

Energieautark – das ist stark

Dipl.Ing. Plank

Präsident Erneuerbare Energie Österreich

Geschäftsführer von RENERGIE

Raiffeisen Managementgesellschaft für
erneuerbare Energie

- Verband Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ)
 - Ziele: mittelfristig – 100% Erneuerbare Energie
 - Effizienzsteigerung
 - Wirtschaftliche Erfolgsgeschichte daraus machen
- Mitglieder:
 - IG Windkraft
 - Kleinwasserkraft Österreich
 - Österr. Biomasseverband
 - Austria Solar
 - Photovoltaik Austria
 - Pro Pellets Austria
 - Österreichs Energie

RENERGIE

- Technologien
 - Windkraft, Kleinwasserkraft, Biogas, Photovoltaik
 - Betrieb und Eigenkapitalfinanzierung von Anlagen
- Länder - derzeit:
 - Österreich, Tschechien, Slowakei, Deutschland, Italien

Ziel: mehrer 100 MW erneuerbare am Netz zu haben
und langfristig zu betreiben

Zentrale Herausforderungen

- Ressourcenknappheit – Leben über den Verhältnissen – besonders Europa
- Wachstum der Weltbevölkerung
- Wirtschaftswachstum
- Klimawandel
- Verteilung des Wohlstandes
- Sicherheit
- Lebensstile und Konsumverhalten

Grundprinzipien

- Jene die mehr verbrauchen müssen sich mehr anstrengen (ökol. Fußabdruck, individuelle CO₂-Bilanz, produktbezogenen CO₂ Bilanz)
- Jeder muss seinen Teil leisten
- Verbrauch – Belastung muss sanktioniert werden.
Ökologisierung der Steuersysteme
- Markt alleine schafft es nicht
- Sozial Schwächere müssen geeignet unterstützt werden

Derzeitiges Energiesystem

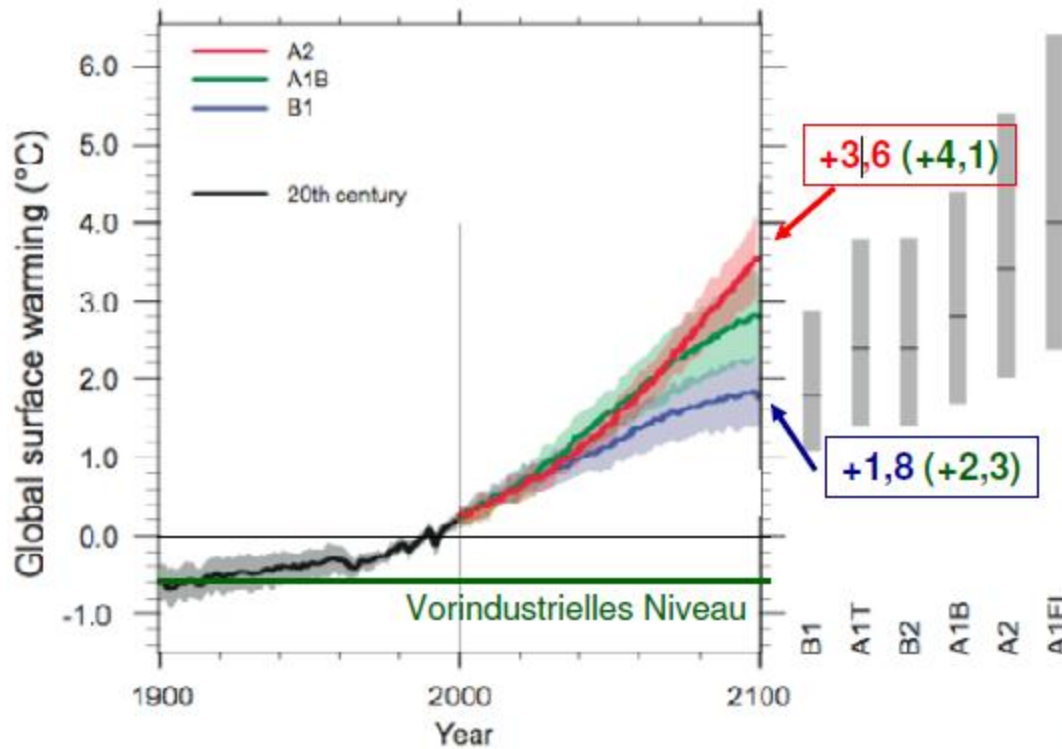
- basiert zu 80% auf fossilen Energieträgern
- Ist überhaupt nicht nachhaltig – innerhalb von 200 Jahren ist alles verbraucht
- Ist hauptverantwortlich für den Klimawandel (CO₂, THG)
- Verteilungsgerechtigkeit wird immer stärkeres Thema
- Für steigende Weltbevölkerung und Wirtschaftswachstum ist zuwenig verfügbar

