

Zusatzmaterial zu: Ökologische Vorrangflächen: Gut gedacht – schlecht gemacht?

Supplement to:
Ecological focus areas:
Well intended – Poorly implemented?

Heike Nitsch, Norbert Röder, Rainer Oppermann, Eva Milz, Sarah Baum,
Tobias Lepp, Jenja Kronenbitter, Andrea Ackermann und Jörg Schramek

Zusammenfassung

Seit 2015 sind Ökologische Vorrangflächen (ÖVF) ein Bestandteil der EU-Agrarpolitik. Auf Basis von Felduntersuchungen, Befragungen und Massendatenanalysen wurde untersucht, wie dieses neue Instrument in Deutschland umgesetzt wurde. Es zeigt sich, dass Brachen, Blühflächen, Pufferstreifen und auch Klee- bzw. Luzernefeldern eine positive Wirkung auf die Fauna haben. Auf welche Weise Landwirtinnen und Landwirte die ÖVF-Verpflichtung erfüllen, hängt von diversen betrieblichen und regionalen Faktoren ab. Ein wichtiges Kriterium ist auch der mit der Umsetzung verbundene Verwaltungsaufwand. Um mit ÖVF einen flächendeckenden Mehrwert für die Biodiversität in Ackerlandschaften zu erreichen, bedarf es einer Fokussierung auf ÖVF-Typen, die in dieser Hinsicht ökologisch besonders wirksam sind, sowie einer deutlichen Erhöhung des Flächenanteils und eines entsprechenden Managements dieser Flächen. Eine Umsetzung, die dem Naturschutz zugute kommt, sollte dabei nicht durch komplizierte und sanktionsanfällige Auflagen erschwert werden.

Ökologische Vorrangflächen – Greening – Agrarpolitik – Biodiversität – Landwirtschaft

Abstract

Since 2015 ecological focus areas (EFAs) have been an integral part of EU agricultural policy. Based on field investigations, interviews and analysis of mass data we examined the implementation of this instrument in Germany. It became apparent that wild fauna benefit from land lying fallow, flowering fallows, buffer strips and also clover or lucerne fields. In which way farmers conform to the EFA obligation, depends on various farm characteristics and regional factors. The administrative burdens associated with implementation is also an important criterion. In order to achieve an area-wide additional value for biodiversity in arable landscapes, there is a need to focus on EFA types that are particularly effective in this respect. It is also essential to focus on a significant increase in the proportion of EFAs and the appropriate management of such areas. Forms of implementation beneficial to nature conservation should not be hindered by complicated restrictions that are prone to give rise to sanctions.

Ecological focus areas – Greening – Agricultural policy – Biodiversity – Agriculture

Manuskripteinreichung: 26. 10. 2017, Annahme: 14. 3. 2018

DOI: 10.17433/6.2018.50153583.258-265

1 Methodisches Vorgehen: Felduntersuchungen, Betriebsbefragungen, Analyse von InVeKoS-Daten

Für die schlagspezifischen Felduntersuchungen sowie für die Befragungen von Landwirtinnen und Landwirten wurden naturräumliche Regionen mit unterschiedlichen geographischen, agrarstrukturellen und agrarpolitischen Eigenschaften ausgewählt. Die Regionen liegen außerdem in Bundesländern, die das Projekt durch die Bereitstellung von InVeKoS-Daten für weitergehende Auswertungen unterstützen. Ausgesprochene Grünlandregionen

wurden nicht berücksichtigt, da dort die Betriebe überwiegend von der ÖVF-Verpflichtung befreit sind. Folgende Untersuchungsregionen wurden ausgewählt:

- Schwäbische Alb (Baden-Württemberg, BW): Struktureichere Mittelgebirgsregion
- Brandenburg (BB): Marktfruchtbau auf eher ertragsarmen Böden, flächenstarke Betriebe
- Rhein-Main-Gebiet und Mittelhessen (Hessen, HE): Region mit intensivem Marktfruchtbau
- Münsterland (Nordrhein-Westfalen, NW): hohe Viehdichte in Verbindung mit Maisanbau.

