaltigen Energieversorgung verändert:

- Die Ausschöpfung des großen Energieeffizienzpotenzials wird den Primärenergiebedarf von derzeit 13.675 TWh/a (Milliarde kWh pro Jahr) auf 26.000 TWh/a bis zum Jahr 2050 reduzieren. Nach dem Referenz-Szenario gäbe es einen Anstieg auf 39.000 TWh/a. Die klare Bekenntnis zu einer erfolgreichen Effizienzstrategie innerhalb des Stromsektors ist eine entscheidende Voraussetzung, um einen signifikanten Anteil erneuerbarer Energiequellen, die den Wegfall der Atomkraft und die Verringerung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe kompensieren, zu erreichen.
- Der zunehmende Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) verbessert ebenfalls die Energieumwandlungseffizienz des Versorgungssystems, erst recht bei Verwendung von Erdgas und Biomasse. Langfristig wird der weitere Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung durch die sinkende Nachfrage nach Wärme und dem großen Potenzial der direkten Erzeugung von Wärme aus erneuerbaren Energiequellen begrenzt.
- Der Stromsektor wird der Vorreiter in der Nutzbarmachung erneuerbarer Energien sein. Bis 2050 werden etwa 70% des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen, einschließlich großer Wasserkraftwerke, stammen. Eine installierte Kraftwerksleistung von 7.100 Gigawatt wird 21.400 TWh/a (Terrawattstunden pro Jahr) im Jahr 2050 produzieren.
- Bis 2050 wird 16% der Stromproduktion von Kraftwerken mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) gedeckt werden – ungefähr die Hälfte der Kraftwerke wird mit Biomasse und mehr als 40% mit Gas als Brennstoff laufen. Um ein wirtschaftlich attraktiven Wachstum der erneuerbaren Energien zu erreichen,

ist eine ausgeglichene und rechtzeitige Anschub aller erneuerbaren Technologien von großer Wichtigkeit. Dies ist abhängig vom technischen Potential, aktuellen Kosten, dem Potential zur Kostenreduktion und der technischen Ausgereiftheit.

Entwicklung der CO₂-Emissionen des Stromsektors

Die weltweiten CO₂ Emissionen des Stromsektors werden sich unter dem Referenz-Szenario bis 2050 fast verdoppeln – alles andere als eine nachhaltige Entwicklung. Aber unter dem Energie[R]evolution-Szenario werden die Emissionen des Stromsektors von 10.200 Millionen Tonnen im Jahr 2003 auf 4.200 Millionen Tonnen im Jahr 2050 sinken. Trotz des Ausstiegs aus der Atomenergie und dem steigenden Energiebedarf, werden die CO₂ Emissionen im Stromsektor wegen dem Einsatz der erneuerbaren Energien und der steigenden Energieeffizienz stark abnehmen. Mit einem Anteil von 36% an den gesamten CO₂ Emissionen im Jahre 2050 wird der Stromsektor hinter den Transportsektor als größte Quelle der Emissionen fallen.

Kosten der Stromproduktion

Aufgrund der wachsenden Nachfrage nach Energie sieht sich unsere Gesellschaft mit einem erheblichen Anstieg der Ausgaben für die Energieversorgung konfrontiert. Unter dem Referenz-Szenario führen die unvermindert zunehmende Energienachfrage, die Preiserhöhungen für fossile Brennstoffe und die Kosten der CO₂-Emissionen zu Energiepreisen, die von heute jährlich 1.130 Milliarden US-Dollar auf 4.300 Milliarden US-Dollar im Jahr 2050 steigen werden. Das Szenario der Energie[R]evolution erfüllt nicht nur die globalen CO₂-Reduktionsziele, sondern trägt auch zu einer Stabilisierung der Energiekosten bei und mindert damit den ökonomischen Druck auf die Gesellschaft. Eine höhere Energieeffizienz und die Verlagerung der Energieversorgung auf erneuerbare Energiequellen führen langfristig zu Energiekosten, die ein Drittel niedriger sind als unter dem Referenz-Szenario. Damit wird offensichtlich, dass sich die konsequente Einhaltung ökologischer Zielsetzungen im Energiesektor auch in ökonomischer Hinsicht auszahlt.

