Naturverträgliche Nutzung ökologischer Vorrangflächen – ein Mehrwert für Biodiversität und Landwirtschaft?

Fachtagung am 06. Nov. 2012

im Rahmen des FNR-Projektes (FKZ 22007512)
NABU-Bundesgeschäftsstelle Berlin

Dr. Rainer Oppermann, Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB)
Dr. Krista Dziewiaty, Projektbüro Dziewiaty+Bernardy

ifab

dziewiaty + bernardy
Biologische Bestandserhebungen und Planung

NABU

Zum Projekt

- Gefördert von der **Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR)**
- **Projektkoordination:** NABU-Bundesverband, Berlin
- **Projektdurchführung:**
  Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB), Mannheim
  Projektbüro Dziewiaty+Bernardy, Seedorf
- **Projektlaufzeit:** April 2012 – Dezember 2012

Hintergrund

Zur GAP-Reform ist im Rahmen des „Greenings“ eine Bereitstellung von **7%** der beihilfefähigen Fläche als ökologische Vorrangfläche (ÖVF) („Flächennutzung im Umweltinteresse“) vorgesehen.

Befürchtung: ÖVF sollen sich neben Landschaftselementen nur aus Stilllegungsflächen zusammensetzen

Einführung

Zielsetzung des Projektes:

- Erarbeitung von Empfehlungen zur Anlage und Ausgestaltung der ökologischen Vorrangflächen
- Erarbeitung einer qualifizierten Kriterienliste zur Identifizierung von möglichen Anbaukulturen
- besondere Berücksichtigung der Kontrollierbarkeit der Anbaukulturen

Angedachte potentielle Nutzungsmöglichkeiten:

- extensive, naturverträgliche Anbaukulturen
- Erzeugung von Biomasse zur energetischen Verwendung unter ökologischen Gesichtspunkten
- Nutzung sinnvoller Synergieeffekte zwischen Naturschutz und Energieerzeugung / Nutzung

Methodik

Recherche

- Untersuchung verschiedener Energiepflanzen und extensiver Anbaukulturen auf ihre naturschutzfachliche Eignung
- Feldbegutachtungen und Zusammentragen von praktischen Erfahrungen aus Projekten mit ähnlicher Fragestellung
- Fachgespräche in versch. Regionen Deutschlands mit Projektleitern/Bewirtschaftern
- Literaturanalyse

Fachworkshop am 28.9.2012

- Diskussion der Ergebnisse mit Fachleuten aus verschiedenen Bereichen des Naturschutzes

Erarbeitung von

- fachlichen Kriterien für die Kulturauswahl auf ÖVF
- Praxisnahen Empfehlungen für die Ausgestaltung der ÖVF

Feld- / Projektbegehungen

- **31 Projektstandorte** in insgesamt **10 Bundesländern** (BB, BW, BY, HE, MV, NRW, NS, RLP, SL, SN)

- Insgesamt **79 untersuchte Kulturen**
  - Extensiver **Getreideanbau** (u.a. Getreide in weiter Reihe, Mischfruchtanbau, seltene/alte Getreidesorten)
  - **Leguminosen** (u.a. Luzerne, Rot-/Weißklee, Kleegras, Ackerbohne, Linse, Bokharaklee)
  - Anbau von **Blühmischungen** (ein- und mehrjährig; Bioenergie-Blühmischungen mehrjährig)
  - **Energiepflanzen** (Kurzumtriebs-Plantagen, Miscanthus, Szarvasigras, Quinoa, Durchwachsene Silphie, Topinambur, Sida)
  - Sonstige Kulturen (Buchweizen, Flachs)

Untersuchte Kriterien

Die Aufnahme im Gelände erfolgte anhand eines **Erfassungsbogens**

Untersuchungskriterien:

- **Angaben zum Anbau** (Saat, Reihenabstand, Düngung etc.
- **Bestandsstruktur** (u.a. Dichte, Höhe, Schichtung, Boden-bedeckung)
- **Abiotische Umweltbedingungen** (Bodenwertzahlen, durchschnittlicher Niederschlag)
- **Vorkommen/Abundanz von Ackerkennarten**
- **Abschätzung der faunistischen Vielfalt/des faunistischen Potentials der Flächen für Arthropoden** (Blütenbesucher-/bestäuber), **Vögel der Agrarlandschaft und Sonstige** (ggf. Kleinsäuger, Wildtiere)

