



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*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](mailto: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.*

ENTWICKLUNG UND OPERATIONALISIERUNG EINES  
ZIELKONZEPTS ZUR ERREICHUNG GESELLSCHAFTLICH  
ERWÜNSCHTER BIODIVERSITÄTSZIELE IN DER  
AGRARLANDSCHAFT

Barbara Heinrich, Alexander Wietzke, Marcus Polaschegg,  
Clara-Sophie van Waveren

barbara.heinrich@thuenen.de

Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Johann Heinrich von Thünen-Institut  
- Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Bundesallee 63, 38116 Braunschweig



2019

*Posterpräsentation anlässlich der 59. Jahrestagung der GEWISOLA  
(Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.)*

*„Landwirtschaft und ländliche Räume im gesellschaftlichen Wandel“  
Braunschweig, 25. bis 27. September 2019*

# ENTWICKLUNG UND OPERATIONALISIERUNG EINES ZIELKONZEPTS ZUR ERREICHUNG GESELLSCHAFTLICH ERWÜNSCHTER BIODIVERSITÄTSZIELE IN DER AGRARLANDSCHAFT

## Zusammenfassung

Der Biodiversitätsschwund in Agrarlandschaften ist durch zahlreiche Studien belegt und wird mittlerweile in der Öffentlichkeit und der Politik vielfältig diskutiert. Forderungen, den Trend zu stoppen oder umzukehren, finden zunehmend Gehör. Trotz diverser politischer Strategien und Aktivitäten herrscht weitgehend Unklarheit darüber, welche konkreten Veränderungen in welcher Größenordnung nötig sind, um den Biodiversitätsschwund zu stoppen und eine Trendumkehr zu erreichen. In der hier vorgestellten Forschungsarbeit werden drei Biodiversitätsziele für die Agrarlandschaft abgegrenzt und ein Zielkonzept entwickelt, welches Kriterien bzw. Anforderungen enthält, die a) aus ökologischer Sicht die Erreichung dieser Ziele erwarten lassen und b) für die Agrarlandschaft/landwirtschaftliche Betriebe konkret anwendbar sind (Operationalisierbarkeit). Ergebnis ist das Konzept *Biodiversitätsziele für Agrarlandschaften* und seine exemplarische Anwendung auf vier Beispielbetrieben (o. Abb.).

## Keywords

Rückgang der Biodiversität, Agrarlandschaft, Konzeptentwicklung, Artenvielfalt

## 1 Einleitung

Die naturwissenschaftlichen bzw. ökologischen Fakten des Biodiversitätsrückgangs in der Agrarlandschaft (bspw. FEINDT et al. 2018) sind spätestens seit dem Volksbegehren in Bayern auch der breiten Öffentlichkeit bekannt. Die hohe mediale Aufmerksamkeit hat einen starken (nicht nur politischen) Handlungsdruck zur Folge, weshalb großer Bedarf an verlässlichen Orientierungsgrößen besteht. Allgemeingültige Handlungsleitlinien, die Größenordnungen in Verbindung mit Zielzuständen klar benennen, liegen jedoch nicht vor. Mit dem vorliegenden Beitrag präsentieren wir einen Ansatz, wie diese Lücke geschlossen werden kann.

## 2 Vorgehensweise

Um zu anwendbaren Leitlinien zu gelangen, wurden zunächst klar abgrenzbare Biodiversitätsziele für die Agrarlandschaft identifiziert (1), bevor in einem zweiten Schritt geeignete Bezugsgrößen abgeleitet (2a) und ihre Größenordnung (2b) festgelegt wurden (TSCHARNTKE et al. 2011, MEICHTRY-STIER et al. 2014 u.a.). Als Drittes folgte die Identifizierung/Abgrenzung notwendiger Kategorien (3a + 3b)), die geeignet und notwendig erschienen, die Erreichung dieser Ziele sicherzustellen. Im letzten Entwicklungsschritt wurden Relationen der Kategorien je Biodiversitätsziel (4) anhand von Literatur und eigener Erfahrung abgeleitet und mit vier ausgewiesenen Experten der angewandten und akademischen Forschung zu Biodiversität in Agrarlandschaften rückgekoppelt und verfeinert. Zuletzt wurde die Operationalisierbarkeit anhand einer exemplarischen Anwendung auf vier Betrieben getestet (o. Abb.).

