

Auswirkungen der Freigabe bestimmter ökologischer Vorrangflächen auf Flächenumfänge, Produktionsmengen und Umwelt im Jahr 2022

Norbert Röder, Friedrich Wüstemann, Claus Deblitz

Thünen Working Paper 192

Dr. Norbert Röder
Thünen-Institut für Lebensverhältnisse in ländlichen Räumen

Dr. Claus Deblitz
Friedrich Wüstemann
Thünen-Institut für Betriebswirtschaft

Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesforschungseinrichtung für ländliche Räume, Wald und Fischerei
Bundesallee 64
38116 Braunschweig

Tel.: +49 531 596 5215
Fax: +49 531 596 5599
E-Mail: norbert.roeder@thuenen.de

Thünen Working Paper 192

Braunschweig/Germany, Juni 2022

Zusammenfassung

Dieses Working Paper gibt den Inhalt einer Stellungnahme des Thünen-Institutes für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) wieder. Das BMEL bat im März 2022 das Thünen-Institut abzuschätzen, welche Implikationen eine Nutzungsfreigabe von ökologischen Vorrangflächen (ÖVF) im Jahr 2022 hätte. Diese Abschätzung soll sowohl erwartbare Flächenumfänge, Produktionsmengen als auch Umweltwirkungen betreffen. Hintergrund der Anfrage ist die Invasion Russlands in die Ukraine, die zu massiven Preissteigerungen und Besorgnissen über die künftige Versorgungslage bei wichtigen Agrarprodukten geführt hat. Hierzu wurden vier verschiedene Optionen näher betrachtet:

Freigabe der ÖVF der Kategorie

- Brache zur Futternutzung ab 01.07.2022
- Zwischenfrüchte zur Futternutzung
- Brache für jegliche Produktion, aber ohne Pflanzenschutzmitteleinsatz
- Brache für jegliche Produktion und Erlaubnis zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

Die Abschätzungen zeigen, dass durch die einzelnen Optionen der Nutzungsfreigabe der ÖVF in Deutschland unter günstigen Bedingungen maximal 1,1 Mio. t Getreide im Jahr 2023 zusätzlich erzeugt werden könnte. Für das Jahr 2022 ist allerhöchstens mit einem Produktionseffekt von 0,6 Mio. t Getreide zu rechnen. Das höchste Produktionspotenzial besteht bei der Nutzungsfreigabe der Zwischenfrüchte (wenn eine energetische Nutzung möglich ist) bzw. wenn auf den ÖVF eine normale Produktion mit dem Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln stattfinden dürfte. Insbesondere diese Option hätte allerdings erhebliche negative ökologische Wirkungen.

Schlüsselwörter: Ökologische Vorrangfläche, Ukraine-Krieg, Getreideproduktion, Agrarpolitik, Deutschland

JEL-Codes: Q15, Q18, Q57

Summary

This Working Paper contains the content of a statement made by the Thünen Institute for BMEL. In March 2022, the Federal Ministry for Food and Agriculture (BMEL) asked the Thünen Institute to estimate the implications of allowing agricultural production on ecological focus areas (EFA) in 2022. This estimate should cover the expected area, production volumes and environmental impacts. The background to the request is Russia's invasion of Ukraine, which has led to massive price increases and concerns about the future supply situation for important agricultural products. To this end, four different options were considered in more detail:

Allow

- fodder production from 01.07.2022 on the EFA category fallow
- fodder production the EFA category catch crops
- any production, but without the use of plant protection products on the EFA category fallow
- any production, but without any management restriction on the EFA category fallow

The estimates show that, under favourable conditions, a maximum of 1.1 million tonnes of cereals could be additionally produced in 2023 through the individual options for allowing production on EFAs in Germany. For the year 2022, a production effect of 0.6 million t of cereals can be expected at the very most. The highest production potential exists if catch crops are released for use (if energetic use is possible) or if normal production with the use of plant protection products and fertilisers is allowed to take place on the EFAs. However, this last option in particular would have considerable negative ecological effects.