Weltweiter Energieverbrauchszuwachs als Hauptursache unseres Klimaproblems

- Bis 2030: + 50% weltweit, die Hälfte davon in Indien und China
- Ist mit alten Technologien nicht darstellbar
- Festlegung von verbindlichen Energie- und Ressourceneffizienzstandards (tw. vorhanden)
- Langfristige Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz – CO2 Steuern bei gleichzeitiger Entlastung anderer Steuern
- Unmissverständliche Priorisierung von Erneuerbarer Energie



IPCC Temperatur-Szenarien

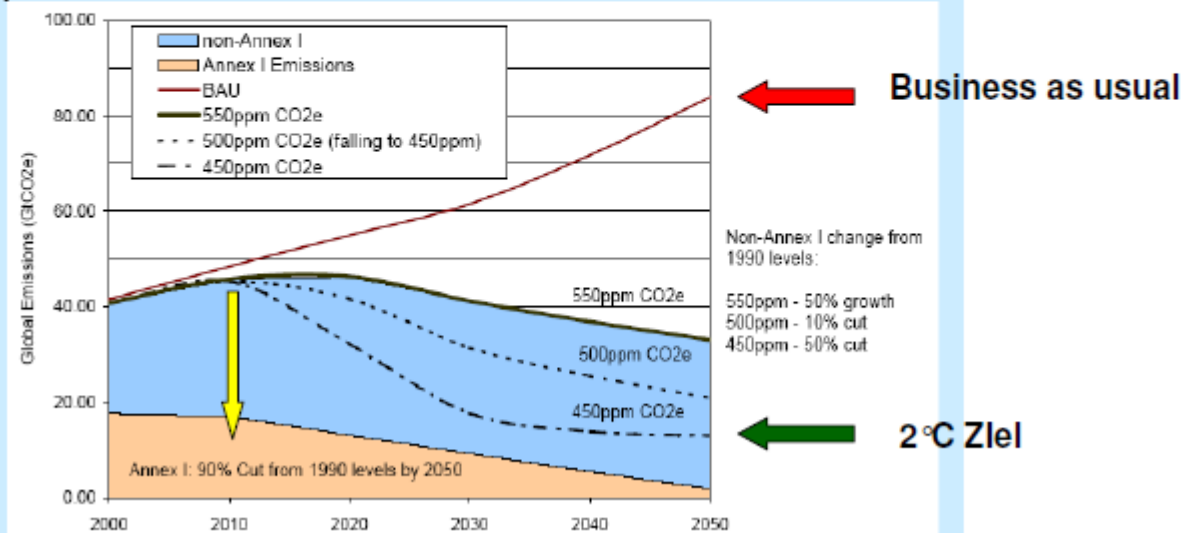


IPCC 2007

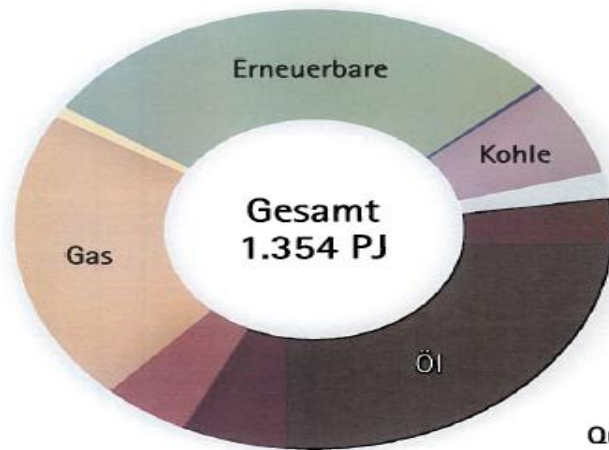


Emissionsreduktionsszenarien Industriestaaten übernehmen 90%

Figure 21.2 Emissions reductions in developed and developing countries, where developed countries take responsibility for cuts equal to 90% of their 1990 emissions by 2050



