



International  
Energy Agency

# REDRAWING THE ENERGY-CLIMATE MAP

World Energy Outlook Special Report

**ZUSAMMENFASSUNG**

German translation

**NEUENTWURF DER  
ENERGIE-KLIMA-LANDKARTE**

World Energy Outlook - Sonderbericht

# INTERNATIONALE ENERGIE-AGENTUR

Die Internationale Energie-Agentur (IEA) wurde im November 1974 als autonome Institution gegründet. Ihr Hauptauftrag war – und ist – zweigeteilt: die Energieversorgungssicherheit ihrer Mitgliedsländer durch gemeinsame Maßnahmen zur Bewältigung von physischen Störungen der Ölversorgung zu fördern und maßgebliche Forschungsarbeiten und Analysen dazu zu liefern, wie eine verlässliche, erschwingliche und saubere Energieversorgung in ihren 28 Mitgliedsländern und darüber hinaus sichergestellt werden kann. Die IEA führt ein umfassendes Programm zur Energiekooperation zwischen ihren Mitgliedsländern durch, die alle verpflichtet sind, Ölvorräte im Umfang ihrer Nettoölimporte von 90 Tagen zu halten. Die grundlegenden Ziele der IEA lauten wie folgt:

- Sicherung des Zugangs der Mitgliedsländer zu einer verlässlichen und umfassenden Versorgung mit allen Energieformen, insbesondere durch Aufrechterhaltung effektiver Krisenkapazitäten zur Bewältigung von Störungen der Ölversorgung.
- Förderung nachhaltiger energiepolitischer Maßnahmen, die Wirtschaftswachstum und Umweltschutz in einem globalen Kontext antreiben – vor allem in Bezug auf die Reduzierung der zum Klimawandel beitragenden Treibhausgasemissionen.
- Verbesserung der Transparenz der internationalen Märkte durch Erfassung und Analyse von Energiedaten.
- Unterstützung der weltweiten Zusammenarbeit im Bereich der Energietechnologie zur Sicherung der künftigen Energieversorgung und Verringerung ihrer Auswirkungen auf die Umwelt, u.a. durch eine Steigerung der Energieeffizienz sowie die Entwicklung und Markteinführung von CO<sub>2</sub>-armen Technologien.
- Ausarbeitung von Lösungen für globale Energieherausforderungen durch Zusammenarbeit und Dialog mit Nichtmitgliedsländern, Wirtschaft, internationalen Organisationen und sonstigen Akteuren.

Die IEA-Mitgliedsländer sind:

Australien  
Belgien  
Dänemark  
Deutschland  
Finnland  
Frankreich  
Griechenland  
Irland  
Italien  
Japan  
Kanada  
Republik Korea  
Luxemburg  
Neuseeland  
Niederlande  
Norwegen  
Österreich  
Polen  
Portugal  
Schweden  
Schweiz  
Slowakische Republik  
Spanien  
Tschechische Republik  
Türkei  
Ungarn  
Vereinigtes Königreich  
Vereinigte Staaten



International  
Energy Agency

© OCDE/AIE, 2013

International Energy Agency (IEA)

9 rue de la Fédération

75739 Paris Cedex 15, France

Printed in France by

International Energy Agency, June 2013

Photo credits: © GraphicObsession

Diese Publikation unterliegt bestimmten Einschränkungen in Bezug auf ihre Verwendung und Verbreitung. Die entsprechenden Bedingungen können online eingesehen werden unter:

<http://www.iea.org/termsandconditionsuseandcopyright/>

Dieses Dokument wurde ursprünglich auf Englisch veröffentlicht. Die IEA hat zwar im Rahmen des Möglichen sichergestellt, dass die deutsche Übersetzung dem englischen Original getreu ist, kleine Abweichungen sind jedoch nicht auszuschließen.

Die Europäische Kommission beteiligt sich ebenfalls an der Arbeit der IEA.







Meeresspiegels in küstennahen Infrastrukturen, sowie der Einfluss sich ändernder Wettermuster auf die Wasserkraft und von Wasserknappheit auf Kraftwerke. Unterbrechungen des Energiesystems können auch bedeutende Folgewirkungen auf andere kritische Dienstleistungen haben. Um die Widerstandsfähigkeit des Energiesystems gegenüber Klimaänderungen zu verbessern, müssen Regierungen Rahmenbedingungen zur Förderung einer umsichtigen Anpassung ausarbeiten und einführen, während der private Sektor die Bewertung von Risiken und Auswirkungen in seine Investitionsentscheidungen integrieren sollte.