Keywords: ecological focus area, Ukraine-War, cereal production, agricultural policy, Germany

JEL-Codes: Q15, Q18, Q57

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	i
Summary	ii
Tabellenverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	III
1 Veranlassung	1
2 Ausgangslage	2
2.1 Marktsituation	2
2.2 Flächenpotenziale	3
2.3 Technische Produktionspotenziale	4
3 Optionen	7
3.1 Freigabe der ökologischen Vorrangflächen der Kategorie Brache zur Futternutzung ab 01.07.2022	7
3.2 Freigabe der ökologischen Vorrangflächen der Kategorie Zwischenfrüchte zur Futternutzung	8
3.3 Freigabe der ökologischen Vorrangflächen der Kategorie Brache für jegliche Produktion, aber ohne Pflanzenschutzmitteleinsatz	9
3.4 Freigabe der ökologischen Vorrangflächen der Kategorie Brache für jegliche Produktion und Erlaubnis zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln	11
4 Diskussion und Fazit	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Versorgungsbilanz Getreide in Deutschland, in 1.000 t	2
Tabelle 2:	Umfang relevanter Kulturen für die Beurteilung der Fragestellung im Jahr 2021 in Deutschland.....	3
Tabelle 3:	Technisches Potenzial für die Getreideproduktion auf aktuellen ÖVF ohne produktive Nutzung.....	5
Tabelle 4:	Potenzial für die Getreideproduktion durch die Bewirtschaftung von aktuellen ÖVF ohne produktive Nutzung, ohne den Einsatz von PSM und Düngemittel	10
Tabelle 5:	Produktionspotenziale für Getreide/Marktfrüchte der unterschiedlichen Optionen der Flächennutzung, in Mio. t.....	13

Abkürzungsverzeichnis

BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
dt	Dezitonnen
FFH	Fauna-Flora-Habitat-Gebiete
ha	Hektar
ÖVF	ökologische Vorrangfläche
PSM	Pflanzenschutzmittel

1 Veranlassung

Das BMEL das Thünen-Institut mit E-Mail vom 21.03.2022 gebeten kurzfristig abzuschätzen, welche Implikationen eine Nutzungsfreigabe von ökologischen Vorrangflächen (ÖVF) im Jahr 2022 hätte. Diese Abschätzung soll sowohl erwartbare Flächenumfänge, Produktionsmengen als auch Umweltwirkungen betreffen. Hintergrund der Anfrage ist die Invasion Russlands in die Ukraine, die zu massiven Preissteigerungen und Besorgnissen über die künftige Versorgungslage bei wichtigen Agrarprodukten geführt hat. Insbesondere sollen folgende Optionen untersucht werden:

1. Freigabe der ökologischen Vorrangflächen der Kategorie Brache zur Futternutzung ab 01.07.2022
2. Freigabe der ökologischen Vorrangflächen der Kategorie Zwischenfrüchte zur Futternutzung
3. Freigabe der ökologischen Vorrangflächen der Kategorie Brache für jegliche Produktion, aber ohne Pflanzenschutzmitteleinsatz (möglichst differenziert nach Rotations- und Dauerbrache)
4. Freigabe der ökologischen Vorrangflächen der Kategorie Brache für jegliche Produktion und Erlaubnis zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (möglichst differenziert nach Rotations- und Dauerbrache)

Bei den Optionen 3 und 4 ist prinzipiell eine Düngung möglich, bei Option 2 eine organische Düngung und bei Option 1 keine Düngung. Bei den Optionen 1 und 2 ist keine Nutzung des Aufwuchses als Gärsubstrat möglich.

In Absprache mit dem Referat 617 erfolgt die Abschätzung in Anbetracht der Kürze der Zeit primär qualitativ. Die Stellungnahme wurde am 30.03.2022 ans BMEL übersandt.

