

Synthese des Nachmittags: Stand der Forschung und Diskussion

12. November 2009

Prof. Reto Knutti, Institut für Atmosphäre und Klima, ETH Zürich



Physikalische Änderungen des Klimas

Prof. Ulrike Lohmann, Departement Umweltwissenschaften, ETH Zürich

- Erwärmung im Klimasystem eindeutig und menschengemacht
- Veränderungen in einigen Bereichen schneller als erwartet, schwächere CO₂ Senken
- Unser Handeln heute wird viele Generationen beeinflussen
- 2 Grad Ziel ist möglich, erfordert weltweit mindestens Halbierung der CO₂ Emissionen bis 2050



Auswirkungen des Klimawandels

Prof. Andreas Fischlin, Departement Umweltwissenschaften, ETH Zürich

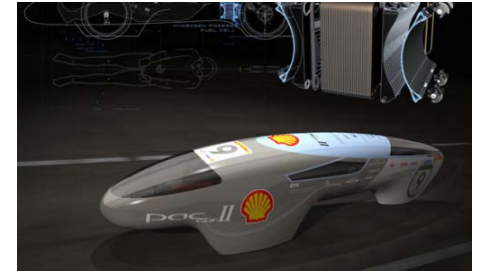
- Klimawandel wirkt sich überall und in allen Sektoren (Eis, Wasser, Ökosysteme, Nahrung, Infrastruktur, Gesundheit), jedoch unterschiedlich aus
- Selbst ein stark abgebremster Klimawandel hat spürbare Folgen die Anpassung erfordern
- Ein ungebremster Klimawandel hätte fatale und kostspielige Folgen



Energietechnologien zur Eindämmung des Klimawandels

Prof. Konstantinos Boulouchos, Energy Science Center, ETH Zürich

- 2 Grad-Grenze bedeutet für die Schweiz eine Reduktion von 6 auf 1 t CO₂/Kopf/Jahr (2100)
- Massive Erhöhung der Energieeffizienz mit heute oder in absehbarer Zeit verfügbaren Technologien unerlässlich und machbar
- Technologiedurchbrüche in Schlüsselbereichen entscheidend (z.B. solare Elektrizität, CO₂-Rezyklierung, Elektrizitätsspeicherung)
- Die erforderliche Transformation des globalen Energiesystems wird mindestens 50 Jahre in Anspruch nehmen. Policy, Aufklärung und Forschung müssen Hand in Hand gehen.



Folgen des Klimawandels für die Wirtschaft

Prof. Volker Hoffmann, Departement Management, Technologie und Ökonomie, ETH Zürich

- Vermeidung des Klimawandels langfristig günstiger als Anpassung und Schadenskosten
- Deutliche Emissionsreduktionen in der Schweiz möglich, aber geeignete politische Rahmenbedingungen nötig
- Drei Hebel: Technologien verbessern, Umsetzungsbarrieren ausräumen, CO₂ Emissionen bepreisen
- Wegen finanzieller Bedeutung und langer Investitionszyklen proaktive Unternehmensstrategien wichtig



Zusammenfassung

- Die wissenschaftlichen Resultate sind eindeutig, die Klimaänderung ist eine ernsthafte globale Bedrohung die sofortiges weltweites Handeln verlangt. Stabile langfristige Rahmenbedingungen, unter anderem mit Abgaben auf dem CO₂ Ausstoss, sind dringend nötig. Erneuerbare Energien wie Wind und Sonne benötigen einfache, stabile und glaubwürdige Ziele für Ihren Anteil an der elektrischen Versorgung. Und schliesslich muss das alles schnell geschehen.



http://www.shell.com/home/content/responsible_energy/environment/climate_change/global/global_threat.html

- Unsere Generation hat eine unglaublich schöne Welt von unseren Eltern geerbt, und sie von ihren Eltern. Es ist in unseren Händen ob unsere Kinder dieselbe Welt erben werden.

Richard Branson

Wohin steuert die Schweiz?

- Die Schweiz ist vom Klimawandel stark betroffen (Alpenraum, Extremereignisse). Sie verfügt mit Ihren finanziellen und technischen Möglichkeiten aber auch über eine ideale Ausgangslage.
- Nehmen wir unsere gesellschaftliche Verantwortung wahr?
- Welche Schritte sind nötig, welche sind möglich? Anpassung und Vermeidung, Inland und Ausland?
- Welche Hindernisse müssen beseitigt werden? Was erwarten Politik, Wirtschaft und Forschung voneinander?
- Welche Rolle soll die Schweiz übernehmen?

Diskussion

- Problem als Chance: Gewinner in einer Revolution wirtschaftlicher und technologischer Prozesse. Die Schweiz kann nur gewinnen wenn sie voll dabei ist.
- Effizienz, Flexibilität, Unabhängigkeit: selbst ohne Klimawandel macht es Sinn, viele der Massnahmen umzusetzen.
- Welche politischen Hebel soll die Schweiz ansetzen? Innovative Anreize und Instrumente zur notwendigen Beschleunigung der Reduktion?
- Wie bringt man das Wissen vom Elfenbeinturm in die Niederungen?