



Das Für und Wider der Biomasseproduktion in Hinblick auf unsere gesellschaftliche Verantwortung

11. März 2008 FH Bingen

**Dr. Maren Heincke
Diplom-Agraringenieurin
Referentin für den ländlichen Raum
Evangelische Kirche in Hessen und Nassau**



Gliederung



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * **Einleitung**
- * **Globale Entwicklungstrends** bei nachwachsenden Rohstoffen (NawaRo)
- * **Risiken** von NawaRo am Beispiel Agrartreibstoffe
- * **Chancen** von NawaRo
- * **Ethische Beurteilung**



Einleitung: Politischer Hintergrund



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * Stattfindender **Klimawandel schädigt** vor allem die **Ärmsten**
– die Nicht-Verursacher
- * Handeln ist nötig!
- * Unter anderem: **Ausbau Erneuerbarer Energien!**
- * Aber: Diskussion um Klimawandel – zum Teil überhöhte
Scheinargumente
- * **Begrenzte Reichweite** fossiler Energieträger
- * **Geopolitische Interessen**
- * **Größere Energie-Autonomie** (politisch, ökonomisch)



Politische Instrumente



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * Nawaro–Sektor: **sehr stark politisch gesteuert**
- * **Diverse staatliche Förderungen**, geringe Kohärenz
- * Sinnvoll als **Anreiz- und Technologieförderprogramm** in Markteinführungsphase
- * Problem: **staatliche Überförderung**, Mitnahmeeffekte
- * Problem: Höhe der **volkswirtschaftlichen CO₂-Vermeidungskosten**



EU-Biokraftstoffquotengesetz: Sehr ambitionierte politische Ziele



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * Deutschland: **Beimischungszwang von biogenen Treibstoffen** bei allen Kraftstoffen

- * **2010: 6,75 %**
- * **2020: 17 %**

- * **Ziele Biodieselproduktion:**
- * USA : + 19 % jährlich
- * Malaysia: + 248 % Palmöl/Jahr

- * **Ziele Bioethanol:**
- * EU: + 45 % jährlich
- * Indien: + 15 % jährlich



Besonders schwere Kritik: EU-Biokraftstoffquotengesetz



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * NawaRo zu Treibstoffe: **geringe Energieeffizienz**
- * **Viel zu hohe Beimischungs-Ziele** – entspräche 70 % der gesamten EU-Ackerfläche
- * **Importabhängigkeit** vorgegeben
- * **Kritik des Sachverständigenrats für Umweltfragen, Entwicklungshilfe, Bauernverbänden, Kirchen, ...**
- * Bisher keine Revision der Quoten –
keine politische Fehlereinsicht - Lobbyismus
- * **Strukturkonservierung** der Mobilitätssysteme