Untersuchte Kulturen - Beispiele

Getreide mit doppeltem Reihenabstand

Mischfruchtanbau

„Urgetreide“

Leguminosen

Untersuchte Kulturen - Beispiele

Blüh-
mischungen

Untersuchte Kulturen - Beispiele

Energiepflanzen

Sonstige

Ökologische Bewertung der Eignung als ÖVF

Entscheidende Kriterien:

- **Einsaatarten-Vielfalt** (zur Beförderung der Biodiversität)
- Bewirtschaftungsbedingte **Wildkräuter-Vielfalt**
- **Lichter Bestand** (wichtig für zahlreiche Bodenbrüter, Wild, aber auch Insekten und Wildkräuter)
- **Blütenbesucher** (Nahrungsangebot über einen längeren Zeitraum für eine Vielzahl von Blütenbesuchern, u.a. Schmetterlinge, Wildbienen, Schwebfliegen)
- Gute Lebensbedingungen für **Feldvögel und Niederwild** (z.B. Feldlerche, Grauammer, Feldhase)
- **Boden, Wasser-Synergieeffekte** (relev. Synergieeffekte für weitere Umweltgüter, insb. Bodenhumus und Wasserschutz)
- **Klimaschutz** (Synergieeffekte für den Klimaschutz)

Ökologische Bewertungskriterien für ÖVF

Differenzierte Bewertung der Kriterien (biotische und abiot. Kriterien):

→ → → **Aggregierende Zus.fassung**

++ besonders gut ausgeprägt

\+ gut ausgeprägt

(+) eingeschränkt ausgeprägt

\- keine Eignung

Foto der Kultur	Ökologische Kriterien / Kultur	Einsaatarten-Vielfalt	Wildkräuter-Vielfalt	Lichter Bestand	Blüten-besucher	Feldvögel, Niederwild	Boden, Wasser-Synergie	Bemerkungen	ÖVF-Eignung
Extensiver Getreideanbau									
	Getreide weite Reihe, mit Düngung und Pflanzenschutz			(+)		(+)		Zum Vergleich	-
	Getreide weite Reihe, ohne Düngung und ohne Pflanzenschutz		+	+	+	++	+		++
	Getreide mit / für Ackerwildkrautschutz		++	++	++	++	+	z.B. Ackerwild-kraut-Randstreifen	++
	Getreideanbau weite Reihe mit Blühpflanzen-Einsaat	+	+	+	++	+	+	Einsaat von Blühpflanzen	++
	Seltene Getreide (z.B. Emmer, Einkorn, etc.)		+	+	+	++	+	Nach Sortenliste	++
	Mischkultur Getreide / sonstige Kulturpflanzen (z.B. mit Linse, Leindotter, Kronwicke etc.)	(+)	+	(+)	+	+	+	1-3 Mischungs-partner	(+)
	Wickroggen	(+)		(	++	+	+	Mahd ab 15.7. denkbar	(+)

Ökologische Bewertung der Eignung als ÖVF

Flächenbonitur 2012

Untersuchte Kulturen

Bewertungskriterien:

1 = geringer Boniturwert
3 = mittlerer Boniturwert
5 = sehr hoher Boniturw.

Bewertung Summenwerte
(mögl. Summe = 7 bis 35)

13 - 19 = keine ÖVF-Eignung
20 - 26 = + = mäßige ÖVF-Eignung
27 - 33 = ++ = gute ÖVF-Eignung