figure 1: development of global electricity generation under the energy [r]evolution scenario
 'EFFICIENCY' = REDUCTION COMPARED TO THE REFERENCE SCENARIO

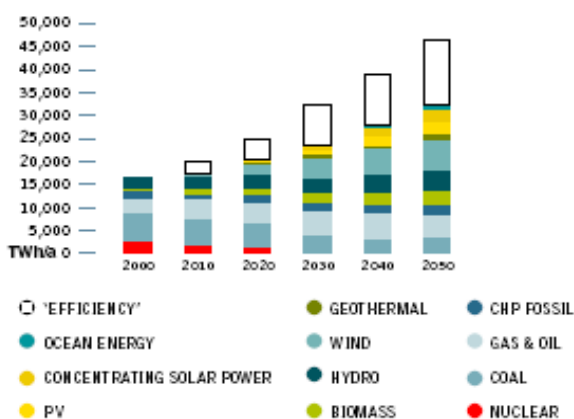
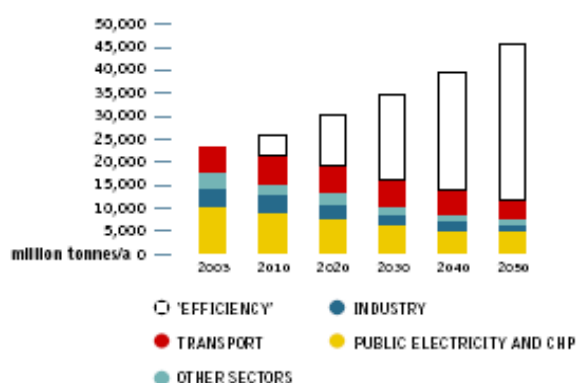


figure 2: development of global CO₂ emissions by sector under the energy [r]evolution scenario
 'EFFICIENCY' = REDUCTION COMPARED TO THE REFERENCE SCENARIO



Investitionen in Kraftwerke

Der weltweite Markt für neue Anlagen zur Stromproduktion befindet sich im Aufschwung – nach Jahren der Stagnation. Während die meisten vorhandenen Kraftwerke in die Jahre gekommen sind und ersetzt werden müssen („repowering“), bauen Entwicklungsländer, wie China und Indien, neue Infrastrukturen für den schnell ansteigenden Strombedarf auf. Es besteht die große Möglichkeit in den nächsten 5 bis 15 Jahren in neue nachhaltige und klimafreundliche Energieerzeugung zu investieren. Jede Entscheidung über neue Kraftwerke heute wird den Energie-Mix der nächsten 30 bis 40 Jahre beeinflussen. Die erneuerbaren Energiequellen – mit der Ausnahme von Bioenergie Kraftwerken – brauchen keine Brennstoff, dies macht die Betriebskosten unabhängig von den Weltmarktpreisen der fossilen Rohstoffe und so voraussehbar über eine Zeitspanne von 20 Jahren oder länger.