Die Felduntersuchungen auf Landschaftsebene fanden ebenfalls in naturräumlich und agrarstrukturell unterschiedlichen Regionen statt und betrafen die Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen. Auf Grund der großflächig geprägten Agrarstruktur und den damit verbundenen Schwierigkeiten in der gebietsübergreifenden Übertragbarkeit des Versuchsdesigns wurden in den ostdeutschen Bundesländern keine Versuchsflächenpaare angelegt.

Die Auswahl der Regionen und der landwirtschaftlichen Betriebe sowie der Parzellen und der Untersuchungsgebiete für die Felduntersuchungen ist nicht

Tab. A: Anzahl befragter Betriebe in den Fallstudienregionen.

Table A: Number of farms interviewed in the study regions.

	Brandenburg	Schwäbische Alb (Baden-Württemberg)	Rhein-Main-Gebiet/Mittelhessen (Hessen)	Münsterland (Nordrhein-Westfalen)
Anzahl befragter Betriebe	9	12	12	14

direkt repräsentativ für die Gesamtheit aller relevanten Regionen, Betriebe, Parzellen und Landschaften Deutschlands. Dazu wäre ein Mehrfaches an Untersuchungsaufwand nötig. Dennoch wurden mit der gezielten Auswahl unterschiedlicher Regionen, unterschiedlicher Ausprägungsformen von ÖVF (z. B. verschiedenen Leguminosen, verschiedene Arten von Pufferstreifen etc.) und durch unterschiedliche Auswahlmethoden für einzelne Gebiete für Felduntersuchungen erreicht, dass ein sehr breites Spektrum an ÖVF-Typen und -Umsetzungsmustern in Deutschland berücksichtigt wurde. Insofern gehen wir davon aus, dass die Ergebnisse weitgehend die ÖVF-Umsetzung in Deutschland abdecken.

2 Felduntersuchungen

2.1 Schlagspezifische Felduntersuchungen

Als ÖVF-Typen wurden die häufigsten bzw. am weitesten verbreiteten ÖVF-Typen in die Felduntersuchungen einbezogen: Zwischenfrüchte, Leguminosen, Brachflächen und Blühflächen als Sonderform der Brachflächen sowie Pufferstreifen (ver-

schiedene Typen von Streifen). Andere nur kleinflächig angewendete ÖVF-Typen wie Waldrandstreifen oder Landschaftselemente wurden außen vor gelassen, da hier auch in Zukunft keine sehr große Ausdehnung zu erwarten ist bzw. sie nur kleine Flächen in der Landschaft einnehmen.

Alle involvierten Landwirtinnen und Landwirte haben freiwillig mit ihren Flächen an den Felduntersuchungen teilgenommen. Dabei wurde auf jedem Betrieb maximal eine Fläche pro ÖVF-Typ untersucht. Als Vergleichsfläche diente stets eine benachbarte Ackerfläche mit konventioneller Bewirtschaftung nach guter fachlicher Praxis, welche – sofern möglich – vom selben Landwirt/der selben Landwirtin bewirtschaftet wurde.

Als Vegetationsparameter wurden die Struktur und Deckung der verschiedenen Vegetationsschichten, die Vielfalt und Häufigkeit der Kräuterarten im Bestand, die Vielfalt und der Reichtum der blühenden Pflanzenarten und die Eignung des Habitats über Winter erfasst.

Bei der Wirbellosenfauna wurden die Arthropoden (Insekten und Spinnen) mit Hilfe von standardisierten Streifnetzfangen in der Vegetation erfasst und diese mit einer quantitativen und semiquantitativen Auswertung der gefangenen Tiere nach circa 50 taxonomischen Gruppen

(unterschiedliche taxonomische Niveaus von der Art bis zur Ordnung) und mehreren Größenklassen (Minimalgröße bei der Erfassung 2 mm) aufgenommen. In der anschließenden Auswertung wurden Anzahl und Diversität der Gesamtarthropoden sowie die Anzahl der Nützlinge festgestellt. Als Nützlinge wurden gezählt: Florfliegen und ihre Larven, Marienkäfer und ihre Larven, *Terebrantes* (Schlupfwespen, Gallwespen, Brackwespen und Erzwespen), Bienen und Schwebfliegen.