2 Ausgangslage

2.1 Marktsituation

In den Wirtschaftsjahren 2017/18 bis 2019/20 wurden in Deutschland zwischen 37,9 und 45,6 Mio. t Getreide produziert (Tabelle 1). Bereinigt um Bestandsveränderungen sowie Im- und Exporte standen in diesem Zeitraum zwischen 42 und 43 Mio. t für die Inlandsverwendung zur Verfügung. Davon wurden zwischen 56 % und 58 % verfüttert.

Die jährlichen Getreideexporte der Ukraine und Russlands lagen in diesem Zeitraum zwischen 40 und 57 Mio. t (Ukraine) bzw. 43 und 53 Mio. t (Russland). Das entspricht jeweils zwischen 11 und 14 % der globalen Getreideexporte (AMIS, 2022)¹. Damit exportieren sowohl Russland als auch die Ukraine Getreidemengen in Höhe der deutschen Verwendung bzw. oftmals sogar mehr.

Der Handel von Getreide zwischen Deutschland auf der einen Seite und Russland sowie der Ukraine auf der anderen Seite ist hingegen von geringer Bedeutung. So lag in den Jahren 2017 bis 2021 der Anteil Russlands an den Gesamtimporten von Getreide bei maximal 1,3 % oder darunter. Der Anteil der Ukraine schwankte stärker und lag zwischen 1,9 % in 2021 und knapp 15 % in 2019. Auch die Mengen bewegten sich mit der Ausnahme in 2019 (1,6 Mio. t aus der Ukraine) deutlich unter 500.000 t jährlich (Statistisches Bundesamt, 2021).

Tabelle 1: Versorgungsbilanz Getreide in Deutschland, in 1.000 t

	2017/18	2018/19	2019/20v
verwendbare Erzeugung	45'557	37'948	44'273
Anfangsbestand	6'817	7'950	7'280
Endbestand	7'950	7'280	7'121
Ausfuhr	13'313	11'285	15'217
Einfuhr	11'669	14'375	13'586
Inlandsverwendung	42'780	41'708	42'801
davon Saatgut	959	972	920
Futter	24'542	23'777	24'801
Verluste	1'445	1'290	1'420
industrielle Verwertung	3'433	3'458	3'290
energetrische Verwertung	4'524	3'691	3'797
Nahrung in Getreidewert	7'878	8'520	8'647
Nahrung in Produktgewicht	6'314	6'918	6'936

Quelle: AMI (2021). Markt Bilanz, Getreide, Ölsaaten, Futtermittel.

¹ Agricultural Market Information System (AMIS) (2022) Market Database, Custom Query, zu finden <https://app.amis-outlook.org/#/market-database/custom-query> [zitiert am 24.3.2022]

2.2 Flächenpotenziale

Im Jahr 2021 wurden 169.000 ha Ackerland als ÖVF-Brache genutzt und auf rund 1,06 Mio. ha Zwischenfrüchte als ÖVF angebaut. Daneben gab es rund 47.000 ha in Puffer-, Feldrand- und Waldrandstreifen sowie in Honigbrachen, auf denen in der Regel ebenfalls keine Produktion stattfindet (BMEL, 2022)². Daneben werden auf 96.000 ha Leguminosen ohne den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln angebaut.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über den Anbauumfang relevanter Kulturen, die entweder statt Brachen angebaut werden könnten, oder die im Jahr 2022 als ÖVF angemeldet werden können und somit Flächen für die Produktion freisetzen. Der Vergleich der Zahlen zu den ÖVF im vorherigen Absatz mit denen in Tabelle 2 zeigt, dass 59 % der Brachen bzw. 16 % der angebauten Leguminosen jeweils als ÖVF angerechnet werden.³

Tabelle 2: Umfang relevanter Kulturen für die Beurteilung der Fragestellung im Jahr 2021 in Deutschland

Kulturen	Anbaufläche (in 1.000 ha)
Anbauumfang nach DeStatis (2022)	
Sommergetreide (ohne Mais)	514
Körnermais	431
Silomais	2.220
Körnerleguminose	245
Sonnenblumen	38
Leguminosen zur Ganzpflanzenernte	338
Brachen	367
als ÖVF gemeldet nach BMEL (2022)	
Brachen	169
Puffer- Feldrand- und Waldrandstreifen sowie Honigbrachen	47
Flächen mit stickstoffbindenden Pflanzen	96
Zwischen- und Untersaaten	1.060

Quelle: DeStatis (2022)⁴, BMEL (2022).