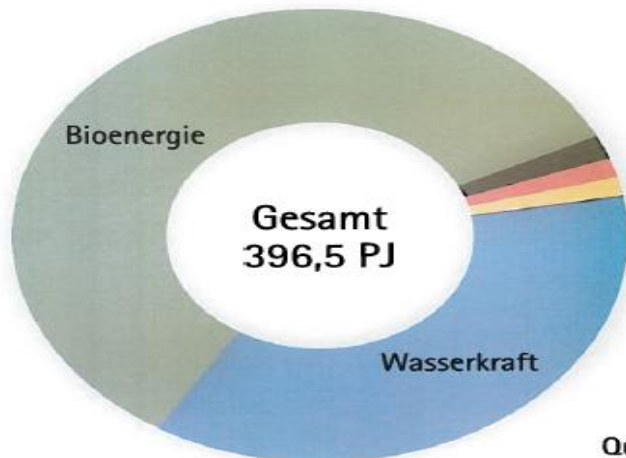
Bruttoinlandsverbrauch Energie 2009



- 29,3 % Erneuerbare und Abfälle
- 0,2 % Nettoimport elektrischer Energie
- 6,9 % Kohle
- 2,1 % Kohle, nicht energetischer Verbrauch
- 34,2 % Öl
- 4,9 % Öl, nicht energetischer Verbrauch
- 21,6 % Gas
- 0,8 % Gas, nicht energetischer Verbrauch

Quelle: Statistik Austria, Energiebilanzen 1970-2009, Österreichische Energieagentur

Bruttoinlandsverbrauch Erneuerbare Energie 2009



58,9 % Bioenergie

1,8 % Windenergie

1,4 % Geothermie und Wärmepumpe

1,3 % Solarthermie

< 0,1 % Photovoltaik

36,6 % Wasserkraft

Quelle: Statistik Austria, Energiebilanzen 1970-2009, Österreichische Energieagentur

Ordnungspolitische Maßnahmen

- International: Klimaschutzabkommen – Schädliche Klimagase werden gedrosselt
sehr langsamer Prozess - Integration in den internationalen Handel fehlt – Ökostandards oft im freien Handel als diskriminierend gesehen
- EU: 2020 Ziele – sehr konkret
- Verbindliche Ziele nach 2020?
- Österreich: sehr zögerlich was ist nach 2020 ?
- Länder, Gemeinden – in der Regel nicht verbindlich – sehr oft Förderungen und Anreizsysteme

- EU Ziele 2020:
 - 20/20/20 Ziele
 - Effizienzsteigerung, erneuerbare Energie
 - Roadmap 2050: - 80% CO2 Emission

Revolution des Energiesystems!

Ökostromgesetz 2012

- Neue offensivere Zielsetzung bis 2020
- Ausbau aller Technologien
- Abbau des Projektüberhanges
- Degressive Tarifentwicklung bei Photovoltaik
- Weiterer Ausbau der Kleinwasserkraft
- Zumindest 40 Mio. Fördermittel/Jahr

- Ausbauziele des Ökostromgesetzes 2012 bis 2020
 - Wasserkraft + 1000 MW + 4 TWh
 - Windkraft + 2000 MW + 4 TWh
 - Biomasse/Biogas + 200 MW + 1,3TWh
 - Photovoltaik + 1200MW + 1,2TWh
- Erste Zwischenziele sollen bis 2015 erreicht werden
- Erneuerbare Ziel Österreich 2020: 34%
 - Anteil 2009: 30 %

Technologieentwicklung entscheidend

- Biomasse: vollautomatische Heizkessel
- Solarwärme: von Bastleranlage zu Industrieprodukt
- Kleinwindkraftanlagen: vor dem Durchbruch
- Photovoltaik: Industrielle Produktion bringt die Kostensenkung
- Wind: Leistung steigt pro Anlage massiv an
- Wasserkraft: Fischdurchgängigkeit und Leistungszuwachs
- Neue Speichertechnologien und –medien
- Neue Anbieter im Energiemanagement – „smart“

Kostenentwicklung PV

- Kosten pro installierter KWpeak:

1990:	€ 14.000,-
2000:	€ 6.500,-
2010:	€ 2.500,-

Dementsprechend haben sich die Einspeisetarife von 60 – 70 Cent/kwh auf 25 Cent reduziert. Tarife fallen weiter.

Österreich

- Ausruhen auf hohem Anteil der Wasserkraft
- Ehrgeizige Klimaziele – große Abweichungen
- Starkes Lobbying gegen einzelne Technologien bei EE
- Kompromissloser Umstieg notwendig: 100% Erneuerbare 2050 - bei Strom viel früher
- Strom aus erneuerbaren Quellen
- Wärme aus erneuerbaren Quellen
- Mobilität auf nachhaltige Basis stellen
- Effizienzsteigerung im Verbrauch und der Erzeugung von Energie

- Herausforderungen in Österreich:
 - Keine zentrale Kompetenz:
 - Zuständigkeit bei verschiedenen Ministerien, den Bundesländern und tw. bei den Gemeinden
 - Fehlendes Effizienzgesetz, bzw. Klimaschutzgesetz
 - Gute Technologien besonders bei Biomasse
 - Bisheriger Zugang war eher förderungsinduziert – bei knappen öffentlichen Budgets - Einschränkung

