

Biomasse in den Tank oder auf den Teller?

In diesem Jahr möchte die evangelische Kirche zum Erntedankfest das Thema erneuerbare Energien aufgreifen und setzt dabei auf die Unterstützung von Landwirten, Landfrauen und Landjugend. Sie sollen sich und ihre Ideen in den Erntedankgottesdienst einbringen.

Kirche und Landwirtschaft sind normalerweise zwei unterschiedliche Welten. Die Pastoren können in Gesprächen mehr über die wirtschaftliche Situation nach der Ernte, Stimmung auf den Höfen und regionale Probleme erfahren.

In aller Munde
 Natürlich freuten sich die Landwirte über steigende Erzeugerpreise, obwohl sie genau wie die anderen Verbraucher den allgemeinen Preissteigerungen ausgesetzt sind. Aber plötzlich wird die Landwirtschaft auch als Mitverursacher derzeitiger Inflation gesehen. Grund für die höheren Agrarrohstoffpreise ist im Wesentlichen eine stark gestiegene Nachfrage und ein knappes Angebot. Hohe Rohölpreise haben ebenso dazu geführt, dass

Energie aus Feldfrüchten konkurrenzfähiger geworden ist. Ist es überhaupt vertretbar, anstelle von dringend benötigter Nahrung so genannte Bio-Energie Kraftfahrzeuge zu erzeugen.

Tank oder Teller? Diese spannende Frage stellt sich nicht nur den Bauernfamilien in Mitteleuropa - sie geht uns alle an. Aus dem Grund greifen die Kirchen diese Gedanken auf und stellen sie zur Diskussion.

Nicht landwirtschaftliches Wachsen, Reifen und Ernten, sondern globale Wirtschafts- und Handelsverflechtungen prägen längst den Rhythmus unseres Leben. Wir werden konfrontiert mit synthetisch hergestellten oder genmanipulierten Lebensmitteln, mit den Grenzen der Ernährung (Hungerkatastrophen) und mit Klimawandel. Auch unser Bewusstsein verändert sich. Wissen wir die Lebensmittel noch zu schätzen oder ist es uns nur wichtig, alles immer und überall zu bekommen? Missernten verdeutlichen uns, dass

Vorräte schmelzen. Parallel steigt die Nachfrage an Anbauflächen für so genannten Agrosprit. Auf den ersten Blick eine Alternative zu fossilen Brennstoffen und ein Argument für den Klimaschutz. Aber in vielen Ländern werden Regenwaldgebiete abgeholzt oder Lebensmittelflächen umgewandelt, um Platz für Palmöl- oder Zuckerrohrplantagen zu schaffen. Das verdeutlicht das Wettrennen um Energie in Zeiten ständiger Ölpreiserhöhungen.

Ernährung oder Energie

Was ein Mensch in einem Jahr zur Ernährung an Getreide benötigt, ergibt gerade mal 120 Liter Agrotreibstoff, also zwei Tankfüllungen. Ernteerträge sind lebensnotwendig eine Tankfüllung voll Treibstoff ist schnell leer gefahren.

Agrartreibstoff und Kalorien

Mit 100 Liter Ethanoltreibstoff:
 - fährt ein durchschnittlicher Kleinwagen 1.000 km
 - dafür werden 200 Kilo

Mais in einem aufwendigen Produktionsverfahren verarbeitet

- 200 Kilo Mais enthalten 700.000 Kalorien
- das ist Nahrungsenergie für einen erwachsenen Menschen für 1 Jahr

Landwirtschaft ist viel mehr als nur die Produktion von Nahrungsmitteln für den eigenen Verbrauch oder den Verkauf. Sie ist in ein ökologisches, ökonomisches und globales System eingebunden. Anders als bei uns leben besonders in den Entwicklungsländern bis zu 80 Prozent der Bevölkerung von der Landwirtschaft. Für diese Menschen bildet sie das Fundament gesellschaftlichen Zusammenlebens im ländlichen Raum. Dabei ist ein Verlust der Artenvielfalt zu verzeichnen, die die Welternährung schwer bedroht. Wurden gegen Ende des 19. Jahrhunderts noch zirka 7.000 Kulturpflanzen angebaut, basiert heute die Welternährung zum Großteil nur noch auf zirka zehn Kulturpflanzenarten.

