



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

VERSCHÄRFUNG DER CROSS-COMPLIANCE-ANFORDERUNGEN IN DER SCHWEIZ IM BEREICH PESTIZIDEINSATZ UND FUTTERMITTEL: WAS SIND DIE AUSWIRKUNGEN?

Alena Schmidt, Gabriele Mack und Anke Möhring

alena.schmidt@agroscope.admin.ch

Sozioökonomie, Agroscope, Tänikon 1, Ettenhausen, Schweiz



2018

***Posterpräsentation anlässlich der 58. Jahrestagung der GEWISOLA
(Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.)***

„Visionen für eine Agrar- und Ernährungspolitik nach 2020“

Kiel, 12. bis 14. September 2018

Copyright 2018 by authors. All rights reserved. Readers may make verbatim copies of this document for non-commercial purposes by any means, provided that this copyright notice appears on all such copies.

VERSCHÄRFUNG DER CROSS-COMPLIANCE-ANFORDERUNGEN IN DER SCHWEIZ IM BEREICH PESTIZIDEINSATZ UND FUTTERMITTEL: WAS SIND DIE AUSWIRKUNGEN?

Zusammenfassung

In der Schweiz verlangt eine Volksinitiative eine Verschärfung der bestehenden Cross-Compliance-Anforderungen. Es sollen nur noch Betriebe Direktzahlungen erhalten, wenn sie pestizidfrei produzieren, die Tiere mit dem auf dem Betrieb produzierten Futter ernähren können und Antibiotika nicht prophylaktisch oder regelmäßig einsetzen. Ziel der Studie ist es, die ökologischen und ökonomischen Folgen der Initiative mit dem Multiagentenmodell SWISSland abzuschätzen. Unter der Initiative werden etwa die Hälfte der Veredlungsbetriebe auf Direktzahlungen verzichten. Mutterkuhbetriebe halten die neuen Bedingungen mehrheitlich ein.

Keywords

Cross-Compliance, Direktzahlungen, Politikfolgenabschätzung, Agentenbasierte Modellierung

1 Einleitung

In der Schweiz werden die Umweltziele im Bereich Wasserqualität, Nährstoffverluste und Biodiversität mit den heute bestehenden Cross Compliance-Anforderungen für den Erhalt von Direktzahlungen nicht erreicht (BAFU & BLW, 2016). Bis anhin muss für den Erhalt von Direktzahlungen die Düngerbilanz ausgeglichen sein. Ferner müssen mindestens fünf verschiedene Kulturen in einer Fruchtfolge angebaut werden und die Ökoausgleichsfläche muss mindestens 7 % an der landwirtschaftlichen Nutzfläche betragen (BLW, 2017).

Am 18. Januar 2018 wurde die Volksinitiative für eine Verfassungsänderung mit Titel „Für sauberes Trinkwasser und gesunde Nahrung – Keine Subventionen für den Pestizid- und den prophylaktischen Antibiotika-Einsatz“ eingereicht (BUNDESKANZLEI, 2018). Diese Initiative verlangt unter anderem, die Cross-Compliance-Anforderungen zu verschärfen. Direktzahlungsberechtigte Betriebe dürfen keine Pestizide mehr auf dem Betrieb einsetzen, Antibiotika nicht regelmäßig oder prophylaktisch anwenden und müssen ihren Tierbestand mit dem auf dem Betrieb produzierten Futter ernähren. Die Folgen der Initiative «Für sauberes Trinkwasser» sind vielfältig und deshalb in ihren Wirkungen auf die Betriebe und den Landwirtschaftssektor schwer abzuschätzen. Ein solcher Systemwechsel ist bis anhin einzigartig. Ziel der Studie ist, die ökonomischen und ökologischen Folgen für den Schweizer Landwirtschaftssektor abzuschätzen.

2 Methode

2.1 Modell SWISSland

SWISSland ist ein agenten-basiertes Agrarsektormodell und dient zur Abschätzung der Folgen von agrarpolitischen Massnahmen auf die Einkommensentwicklung, den Strukturwandel und die Flächenbewirtschaftung im schweizerischen Agrarsektor. SWISSland bildet die Entscheidungen der Produzenten mittels einzelbetrieblicher, PMP-basierter Optimierungsmodelle ab (PMP = Positive Mathematische Programmierung). Die Betriebe können ihr Produktionsprogramm und ihre Ressourcennutzung (Land, Arbeitskräfte, Kapital) unter Berücksichtigung von Preisänderungen auf den Produkt- und Faktormärkten, agrarpolitischen Transferzahlungen und technischem Fortschritt wie Ertragssteigerungen ändern. Eine detaillierte Beschreibung des Modells ist unter MÖHRING et al., 2016 verfügbar.

