

Datenmanagement am Beispiel eines Modellprojektes für Landwirte in Mecklenburg-Vorpommern

Matthes Pfeiffenberger¹, Theodor Fock¹, Jörg Brüggemann²

¹Fachbereich Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften
Hochschule Neubrandenburg
Brodaer Straße 2
17033 Neubrandenburg
pfeiffenberger@hs-nb.de fock@hs-nb.de

²LMS Landwirtschaftsberatung MV / SH GmbH
Beratungsbüro Schwerin
Waldschulweg 2
19061 Schwerin
jbrueggemann@lms-beratung

Abstract: Um das gegenseitige Verständnis von Landwirtschaft und Naturschutz weiter zu verbessern, wurde das Modellprojekt „Naturschutzberatung für Landnutzer in Mecklenburg-Vorpommern“ initiiert. Die Beratung soll speziell für europäische Zielstellungen sensibilisieren und die Kooperationsbereitschaft verbessern. So kann langfristig eine höhere Akzeptanz erreicht werden. Weiterhin sollen Naturschutzmaßnahmen bestmöglich in betriebliche Abläufe integriert und deren Effizienz und Effektivität aus naturschutzfachlicher Sicht verbessert werden. Ein wichtiger Teilbereich des Projektes ist deshalb die fachliche Einschätzung potenzieller Maßnahmenflächen mittels eines GIS. Dafür wurde eine pragmatische Methode unter Nutzung vorhandener amtlicher Geodaten entwickelt. Kern dabei ist eine Risikoanalyse, welche unter Berücksichtigung relevanter Kriterien auch die Bearbeitung großer Flächenareale zulässt.

1 Einleitung

Gemeinsam mit dem Landschaftspflegeverband Sternberger Endmoränengebiet e.V. (LSE) hat die LMS Landwirtschaftsberatung MV / SH GmbH mit der Unterstützung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz MV dieses Pilotprojekt initiiert. Die Hochschule Neubrandenburg wird ihre im Rahmen eines Forschungsprojektes im Peenetal (MV) entwickelte GIS-gestützte Analyse zur Ermittlung von Risikopotenzialen aus der Landwirtschaft (vgl. GIL-Band 194) methodisch an die Gegebenheiten im Sternberger Endmoränengebiet adaptieren [PKF12]. Die Risikoanalyse kann einen Beitrag zur Reduzierung von Umweltrisiken, die in den Randbereichen der landwirtschaftlichen Nutzung entstehen können, leisten. Gefahrenpotenziale bestehen hier besonders durch Stoffeinträge in Gewässer und angrenzende Schutzgebiete. Der

Teilbereich Risikoanalyse wurde von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert.

2 Gebiet / Problemlage

Das Sternberger Endmoränengebiet ist östlich von Schwerin gelegen. Charakteristisch für die Landschaft sind das bewegte Relief und das Flusssystem der Warnow. Dies hinterließ viele Durchbruchs- und Erosionstäler. Das Gebiet weist eine hohe Biodiversität und viele geschützte Arten auf. Die landwirtschaftlichen Flächen, welche wesentlich das Landschaftsbild prägen, sind für die Region von erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung. So muss das Gebiet neben seiner Naturschutzfunktion ebenso ökonomischen und sozialen Ansprüchen gerecht werden. Im Projekt werden acht große landwirtschaftliche Betriebe untersucht und beraten. Für die Ermittlung des Risikopotenzials wurde zunächst ein Betrieb mit ca. 2.300 Hektar landwirtschaftlicher Fläche ausgewählt. Untersucht werden 55 Ackerfeldblöcke (1.638 Hektar).

3 Flächenauswahl

Im Rahmen einer Risikoanalyse werden prioritäre Flächen ermittelt, auf denen vordringlich Maßnahmen zur Verringerung von Umweltrisiken durchgeführt werden können. Dies ist wichtig für eine effiziente Naturschutzberatung und Maßnahmenplanung. Für die Bestimmung des Risikopotenzials werden das Umweltrisiko der landwirtschaftlichen Produktion und die naturschutzfachliche Wertigkeit der benachbarten Schutzgebietsflächen bewertet. Die Ergebnisse werden in einer Risikomatrix verrechnet (siehe Abb. 1).