In dem Referenz Szenario werden beinahe 10.000 neue fossile Kraftwerke bis 2030 existieren³. Ungefähr die Hälfte dieser Kraftwerke wird mit Gas betrieben und die andere Hälfte mit Kohle. Braunkohle-Kraftwerke verbleiben als Marktnische. Die Leistungsfähigkeit der neuen regenerativen Energien bewegt sich möglicherweise in dem selben Bereich wie die der neue Kohlekraftwerke. Allerdings würden 70% der neu installierten Kraftwerke in dem Referenz Szenario auf fossilen, 25% auf erneuerbaren und 5% auf atomaren Brennstoffen basieren. Die neuen Atomkraftwerke würden hauptsächlich alte Atomkraftwerke ersetzen und Atomkraft wird eine Randerscheinung im weltweiten Maßstab bleiben. Allerdings wird es im Energie[R]evolution Szenario nur 4.000 neue fossile Kraftwerke bis zum Jahre 2030 geben. Ein Großteil von diesen Kraftwerken befindet sich momentan im Bau oder ist zwischen 2004 und Januar 2007 ans Netz gegangen. Gas-Kraftwerke – besonders mit Kraft-Wärme-Koppelung – spielen eine wichtige Rolle. Mehr als die Hälfte der neuen Kraftwerke wird mit Gas betrieben, die Verbliebenen mit Kohle. Braunkohle-Kraftwerke werden im Energie[R]evolution Szenario nicht gebaut. Allerdings würde zwei Drittel des neu installierten Kraftwerkskapazität im Energie[R]evolution Szenario auf erneuerbaren Energien basieren. Ein Drittel würde mit fossilen Ressourcen betrieben werden, wobei ungefähr die Hälfte von diesen Kraftwerken mit effizienter Kraft-Wärme-Koppelung (KWK) betrieben würde. Die Atomkraftwerke würden bis zum Jahre 2030 abgeschaltet werden, wenn die alten durch Kraftwerke mit erneuerbaren Energien ersetzt wurden.

³ ASSUMING THAT THE AVERAGE SIZE IS 500 MW PER POWER PLANT

table 20: fuel costs versus renewable energy sources without fuel

THE TOTAL FUEL COST SAVINGS IN THE ENERGY [R]EVOLUTION SCENARIO ARE AS HIGH AS US\$5.4 TRILLION OR US\$202 BILLION PER YEAR.

FOSSIL FUEL	CUMMULATIVE COST IN BILLION \$2000				AVERAGE ANNUAL SAVINGS FOR FUEL IN BILLION \$2000
	2003 - 2010	2011 - 2020	2021 - 2030	2004 - 2030	2004 - 2030
Hard coal Mill t	134	780	1,753	2,667	99
Natural gas in E+em3	19	148	663	831	31
Crude oil in Mill barrel	127	700	1,135	1,962	73
Total	281	1,628	3,551	5,459	202

table 21: annual (extra) fuel costs versus annual (extra) energy investments

ENERGY [R]EVOLUTION VERSUS REFERENCE INVESTMENT	BILLION \$				AVERAGE PER YEAR BILLION \$
	2003 - 2010	2011 - 2020	2021 - 2030	2004 - 2030	2004 - 2030
Nuclear power plant	-222	-190	-168	-581	-22
Fossil fuels	-325	-628	-762	-1,714	-63
Renewables	113	1,105	1,672	2,890	107
Total	-434	287	742	595	22

The average annual additional fuel costs of the reference scenario are about 10 times higher than the additional investment requirements of the energy [r]evolution scenario.

Energiepreise und Kraftwerks-Investitionen in der Zukunft

Der letzte dramatische Anstieg der weltweiten Öl- und Gaspreise hat zu immer höheren Preisprognosen geführt. In dem 2004 „high oil and gas price“ Szenario der Europäischen Kommission (2004) wurde zum Beispiel ein Ölpreis von nur 34 US\$/Barrel im Jahr 2030 angenommen und in dem „soaring oil and gas prices“ Szenario erreicht der Ölpreis 52 US\$/Barrel im Jahr 2030. Nur zwei Jahre später, erwarteten die IEA-WEO Experten den Preis für Öl bei 52 US\$/Barrel in 2030 (IEA 2006a) und in den hohen Voraussagen des amerikanischen Department of Energy's Annual Energy Outlook erreicht der Ölpreis sogar 90 US\$/Barrel im Jahr 2030 (54\$ in dem Referenzfall) (US DoE 2006). Berücksichtigt man die andauernden Unterschätzungen des Ölpreises der IEA in der Vergangenheit und den weltweit wachsenden Öl- und Gasbedarf, welcher einhergeht mit dem Überschreiten des weltweiten Ölfördermaximums („oil mid depletion point“), nehmen wir an, dass der Preis eine Entwicklung einschlägt, in der er für Öl 85 US\$/Barrel bis zum Jahr 2030 und 100 US\$/Barrel bis zum Jahr 2050 erreicht (Tabelle 20).

