

Forschungsvorhaben

"Kriterienkatalog zur Gestaltung von Ackerschlägen im Agrarraum"

Im Freistaat Sachsen werden ca. 720.000 ha als Ackerland und ca. 180.000 ha als Grünland landwirtschaftlich genutzt (ca. 48 % der Landesfläche). Diese Flächen sind in unterschiedlichen Ackerschlaggrößen und Bewirtschaftungseinheiten aufgeteilt, die in wenigen Fällen eine Größe von bis zu 250 ha haben können. Im Rahmen der Kollektivierung der Landwirtschaft wurden zur Sicherung der Nahrungsmittelversorgung und zur Rationalisierung des Maschineneinsatzes über Flurbereinigungsverfahren kleine Ackerflächen zu großen Schlägen zusammengefasst. Diese Ackerschläge prägen heute den Charakter der sächsischen Agrarlandschaften.

Die Folgen dieser Schlagzusammenlegungen gehen in zweierlei Richtungen.

Auf der einen Seite bieten große Ackerschläge für die Landwirte Vorteile für eine effiziente, zeit- und kostensparende Bewirtschaftung ihrer Flächen (Einsatz von Maschinen mit großen Arbeitsbreiten etc.). Auf der anderen Seite haben die großen Ackerschläge zu zahlreichen Umweltauswirkungen (Wind- und Wassererosion, Gewässerbegradigungen, Beseitigung von Hecken und Feldgehölzen etc.) geführt, die besonders in den sächsischen Ackerbaugebieten (Raum Döbeln, Lommatzscher Pflege etc.) u. a. durch fehlende landschaftsgliedernde Elemente ("ausgeräumte Agrarlandschaften") wahrzunehmen sind. Dadurch sind bestimmten Tierarten Rückzugsmöglichkeiten genommen worden. Bekanntestes Beispiel für einen extremen Bestandsrückgang aufgrund der praktizierten landwirtschaftlichen und anderer baulicher Maßnahmen in Sachsen ist das Rebhuhn, dessen Bestand mittlerweile auf 1 % der Bestandsdichte von 1890 gesunken ist.

Vor diesem Hintergrund haben das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) und die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) von Mitte 1999 bis Ende 2000 gemeinsam ein Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durchgeführt, mit dem Kriterien zur ökologischen und ökonomischen Bewertung der aktuellen Schlaggestaltung und -größe erarbeitet werden. Sie stellen die Grundlage für entsprechende Empfehlungen dar, wie die Ansprüche des Umwelt- und Naturschutzes zur Förderung einer reichgegliederten Kulturlandschaft mit den ökonomischen und pflanzenbaulichen Interessen der Landwirtschaft zu verknüpfen sind.

Im Rahmen des Kooperationsvorhabens wurden dazu naturraum-, standort- und nutzungsspezifische Daten aus dem Bereich des Umwelt- und Naturschutzes und der Landnutzung erfasst und aufbereitet, um anschließend Zielsetzungen und Kriterien für eine mögliche Neugestaltung der Agrarstruktur als Entscheidungsgrundlage ableiten zu können. Das Vorhaben setzt sich aus den Teilvorhaben "Landschaftsökologische Aspekte" und "Landwirtschaftliche Aspekte" zusammen. Die Untersuchungen wurden so angelegt, dass die Ergebnisse methodisch im gesamten Freistaat Sachsen im Rahmen von agrarstrukturellen Entwicklungsplanungen und Verfahren der Ländlichen Neuordnung bzw. der Landschaftsplanung angewendet werden können.

Die Ergebnisse des vom LfUG bearbeiteten Teilvorhabens sollen hier nachfolgend zusammengefasst dargestellt. Die Untersuchungen wurden in drei Teile gegliedert.