	Einsaatarten-Vielfalt	Wildkräuter-Vielfalt	Lichter strukturierter Bestand	Blütenbesucher (Vielfalt)	Feldvögel, Niederwild	Boden, Wasser-Synergieeffekte	Klimaschutz	Bemerkungen	SUMME Bonitur Spalten A-G	ÖVF-Eign
Spalte	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*			
Extensiver Getreideanbau										
Wintergetreide mit weiter Reihe, ohne Düngung und Pflanzenschutz	1	5	5	4	5	4	3		27	++
Sommergetreide mit weiter Reihe, ohne Düngung und Pflanzenschutz	1	5	5	4	5	4	3		27	++
Wintergetreide mit weiter Reihe und Blühpflanzen-Einsaat	5	5	5	5	5	4	3		32	++
Sommergetreide mit weiter Reihe und Blühpflanzen-Einsaat	5	5	5	5	5	4	3		32	++
Alte Sorten Wintergetreide, ohne Düngung und Pflanzenschutz	1	5	5	4	5	4	3		27	++
Alte Sorten Sommergetreide, ohne Düngung und Pflanzenschutz	1	5	5	4	5	4	3		27	++
Getreide-Mischkulturen										
Wintergetreide und zweikeimblättrige Mischungspartner	3	3	3	3	4	4	3		23	+
Sommergetreide und zweikeimblättrige Mischungspartner	3	3	5	3	4	4	3		25	+
Leguminosen										
Ackerbohne	1	2	2	2	2	3	3		15	
Kleegras (meist Weißklee und Weidelgras)	2	1	2	2	3	4	3		17	
Linse	1	5	5	4	5	4	3		27	++
Lupine	1	2	2	2	2	4	3		16	
Luzerne	1	2	2	3	4	4	3		19	
Esparsette	1	3	3	3	4	4	3		21	+
Soja	1	2	2	1	2	3	3		14	
Rotklee	1	3	3	3	4	4	3		21	+
Weißklee	1	2	2	2	2	4	3		16	

Ökologische Bewertung der Eignung als ÖVF

Fortsetzung Tabelle Flächenbonitur 2012

	Flächenbonitur 2012									Bonitur 2012	
Untersuchte Kulturen	Einsaatarten-Vielfalt	Wildkräuter-Vielfalt	Lichter strukturierter Bestand	Blütenbesucher (Vielfalt)	Feldvögel, Niederwild	Boden, Wasser-Synergieeffekte	Klimaschutz	Bemerkungen	SUMME Bonitur Spalten A-G	ÖVF-Eignung	SUMME P
Blühstreifen und -flächen (AUM)											
Blühstreifen und -flächen, 1-jährig	5	4	4	5	3	4	3		28	++	
Blühstreifen und -flächen, mehrjährig	5	4	5	5	4	5	4		32	++	
Energiepflanzen											
Bokharaklee (mehrjährig)	1	3	2	3	2	4	4		19		
Durchwachsene Silphie (mehrjährig)	1	3	2	2	2	3	4		17		
Kurzumtriebs-Plantagen (KUP) 1 Art	1	2	3	2	2	3	3		16		
Kurzumtriebs-Plantagen (KUP) ≥ 3 heimische Arten	3	3	3	2	2	3	3		19		
Miscanthus (mehrjährig)	1	2	2	1	2	3	3		14		
Quinoa (einjährig)	1	3	2	1	1	2	3		13		
Sida (mehrjährig)	1	3	2	1	1	2	3		13		
Szarvasigras (mehrjährig)	1	3	2	1	1	2	3		13		
Wildpflanzen-Blühmischung (einjährig)	5	4	3	4	2	2	3		23	+	
Wildpflanzen-Blühmischung (mehrjährig)	5	4	3	3	3	3	4		25	+	
Topinambur (mehrjährig)	1	3	2	2	2	3	4		17		
Sonstige Kulturen											
Buchweizen	1	2	2	3	2	3	3		16		
Flachs	1	3	5	3	3	3	3		21	+	
Hanf	1	2	1	2	2	3	3		14		
Zum Vergleich: Flächenstilllegung											
Selbstbegrünungs-Stilllegung, einjährig	3	5	5	5	3	4	3		28	++	
Mehrjährige Selbstbegrünungs-Stilllegung	3	5	5	5	5	5	5		33	++	
Einsaat-Stilllegung (z.B. Weidelgras), mehrjährig	1	2	2	3	3	5	5		21	+	

