

## Weiterführende Informationen

v. HAAREN, C.; HÜLSBERGEN, K.-J.; HACHMANN, R. (Hrsg.) (2008):

„Naturschutz im landwirtschaftlichen Betriebsmanagement. EDV-Systeme zur Unterstützung der Erfassung, Bewertung und Konzeption von Naturschutzleistungen landwirtschaftlicher Betriebe.“ ibidem-Verlag. ISBN 978-3-89821-876-4

v. HAAREN, C.; HACHMANN, R.; BLUMENTRATH, S.; LIPSKI, A.; VOGEL, K.; WELLER, M.; HÜLSBERGEN, K.-J.; SIEBRECHT, N. (2008):

"Softwaregestütztes Naturschutzmanagement auf landwirtschaftlichen Betrieben." Naturschutz und Landschaftsplanung 02/08.

<http://www.umwelt.uni-hannover.de/manuela.html>

## Kontakt:

Institut für Umweltplanung  
Herrenhäuser Straße 2  
30449 Hannover

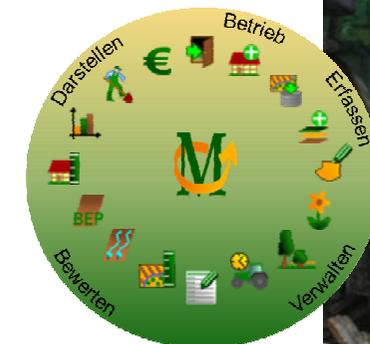
Bei Interesse an der Software und weiteren Informationen richten Sie bitte eine Email an:

[naturschutzmodul@umwelt.uni-hannover.de](mailto:naturschutzmodul@umwelt.uni-hannover.de)

## GIS-gestütztes Managementsystem für Naturschutz und eine nachhaltige Landwirtschaft



**MANUELA**



## Impressum

Leibniz Universität Hannover, Institut für Umweltplanung  
Herrenhäuser Straße 2, 30419 Hannover

Bildnachweis:  
A. Krismann 2007  
K. Vogel 2007

Eine Entwicklung von:



## Hintergrund



Die Umsetzung des Leitbildes der Nachhaltigkeit in der europäischen und nationalen Agrarpolitik stellt Landwirte vor erhöhte Anforderungen an ihr Betriebsmanagement. Als Unterstützung für die Betriebe und deren Beratung wurden in den letzten Jahren verschiedene Umweltbewertungssysteme entwickelt, mit denen Auswirkungen der Bewirtschaftung auf die Umwelt analysiert und bewertet werden können. Während EDV-gestützte Ansätze in Bezug auf die abiotischen Umweltwirkungen bereits etabliert sind, werden die Aspekte Biodiversität und Landschaftsästhetik in diesen Systemen meist vernachlässigt.

Die Software MANUELA (Managementsystem Naturschutz für eine nachhaltige Landwirtschaft), die am Institut für Umweltplanung (Leibniz Universität Hannover) entwickelt wurde schließt diese Lücke.

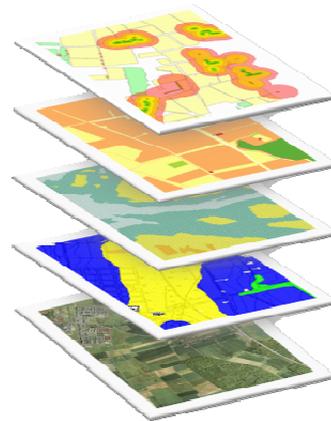
**MANUELA ist ein neu entwickeltes Open Source System für das Betriebsmanagement und die Naturschutzberatung in der Landwirtschaft unter Einsatz eines speziell angepassten GIS.**

Das System wurde im Rahmen des Forschungsprojektes „Naturschutz in einem Betriebsmanagementsystem für eine nachhaltige Landwirtschaft“ entwickelt, gefördert aus Mitteln der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU).

## Anwendung

Die Software unterstützt landwirtschaftliche Betriebe bei:

- der Einhaltung gesetzlicher Auflagen und Mindestanforderungen (Gute fachliche Praxis, Cross Compliance),
- der Darstellung und Bewertung von Betriebsleistungen im Hinblick auf Biodiversität und Landschaftsästhetik,
- der Analyse von Nutzungswirkungen und (Biotop-) Entwicklungspotenzialen,
- der Ermittlung der Gefährdungen durch Wassererosion,
- der Ableitung von Maßnahmen zur Optimierung des nachhaltigen Betriebsmanagements und
- der Kostenkalkulation von Landschaftspflegemaßnahmen.



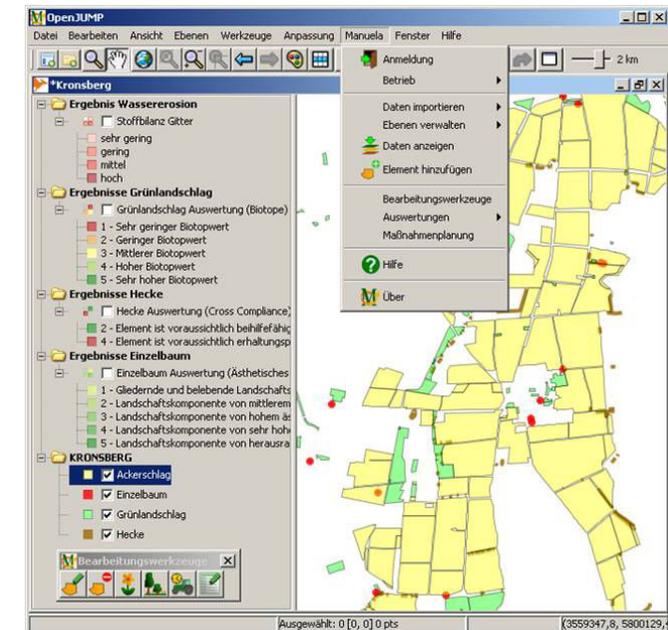
Prototypen von MANUELA wurden bereits auf Betrieben in Brandenburg, Baden-Württemberg, Bayern, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Hessen erprobt.

## Technische Details

MANUELA ist als Erweiterung (Plug-In) für das Open Source-GIS Open Jump umgesetzt\*. Die im System vorgehaltenen Stamm-, Sach- und Geodaten werden in einer PostgreSQL-Datenbank verwaltet.

Der Zugriff von Open Jump auf die Datenbank erfolgt über JDBC (Java Database Connectivity).

\* Nach erfolgreicher Installation befindet sich der Menüeintrag 'MANUELA' in der oberen Menüleiste von Open Jump.



### Aktuelle Weiterentwicklungen:

- Bewertung von landnutzungsabhängigen Treibhausgasemissionen
- Ökonomietool zur Einschätzung ökonomischer Auswirkungen von Naturschutzmaßnahmen und Optimierungsmöglichkeiten