Die Bewertung der Parzellenvergleichsuntersuchungen wurde so vorgenommen, dass für Brachen, Blühflächen, Streifen und Leguminosenflächen jeder Parameter mit einem Punktesystem bewertet wurde. Je höher der ökologische Wert im Vergleich zu den benachbarten Ackerflächen bewertet wurde, desto mehr Punkte wurden vergeben. Dabei wurden die neben der ÖVF liegenden Ackerflächen jeweils als Nullflächen betrachtet, und sie erhielten mit ihrer Ausprägung der verschiedenen Parameter jeweils den Ausgangswert 0. Je nachdem, ob die benachbart liegende ÖVF eine gleiche oder eine höherwertige Ausprägung aufwies, ergaben sich Punktwerte zwischen 0 (gleichwertig) und maximal 3 Punkten (geringfügig höherwertig = 1 Punkt, deutlich höherwertig = 2 Punkte und sehr deutlich höherwertig = 3 Punkte). Zum Teil waren

Tab. B: ÖVF-Einzelcodes und ÖVF-Typen in den einzelnen Bundesländern.

Table B: Detailed EFA codes and EFA types in Germany's states.

	ÖVF-Einzelcode	ÖVF-Typ	Gewichtung	BB	NI	NW	RP	SH
ÖVF-Flächen	Zwischenfrucht	Zwischenfrucht, Gründecke, Untersaat	0,3	x	x	x	x	x
	Untersaat	Zwischenfrucht, Gründecke, Untersaat	0,3	x	x	x	x	x
	Streifen am Waldrand (ohne Produktion)	Streifen	1,5		x	x	x	
	Pufferstreifen (Ackerland)	Streifen	1,5		x	x	x	
	Pufferstreifen (Grünland)	Streifen	1,5		x	x	x	
	Feldrand	Streifen	1,5		x	x	x	
	Alle Arten von Streifen	Streifen	1,5	x				x
	Ufervegetation	Streifen	1,5	x	x	x	x	
	KUP	KUP und Aufforstungsflächen	0,3	x	x	x	x	x
	Aufforstungsflächen	KUP und Aufforstungsflächen	1	x	x		x	x
	Leguminosen	Leguminosen	0,7	x	x	x	x	x
ÖVF-Landschaftselemente	Brachen ohne Erzeugung	Brachen ohne Erzeugung	1	x	x	x	x	x
	Baumreihen	ÖVF-LE	2	x	x	x	x	x
	Einzelbäume, Sträucher	ÖVF-LE	1,5	x	x	x	x	x
	Feldgehölze	ÖVF-LE	1,5	x	x	x	x	x
	Feldraine	ÖVF-LE	1,5	x	x	x	x	
	Hecken oder Knicks	ÖVF-LE	2	x	x	x	x	x
	Fels- und Steinriegel, naturversteinte Flächen	ÖVF-LE	1	x	x	x	x	
	Terrasse	ÖVF-LE	1	x			x	
	Trocken-, Natursteinmauern, Lesesteinwälle	ÖVF-LE	1	x	x	x	x	
	Feuchtgebiete	ÖVF-LE	1	x	x	x	x	x
	Tümpel, Sölle, Moore, Dolinen und andere vergleichbare Feuchtgebiete	ÖVF-LE	1	x		x		
	Gräben	ÖVF-LE	2					x
	Anzahl ÖVF-Meldemöglichkeiten	—	—	18	19	19	20	13