Ökologische Bewertung der Eignung als ÖVF

Begutachtung von alternativen Szenarien

Szenario a) Flächen mit Zulassung Pflanzenschutz

Einsaatarten-Vielfalt	Wildkräuter-Vielfalt	Lichter strukturierter Bestand	Blütenbesucher (Vielfalt)	Feldvögel, Niederwild	Boden, Wasser-Synergie	Klimaschutz	Bemerkungen	**SUMME Bonitur Spalten A-G**	ÖVF-Eignung
A	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*			
1	1	4	2	3	2	3		16	
1	1	4	2	3	2	3		16	
3	2	4	3	3	2	3		20	+
3	2	4	3	3	2	3		20	+
1	2	4	2	3	2	3		17	
1	2	4	2	3	2	3		17	
3	2	3	2	4	2	3		19	
3	2	5	2	4	2	3		21	+
1	2	2	2	2	3	3		15	

Szenario b) Flächen mit Zulassung Pflanzenschutz und Düngung

Einsaatarten-Vielfalt	Wildkräuter-Vielfalt	Lichter strukturierter Bestand	Blütenbesucher (Vielfalt)	Feldvögel, Niederwild	Boden, Wasser-Synergie	Klimaschutz	Bemerkungen	**SUMME Bonitur Spalten A-G**	ÖVF-Eignung
A	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*			
1	1	3	2	3	1	1		12	
1	1	3	2	3	1	1		12	
3	2	3	3	3	1	1		16	
3	2	3	3	3	1	1		16	
1	2	3	2	3	1	1		13	
1	2	3	2	3	1	1		13	
3	2	2	2	2	1	1		13	
3	2	3	2	3	1	1		15	
1	2	2	2	2	2	2		13	

Kulturen und ihre ökologische Eignung zur Anrechnung als Ökologische Vorrangflächen

Untersuchte Kulturen	Flächenbonitur 2012								Bonitur 2012		Szenarien a) mit PSM- / b) mit PSM + Düngung			
	Einsaaten-Vielfalt	Wildkräuter-Vielfalt	Lichter-strukturierter Bestand	Blütenbesucher (Vielfalt)	Feldvögel, Niederwild	Boden, Wasser-Synergieeffekte	Klimaschutz	Bemerkungen	SUMME Bonitur Spalten A-G	ÖVF-Eignung	SUMME Bonitur Spalten A-G	ÖVF-Eignung	SUMME Bonitur Spalten A-G	ÖVF-Eignung
Spalte	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*							
Extensiver Getreideanbau														
Wintergetreide mit weiter Reihe, ohne Düngung und Pflanzenschutz	1	5	5	4	5	4	3		27	++	16		12	
Sommergetreide mit weiter Reihe, ohne Düngung und Pflanzenschutz	1	5	5	4	5	4	3		27	++	16		12	
Wintergetreide mit weiter Reihe und Blühpflanzen-Einsaat	5	5	5	5	5	4	3		32	++	20	+	16	
Sommergetreide mit weiter Reihe und Blühpflanzen-Einsaat	5	5	5	5	5	4	3		32	++	20	+	16	
Alte Sorten Wintergetreide, ohne Düngung und Pflanzenschutz	1	5	5	4	5	4	3		27	++	17		13	
Alte Sorten Sommergetreide, ohne Düngung und Pflanzenschutz	1	5	5	4	5	4	3		27	++	17		13	
Getreide-Mischkulturen														
Wintergetreide und zweikeimblättrige Mischungspartner	3	3	3	3	4	4	3		23	+	19		13	
Sommergetreide und zweikeimblättrige Mischungspartner	3	3	5	3	4	4	3		25	+	21	+	15	
Leguminosen														
Ackerbohne	1	2	2	2	2	3	3		15		15		13	
Kleegras (meist Weißklee und Weidelgras)	2	1	2	2	3	4	3		17		16		14	
Linse	1	5	5	4	5	4	3		27	++	19		15	
Lupine	1	2	2	2	2	4	3		16		15		13	
Luzerne	1	2	2	3	4	4	3		19		19		16	
Esparsette	1	3	3	3	4	4	3		21	+	21	+	18	
Soja	1	2	2	1	2	3	3		14		14		12	
Rotklee	1	3	3	3	4	4	3		21	+	21	+	18	
Weißklee	1	2	2	2	2	4	3		16		16		13	
Blühstreifen und -flächen (AUM)														
Blühstreifen und -flächen, 1-jährig	5	4	4	5	3	4	3		28	++	28	++	23	+
Blühstreifen und -flächen, mehrjährig	5	4	5	5	4	5	4		32	++	32	++	25	+
Energiepflanzen														
Bokharaklee (mehrjährig)	1	3	2	3	2	4	4		19		18		14	
Durchwachsene Silphie (mehrjährig)	1	3	2	2	2	3	4		17		17		13	
Kurzumtriebs-Plantagen (KUP) 1 Art	1	2	3	2	2	3	3		16		16		16	
Kurzumtriebs-Plantagen (KUP) ≥ 3 heimische Arten	3	3	3	2	2	3	3		19		19		19	
Miscanthus (mehrjährig)	1	2	2	1	2	3	3		14		14		13	
Quinoa (einjährig)	1	3	2	1	1	2	3		13		13		9	
Sida (mehrjährig)	1	3	2	1	1	2	3		13		12		11	
Szarvasigras (mehrjährig)	1	3	2	1	1	2	3		13		12		11	
Wildpflanzen-Blühmischung (einjährig)	5	4	3	4	2	2	3		23	+	23	+	23	+
Wildpflanzen-Blühmischung (mehrjährig)	5	4	3	3	3	3	4		25	+	25	+	25	+
Topinambur (mehrjährig)	1	3	2	2	2	3	4		17		17		15	
Sonstige Kulturen														
Buchweizen	1	2	2	3	2	3	3		16		15		11	
Flachs	1	3	5	3	3	3	3		21	+	16		13	
Hanf	1	2	1	2	2	3	3		14		14		10	
Zum Vergleich: Flächenstilllegung														
Selbstbegrünungs-Stilllegung, einjährig	3	5	5	5	3	4	3		28	++	28	++	28	++
Mehrjährige Selbstbegrünungs-Stilllegung	3	5	5	5	5	5	5		33	++	33	++	33	++
Einsaat-Stilllegung (z.B. Weidelgras), mehrjährig	1	2	2	3	3	5	5		21	+	21	+	21	+