Ungefähr 30 % der ÖVF-Brachen werden jedes Jahr neu angelegt. Der Rest verbleibt mehrere Jahre am selben Standort.⁵ Von den ÖVF-Brachen und den Brachen allgemein befindet sich knapp ein Sechstel in Futterbau- und Veredlungsbetrieben und ein knappes Drittel in Gemischtbetrieben; der Rest befindet sich in Marktfruchtbaubetrieben. Im Saarland, Rheinland-Pfalz, Hessen, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern ist der Anteil der ÖVF-Brachen jeweils mindestens annähernd doppelt so hoch wie im Bundesdurchschnitt, sodass sich in diesen Regionen durch die geplanten Veränderungen überproportionale Produktionspotenziale ergeben.

² Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2022) Beantragte Ökologische Vorrangflächen im Jahr 2021, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Landwirtschaft/EU-Agrarpolitik-Foerderung/OekologischeVorrangflaechen2021.html> [zitiert am 24.3.2022].

³ Ein erheblicher Anteil des Leguminosenanbaus findet in Betrieben statt, die von der ÖVF-Verpflichtung befreit sind, z. B. ökologisch wirtschaftende Betriebe.

⁴ Statistisches Bundesamt (2021) Ackerland nach Hauptfruchtgruppen und Fruchtarten. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Feldfruechte-Gruenland/Tabellen/ackerland-hauptnutzungsarten-kulturarten.html;jsessionid=D02272BB544C8C03690984A3701E4CE0.live731> [zitiert am 24.3.2022].

⁵ Röder N, Ackermann A, Baum S, Böhner HGS, Laggner B, Lakner S, Ledermüller S, Pöllinger F, Strassemeyer J, Wegmann J, Zinnbauer M (im Druck) Evaluierung der GAP-Reform von 2013 aus Sicht des Umweltschutzes anhand einer Datenbankanalyse von InVeKoS-Daten der Bundesländer – Abschlussbericht des gleichnamigen Forschungsprojektes (FKZ: 3717 112 370). UBA-Texte, Dessau.

2.3 Technische Produktionspotenziale

Das technische Potenzial berücksichtigt lediglich technische Beschränkungen. Zu den technischen Restriktionen gehören z. B. Saatzeitpunkte der Kulturen oder Standorteignung einer Kultur. Dieses technische Potenzial ist größer als das wirtschaftlich erschließbare Potenzial. Das wirtschaftlich erschließbare Potenzial ist daneben von wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, z. B. der Rentabilität der einzelnen Kulturen auf betrieblicher und regionaler Ebene, aber auch den Bewirtschaftungskosten z. B. aufgrund der Flächenstruktur abhängig. Auf Basis der Ableitung des technischen Potenzials in diesem Kapitel wird unter Zuhilfenahme weiterer Daten und Annahmen in Kapitel 3 versucht, das ökonomische Potenzial der einzelnen Optionen abzuschätzen.

Geht man davon aus, dass die Verkündung der Änderungen der Verordnungen frühestens Anfang April erfolgt, kommen für den Anbau im Jahr 2022 nur noch Sommerungen infrage, deren Aussaat noch nach Mitte April möglich ist. Das schränkt die Auswahl möglicher Kulturen ein, weil die meisten Sommerungen (Hafer, Sommerweizen, Leguminosen) frühestens Mitte September ausreifen würden. Zumindest auf den mehrjährigen Brachen ist mit einem erhöhten Aufwand zu rechnen: Eine Pflugfurche ist in der Regel notwendig, um den Unkrautdruck zu reduzieren. Der alternative Einsatz von Glyphosat und eine reduzierte Bodenbearbeitung wird in der Regel nicht möglich sein, da die verfügbare Zeit nicht ausreichen dürfte, um eine ausreichende Wirkung zu erzielen.