Ausbau der Biokraftstoffe: weltweit verheerende Folgen

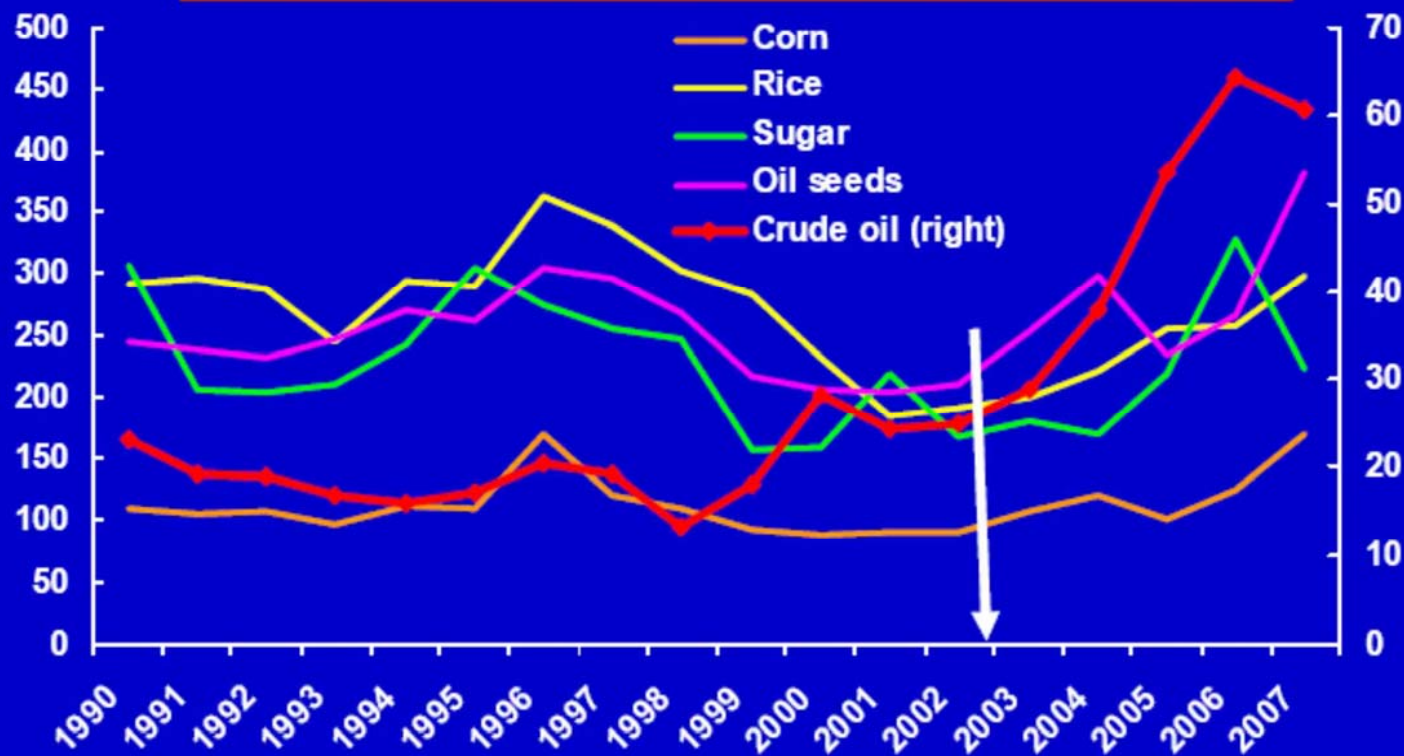


**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * **Kopplung Weltenergiepreise und Agrarrohstoffpreise**
- * **größere Preisschwankungen**
- * **ab 60-100 Dollar/Barrel Rohöl Konkurrenz zu Nahrungsmitteln**
- * **Anstieg bei Grundnahrungsmittel-Preisen 2007: etwa 40 %**
- * **Prognose: bis 2010 Preise für Grundnahrungsmittel Anstieg 20-30 %**



Prices: Agricultural and energy prices increasingly correlate



...and price variations are up

Source: IMF, 2007; OECD, 2005; World Bank, 2007



Biokraftstoffpolitik versus Ernährungssicherheit



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

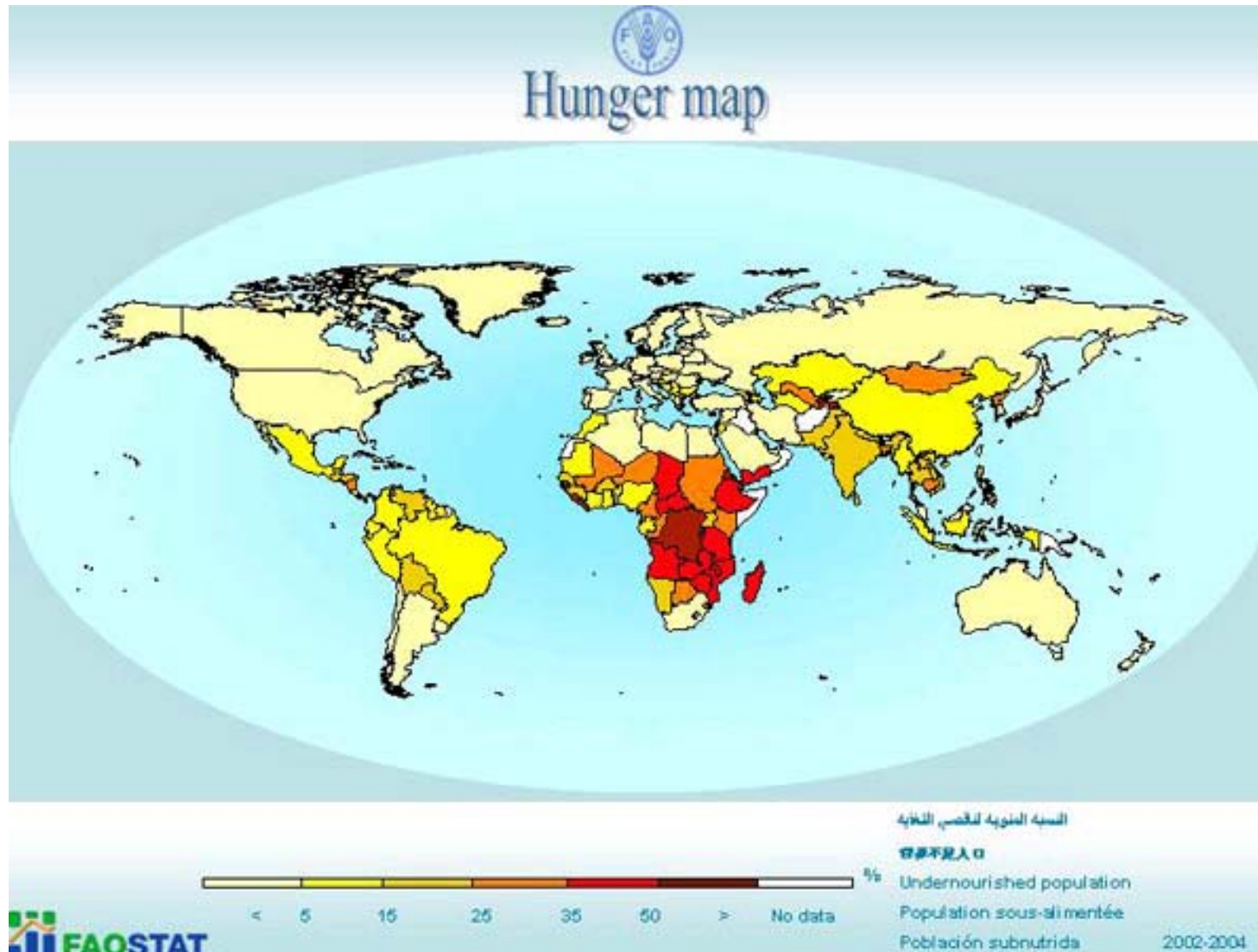
- * **Menschenrecht auf Nahrung**
- * **Verteuerung Lebensmittelpreise** trifft ärmste Gruppen (50-80 % Ausgaben des Einkommens für Lebensmittel)
- * **Prognose: + 1 % Preisanstieg → + 16 Millionen Hungernde**
- * **Weltweit 856 Millionen unterernährte Menschen**
- * **24.000 Hungertote** täglich (direkte Folgen)
- * **2 Milliarden Menschen: qualitative Mangelernährung**