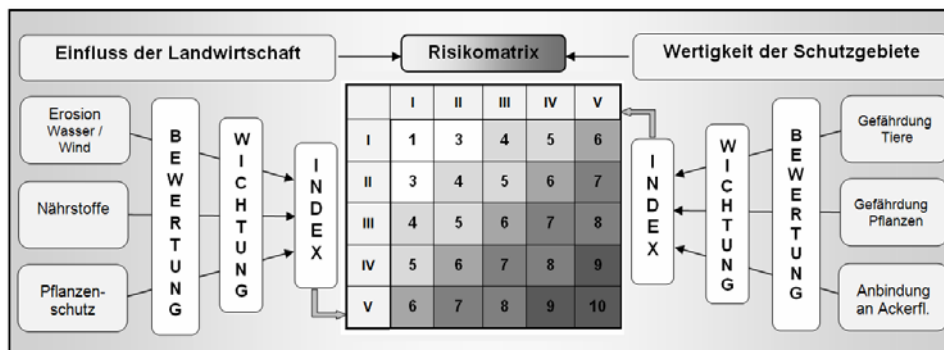


Abbildung 1: adaptiertes Schema zur Bewertung des Risikopotenzials für das Modellprojekt

Die Bewertung der Nutzung erfolgt über die Kriterien Erosionspotenzial sowie potenzielle Nährstoff- und Pflanzenschutzmittelausträge. Hierbei werden Daten des Erosionskatasters MV und des InVeKoS genutzt. Diese Daten ermöglichen es, jedem Feldblock die angebauten Kulturen zuzuordnen. Daraus lassen sich umweltrelevante Aussagen über Risiken für z.B. Nährstoff- und PSM-Einträge ableiten. Geplant ist zusätzlich die Umsetzung mit Hilfe vorhandener betrieblicher Daten. Der Wert angrenzender Schutzflächen wird mit den Kriterien gefährdete Tier- und Pflanzenarten (aus Biotopkartierung,

ausschlaggebend ist das Vorkommen in der FFH-Richtlinie) und dem Grad der Anbindung an die landwirtschaftlichen Flächen ermittelt.

Die Herausforderung des Datenmanagements besteht hierbei in der Aufarbeitung und Integration unterschiedlichster Informationen. Dabei sind amtliche Daten (z.B. Erosionskataster, InVeKoS, Biotopkartierungen) und meist sehr heterogene Umwelt- und Betriebsdaten in ein GIS zu aufnehmen. Aufgrund der aufbereiteten und hinterlegten GIS-Daten können nicht nur die risikobehafteten Feldblöcke sondern auch die Ursachen dafür ermittelt und flächenscharf verortet werden. Basierend auf dieser Flächenvorauswahl, können geeignete Maßnahmen zur Reduzierung der Umweltrisiken abgeleitet werden. Dadurch ist eine noch gezieltere Beratung möglich.

Am Beispiel der Wassererosion soll die Ausweisung potenzieller Risikoflächen dargestellt werden. Für die Bewertung wurde ein amtliches Erosionsmodell - Auflösung 25x25m - verwendet (LUNG MV). Für die Bewertung erfolgte eine Klassifizierung nach Erosionsstufen (DIN 19708). Des Weiteren wurde eine geeignete Mindest erfassungsgröße (0,25 ha) festgelegt. Erste Ergebnisse zeigen, dass im Gebiet auf 22% der Feldblöcke (12 FB) die höchste Erosionsstufe - Stufe 5, auf 44% (24 FB) Stufe 4 und auf 15% (8 FB) Stufe 3 vorkommt (Abb. 2).

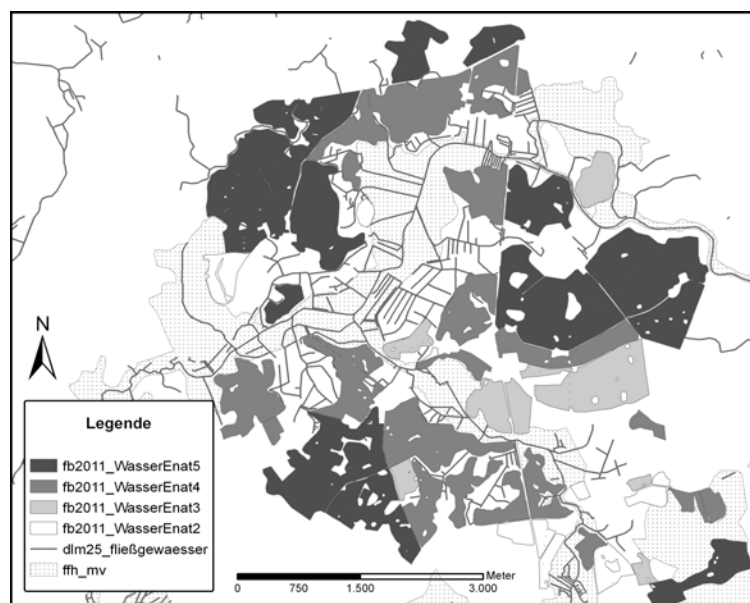


Abbildung 2: Ausschnitt des Untersuchungsgebietes bei Sternberg; dargestellt sind FFH-Gebiete, Fließgewässer sowie die Ackerflächen mit Einstufung nach Erosionspotenzial