Bewertungskriterien:

1	=	geringer Boniturwert
3	=	mittlerer Boniturwert
5	=	sehr hoher Boniturwert

Bewertung Summenwerte

13 - 19			=	keine ÖVF-Eignung
20 - 26	=	+	=	mäßige ÖVF-Eignung
27 - 33	=	++	=	gute ÖVF-Eignung

Bewertung Summenwerte
(mögl. Summe = 7 bis 35)
13 - 19 = keine ÖVF-Eignung
20 - 26 = + = mäßige ÖVF-Eignung
27 - 33 = ++ = gute ÖVF-Eignung

Ökologische Bewertung der Eignung als ÖVF

Gut und mäßig geeignete Kulturen zur Anrechnung als ÖVF

	Einsaatarten-Vielfalt	Wildkräuter-Vielfalt	Lichter strukturierter Bestand	Blütenbesucher (Vielfalt)	Feldvögel, Niederwild	Boden, Wasser-Synergieeffekte	Klimaschutz	**SUMME Bonitur Spalten A-G**	ÖVF-Eignung
Spalte	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*		
Kulturen mit guter Eignung als ÖVF									
Wintergetreide mit weiter Reihe, ohne Düngung und Pflanzenschutz	1	5	5	4	5	4	3	27	++
Sommergetreide mit weiter Reihe, ohne Düngung und Pflanzenschutz	1	5	5	4	5	4	3	27	++
Wintergetreide mit weiter Reihe und Blühpflanzen-Einsaat	5	5	5	5	5	4	3	32	++
Sommergetreide mit weiter Reihe und Blühpflanzen-Einsaat	5	5	5	5	5	4	3	32	++
Alte Sorten Wintergetreide, ohne Düngung und Pflanzenschutz	1	5	5	4	5	4	3	27	++
Alte Sorten Sommergetreide, ohne Düngung und Pflanzenschutz	1	5	5	4	5	4	3	27	++
Linse	1	5	5	4	5	4	3	27	++
Blühstreifen und -flächen, 1-jährig	5	4	4	5	3	4	3	28	++
Blühstreifen und -flächen, mehrjährig	5	4	5	5	4	5	4	32	++
Selbstbegrünungs-Stilllegung, einjährig	3	5	5	5	3	4	3	28	++
Mehrjährige Selbstbegrünungs-Stilllegung	3	5	5	5	5	5	5	33	++
Kulturen mit mäßiger Eignung als ÖVF									
Wintergetreide und zweikeimblättrige Mischungspartner	3	3	3	3	4	4	3	23	+
Sommergetreide und zweikeimblättrige Mischungspartner	3	3	5	3	4	4	3	25	+
Esparsette	1	3	3	3	4	4	3	21	+
Rotklee	1	3	3	3	4	4	3	21	+
Wildpflanzen-Blühmischung (einjährig)	5	4	3	4	2	2	3	23	+
Wildpflanzen-Blühmischung (mehrjährig)	5	4	3	3	3	3	4	25	+
Lein / Flachs	1	3	5	3	3	3	3	21	+
Einsaat-Stilllegung (z.B. Weidelgras), mehrjährig	1	2	2	3	3	5	5	21	+