### **Die Antizipation der Klimapolitik kann einen Wettbewerbsvorteil darstellen**

**Die finanziellen Konsequenzen einer verschärften Klimapolitik verteilen sich nicht einheitlich auf den gesamten Energiesektor. Daher müssen Unternehmensstrategien entsprechend angepasst werden.** Durch einen Zwei-Grad-Pfad würden die Nettoeinkünfte der bestehenden Kernkraftwerke und der Anlagen, die mit erneuerbaren Energien betrieben werden, bis 2035 um 1,8 Billionen US-Dollar (in 2011-Dollar) in die Höhe schnellen, während die Einkünfte aus bestehenden Kohlekraftwerken um einen ähnlichen Betrag zurückgingen. 8% der neuen fossilen Kraftwerke werden stillgelegt bevor die Investition amortisiert wurde. Fast 30% der neuen fossilen Kraftwerke sind mit CCS ausgerüstet (oder nachgerüstet), was als Strategie zum Vermögensschutz dient und die kommerzielle Nutzung von mehr fossilen Brennstoffen ermöglicht. Ein verzögerter Einsatz von CCS würde die CO<sub>2</sub>-Minderungskosten des Stromsektors um 1 Billion US-Dollar erhöhen und zu Umsatzseinbußen für die Produzenten fossiler Brennstoffe, insbesondere von Kohle, führen. Selbst unter einem Zwei-Grad-Pfad müsste keines der derzeit produzierenden Öl- oder Gasfelder frühzeitig geschlossen werden. Einige Felder, die noch nicht mit der Produktion begonnen haben, werden bis 2035 nicht entwickelt. Das bedeutet, dass 5% bis 6% der sicheren Öl- und Gasvorkommen ihre Explorationskosten in diesem Zeitrahmen nicht amortisieren.

**Die Verschiebung einer verschärften Klimapolitik bis 2020 würde Kosten verursachen: 1,5 Billionen US-Dollar an Investitionen für kohlenstoffarme Technologien würden bis 2020 eingespart, aber anschließend wären 5 Billionen US-Dollar erforderlich, um dies wieder aufzuholen.** Die Verzögerung weiterer Aktionen – selbst bis zum Ende dieses Jahrzehnts – würde daher zu bedeutenden zusätzlichen Kosten im Energiesektor führen und das Risiko erhöhen, dass Energieanlagen vor Ende ihrer Betriebsdauer stillgelegt werden müssen. Der stark anwachsende Energiebedarf, der in Entwicklungsländern erwartet wird, bedeutet, dass diese am meisten davon profitieren, früh in kohlenstoffarme, effizientere Infrastrukturen zu investieren, da sie dadurch später das Risiko einer frühzeitigen Schließung oder einer erforderlichen Nachrüstung von CO<sub>2</sub>-intensiven Anlagen reduzieren.



International  
Energy Agency

RELEASE: 12 NOVEMBER  
[www.worldenergyoutlook.org](http://www.worldenergyoutlook.org)

# WORLD ENERGY OUTLOOK

2 0 1 3



# NEUENTWURF DER ENERGIE-KLIMA-LANDKARTE

## World Energy Outlook - Sonderbericht

Regierungen haben gemeinsam beschlossen, dass die Welt den durchschnittlichen globalen Temperaturanstieg auf 2 °C begrenzen muss, was zur Einleitung von internationalen Verhandlungen führte. Ein daraus entstehendes Abkommen ist jedoch nicht vor 2015 zu erwarten, und neue gesetzliche Verpflichtungen werden erst ab 2020 verbindlich gelten. So weicht die Welt derweil trotz neuer Maßnahmen in vielen Ländern immer weiter von dem Kurs ab, den sie eigentlich verfolgen müsste.

Der Energiesektor ist die Hauptquelle der für den Klimawandel verantwortlichen Treibhausgase, und deren Begrenzung ist ein wichtiger Handlungsschwerpunkt. Der *World Energy Outlook* hat über viele Jahre hinweg in detaillierten Analysen den Beitrag der Energieerzeugung zum Klimawandel aufgezeigt. Aber es gibt besorgniserregende Anzeichen dafür, dass das Thema Klimawandel angesichts bedeutender internationaler wirtschaftlicher Probleme auf der politischen Tagesordnung nach unten gerutscht ist. Dieser Sonderbericht soll das Thema ins Rampenlicht zurückholen, indem er aufzeigt, dass das Dilemma ohne volkswirtschaftliche Zusatzkosten angegangen werden kann.

Der Bericht:

- Gibt einen Überblick über den derzeitigen Stand und die Erwartungen im Hinblick auf die weltweite Klima- und Energiepolitik: Was geschieht derzeit und was ist (zusätzlich) erforderlich?
- Legt vier spezifische Maßnahmen für den Energiesektor dar, die ohne volkswirtschaftliche Zusatzkosten schnell und effizient umgesetzt werden können, um das Zwei-Grad-Ziel am Leben zu erhalten, während die internationalen Verhandlungen fortgesetzt werden.
- Legt Instrumente und Maßnahmen dar, mit deren Hilfe nach 2020 weitere Reduktionen erreicht werden können.
- Zeigt auf, dass sich der Energiesektor in seinem eigenen Interesse mit den Risiken des Klimawandels bereits heute auseinandersetzen muss. Dies gilt sowohl für die physikalischen Auswirkungen des Klimawandels als auch für die Konsequenzen der wesentlich drastischeren Maßnahmen, die von den Regierungen später ergriffen werden müssen, wenn die Minderung der Emissionen unerlässlich wird.