Weltweite Unterernährung (ca. 13 % Weltbevölkerung)



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau





Biokraftstoffpolitik versus Ernährungssicherheit



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * Weltweit **bisher ausreichend**
Lebensmittel vorhanden
- * Hunger: Ursache **Politikversagen**
- * Leidtragenden 82 Staaten: **Netto-
Lebensmittelimporteure**
- * In Zukunft: evtl. **Mengenproblem**
- * **Defizite Welternährungsprogramm:**
2008: 500 Millionen Dollar
- * **Kein Schutzmechanismus** für
ärmste Haushalte



Weltweit steigender Nahrungsbedarf



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * **Bevölkerungswachstum:** heute: **6,3** Mrd. Menschen
2050: **9,2** Mrd. Menschen

- * → höherer **Nahrungsbedarf vor allen in Entwicklungsländern**

- * **Steigende Kaufkraft in Schwellenländern**
- * → Veränderung **Ernährungsmuster** (nachholender Konsum tierischer Produkte ↑)

- * 2007 weltweit **223 Millionen** Tonnen Fleischerzeugung
- * 2016 weltweit **300 Millionen** Tonnen (Prognose OECD 2007)

- * **EU: ca. 70 % Landwirtschaftsfläche** für tierische Produktion

- * Deutschland: **Flächenbelegung im Ausland = 30 %** zusätzlich zur deutschen Landwirtschaftsfläche über Futtermittelimporte



Weltgetreidevorräte außergewöhnlich niedrig

Mengen am Ende
des Wirtschaftsjahres
in Millionen Tonnen



Quelle: US-Landwirtschaftsministerium

© ZMP 2007/234



Biokraftstoffpolitik versus Rechte indigener Völker



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * Energiepflanzenanbau: Eindringen in angeblich „**ungenutztes Land**“ (Wälder, Steppen, Savannen)
- * **60 Millionen Menschen** von gewaltsamer Landvertreibung bedroht
- * **Keine rechtssicheren Landtitel**, bloß kollektive Eigentumsrechte
- * **Bsp. Paramilitärs in Kolumbien**: letzten 20 Jahre .
- * 4.000.000 gewaltsam Vertriebene
- * 15.000 Verschwundene
- * 9.250 Ermordete