Weiterhin ist damit zu rechnen, dass zusätzliches Saatgut für wenig angebaute Kulturen nur begrenzt verfügbar sein wird. Das gilt insbesondere für Sonnenblumen, die ansonsten grundsätzlich auf schwachen/sandigen Standorten geeignet wären und auch Mitte April noch ausgesät werden könnten. Buchweizen könnte ebenfalls infrage kommen und in der Schweinefütterung eingesetzt werden⁶. Jedoch ist das Ertragspotenzial mit 10 bis 30 dt/ha gering und das Ertragsrisiko so groß, dass unsicher ist, ob die variablen Kosten mit einem Preis für den Futterwert, der etwas unterhalb vom Weizenfutterwert liegt, gedeckt werden können. Vor diesem Hintergrund bietet Mais das größte Anbaupotenzial. Allerdings existieren auch hier Hindernisse:

Die Trocknungskosten für Körnermais lagen in den vergangenen Jahren mit deutlich geringeren Energiepreisen bereits bei 2,50 bis 4 €/dt⁷, je nachdem, ob bei einer eigenen Trocknung nur variable Kosten anfallen oder ob die Trocknung im Lohn erfolgt. Wenn man annimmt, dass die variablen Trocknungskosten zu fast 100 % aus Energiekosten bestehen und diese um 50 bis 100 % gestiegen sind, dann ergeben sich variable Trocknungskosten von mindestens 3,8 bis 5,0 €/dt. Werden Fixkosten in Höhe von 1,5 €/dt berücksichtigt, ergeben sich Trocknungskosten von 5,3 bis 6,5 €/dt.

Unter Berücksichtigung aktueller Marktpreise für Dünger ergeben sich ohne Trocknung variable Kosten in der Größenordnung von etwa 950 €/ha. Das entspricht bei einem Ertrag von 50 dt/ha Kosten von 19 €/dt. Den Angaben entsprechend ist der Körnermaisbau je nach Trocknungssituation frühestens bei einem Körnermaispreis von 23 €/dt und spätestens bei 25,5 €/dt rentabel. Die Matif-Schlusskurse für Körnermais liegen seit Ausbruch des Ukraine-Krieges im Mittel bei 26,5 €/dt für die neue Ernte. Da vom Börsenpreis noch Transportkosten von wenigstens 1 bis 2 €/dt runtergehen, ist der Körnermaisbau nur auf Flächen mit Ertragspotenzial von über 50 dt/ha rentabel.

Da Brachflächen häufig auf besonders ertragsschwachen Flächen angelegt werden, ist ein Anbau von Körnermais nicht immer möglich. Es besteht das Risiko, dass der Mais auf solchen Flächen in trockenen Jahren keinen Kolben ausbildet. Daher bietet sich zusätzlicher Maisanbau v. a. für Betriebe an, die innerbetrieblich Körner- und Silomaisflächen miteinander tauschen können.

⁶ Buchweizen kann theoretisch auch als Zweit- oder Zwischenfrucht angebaut werden. Um eine Abreife der Körner zu erreichen, ist jedoch eine Aussaat bis spätestens Mitte Juli nötig, sodass das Flächenpotenzial hierfür sehr überschaubar ist.

⁷ Hier nehmen wir an, dass davon 2,5 €/dt variable Kosten sind. Die Fixkosten betragen also 1,5 €/dt.

Insgesamt sind Dünge- und Pflanzenschutzmittel in diesem Jahr sehr knapp. Somit ist zu erwarten, dass zusätzliche Dünge- und Pflanzenschutzmittel nur zu sehr hohen Preisen zu beziehen sein werden. Die Betriebsleiter*innen werden also abwägen, ob sie sehr teure Betriebsmittel auf risikoreicheren Flächen einsetzen werden.

