

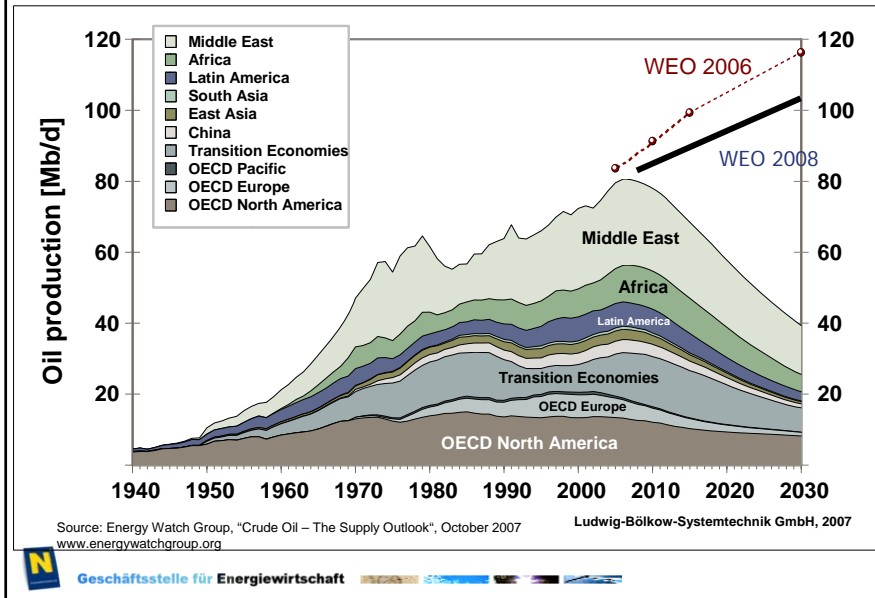
Biotreibstoffstrategie, Zusammenfassung der Workshops

Dipl. Ing. Franz Angerer

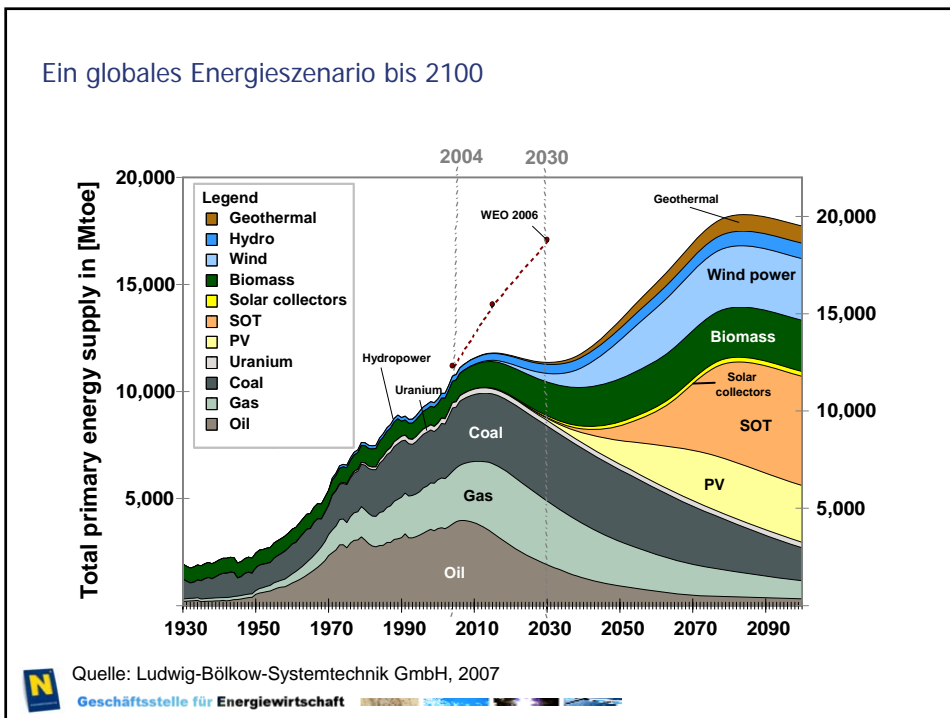
- 1. Workshop Treibstoffe
 - 2. Workshop Fahrzeugtechnik
 - 3. Workshop Güterverkehr, öffentlicher Verkehr
-
- Energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen
 - Entwicklung einzelner Treibstoffe
 - Hemmnisse, Förderfaktoren, Empfehlungen
 - Umwelt- Klimaauswirkungen
 - Ausblick auf die 2.te Generation