die Parameter in mehrere Einzelparameter unterteilt, die jeweiligen Punktwerte wurden addiert, so dass sich Gesamtpunktwerte von bis zu 5 Punkten ergaben. So setzt sich der Parameter „Bestand und Zusammensetzung der Wirbellosen-Fauna“ z. B. aus den 3 Teilparametern „Gesamtanzahl der Arthropoden“ 0–1 Punkte, „Insektendiversität auf Ordnungsniveau“ 0–2 Punkte und „Gesamtanzahl der Nützlinge“ 0–2 Punkte zusammen – jeweils im Vergleich zu den benachbarten Ackerflächen. Somit ergaben sich Punktwerte von 0 bis 5 Punkten für den Parameter „Bestand und Zusammensetzung der Wirbellosen-Fauna“. Im Einzelnen wird die Bewertung für jeden Parameter in Nitsch et al. (2017) genau beschrieben. Die abschließende Gesamtpunktzahl ergibt sich durch Addition der Punktwerte der Einzelparameter. Sie bietet damit eine Möglichkeit zum Vergleich der ökologischen Wertigkeit.

In der Ergebnistabelle (Abb. 1 im Hauptbeitrag) wurde zusätzlich die zeitliche Komponente der jahreszeitlichen Verfügbarkeit der Flächen dargestellt sowie die Ergebnisse von Punktbewertung und zeitlicher Verfügbarkeit grafisch umgesetzt.

2.2 Felduntersuchungen auf Landschaftsebene

Bei den landschaftsbezogenen Untersuchungen in 2016 wurden 10 je 1 km² große Auswahlgebiete mit einem möglichst hohen Anteil an ökologisch hochwertigen ÖVF (Blühflächen, Brachen und Pufferstreifen) in unterschiedlichen Regionen Deutschlands ausgewählt, welche jeweils mit einem benachbarten Vergleichsgebiet (ebenfalls 1 km²) mit einem geringen Anteil an ökologisch hochwertigen ÖVF verglichen wurden. Bei der Auswahl wurden zum einen Daten des Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems (InVeKoS) zu Hilfe genommen (Baden-Württemberg), zum anderen auf Empfehlungen des Landesjagdverbands zurückgegriffen (Bayern) und im Weiteren regionale Gebietsexperten konsultiert (Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen). So wurde eine Streuung der Untersuchungsflächen gewährleistet.

3 Befragungen auf landwirtschaftlichen Betrieben

Welche ÖVF im Rahmen der existierenden Vorgaben tatsächlich von den Betrieben gemeldet werden, ist ebenso wie das konkrete Management abhängig von den Beweggründen der einzelnen Bewirtschaftenden. Um diese Faktoren näher zu beleuchten und erste Erfahrungen von Landwirtinnen und Landwirten mit der Umsetzung der ÖVF-Verpflichtung zu er-

fragen, wurden Anfang des Jahres 2016 Befragungen als persönliche Interviews auf insgesamt 47 landwirtschaftlichen Betrieben durchgeführt (siehe Tab. A).

Die Suche nach Betrieben erfolgte i. d. R. über die Ansprache der unteren Landwirtschaftsbehörden, die Projektinformationen an Betriebe in ihrer Region weiterleiteten und deren grundsätzliche Bereitschaft zu einer Teilnahme abfragten. In Brandenburg veröffentlichte der Landesbauernverband einen Aufruf in seinem Newsletter. Einzelne befragte Betriebe waren aus einem früheren Projekt bekannt oder wurden von anderen kontaktierten Landwirten empfohlen.

Die Interviews orientierten sich an einem ausführlichen Fragebogen, der sowohl offene als auch geschlossene Fragen enthielt. Abgefragt wurden folgende Themengruppen:

- allgemeine Informationen zum Betrieb;
- Informationen zu den gemeldeten ÖVF;
- Fragen zu den einzelnen für den jeweiligen Betrieb relevanten ÖVF-Typen (Management, Kombination mit Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen, Chancen und Probleme);
- Entscheidungsgründe für die Auswahl der ÖVF-Typen;
- Informationsquellen;
- praktische Erfahrungen zu Aufwand und Verwaltung;
- geplantes zukünftiges Vorgehen;
- Verbesserungsvorschläge zur Anpassung von Rahmenbedingungen und Auflagen, um die Regelung praktikabler zu gestalten und/oder den Wert der ÖVF für den Naturschutz zu erhöhen.