Geeignete ÖVF-Kulturen

Getreide weite Reihe

Mischkultur

Erbse mit Hafer

Blühflächen

Ökologische Bewertung der Eignung als ÖVF

Fazit der Bewertung:

- Vielzahl von Kulturen sind geeignet;
- Besonders geeignet Blühflächen, auch Linse als extensive Ackerkultur;
- Gut geeignet extensiver Getreidebau ohne PSM- und Düngereinsatz (hier mehrere Varianten denkbar)
- Mäßig geeignet Mischkulturen, Flachs, mit Einschränkungen auch Esparsette und Rotklee
- Wichtig für die Zukunft: Optimierung der Kombinationseffekte Ökologie + Produktion im Extensivgetreidebau
- Je intensiver Produktion / Betriebsmitteleinsatz, desto schlechter die Eignung der Kulturen
  → **Eckpunkte (Rahmenbedingungen)** für den Anbau wichtig

Eckpunkte für ökologische Vorrangflächen

Ökologische Voraussetzungen

- kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- Bodenbearbeitung bis max. 15. April,
  Mögliche Nutzung / Ernte frühestens ab 1. August eines Jahres
  (Hintergrund: Brut- und Aufzuchtzeit Jungvögel und Wild bis Mitte/Ende Juli, Angebot für Blütenbesucher erhalten bis nach Ende der Getreideernte)
- Belassung von Stoppeln / ggf. auch Ernteresten bis Ende November
  (wichtig für durchziehende Vögel, Ackerwildkrautschutz, Insekten, Feldhamster etc.)

Kontrollkriterien

Kontrollierbarkeit von ökologischen Kriterien

- Satellitenbild-Kontrollen: nur für Stilllegungsflächen und mehrjährig Blühflächen geeignet (meist Mai - Juli)

- Kriterien wie Pflanzenschutz, Düngung, Stoppelumbruch nicht vor November lassen sich mit Satellitenbildern im Zeitraum Mai – Juli nicht kontrollieren

- Ökologisch anspruchsvolle Extensivkulturen (Getreide weite Reihe, Ackerwildkrautschutz, Habitatschutzmaßnahmen Hamster, Wiesenweihe, Ortolan u.a. sollten zusätzlich mit AUM gefördert werden → Kontrolle über 2. Säule (**on-spot-check**s)

Fazit und Ausblick

- eine ganze Reihe von **Anbau-Kulturen sind als ÖVF geeignet**;
- **Entscheidend ist die Einhaltung der Rahmenbedingungen**, die eine hohe ökologische Wirksamkeit bedingen (kein Pflanzenschutz, keine Düngung, keine Ernte vor 1.8. eines Jahres, Belassung von Stoppeln bis in den Spätherbst);
- **Sinnvolle Synergieeffekte** zwischen ökologischen und ökonomischen Zielsetzungen können realisiert werden;
- **Besonders positive Effekte**, wenn **bestimmte ÖVF mit AUM gefördert** werden und damit zugleich eine Lenkung / Steuerung erfolgt;
- Die **Umsetzungsmöglichkeiten** und die Implementation von Kontrollen **hängen von den EU-Vorgaben ab**;

Vielen Dank für
Ihre
Aufmerksamkeit