Globale Ölproduktion – Peak Oil is "now"



Ein globales Energieszenario bis 2100



Schindler: Ludwig Bülkow Systemtechnik

- Die Weltölförderung ist am Fördermaximum
- Kein anderer fossiler oder nuklearer Energieträger wird das ausgleichen können

- Das Ölfördermaximum wird einen Strukturbruch einleiten
- Steigende Energiepreise und knapper werdendes Öl und Gas werden neue Marktbedingungen (= Anreize) schaffen
- Der breite Einsatz neuer Ressourcen sparender Technologien wird schnell an Bedeutung gewinnen
- Krise bedeutet auch Chance; Energiewende jetzt!



Geschäftsstelle für Energiewirtschaft



Schindler: Ludwig Bülkow Systemtechnik

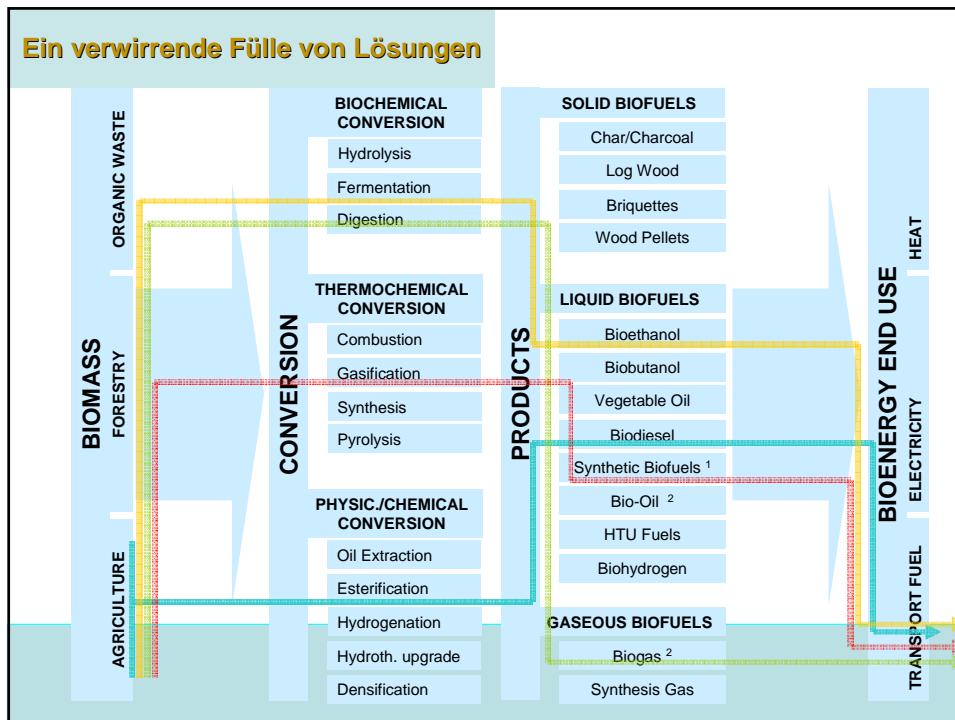
- Energiedienstleistungen effizienter bereitstellen
- Erneuerbare Energiepotenziale intensiv nutzen
- Postfossile Mobilität: die Dominanz des Autos beenden

Wir müssen zu einem nachhaltigen Lebensstil finden!