Unterstellt man vereinfachend, dass auf den ÖVF-Brachen (inkl. sonstiger nicht genutzter ÖVF) Körnermais angebaut würde und berücksichtigt man die räumliche Verteilung der Brachen über die Kreise und ordnet diesen Flächen die jeweiligen Körnermaiserträge auf Kreisebene zu, ergibt sich ein maximales zusätzliches Produktionspotenzial von bis zu 2,3 Mio. t. (siehe Tabelle 3, Produktionspotenzial I, hohes Ertragsniveau)⁸.

Dies gilt unter der Voraussetzung, dass die Erträge pro Hektar den Maximalerträgen im Zeitraum seit 2014 entsprechen würden. Geht man von durchschnittlichen Erträgen aus, reduziert sich das Potenzial auf 1,9 Mio. t. Ferner ist fraglich, ob auf den sonstigen ÖVF überhaupt eine Produktion erfolgen würde, da diese Fläche i. d. R. als Streifen an Winterungen wie Raps oder Winterweizen liegen. Insbesondere in Westdeutschland sind diese Streifenflächen sehr kleinteilig, sodass die getrennte Bewirtschaftung mit einer Sommerung i. d. R. nicht ökonomisch rentabel ist. Auch werden Brachen im Vergleich zu den streifenförmigen ÖVF und Honigbrachen nur mit dem Faktor 1 und nicht 1,5 auf die ÖVF-Verpflichtung angerechnet, sodass die „Umcodierung“ zu ÖVF-Brachen nur für Betriebe infrage kommt, die deutlich mehr als die benötigten 5 % ÖVF bereitstellen.

Wird diese Fläche nicht bestellt, reduziert sich das Produktionspotenzial bei mittleren Bedingungen auf 1,5 Mio. t. Berücksichtigt man ferner, dass Brachen meist eine unterdurchschnittliche Bodenqualität aufweisen, erscheint ein Abschlag auf den jeweils mittleren Kreisenertrag von 20 % plausibel. In diesem Fall läge das Potenzial bei maximal 1,2 Mio. t (Produktionspotenzial II). Für die Beurteilung des ökonomisch erschließbaren Potenzials ist zu berücksichtigen, dass in den ostdeutschen Bundesländern mit ihren relativ großen und damit wirtschaftlich zu bewirtschaftenden Brachflächen die Erträge deutlich unter dem Bundesdurchschnitt liegen. So lag im letzten Jahrzehnt in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt der mittlere Körnermaisertrag zwischen 74 und 78 dt/ha und in Sachsen und Thüringen bei jeweils 86 dt/ha.

Tabelle 3: Technisches Potenzial für die Getreideproduktion auf aktuellen ÖVF ohne produktive Nutzung

	ÖVF-Brache			Sonstige nicht genutzte ÖVF (Puffer-, Feldrand- und Waldrandstreifen zzgl. Honigbrachen)		
	niedrig	mittel	hoch	niedrig	mittel	hoch
Fläche (in 1.000 ha)	169,1			47		
Ertragsniveau	niedrig	mittel	hoch	niedrig	mittel	hoch
Mittlerer gewichteter Körnermaisertrag (dt/ha)	66,1	89,4	105,1	66,1	89,4	105,1
Produktionspotenzial I (in Mio. t)	1,12	1,51	1,78	0,31	0,42	0,49
Produktionspotenzial II (in Mio. t)	0,89	1,21	1,42	0,25	0,34	0,40

Quelle: Eigene Berechnungen.

Werden Zwischenfrüchte als Futtermittel genutzt, kann meist mit einem Ertrag von 30–40 dt TM je ha gerechnet werden⁹. Somit liegt das technische Potenzial in der Größenordnung von 3 bis 4 Mio. t Grobfutter. Dies entspricht auf Basis einer Massenbilanz ungefähr einer Fläche von 200.000–350.000 ha Silomais. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass Zwischenfrüchte in der Regel energieärmer, jedoch eiweißreicher als Silomais sind. Werden als Zwischenfrucht Gemenge aus Klee und z. B. Wiesenschwingel angebaut und ist eine Ernte noch Ende April

⁸ Bei allen anderen Sommergetreiden wäre der Flächenertrag deutlich geringer als bei Körnermais.