2.2 Daten

Die Optimierungsmodelle für die insgesamt 3200 in SWISSland abgebildeten Schweizer Landwirtschaftsbetriebe (Agenten) basieren auf den Buchhaltungsbetrieben der Zentralen Auswertung (ZA) der Jahre 2011-2013 (AGROSCOPE, 2011-2013). Die Ausgangsdaten im Modell entsprechen einem Dreijahresmittel, dies sowohl für die erfassten Flächen und Tierbestände, die ökologischen und landschaftspflegerischen Leistungen, die betriebsindividuellen Produzentenpreise und Kosten als auch für die im SWISSland-Angebotsmodul verwendeten betriebsindividuellen Naturalerträge. Die Variabilität der Naturalerträge zwischen den Betrieben ergibt sich dabei aus den betrieblichen Standortfaktoren und Gegebenheiten (Management, Spezialisierung, Fruchtfolge etc.).

2.3 Modellierung der Trinkwasserinitiative

Wir modellieren drei verschiedene Anpassungsstrategien: 1) Bewirtschaftung nach TWI-Richtlinien; 2) Verzicht auf Direktzahlungen; 3) Aufgabe der Bewirtschaftung. Zudem unterstellen wir, dass jeder Betrieb sich für diejenige Strategie entscheidet, die ihm das höchste Einkommen erbringt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Verschiedene im Modell abzubildende Strategien der Agenten, um auf die Initiative zu reagieren

Strategie 1	Strategie 2	Strategie 3
Erfüllung der TWI- Richtlinien	Verzicht auf Direktzahlungen	Betriebsaufgabe
• Energiebedarf in der Tierhaltung muss der auf der Fläche produzierten Nettoenergie entsprechen. • Höherer Arbeitszeitbedarf und tiefere Tierarztkosten in der Tierhaltung (ähnlich Bio) • Tiefere Erträge, veränderte Kosten und mehr Arbeit im Pflanzenbau	• Keine Einschränkungen durch die Initiative • Keine Restriktion der Nährstoffbilanz • Geringere Anforderungen an die Fruchtfolge • Keine Direktzahlungen • Kein Mindestanteil Ökofläche • Höhere Erträge und höhere Dünger- & Pestizidkosten für Kulturen mit Direktzahlungen für den Verzicht auf Fungizide und Insektizide	• Keine Weiterbewirtschaftung • Verpachtung der landwirtschaftlichen Nutzfläche

3 Erwartete Ergebnisse

Es ist zu erwarten, dass ein Teil der Betriebe ein höheres Einkommen erzielt, wenn sie auf Direktzahlungen verzichten und ihre Tierhaltung intensivieren. Zu den Betrieben, die nicht nach den Trinkwasser-Richtlinien wirtschaften, könnten auch Gemüse- und Obstbaubetriebe gehören, da diese durch den Verzicht auf Pestizide hohe Ertragsausfälle verzeichnen müssen. Zu den Betrieben, welche sich den Anforderungen der Trinkwasserinitiative anpassen, könnten vor allem Betriebe mit Raufutterverzehrern und viel Grünland gehören. Diese Betrieben müssten ihre Bewirtschaftung nur geringfügig anpassen. Die Initiative könnte dazu führen, dass mehr Lebensmittel importiert werden müssten.

4 Literaturverzeichnis

- AGROSCOPE (2011-2013). Grundlagenbericht: Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten. Agroscope INH. Ettenhausen.
- BAFU & BLW (2016). Umweltziele Landwirtschaft - Statusbericht 2016. Umwelt- Wissen. Bundesamt für Umwelt, Bern. 1633: 114.
- BLW (2017). Ökologischer Leistungsnachweis. WWW.BLW.ADMIN.CH (ZUGRIFF 03.04.2018)
- BUNDESKANZLEI (2018). Eidgenössische Volksinitiative 'Für sauberes Trinkwasser und gesunde Nahrung – Keine Subventionen für den Pestizid- und den prophylaktischen Antibiotika-Einsatz'. www.bk.admin.ch (Zugriff 03.04.2018)
- MÖHRING, A., MACK, G., ZIMMERMANN, A., FERJANI, A., SCHMIDT, A., & MANN, S. (2016). Agent-based modeling on a national scale – Experiences from SWISSland. Agroscope Science, 30, 2016, 1-56.