

Berichte aus der Agrarökonomie

Joachim Aurbacher

**Ökonomische Analyse landwirtschaftlicher
Maßnahmen zur Verringerung von
Erosion und Wasserabfluss im Kraichgau:
Modellentwicklung, Ergebnisse
und Übertragbarkeit**

D 100 (Diss. Universität Hohenheim)

Shaker Verlag
Aachen 2010

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Hohenheim, Univ., Diss., 2010

Copyright Shaker Verlag 2010

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8322-9380-2

ISSN 1617-7533

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Ökonomische Analyse landwirtschaftlicher Maßnahmen zur Verringerung von Erosion und Wasserabfluss im Kraichgau: Modellentwicklung, Ergebnisse und Übertragbarkeit

Joachim Aurbacher (joachim.aurbacher@uni-hohenheim.de)

Abstract

In der vorliegenden Arbeit werden landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der Erosions- und Hochwassergefahr in Ackerbaugebieten ökonomisch bewertet. Untersucht wurden Mulchsaat (in zwei Varianten), Schlagteilung, Querbewirtschaftung, Randstreifen, Querdammhäufung bei Kartoffeln sowie temporäre Untersaat bei Zuckerrüben. Das für diesen Zweck entwickelte agrarökonomische Modell CULTIVASIM bezieht Schlagparameter wie Schlaggröße, Hangneigung und Schlagform durch Kopplung an ein geographisches Informationssystem in die Berechnung mit ein und berücksichtigt die Anpassungsmöglichkeiten der Betriebe.

Die Ergebnisse zeigten, dass Mulchsaat mit Kosten zwischen 19 €/ha und 62 €/ha, sowie Schlagteilung mit durchschnittlich 44 €/ha und Querbewirtschaftung mit 11 €/ha bis 42 €/ha die Maßnahmen mit den geringsten Kosten darstellen. Die Anlage von Randstreifen verursacht Kosten von ca. 57 €/ha wohingegen die Querdammhäufung mit 108 €/ha bis 172 €/ha und Untersaat mit 47 €/ha bis 146 €/ha zu deutlich höheren Kosten führt. Während Mulchsaat, Querdammhäufung und Untersaat zu relativ einheitlichen Kosten je Flächeneinheit führen, hängen die Werte für Schlagteilung, Querbewirtschaftung und Randstreifen stark von der Größe und Form der Schläge ab.

Durch eine Auswertung der Ergebnisse mit dem Erosionsmodell LISEM konnte die Wirksamkeit aller Maßnahmen außer Randstreifen bestätigt werden. Ein Vorschlag zur optimalen Kombination von Maßnahmen verdeutlichte ein großes Kostensenkungspotential.

Der vorliegende Modellierungsansatz erlaubt die flächenspezifische Berechnung von Maßnahmenkosten auch über den Bereich des Erosionsschutzes hinaus und ermöglicht so die Verbesserung von Ausgleichsprogrammen im Bereich der Landwirtschaft.