Biokraftstoffpolitik versus Effizienzstrategien



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * große **Umweltbilanz-Unterschiede** bei Biokraftstoffen
- * Bsp sehr verschiedene Umweltbilanzen bei Palmöl
- * **Landnutzungsänderungen** einbeziehen (Abholzung Tropenwälder, Trockenlegung von Mooren, etc.)
- * :
- * Vollständige **Lebenszyklus-Analysen** nötig (Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, Transport, ...)
- * **Alle Treibhausgase** erfassen: Kohlendioxid, Methan, Lachgas
- * Nutzung von Biomasse als Kraftstoff ökologisch wesentlich ineffizienter als bei Wärme + Strom und erzeugt **höhere CO₂-Vermeidungskosten**



Biokraftstoffpolitik versus Schutz der Biodiversität



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * Verlust von **Agro-Biodiversität**
- * **Monokulturen**
- * **Intensitätssteigerung**
- * **Energiepflanzenanbau in Zentren der Biodiversität**
- * Einführung **gentechnisch veränderter Organismen** (GVO-Mais für Bioethanol, GVO-Hirse, GVO-Maniok)
- * **Einführung standortfremder Gehölze**



Biokraftstoffpolitik versus Schutz der Biodiversität



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * **Abholzung** Regenwälder:
Bsp. Malaysia
- * **Trockenlegung** Moore:
Bsp. Indonesien
- * **Verlust Biodiversität:**
Bsp. Äthiopien NawaRo in
Naturschutzgebieten



Biokraftstoffpolitik versus Klima- und Ressourcenschutz



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

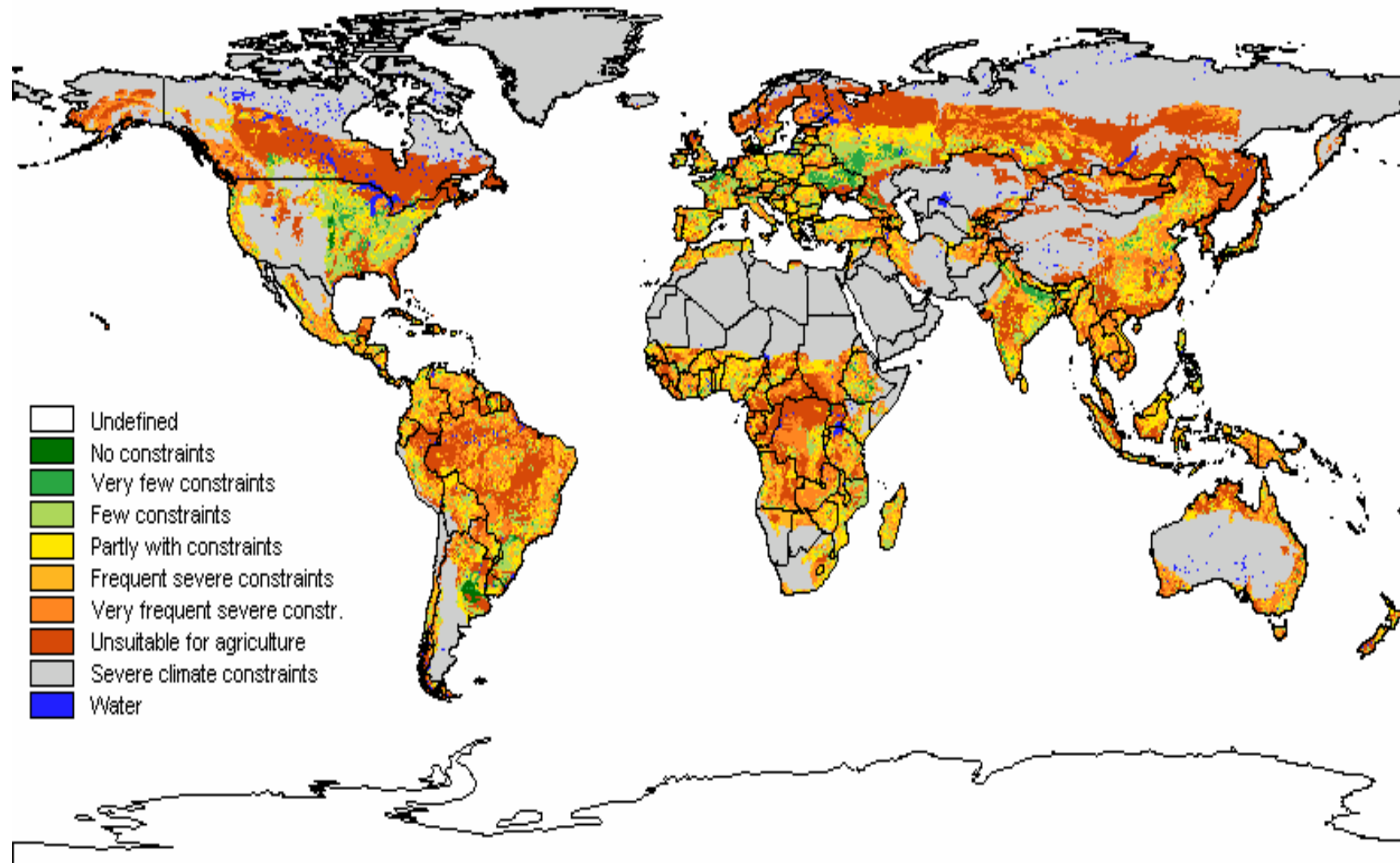
- * **Konflikte um Wasser:** Bsp. Zentralafrika
- * 2 Mrd. Menschen ohne sauberes Trinkwasser
- * 60 % Wasserverbrauch weltweit in Landwirtschaft
- * Konkurrenz um **Nährstoffe** (Phosphat)
- * **Bodendegradation**
- * (1/3 Ackerflächen, 1/5 Weideland weltweit bedroht)