## 3 Ergebnisse

(1) Identifizierte Biodiversitätsziele: Rückgang stoppen (Ziel 1: die noch vorhandene Arten-/Lebensraumvielfalt wird erhalten), Trendwende sicherstellen (Ziel 2: es kommt zu einer Steigerung der Arten-/Lebensraumvielfalt inklusive der Wiederansiedlung ehemals typischer

Arten der Agrarlandschaft), Echte Erholung (Ziel 3: es kommt zu einer deutlichen Steigerung der Arten-/Lebensraumvielfalt inklusive der Wiederansiedlung anspruchsvollerer Agrararten).

(2a) Identifizierte Bezugsgrößen: i) die gesamte Agrarlandschaft (nicht nur landwirtschaftliche Nutzfläche; nicht enthalten: Wald, Privatgärten, Siedlungs-/Gewerbe-/Verkehrsfläche), ii) für die Natur wertvolle Fläche (Beispiele s. (3a)); (2b) Anteil der für die Natur wertvollen Fläche an der Agrarlandschaft, die zur jeweiligen Zielerreichung voraussichtlich etwa notwendig sein wird, je Biodiversitätsziel: Ziel 1: 15%, Ziel 2: 20-25%, Ziel 3: mind. 35%.

(3a) Identifizierte Kategorien: Kategorie I: Extensiv genutztes, hochwertiges Grünland (auch Magerrasen, Nasswiesen, u.a.); Kategorie II: naturnahe Strukturelemente und Biotope (Hecken, Baumreihen, Fließ- und Stillgewässer, Steinwälle, artenreiche Feldraine, u.a.); Kategorie III: hochwertige multifunktionale Maßnahmen (Blühstreifen, Extensivacker, Brache, u.a.).

(3b) Weitere Anforderungen als notwendige Bedingungen: möglichst gleichmäßige Verteilung in der Landschaft, hohe ökologische Qualität und Vernetzung der für die Natur wertvollen Flächen, bevorzugt breite Streifen (mind. 12 m) statt großer Flächen.

**Abbildung 1: Konzept Biodiversitätsziele für Agrarlandschaften**

Agrarbiodiversität			Anteil an der Agrarlandschaft mit für die Natur wertvollen Flächen		
Referenz Zentral-NDS	weitere Abnahme	max. 6%	Kategorie I	Kategorie II	Kategorie III
Ziel 1	Rückgang stoppen	15%	ca. 3,5-4,0%	ca. 1,6%	< 1%
Ziel 2	Trendwende sicherstellen	20-25%	~ 4%	1-2%	~ 10%
Ziel 3	Echte Erholung	35%	5-6%	3-4%	12-15%
			9%	5%	21%

Quelle: eigene Darstellung

(4) Relationen der Kategorien: s. Abb. 1. In Kategorie III sollte je etwa ein Drittel auf die Maßnahmentypen Blühstreifen, Extensivacker und Brache entfallen. Kategorie III-Maßnahmen können in Grünlandregionen durch Kategorie I ersetzt werden. Ein hoher Anteil extensiv genutzter Flächen ist elementar für die ökologische Qualität eines Maßnahmen-Mixes.

#### 4 Diskussion und Schlussfolgerungen

Das Konzept *Biodiversitätsziele für Agrarlandschaften* ist als informierte Arbeitshypothese, als Orientierung bzw. Leitbild mit Richtwerten zu verstehen (Selbstverständnis), nicht wissenschaftlich exakt oder gar als wissenschaftliche Theorie. Je nach lokalen/regionalen Gegebenheiten sind Anpassungen möglich. Das Zielkonzept wurde auf vier Betrieben exemplarisch erfolgreich getestet (aus Platzgründen ohne Abb.) und kann auch von Kommunen direkt angewandt werden. Kritische Überprüfungen und Weiterentwicklungen sind erwünscht.

#### Literatur

- FEINDT, P.H., E. BAHRS, E.-M. ENGELS, U. HAMM, M. HERDEGAN et al. (2018): Für eine gemeinsame Agrarpolitik, die konsequent zum Erhalt der biologischen Vielfalt beiträgt. Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim BMEL, Bonn.
- MEICHTRY-STIER, K. S., M. JENNY et al. (2014): Impact of landscape improvement by agri-environment scheme options on densities of characteristic farmland bird species and brown hare (*Lepus europaeus*). In: Agriculture, ecosystems & environment 189: 101-109.
- TSCHARNTKE, T., P. BATÁRY und C. F. DORMANN (2011): Set-aside management: How do succession, sowing patterns and landscape context affect biodiversity?. In: Agriculture, ecosystems & environment 143(1): 37-44.