

0. Kurzfassungen zum Abschlussbericht

0.1 Kurzfassung Deutsch

Im Rahmen des EU-Projekts AnimalFuture wurden umfassende Nachhaltigkeitsanalysen von Nutztierhaltungssystemen in acht verschiedenen Regionen Europas erstellt. Dazu wurden auf 102 Betrieben Daten aus den Bereichen Ökonomie, Ökologie und Soziales erhoben. Mit regionalen Stakeholdern wurden Nachhaltigkeitsprobleme und Lösungsmöglichkeiten identifiziert. Diese Lösungsmöglichkeiten wurden modelliert und Effekte auf verschiedene Nachhaltigkeitsaspekte aufgedeckt. Zwei deutsche Case Studies (CS) wurden untersucht: 1) Milchvieh-Zweinutzungsrasse in Oberbayern und 2) Spezialisierte Schweinemast in Niederbayern. Die Nachhaltigkeitsanalyse der deutschen CS ergab Nährstoffüberschüsse und Flächenknappheit als Hauptproblemfelder. Die Nachhaltigkeitsauswertung der Teilnahmebetriebe zeigte, dass in der Milchvieh CS das Potential einer grünlandbasierten Fütterung nicht voll ausgeschöpft wurde und in der Schweinemast CS, dass heimische Eiweißquellen nicht optimal genutzt wurden. In der Modellierung wurden diese beiden Aspekte beleuchtet. In der Milchvieh CS zeigte sich, dass eine grünlandbasierte Fütterung von Zweinutzungskühen in etwa die gleiche Menge an Treibhausgas (THG)-Emissionen verursachte, wie eine krafftutterbasierte Fütterung von hochleistungs-Milchkühen, sofern die Fleischproduktion der nicht auf dem Herkunftsbetrieb ausgemästeten Kälbern berücksichtigt, und eine hohe Silagequalität erreicht wurde. Zudem wurde die Nahrungskonkurrenz zur menschlichen Ernährung reduziert. Für die Schweine CS wurde die Fütterung von fermentiertem Rapsextraktionsschrot (RES) modelliert. Die Fermentation macht RES als heimische Eiweißfutterkomponente nutzbar, da Bitterstoffe im RES reduziert werden. Durch die Einsparung von Importsoja und eine verbesserte Futtermittelverwertung konnten für den Modellbetrieb die THG-Emissionen im Bereich Zukauffuttermittel um 33% gesenkt werden. Die Kosten pro Mastschwein sanken um 4,23€. Die Ergebnisse der Nachhaltigkeitsbewertungen aller CS wurden in einer interaktiven Internetanwendung veröffentlicht und visualisiert.

0.2 Kurzfassung Englisch

For the EU-project AnimalFuture, comprehensive sustainability assessments of livestock farming systems were carried out in 8 case study regions across Europe. Economic, ecological, and social data were collected on 102 test farms. Sustainability issues and possible solutions were identified in a stakeholder-based approach and subsequently modelled to capture multi-dimensional sustainability effects. Two German case studies (CS) were examined: 1) dual-purpose dairy cows in Upper Bavaria and 2) specialised pig fattening in

Lower Bavaria. The assessment of the CS regions identified nutrient surpluses and the scarcity of land as the main regional sustainability issues. The sustainability assessment of the test farms in the regions showed that the potential for grassland-based forage was not fully met in the dairy CS and that domestic protein feed was not optimally used in the pig fattening CS. These aspects were analysed in the modelling activity. Modelling results showed for the dairy CS that greenhouse gas (GHG) emissions were almost equal in a grass-based dual-purpose scenario and in an intensive dairy breed scenario, if silage quality was high and meat-output from calves that were fattened off farm were considered. Additionally, grass-based forage rendered more arable land available for human food production and preserved grassland as carbon storage. For the pig fattening CS, the effects of feeding fermented rape seed meal (RSM) were modelled. Fermentation allows RSM to be used as a domestic protein source as it reduces the bitter taste of RSM. Results showed that GHG-Emissions of purchased feed were reduced by 33% for the modelled farm, because less import soja was used. Additionally, costs were reduced by 4,23€ per fattening pig. The results of all CS were visualised and made available for the public in an interactive online tool.