Herausforderungen

- Nachhaltigkeitskriterien – Biomassenutzung, Biotreibstoffe, Landschaftsschutz
- Klassische Grundlaststruktur ist anti EE
- Netzqualität, Netzmanagement – zur Bewältigung von Produktionsspitzen
- Neue effektive, effiziente Speichertechnologien
- Umdenken:
- Energiedienstleister statt kWh Verkäufer

Neue Energiesysteme

- Erneuerbare sind regional und lokal
- Beharrungsvermögen zentraler EVU`s steht teilweise entgegen. Zuwachs bei EE in DE zu mehr als 80% durch unabhängige
- Alle Formen der EE müssen gefördert werden
- EE können schneller wachsen als bisher gedacht (Forschung, Entwicklung, Investitionssicherheit)
- Ziel - Energiesparen und Energieeffizienz wird zu wenig engagiert verfolgt (Gebäude, Transport)

Herausforderungen

- Klare langfristige Rahmenbedingungen
- Priorisierung von Erneuerbarer Energie
- Priorisierung von Sparen und Effizienzsteigerung
- Gesetzliche Anpassungen (Steuer/Mietrecht etc.)
- Neue Technologien
- Sozialer Ausgleich

Neue Energiesysteme mit 100% Erneuerbarer Energie bis zur Mitte des Jahrhunderts

- Erneuerbare sind regional und lokal
- Beharrungsvermögen traditioneller, zentraler Versorgungsstrukturen (Atomkraft, Kohle..) stehen teilweise entgegen. Zuwachs bei EE in DE zu mehr als 80% durch unabhängige Betreiber
- Alle Formen der EE müssen gefördert werden
- EE können schneller wachsen als bisher gedacht (Forschung, Entwicklung, Investitionssicherheit)
- Ziel - Energiesparen und Energieeffizienz wird zu wenig engagiert verfolgt (Gebäude, Transport)

- Bioenergiezukunft am Wärmemarkt
 - Stärken:
 - Heimische Unternehmen, Kleinanlagen, niedrige Emissionen, Komfort, Kompetenz der Unternehmen
 - Schwächen:
 - Hoher Altkesselbestand, höhere Investkosten, tw. geringe Wärmebelegung der FW-Netze, bisher fast nur Holz
 - Chancen:
 - Steigende Öl/Gaspreise, steigende CO2 Kosten, Regionen
 - Risiken:
 - Sanierung senkt Wärmeverbrauch, Steigende Biomassepreise, Konkurrenz mit Wärmepumpe, Gas ..

- Bioenergiezukunft am Strommarkt
 - Stärken:
 - Ganzjähriger Grundlaststrom, bei Wärmenutzung – hohe Effizienz, Kompetenz der Unternehmen, Biogas gut speicherbar, verringert Geruch bei Wirtschaftsdüngern
 - Schwächen:
 - Kleinanlagen brauchen Optimierung, oft geringe Wärmenutzung, Rohstoffabhängigkeit, Logistischer Aufwand bei Großanlagen
 - Chancen:
 - Nachwachsender Rohstoff, agrar. Energiepflanzen, Zwischenfrüchte, agrar. Reststoffe
 - Risiken:
 - Stark von Ökostromförderungen abhängig, Steigende Preise der Rohstoffe, Verfügbarkeit

- Bioenergiezukunft am Treibstoffmarkt
 - Stärken:
 - Heimische Unternehmen gute Technologie, Nebenprod. der Ethanolherzeugung reduzieren Futtermittelimporte, CO2 Red. In der Mobilität
 - Schwächen:
 - Importbedarf bei Rohstoffen für Biodiesel, technol. Grenzen bei der Beimischung, Freigaben der Autohersteller, Rohstoffpreise, in Öst. fehlende Rahmenbedingungen für Biomethan
 - Chancen:
 - Klare Rahmenbedingungen und Ziele bringen Stabilität
 - Risiken:
 - Tank versus Teller

Wirtschaftliche Erfolgsgeschichte durch nachhaltige Energiepolitik

- Dezentrale erneuerbare Energieproduktion setzt viel privates Kapital frei.
- Energiedienstleister müssen mehr in Speicher und Netze investieren. Diese Investitionen müssen sich rechnen. Die Energiedienstleistung der Zukunft wird und muss teuer sein
- Die Energierechnung bleibt in der Region und belebt den Wirtschaftskreislauf.
- Starker Anspruch an Forschung und Entwicklung – für ein Hochpreisland ist es wichtig vorne zu sein-
Technologieführer zu sein

Danke für ihre Aufmerksamkeit!