Ein weiteres Kriterium ist der Anbindungsgrad. Dieser stellt die Nähe und die potenziellen stofflichen Wechselwirkungen von Feldblöcken zu Gewässern und zu den FFH-Gebieten dar. Basis ist das Verschlechterungsverbot der FFH-RL und der WRRL. Quert oder tangiert ein Gewässer einen Feldblock, so gilt dieser als direkt an das Gewässernetz angebunden. Gleiches gilt für FFH-Gebiete - bei Überlagerung oder Kontakt sind die

Feldblöcke direkt angebunden, bei einer Lage innerhalb eines 60m Puffers gelten sie als indirekt angebunden. Die GIS-Analyse zeigt, dass 44% der Feldblöcke (24 FB) direkt, und 16 % (8 FB) indirekt angebunden sind. Deutlich mehr als die Hälfte der Ackerflächen stehen also potenziell direkt oder indirekt in stofflicher Wechselwirkung mit den FFH-Gebieten.

4 Beratung

Als Rahmen für die individuelle Beratung der Betriebe wurde ein Leitbild für die nachhaltige Landnutzung erstellt. Dieses berücksichtigt europäische Zielstellungen (FFH- und Wasserrahmen-RL), aber auch regionale Besonderheiten wie den Schutz des Seeadlers und das Bibermanagement. Die Beratung umfasst u.a. folgende Aktivitäten: Information der Nutzer über Anforderungen des Naturschutzes im Gebiet, fachliche Einschätzung potenzieller Maßnahmeflächen, konkrete flächenbezogene Information und Beratung geeigneter Bewirtschaftungs- und / oder Pflegemaßnahmen und Vorschläge zur Schaffung eines Flächenpools für Ausgleichsmaßnahmen [Br12]. Zentrale Ziele sind die Nutzung bodenschonender Bearbeitungsverfahren, der Schutz vor Wasser- und Winderosion, die Reduzierung von Schadstoffen in Boden und Wasser, das Düngemanagement sowie der Schutz angrenzender Biotope.

5 Ausblick

Aktuelle Entwürfe der EU-Kommission (Greening) sehen ab 2014 europaweit u.a. gezielt angelegte, kleinflächige und naturschutzbezogen bewirtschaftete Flächen im Acker - so genannte ökologische Vorrangflächen - vor. Landwirte würden zu „Produzenten“ von biologischer Vielfalt - einem Koppelprodukt ihrer Bewirtschaftung. Bisher ist jedoch noch unklar, welche Anforderungen an eine Flächenauswahl gestellt werden [BP12]. Hier kann das dargestellte Modellprojekt ansetzen. Die Naturschutzberatung profitiert dabei von einer fachlich fundierten Vorauswahl potenzieller Maßnahmeflächen. Zudem konnte gezeigt werden, dass die Risikoanalyse auch an andere regionale Gegebenheiten anpassbar ist und auf andere Gebiete übertragen werden kann.

Literaturverzeichnis

- [BP12] Berger, G., Pfeffer, H.: Biologische Vielfalt statt Weizen? Ökologische Vorrangflächen im Acker - ja, aber In: Neue Landwirtschaft, Heft 3/2012., Berlin 2012; S. 36-38.
- [Br12] Brüggemann, J.: Naturschutzberatung für Landnutzer in Mecklenburg-Vorpommern. In: Verbandsnachrichten Bauernverband Mecklenburg-Vorpommern, Neubrandenburg 2012; S. 17.
- [PKF12] Pfeiffenberger, M., Kasten, J., Fock, T.: Landwirtschaft und Naturschutz: Möglichkeiten zur Erfassung, Bewertung und Verringerung von landwirtschaftlichen Risikopotenzialen. In: GIL-Tagungsband, Gesellschaft für Informatik e.V., Bonn 2012; S. 219-222.