



Aktuelles Forschungsvorhaben

Technologische Innovation und gesellschaftliche Verantwortung: Herausforderungen der bayerischen Landwirtschaft bei der Bereitstellung von Bioenergie angesichts des Klimawandels

Problemstellung und Zielsetzung

Um die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen und deren energetische Verwertung nachhaltig zu etablieren, ist es nötig, nicht nur die technischen und ökonomischen, sondern auch die ethischen Aspekte zu reflektieren. Unter Einhaltung spezieller ethischer Kriterien erfüllt die Landwirtschaft ihre gesellschaftliche Verantwortung. Sowohl für die beteiligten Wirtschaftskreise als auch für Administration und Politik wären anwendbare Kriterien zur Entscheidungshilfe für die ethische Bewertung im Bereich der Bioenergie hilfreich.

Ziel des Vorhabens ist es, diese Kriterien zu identifizieren und sie auf relevante Konzepte im Bioenergiebereich, wie „lokale Produktion“, „Entwicklungen in der Landwirtschaft“ oder „Klimafreundlichkeit“, zu beziehen. Untersuchungen der Argumentationsführung einer interdisziplinären Expertenrunde ermöglichen die Strukturierung der kontroversen Bioenergie-debatte und helfen Standpunkte sowie deren Entstehung zu verstehen. Anhand konkreter Fallbeispiele sollen bestehende Methoden zur ethischen Bewertung angepasst und die ausgewählten Verwertungspfade an der realen Sichtweise der Gesellschaft validiert werden. Dies wird Spannungsfelder und mögliche zukünftige Konflikte aufzeigen. Zudem führt das Ansprechen ethisch relevanter Fragestellungen zu einer transparenteren Kommunikation zwischen Interessensvertretern, Wissenschaftlern und Konsumenten bezüglich der Nachhaltigkeit und Effizienz von Bioenergie-trägern aus der Landwirtschaft.

Arbeitsschwerpunkte

- Beschreibung und Strukturierung des Themenfeldes „Kontextsensitive Technologieentwicklung“ angesichts des Klimawandels mit besonderer Rücksicht auf die Biomasseproduktion
- Erarbeitung von Kriterien zur ethischen Bewertung des Anbaus von Energiepflanzen und Erstellen einer ethischen Bewertungsmatrix für die kontextsensitive Bewertung von Energiepflanzen
- Validierung der ethischen Bewertungsmatrix anhand zweier Fallbeispiele (Sorghumhirse, Raps)
- Vorstellung und Diskussion der ethischen Bewertungsmatrix in einer Bürgerkonferenz
- Bewertung der Ergebnisse und Erarbeitung einer politischen Empfehlung für die Behandlung ethischer Fragestellungen im Kontext des Energiepflanzenanbaus (Fokus: Sorghumhirse und Ölsaaten)

Projektleiter

Dr. Bernhard Widmann

Bearbeiter

Anne Uhl, Beate Formowitz, Dr. Edgar Remmele, Dr. Maendy Fritz, Dr. Klaus Thuneke

Kooperation

Institut Technik Theologie Naturwissenschaften (TTN) der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU München)

Geldgeber

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten



Current research project

Technological Innovation and Social Responsibility: Challenges to the Bavarian Agriculture on the Provision of Bioenergy facing Climate Change

Problem and purpose

In order to establish a sustainable production and provision of bioenergy from agricultural commodities, it is necessary to reflect not only the technical and economic but also the ethical aspects. Following specific ethical criteria, agriculture lives up to its social responsibility. For the involved business circles, administration and politics applicable ethical criteria for decision guidance in the field of bioenergy would be very helpful.

Therefore the aim of the study is to identify these criteria and relate them to relevant bioenergy concepts such as “local production”, “agricultural development” or “climate friendliness”. Investigating the arguments of an interdisciplinary body of experts allows structuring the controversial issue and understanding the standpoints and decision-making processes within the biofuel debate. By two case studies an existing tool for ethical assessment will be adjusted and the chosen bioenergy technologies validated on the bases of the society perception. This will visualize the fields of tension and foresight future conflicts. It will also address the ethically relevant issues and therefore improve the transparent communication between stakeholders, scientists and consumers about the sustainability and efficiency of energy sources from agricultural production.

Key Activities

- Characterization and structuring the field of “context-sensitive development of technology” facing climate change especially considering biomass production
- Identification of criteria to ethically assess the production of energy plants and developing a tool for the ethical assessment of a context-sensitive evaluation of different biomass energy technologies
- Discussion and validation of the ethical assessment tool by two chosen case studies
- Presentation and validation of the developed ethical assessment tool in a citizen conference
- Development of political recommendations for ethical issues in the field of energy plant production systems (focus: sorghum and rapeseed)

Project manager

Dr. Bernhard Widmann

Scientific and technical staff

Anne Uhl, Beate Formowitz, Dr. Edgar Remmele, Dr. Maendy Fritz, Dr. Klaus Thuneke

Partner Institution

Institute Technology Theology Science (TTN), Ludwig-Maximilians-Universität Munich (LMU Munich)

Funding

Bavarian State Ministry for Food, Agriculture and Forestry