Geschäftsstelle für Energiewirtschaft





Neue Biotreibstoffe

- Marktnah:
 - E85 für Flexibel Fuel Vehicles
 - Pflanzenöl für adaptierte Fahrzeuge
 - Für gasbetriebene Fahrzeuge:
 - Biogas aus der Gärung
 - Synthetisches Erdgas
- In Entwicklung:
 - Ethanol aus lignozellulosen Rohstoffen
 - Synthetische Biotreibstoffe
 - Fischer-Tropsch-Treibstoffe (Diesel und Otto)
 - Methanol
 - Ethanol



Geschäftsstelle für Energiewirtschaft



Biotreibstoffe am Markt - unterstützende Faktoren

- Verringerung von Treibhausgasemissionen
- Reduktion der Abhängigkeit vom Erdöl, Stärkung der Eigenversorgung
- neue Märkte für die Landwirtschaft, heimische Arbeitsplätze



Geschäftsstelle für Energiewirtschaft



Biotreibstoffe am Markt - Hemmende Faktoren

- Kosten der Biotreibstoffherstellung, teure Klimaschutzmaßnahme
- Verfügbarkeit von Rohstoffen
- Importe in großem Umfang erforderlich
- „Schlechte Presse“ für Biotreibstoffe
 - „Tank oder Teller-Konflikt“
 - Einfluss der Biotreibstoffherstellung auf den Nahrungsmittelpreis



Geschäftsstelle für Energiewirtschaft



Tw. konträre Empfehlungen

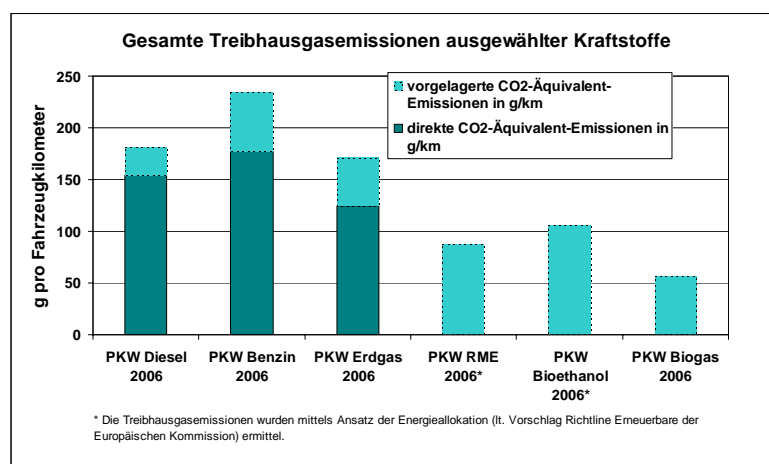
- Klimaschutzmaßnahmen gemäß ihrer Kosteneffizienz priorisieren
- Gesamtwirtschaftliche Wirkungen berücksichtigen, langfristig denken und planen
- Biokraftstoffe der zweiten Generation weiterentwickeln; Biomasse dort einsetzen, wo ihre Stärken liegen (Niedertemperaturbereich)
- Verlagerung der Personenmobilität auf den Öffentlichen Verkehr, des Gütertransports auf die Schiene
- Effizienz und Produktivität der Erzeugung von Nahrung und Futter durch F&E und gute landwirtschaftliche Praxis steigern
Stillgelegte Flächen reaktivieren
- Die Produktion ertragsstarker Energiepflanzen demonstrieren
- Umsetzungsprogramme weiter verfolgen:
 - „E85“, „Bio-CNG“, Öle für Nischenmärkte
- Neue Technologien demonstrieren



Geschäftsstelle für Energiewirtschaft



Umwelt, Klimaauswirkungen



Geschäftsstelle für Energiewirtschaft



Treibstoffe der 2.ten Generation

- Werden mit Hilfe komplexer Verfahrenstechnik hergestellt.
- Nützen die gesamte Biomasse nicht nur die „Frucht“;
- Befinden sich im Stadium der Entwicklung - großtechnische Anlagen sind erst in Entwicklung;
- Kosten, Energiebilanz und Ökobilanz ist derzeit noch nicht abschließend bewertet – grundsätzlich aber positiv zu sehen;
- Anpassung der Treibstoffe an die Motoren
- Mittelfristige und langfristige Alternativen:
 - Volsynthetischer Kraftstoff:
 - z.B. Biomass-to-Liquid-Kraftstoffe (BTL) derzeit als Dieseltreibstoff aber auch als Benzin darstellbar
 - Hydrierte Pflanzenöle (NExBTL)
 - Bioethanol aus lignozellulosehaltiger Biomasse