Im Teil A wurden die landschaftsökologischen und naturschutzfachlichen Grundlagen sowie die landschaftsökologischen Auswirkungen der Flurnutzung/-gestaltung thematisiert. Die fachwissenschaftlichen Ausführungen des Teils A stellen anschließend die Grundlage für die landschaftsökologisch begründete Ableitung von Kriterien, Umweltqualitätszielen und Umwelthandlungszielen dar.

Teil B widmet sich der Konzeption zur Ableitung landschaftsökologischer Kriterien; Zielkategorien und Anforderungen an die Zielfindung werden formuliert. Darauf aufbauend werden systematisch die

notwendigen Arbeitsschritte der Zielfindung hergeleitet und fachlich begründet. Im Anschluss werden die landschaftsökologischen Kriterien abgeleitet und Bewertungsmethoden vorgeschlagen.

Teil C widmet sich der Anwendung der Ableitungs- und Bewertungssystematik. Dazu wurden vier Untersuchungsbetriebe in den drei Naturregionen Sachsens vom glazial geprägten Tiefland im Norden Sachsens über das Lössgefülle in der Mitte bis hin zur südlich liegenden Mittelgebirgsschwelle ausgewählt, anhand derer der Kriterienkatalog exemplarisch angewendet wurde. Nach einer einleitenden Charakterisierung der Untersuchungsräume und -betriebe, einem einfachen historischen Vergleich der Landschaftsstrukturen der ausgewählten Agrarräume sowie einer Synopse der Vorgaben der Gesamt- und Fachplanung kam im Anschluss der Kriterienkatalog zum Einsatz. Zur landschaftsökologischen Gestaltung der Ackerschläge wurden die in der folgenden Tabelle dargestellten Kriterien ausgewählt.

Tabelle: Landschaftsökologischer Kriterienkatalog

Kriterien	Indikatoren	Methoden
Arten- und Biotopausstattung	- Lebensraumansprüche von faunistischen Zielarten	Fachwissenschaftliche Ableitung
Bodenerosion		
a) durch Wasser	- Standörtliche Erosionsgefahr (Einfluss von Bodentyp, Niederschlag, Hanglänge, Hangneigung) - Bewirtschaftungsabhängige Erosionsgefahr (Einfluss von Bodenbedeckung, -bearbeitung, Fruchtfolge)	Allgemeine Bodenabtragsgleichung nach Schwertmann et al. 1990
b) durch Wind	- Erodierbarkeit und Vernässungsgrad der Böden - Flächenanteil von Feldgehölzen, Hecken, etc. - Lage von Feldgehölzen, Hecken, etc zur Hauptwindrichtung - Abstand zwischen einzelnen Feldgehölzen, Hecken, etc.	Fachwissenschaftliche Ableitung
Bodenschadverdichtung	- Verdichtungsempfindlichkeit der standörtlichen Bodentypen	Auswertung der mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) nach Bosch & Partner 2000
NO₃-Auswaschung	- Auswaschungsgefährdung der standörtlichen Bodentypen	Deutsche Bodenkundliche Gesellschaft 1992
Belastung oberirdischer Gewässer (Boden- bzw. Stoffeintrag)	- Bodenabtrag benachbarter Ackerflächen	Allgemeine Bodenabtragsgleichung nach Schwertmann et al. 1990

Für die Untersuchungsgebiete lässt sich zusammenfassend feststellen, dass die Agrarräume einer Neugestaltung der Feldflur bzw. Ackerschläge unterzogen werden müssen. Deutliche Defizite in der Biotop- und Artenausstattung bei gleichzeitig weiterhin z.T. dramatischen Bestandsrückgängen einzelner Tierarten sowie deutliche Überschreitungen der Umweltqualitätsziele im Bereich des Boden- und Gewässerschutzes zeigen nachdrücklich die landschaftsökologischen Defizite der Untersuchungsregionen.

Ansprechpartner: Herr Moormann (Tel.: 0351 / 8928-322;
E-Mail: Christoph.Moormann@lfug.smul.sachsen.de)