Für den Gaspreis wird angenommen, dass er bis zu einem Niveau von 9-10 US\$/GJ im Jahr 2050 ansteigt. Verglichen mit fossilem Brennstoff, ist der Preis für Biomasse hoch variable, in der Spanne von keinem oder geringen Kosten für Reststoffe oder traditionelle Biomasse in Afrika oder Asien bis zu vergleichbar hohen Kosten für Biokraftstoff von Energiepflanzen. Trotz dieser Variabilität, geht der Report von einem Durchschnittspreis für Biomasse in Europa aus. Der steigende Biomassepreis reflektiert die Verbindung der Preise von Bio- und fossilen Kraftstoffen und einem wachsenden Anteil von Energiepflanzen. Die Preise in anderen Regionen werden vermutlich niedriger sein, im Betracht der großen Menge an traditioneller Biomassenutzung in den Entwicklungsländern und dem hohen Potential an jetzt noch ungenutzten Biomasseresten in Nordamerika und den Schwellenländer.

Die Voraussage der Kosten der CO₂ Emissionen sind noch unsicherer als die der Energiepreise. IEA (2006b) nimmt ein CO₂ Preis von 25 US\$/tCO₂ im Jahre 2050 als Anreiz zur Reduktion an. Eine Studie im Auftrag des Deutschen Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU 2003) deutet an, dass unter dem 450 ppm CO₂ Stabilisierungsszenario der Preis für globale CO₂

Emissionsrechte auf ungefähr 50 US\$/tCO₂ im Jahr 2030 steigen wird und abhängig von dem Szenario, auf mehr als 100 US\$/tCO₂ im Jahr 2050.

Wir nehmen an, dass die CO₂ Kosten von 10 US\$/tCO₂ im Jahr 2010 linear auf 50 US\$/tCO₂ im Jahre 2050 steigen werden, was zweimal so hoch wie die IEA Hochrechnung, aber immer noch konservativ verglichen mit anderen Studien ist. Wir nehmen an, dass die Kosten für CO₂ Emissionen für Nicht-Annex B Staaten nur nach dem Jahre 2020 betrachtet werden. Neben den konventionellen fossilen Technologien, welche immer noch ein signifikantes Potential zur Kostenreduktion und Effizienzverbesserung aufweisen, gibt es eine breite Palette an schon heute erhältlichen erneuerbaren Energietechnologien, welche sich in ihrer technischen Ausgereiftheit, Kosten und Entwicklungspotential unterscheiden. Die meisten der heute eingesetzten erneuerbaren Energietechnologien sind in einem frühen Stadium der Marktentwicklung. Dementsprechend sind ihre Kosten generell höher als die der konkurrierenden konventionellen Systeme – zumal es immer noch praktisch nichts kostet die Umwelt durch Treibhausgase (THG) zu verschmutzen. Wäre ein „Verschmutzter-zahlen-Prinzip“ im Gang und CO₂ hätte bereits einen Preis entsprechend der Zerstörung, welche es anrichtet, würde die Wettbewerbsfähigkeit der Erneuerbaren erheblich stärken. Eine ankurbelnde Markteinführung würde diese Technologien durch ihre schwierige Anfangsphase führen und folglich das große Potential für Kostenreduktion ausschöpfen.

Tabelle 21 zeigt die erwartete Entwicklung der speziellen Investitionskosten für Schlüsseltechnologien der Stromproduktion. Die Voraussetzung für die Kostenentwicklung ist die weitere dynamische Aufnahme am Markt für erneuerbare Energietechnologien um Wissenstransfer zu ermöglichen.