Die Befragung erhebt keinen Anspruch auf Repräsentativität. Ziel war es, mittels ausführlicher Gespräche ein qualitatives Bild zur Vorgehensweise und den Ansichten von Praktikern in landwirtschaftlichen Betrieben in Bezug auf die ÖVF-Regelung zu erhalten.

4 Analyse von InVeKoS-Daten

4.1 Datenbasis

Die Auswertung basiert auf den Förderanträgen von über 175 000 Antragstellenden in 8 Bundesländern (Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, Bremen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Berlin und Brandenburg). Daten aus Baden-Württemberg konnten zum Zeitpunkt der Analysen noch nicht ausgewertet werden. Diese Datensätze beruhen auf allen Anträgen für flächenbezogene Zahlungen, die über das Integrierte Verwaltungs- und Kontrollsystem (InVeKoS) verwaltet werden, d. h. sie enthalten so-

wohl die Anträge für Direktzahlungen als auch solche für Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM; inkl. Vertragsnaturschutz). Bei den AUKM werden sowohl EU-kofinanzierte als auch rein national finanzierte Maßnahmen in der Auswertung berücksichtigt. Die Analysen, die sich auf ÖVF beziehen, basieren auf den Auszahlungsdaten für 2015. Eine Ausnahme sind die Informationen für die Vornutzungen der Bracheflächen. Diese basieren auf den Auszahlungsdaten des Jahres 2014.

Da sich die InVeKoS-Daten z. T. zwischen den Bundesländern unterscheiden, mussten die Daten auf Basis eines einheitlichen Codeschlüssels homogenisiert werden. Dies betraf v. a. die Nutzungscodes und die Codierung von AUKM.

Die Verschneidung der alphanumerischen InVeKoS-Daten mit GIS-Geometrien erfolgte auf Basis eines Punktgitters mit einer Maschenweite von 10 m × 10 m.

Im Gegensatz zu Fernerkundungsdaten ist mit InVeKoS-Daten keine vollständige Beschreibung der Fläche möglich, da InVeKoS nur die Flächen enthält, die die Antragsteller für Agrarförderung in ihren Anträgen angegeben. Die Antragssteller sind allerdings zur vollständigen Angabe der gesamten förderfähigen Fläche verpflichtet.

4.2 ÖVF-Einzelcodes

Die Anzahl der ÖVF-Typen, die ein Betrieb zur Erfüllung seiner ÖVF-Verpflichtung nutzen kann, unterscheidet sich zwischen den Bundesländern. So stehen in Schleswig-Holstein (SH) 13 Typen, in Rheinland-Pfalz (RP) hingegen 20 Typen zur Verfügung. Zum einen wurden in den Bundesländern unterschiedliche Landschaftselemente unter Schutz von Cross Compliance gestellt und sind damit als ÖVF relevant. Zum anderen werden die ÖVF-Typen im InVeKoS unterschiedlich ausdifferenziert hinterlegt. Ein Beispiel für Letzteres sind die Streifen: Während in einigen Bundesländern 4 Streifentypen (Streifen am Waldrand, Pufferstreifen auf Ackerland, Pufferstreifen auf Grünland, Feldrand) gemeldet werden können, fassen andere Bundesländer diese zu dem ÖVF-Typ „alle Arten von Streifen“ zusammen. Um diese Unterschiede zu eliminieren, wurden für die Datenanalysen die ÖVF-Einzelcodes zu 6 ÖVF-Typen zusammengefasst (s. Tab. B).

