

Tierhaltung im Spannungsfeld von Klima und Wertschöpfung

Eine Modellkopplung

Stefan Kirchweger¹, Christian Lauk², Andreas Mayer², Lisa Kaufmann², Stefan Hörtenhuber³, Jochen Kantelhardt² und Wolfgang Baaske¹

¹ STUDIA, Schlierbach; ² Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, BOKU; ³ Department für nachhaltige Agrarsysteme, BOKU

Einleitung

Landwirtschaft, insbesondere Tierhaltung, erzeugt neben wertvollen Lebensmitteln auch klimaschädliche Treibhausgasemissionen. Sie leistet einen essentiellen Beitrag zur Wertschöpfung in ländlichen Regionen, insbes. durch die Produktion von Überschuss für z.B. urbane Regionen. Die tierische Produktion auf regionale Selbstversorgung auszurichten würde die Treibhausgasemissionen reduzieren, aber die regionale Landwirtschaft vor große Herausforderungen stellen. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, diese Zielkonflikte am Beispiel der Region Steyr-Kirchdorf in Oberösterreich besser zu verstehen und Lösungspfade zu explorieren.

Modelle

Grundlage für die Studie ist die Kopplung zweier regionaler Modelle.

- 1) Modell zur Bilanzierung von Biomasseflüssen und Treibhausgasemissionen in der Region.
- 2) Statisches ökonomisches Modell zur Darstellung der landwirtschaftlichen Produktion in der Region.

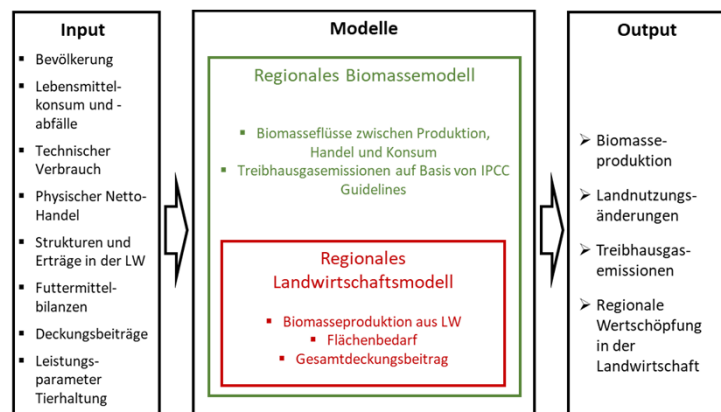


Abb.1: Die Modellkopplung mit ihren Inputs und Outputs. Quelle: eigene Darstellung

Ergebnisse

Szenarien:

- **Baseline:** Basierend auf Landnutzung 2015
- **Untersuchtes Szenario:** 100% Selbstversorgung durch Lebensmittel in der Region

Untersuchungsregion: Bezirke Steyr (Stadt), Steyr (Land), Kirchdorf/Krems

Datengrundlagen: Statistik Austria, Gemeindedatenbank, Internetdeckungsbeiträge 2021

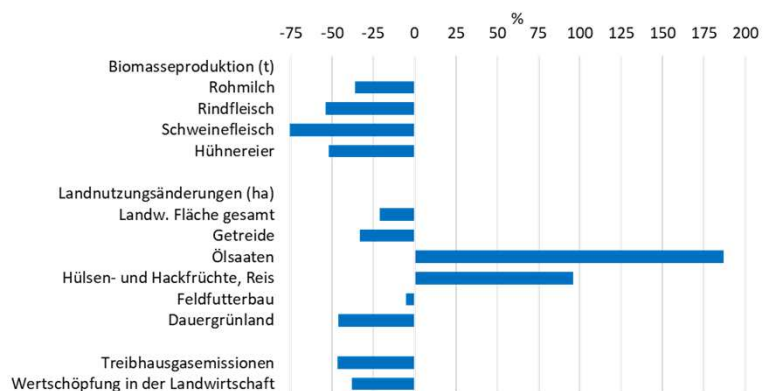


Abb.2: Regional aggregierte Veränderungen in den Output Parametern im Vergleich Baseline/untersuchtes Szenario. Quelle: Eigene Darstellung

Diskussion

Die ersten Ergebnisse zeigen, dass die untersuchte Region Steyr-Kirchdorf sich auf Basis derzeitiger landwirtschaftlicher Flächen und Erträge vollständig selbst versorgen könnte. Die dabei deutlich zurückgehende Tierproduktion hätte deutlich sinkende Treibhausgasemissionen zur Folge, würde aber bei gleichen Produktionsbedingungen die Wertschöpfung in der Landwirtschaft deutlich reduzieren. Um diesem Konflikt entgegen zu können werden nun in weiterer Folge Anpassungsstrategien in der Produktion, im Förderwesen und im Lebensmittelkonsum aufgegriffen und mit Hilfe dieser Modellkopplung analysiert. Mögliche Anpassungsstrategien können ein höherer Bioanteil, mehr rau- und reststoffbasierte tierische Produktion oder alternative Vermarktungswege sein.

Die Studie ist Teil des Projekts ZEAFOU, gefördert durch das Forschungsprogramm Earth System Sciences der ÖAW.

Kontakt: Stefan Kirchweger, Panoramaweg 1, 4553 Schlierbach, kirchweger@studia-austria.com