Brennstoffkosten versus Investitionskosten

Die Gesamtkosten für fossile Brennstoffe zwischen 2004 und 2030 belaufen sich nach dem Referenz Szenario auf 18,6 Billionen US\$ - verglichen mit 13,1 Billionen US\$ nach dem Energie[R]evolution Szenario. Dies bedeutet die Brennstoffkosten in dem Energie[R]evolution Szenario sind schon 30% tiefer in dem Jahr 2030 (im Jahre 2050 wird die Kosten mehr als 70% niedriger sein). Die „Gas-Rechnung“ verbleibt ungefähr auf dem selben Niveau, damit ist sie im Energie[R]evolution Szenario um 10% unter dem Niveau des Referenz Szenarios. Wichtig ist ebenfalls, dass im alternativen Szenario die Ausgaben für Öl und Kohle zur Stromproduktion 50% unter dem Referenz Szenario liegen. Die gesamten Kostenersparnisse für Brennstoff in dem Energie[R]evolution Szenario liegen bei 5,4 Billionen US\$ oder bei jährlich 202 Milliarden US\$.

Der Vergleich zwischen den zusätzlichen Brennstoffkosten in dem Referenz Szenario und den zusätzlichen Investitionskosten in dem Energie[R]evolution Szenario zeigt, dass die durchschnittlichen Brennstoffkosten des Referenz Szenarios ungefähr 10 mal höher sind als allein die zusätzlich erforderlichen Investitionen des Energie[R]evolution Szenarios. Tatsächlich belaufen sich die zusätzlichen Kosten für Kohle in der Zeitspanne von heute bis in das Jahr 2030 auf 100 Milliarden US\$ was 92,5% der durchschnittlichen jährlichen Investitionen in regenerative

Stromproduktion, welche für die Implementierung des Energie[R]evolution Szenario benötigt würde, decken würde. Aber die erneuerbaren Energiequellen werden Strom ohne weitere Brennstoffkosten bis nach dem Jahr 2030 produzieren, während die Kosten für Kohle und Gas weiterhin auf den Volkswirtschaften lasten wird.

Reform der weltweiten Finanzinstitutionen

Der Bedarf an Energie, im besonderen Strom, wächst weltweit. Dies ist besonders in Entwicklungsländern der Fall, die sind besonders abhängig von den Exportkreditagenturen und multilateralen Entwicklungsbanken um die Finanzierung von Energie- und Industrieprojekten zu gewährleisten.

Um mit den entstehenden internationalen Klimaregimen für die Begrenzung der Treibhausgas- Emissionen, den Exportkreditagenturen und anderen internationalen Finanzinstitutionen, die Projekte rund um den Globus unterstützen oder versichern, einheitlich zu sein, muss es eine Richtlinie geben, die mit der Notwendigkeit zur Begrenzung der Treibhausgasemissionen und dem Klimaschutz übereinstimmt. Zur selben Zeit muss es einen Übergangsplan und flexible Zeitrahmen geben, um übertriebene Nachteile für die Volkswirtschaften der Entwicklungsländer zu vermeiden, welche hauptsächlich auf konventionelle Energiequellen und Exporte angewiesen sind. Es bedarf auch der Erkenntnis, dass das Erreichen der Entwicklungsziele für die Ärmsten der Welt signifikante Unterstützung in der nahen Zukunft bedarf.

Strategien, die diese Sachverhalte berücksichtigen, müssen folgendes enthalten:

- Ein klar definierter und steigender Anteil der Kredite des gesamten Energiesektors muss in erneuerbarer Energie und energieeffizienten Projekten geleitet werden
- Einen schnellen Abbau von direkten und indirekten Subventionen für konventionelle und verschmutzende Energieprojekte hin zu der Umsetzung der Energie[R]evolution in dem Stromsektor und der Vermeidung des schlimmsten Klimawandel

Greenpeace und EREC fordern für den Stromsektor:

- Abbau aller Subventionen für fossile Energieträger und Atomenergie und die Einbeziehung der externen Kosten
- Festlegung auf rechtlich bindende Ziele für erneuerbare Energien
- Bereitstellung definierter und stabiler Renditen für Investoren
- Garantierte Priorität für den Zugang zum Stromnetz für regenerative Stromproduktion und klare sowie einfache administrative Vorgänge
- Hohe Effizienzstandards für alle elektrischen Haushaltsgeräte