

Auswirkungen der Umstellung auf Ökologischen Landbau auf betriebs- und volkswirtschaftliche Indikatoren

Oliver Kaliski, Ruth Kratochvil, Leopold Kirner

1 Problemstellung

Trotz der im Rahmen der Agenda 21 eingegangenen Verpflichtung zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklung sind im Sektor Landwirtschaft zunehmend nicht-nachhaltige Entwicklungen zu beobachten. Dazu zählen in sozioökonomischer Hinsicht der Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe, die Abnahme der Beschäftigten, die Verringerung der landwirtschaftlichen Einkommen sowie die steigende Abhängigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe von Transferzahlungen. Aus ökologischer Sicht sind die zunehmende Bodenerosion, die anhaltende Wasserbelastung, die Gefährdung der Arten- und Biotopvielfalt sowie der wachsende Energieeinsatz und die daraus resultierenden Schadgasemissionen als bedeutendste negative Entwicklungen zu bezeichnen. Diese ökologisch negativen Auswirkungen der Landbewirtschaftung führen gleichzeitig über die daraus resultierenden externen Kosten zu einem Marktversagen und damit zu volkswirtschaftlichen Ineffizienzen und Wohlfahrtsverlusten.

Da der Ökologische Landbau als diejenige landwirtschaftliche Bewirtschaftungsform bezeichnet werden kann, deren Prinzipien sich mit den Kriterien einer nachhaltigen Entwicklung weitestgehend decken, lässt sich die Hypothese formulieren, dass die Umstellung landwirtschaftlicher Betriebe auf den Ökologischen Landbau eine Trendumkehr der oben beschriebenen negativen Entwicklungen auslösen kann. Inwieweit eine Ausweitung des Anteils ökologisch wirtschaftender Betriebe in der Untersuchungsregion zu Veränderungen ausgewählter sozio-ökonomischer Parameter sowie ökologischer Größen bzw. der daraus resultierenden externen Kosten führt, ist Ziel des zugrundeliegenden Forschungsprojektes.

2 Material und Methode

Ausgehend von den Invekos Datensätzen der rund 10.000 Betriebe in der Untersuchungsregion (NUTS III-Region Mostviertel-Eisenwurzen) werden in einem ersten Schritt mittels Clusteranalyse regionstypische Betriebe identifiziert, jeweils unterteilt in biologisch und konventionell wirtschaftende Betriebe (Modellbetriebe I). Da die Invekos Daten lediglich Angaben zur Flächenausstattung, Tierbesatz und Teilnahme an Fördermaßnahmen liefern, werden in einem zweiten Schritt die Modellbetriebe I durch Befragungen von clustertypischen Referenzbetrieben um Angaben zu Betriebsorganisation, Betriebsmitteleinsatz, Naturalerträgen, tierischen Leistungen sowie die regionale Vernetzung (=Input-Outputbeziehungen zum vor- und nachgelagerten Bereich) der Betriebe etc. ergänzt. Nicht ermittelbare Werte werden durch Literaturquellen abgedeckt (Modellbetriebe II). Auf Basis dieser Daten werden in einem dritten Schritt mittels Linearer Planungsrechnung Betriebsmodelle erstellt (Modellbetriebe III), die vom Ist-Zustand in der (regionalen) konventionellen Landwirtschaft ausgehen und die potentiellen betriebswirtschaftlichen Konsequenzen einer betrieblichen Umstellung abbilden. Aus den im jeweiligen Betriebssystem (resp. LP-Modellbetrieb) eingesetzten Betriebsmitteln wie Dünger, Kraftstoffe, Futtermittel etc. lässt sich unter Heranziehung von Kennzahlen aus der Literatur die Menge an klimarelevanten Schadgasen bilanzieren, die dann wiederum monetär bewertet werden. Zusätzlich zu den auf betrieblicher Ebene ermittelten externen Kosten werden auf regionaler Ebene die externen Kosten der Wasserbelastung in Form von Schadensvermeidungskosten, sowie die externen Kosten der Bodenerosion ermittelt.

In einem weiteren Schritt erfolgt die Aggregation der auf betrieblicher Ebene ermittelten Daten auf die regionale Ebene. Diese Aggregation erfolgt zum einen für den Ist-Zustand (d.h. die aktuellen relativen Anteile konventionell bzw. biologisch wirtschaftender Betriebe), zum anderen für verschiedene Szenarien, die durch eine Ausweitung des Anteils der ökologisch bewirtschafteten Betriebe gekennzeichnet ist. Dieser Vergleich ermöglicht es, Aussagen darüber zu treffen, ob der Ökologische Landbau tatsächlich zu einer nachhaltigeren Bewirtschaftung hinsichtlich der untersuchten Kriterien in der Untersuchungsregion beitragen kann.

3 Ergebnisse

Da das Forschungsvorhaben im September noch nicht abgeschlossen sein wird, können zu diesem Zeitpunkt lediglich die Ergebnisse für den Betriebstyp Milchkuh, der ca. 25 % der Betriebe in der Region repräsentiert und durch 3 verschiedene LP-Modelle abgebildet wird, präsentiert werden. Bei einer Umstellung der Betriebe dieses Betriebszweiges kommt es zu sehr geringfügigen Änderungen hinsichtlich des Arbeitsaufwandes, während durch den bestehenden Bioaufschlag für Milch mit einer Erhöhung des landwirtschaftlichen Einkommens zu rechnen ist. Gleichzeitig sind auf regionalwirtschaftlicher Ebene leicht positive Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte zu erwarten.

Diese Entwicklung geht mit einer deutliche Reduktion der externen Kosten einher, die vor allem auf den Rückgang des Imports von Futtermitteln und die Reduktion des Mineraldüngereinsatzes bei der hofeigenen (Kraft-)Futtermittelproduktion zurückzuführen ist.

4 Diskussion und Schlussfolgerungen

Aus Sicht einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Politik erfüllt eine Umstellung der Milchviehbetriebe auf Ökologischen Landbau in der Region Mostviertel-Eisenwurzen sowohl die sozio-ökonomischen, als auch die ökologischen Anforderungen: auf Betriebsebene verbessert sich die Einkommenssituation der Landwirte, ohne zu einem erhöhten Arbeitsaufwand zu führen, regional betrachtet kommt es zu positiven Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekten und mit der Abnahme der ökologischen Schäden - vor allem durch eine Verringerung der Schadgasemissionen - kommt es gleichzeitig auch zu einer Reduktion der sozialen Kosten, so dass die Umstellung aus volkswirtschaftlicher Sicht ebenfalls positiv zu beurteilen ist.

5 Autoren

Oliver Kaliski, Tel. 47 654 3756, E-mail: kaliski@edv1.boku.ac.at

Ruth Kratochvil, Tel. 47 654 3763, E-mail: rkratoch@edv1.boku.ac.at

Institut für Ökologischen Landbau

Universität für Bodenkultur

Gregor Mendelstr. 33

1180 Wien

Leopold Kirner, Tel.: 877 36 51 – 61, E-mail: leopold.kirner@awi.bmlf.gv.at

Bundesanstalt für Agrarwirtschaft

Schweizertalstraße 36

A-1133 Wien