Beschränkungen der Böden, des Reliefs und des Klimas für die landwirtschaftliche Produktion (FAO 2007)



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau





Biokraftstoffpolitik versus regionale, dezentrale Energieversorgung



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * **Wertschöpfung** nicht bei Landwirten sondern bei **Großindustrie**
- * **Weltweite, multinationale Marktkonzentration bei NawaRo**
- * Bsp. **Agrarhandel**: *Cargill*: Umsatz 71 Mrd. Dollar/Jahr; zusammen mit anderem Unternehmen: 65 % Weltmarktanteil an Getreidehandel, Einstieg Palmöl
- * Bsp. **Saatgut-/PSM-Branche**: *Syngenta*, Umsatz 8 Mrd. Dollar/Jahr; Einstieg GVO-Mais
- * Bsp. **Ölkonzerne**: *British Pretolium*, Einstieg 150.000 ha Jatropha
- * Bsp. **Forstwirtschaftskonzerne + Energiekonzerne**: *Weyerhaeuser*, 13,9 Millionen Hektar Wald, mehrere hunderttausend Hektar Eukalyptusplantagen in Südamerika
- * Bsp. **Investmentbanken + Finanzspekulant**: *Carlyle Group*, Kapital von 44,3 Milliarden Dollar
- * **Agrarrohstoffe: Spekulationsobjekt**



Weltweite Energiearmut

- * weltweit: **Bioenergie 90 % der erneuerbaren Energien**
- * **2 Milliarden Menschen: Energiearmut**
- * 1,6 Milliarden Menschen: kein Strom
- * 2,4 Milliarden Menschen: Kochen oder Heizen mit Holz
- * **Energiemangel = Entwicklungshemmnis**
- * Großer Zeitaufwand, Verschärfung Armut, Naturraubbau etc.



Chancen von NawaRo in Entwicklungsländern



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * Prognose: globaler Energieverbrauch bis **2030** im Vergleich zu heute: **+ 50 bis 70 %**
- * Bekämpfung **Energie-Armut**
- * Verminderung **Devisen-Ausgaben für Erdöl**
- * **Dezentrale Energieversorgung**
- * **Einkommen** für Kleinbauern durch Kooperativen
- * **Technologie-Transfer** bei regenerativen Energien



Positive Nutzungen von Biomasse in Entwicklungsländern



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * Biogasanlagen
- * energiesparende Lehmöfen
- * Wiederaanpflanzung von Bäumen
- * Agroforstwirtschaft
- * Verwertung von **Reststoffen und Abfällen**



Ethische Beurteilung



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * **Qualitätszertifizierungs-Systeme greifen nicht**
- * **Kirchenforderung: Schrittweise Abschaffung Biokraftstoffquoten**
- * **Tempo rausnehmen**
- * **EU: in Verantwortung für Marktimpulse**
- * **Ganzheitlicher Ansatz:** Energie, Landwirtschaft, Ernährung, Forstwirtschaft, Entwicklungshilfe und Umweltschutz verflochten



Ethische Beurteilung



**Zentrum
Gesellschaftliche
Verantwortung**
der Evangelischen Kirche
in Hessen und Nassau

- * **Menschenrecht auf Nahrung**
- * **Rechte indigener Völker**
- * **Konvention zum Erhalt der Biologischen Vielfalt**
- * **Energieeinsparung**
- * **Energie-Effizienzsteigerung**
- * **Suffizienz**



- * **Gesellschaftliches**
Lernziel: über den
eigenen Tellerrand und
die eigene Tankfüllung
hinausblicken!