4.3 Konzentrationskoeffizient (nach Schmidt et al. 2006 *)

Zur Analyse, ob eine bestimmte Vornutzung oder Lage in einer Gebietskatego-

* Schmidt C., Rounsevell M. et al. (2006): The limitations of spatial land use data in environmental analysis. *Environmental Science & Policy* 9: 174–188.

rie einen Einfluss auf das Auftreten der einzelnen ÖVF-Typen hat, wurde der Konzentrationskoeffizient genutzt. Der Konzentrationskoeffizient ($C_{i,k}$) setzt die Wahrscheinlichkeit, mit der beispielsweise ein ÖVF-Typ (i) in einer bestimmten Kulisse (k) auftritt, in Beziehung zur Relevanz dieser Kulisse:

$$C_{i,k} = \frac{\frac{\text{ÖVF}_{i,k}}{AL_k}}{\frac{\text{ÖVF}_i}{AL_g}}$$

wobei $\text{ÖVF}_{i,k}$, AL_k die ÖVF bzw. das Ackerland in der Kulisse sind und ÖVF_i und AL_g die entsprechenden Werte aus der Grundgesamtheit. Ein Wert größer als 1 bedeutet, dass die entsprechende Kombination häufiger auftritt als bei Unabhängigkeit der Merkmale zu erwarten wäre und ein Wert kleiner 1 impliziert, dass die Kombination seltener ist. Wären also 20 % des Ackerlands Naturschutzgebiet, und 20 % der ÖVF-Flächen würden sich dort befinden, dann wäre der Konzentrationskoeffizient 1, und das Naturschutzgebiet hätte keinen Einfluss darauf, dass sich die ÖVF-Flächen dort befinden.

Dipl.-Geoökol. Heike Nitsch
Korrespondierende Autorin
Institut für
Ländliche Strukturforchung (IfLS)
Kurfürstenstraße 49
60486 Frankfurt a. M.
E-Mail: nitsch@ifls.de



Studium der Geoökologie an der Universität Bayreuth. Nach freiberuflicher Tätigkeit im Bereich Umwelt/Ökologie von 2003 bis 2012 Anstellung am Institut für Ländliche Räume des Thünen-Instituts Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und

Fischerei im Rahmen verschiedener Projekte im Bereich Landnutzung und Umwelt. Von 2012 bis 2013 Forschungsmanagement im Bereich Landnutzung und Biodiversität am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) in Leipzig. Seit Oktober 2013 Projektleiterin am Institut für Ländliche Strukturforchung (IfLS). Arbeitsschwerpunkte sind Forschungs- und Beratungsprojekte zur Weiterentwicklung von agrarpolitischen Instrumenten, die Evaluierung ländlicher Entwicklungsprogramme und Analyse und Bewertung von Maßnahmen zur Steuerung der Landnutzung.

Dr. Norbert Röder
Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesforschungsinstitut für
Ländliche Räume, Wald und Fischerei
Bundesallee 50
38116 Braunschweig
E-Mail:
norbert.roeder@thuenen.de

Dr. Rainer Oppermann
Institut für Agrarökologie
und Biodiversität (IFAB)
Böcklinstraße 27
68163 Mannheim
E-Mail:
oppermann@ifab-mannheim.de

Dipl.-Ing. agr. Eva Milz
Institut für
Ländliche Strukturforchung (IfLS)
Kurfürstenstraße 49
60486 Frankfurt a. M.
E-Mail: milz@ifls.de

Dr. Sarah Baum
Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesforschungsinstitut für
Ländliche Räume, Wald und Fischerei
Bundesallee 50
38116 Braunschweig
E-Mail: sarah.baum@thuenen.de

Tobias Lepp, M. Sc.
Institut für Agrarökologie
und Biodiversität (IFAB)
Böcklinstraße 27
68163 Mannheim
E-Mail: t.lepp@ifab-mannheim.de

Jenja Kronenbitter
Agrarökologie
In der Au 2
76646 Bruchsal
E-Mail: kronenbitter@agroeco.de

Dr. Andrea Ackermann
Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesforschungsinstitut für
Ländliche Räume, Wald und Fischerei
Bundesallee 50
38116 Braunschweig
E-Mail: andrea.ackermann@thuenen.de

Dipl.-Ing. agr. Jörg Schramek
Institut für
Ländliche Strukturforchung (IfLS)
Kurfürstenstraße 49
60486 Frankfurt a. M.
E-Mail: schramek@ifls.de