Biomasse

Die energetischen Nut-

zungsmöglichkeiten von Biomasse liegen derzeit primär bei der Erzeugung von Wärme, Strom und Treibstoff.

Folgende unterschiedliche Biomassen gibt es:

- Biodiesel (durch Veresterung von Pflanzenölen)
- Bioethanol: (durch alkoholische Vergärung von Pflanzenstoffen die Zucker oder Stärke enthalten (z. B. Rüben, Zuckerrohr, Kartoffeln, Getreide)
- Pflanzenöl: durch Pressen von Samen und Früchten (z. B. Raps)
- Verbrennen: (Wärmenutzung von Getreide und Holz)
- Biogas: Vergärung von sehr unterschiedlicher Biomasse unter Sauerstoffabschluss (z. B. Mais, Gülle oder verschiedene Rest- und Abfallstoffe)
- Verflüssigung: "Biomass to Liquid (BTL)", durch Vergasung von Cellulose (z. B. Holz und Stroh), aus dem Gas wird in einem zweiten Schritt Treibstoff synthetisiert.

Bremerhavener Schulen sparen Energie

Mittlerweile beteiligen sich alle Bremerhavener Schulen am Energiesparprojekt 3/4 plus SPAR WAT(T). So konnten von

August 2006 bis Juli 2007 die Kosten für Energie und Wasserkosten um zirka 182.200 Euro gesenkt werden. Als Belohnung

fließen hiervon zirka 54.600 Euro zweckgebunden in neue Energiesparprojekte der Schulen, 73.000 Euro stehen den Schulen zur freien Verfügung, der Rest entlastet den Haushalt im Schulbereich oder dient der Projektfinanzierung.

Schulleben. Der Kooperationspartner Bremer Energie-Konsens GmbH leistete bei den verschiedenen Aktivitäten finanzielle und fachliche Hilfe. So konnten Unterrichtsaktivitäten durch die Entwicklung und den Bau zusätzlicher Versuchseinheiten weiter ausgebaut werden, und externe Fachleute gewonnen werden, die in den Schulen spezielle Unterrichtseinheiten anbieten.

anlagen saniert. Im vergangenen Schuljahr 2006/2007 reduzierten die Schulen den Verbrauch an Heizenergie um zirka 2,69 Millionen kWh, an elektrischer Energie um zirka 91.000 kWh und an Trinkwasser um zirka 2.970 m³. Diese Bemühungen führten zu einer Umweltentlastung von zirka 524.600 kg Kohlendioxidemissionen (CO₂) oder zirka 524 t CO₂.

3/4 plus-Team: Stefan Axmann (Schulamt); Lothar Ernst (Astrid-Lindgren-Schule); Thorsten Maaß (Surheider Schule); Jürgen Marx (Kaufmännische Lehranstalten); Ekkehard Schröter (SZ Geschwister Scholl); Peter Schröder (Seestadt Immo.)

Erstmals sollen in diesem Jahr mit den zweckgebundenen Mitteln zwei bis drei größere Schulprojekte finanziert werden, um die eingesparten Mittel effektiv einzusetzen.

Seit Beginn des Projektes vor neun Jahren haben die beteiligten Bremerhavener Schulen rund 1.375.000 Euro an Energie- und Wasserkosten eingespart. Intelligentes Energie- und Wassersparen ist heute fester Bestandteil im

Thorsten Brune

Vorstandsmitglied
 RDM-Fachverband
 Bremerhaven



„In der Vermarktung von Alt - beziehungsweise Bestandsimmobilien wird der energetische Zustand eines Hauses in der Kaufpreisforderung bereits berücksichtigt. Kaufinteressenten wissen natürlich, dass eine ältere nicht oder nur teilweise renovierte Immobilie sich mit den Energiewerten eines Neubaus schwerlich messen lässt. Daher bestehen üblicherweise erhebliche Kaufpreisunterschiede zwischen Bestands- und Neubauten. Dies lässt sich auch über Vergleichswerte oder Auswertungen der Gutachterausschüsse belegen.“