⁹ <https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/ackerbau/pdf/tabellen-zwischenfruechte-futternutzung.pdf>

bzw. Mai 2023 zulässig, kann sich das dargestellte Produktionspotenzial sogar verdoppeln. Eine Nutzung von Zwischenfrüchten für Futterzwecke wird sich weitgehend auf Futterbau- und Gemischtbetriebe beschränken. Hier befindet sich ungefähr die Hälfte der ÖVF-Zwischenfrüchte. Ferner ist anzumerken, dass bestimmte Zwischenfrüchte wie Senf und Ölrettich, die aus phytosanitären Gründen angebaut werden, nicht für die Fütterung geeignet sind. Insbesondere Flächen, die mit Zuckerrüben oder Kartoffeln bestellt werden sollen, scheiden als Futterfläche aus. Diese beiden Kulturen umfassen ein Viertel aller Sommerungs-Flächen.¹⁰

Generell ist davon auszugehen, dass eine Freigabe der Produktion auf ÖVF zum jetzigen Zeitpunkt v. a. zu einer Erhöhung des Produktionspotenzials für Grundfuttermittel führen würde. Vor dem Hintergrund der Erfahrungen der letzten Trockenjahre ist davon auszugehen, dass diese erhöhte potenzielle Bereitstellung frühestens im folgenden Jahr zu einer Freisetzung von Ackerfutterflächen in den Betrieben für die Nahrungsmittelproduktion führen würde.

¹⁰ Sommerungen sind die obligatorische Folgekultur auf eine Zwischenfrucht.

3 Optionen

3.1 Freigabe der ökologischen Vorrangflächen der Kategorie Brache zur Futternutzung ab 01.07.2022

Diese Option stellt insbesondere für Futterbaubetriebe eine Option dar, ihre Futterbasis zu verbreitern. Ein nennenswerter Teil der ÖVF-Brachen wird lediglich mit einfachen Grasmischungen begrünt (i. d. R. Weidelgras oder Rotschwingel). Somit besteht insbesondere bei einer Einsaat mit Weidelgras die Option, die Flächen zur Grundfuttergewinnung zu nutzen. Dies gilt insbesondere für Brachflächen, deren Erstbegrünung im letzten Herbst oder in diesem Frühjahr erfolgte. Allerdings ist bei einem Schnitt ab 1. Juli das Weidelgras überständig und eine Silierung nicht mehr möglich. Ferner geht beim Weidelgras die Futterqualität sehr schnell zurück, wenn dieses überständig ist. Somit ist auch die Heuwerbung im 1. Schnitt nur in Ausnahmefällen eine realistische Option und das Futter höchstens als Strukturfutter für Färsen oder „Pferdeheu“ bzw. mit Abschlägen als Gärsubstrat geeignet.

Attraktiver ist hingegen die Nutzung des 2. oder gar 3. Schnittes. Hier können zumindest theoretisch qualitativ akzeptable Silagen mit einem Ertrag um die 20 dt TM je Schnitt erzeugt werden. Aufgrund des Düngungsverbotes dürften sich nur auf wenigen Standorten bei günstigen standörtlichen und klimatischen Bedingungen entsprechende Erträge erzielen lassen. Diese Silagen können prinzipiell andere Grundfuttermittel auf Ackerflächen wie Acker- bzw. Klee- oder Maissilagen substituieren und somit zu einer Freisetzung von Flächen für die Nahrungsmittelproduktion führen. Theoretisch könnten Silagen oder Heu auch in der Schweinefütterung eingesetzt werden, dies erfordert aber meist größere Eingriffe in Technik und Rationsgestaltung, weswegen diese Optionen im laufenden Jahr weitgehend ausscheiden dürften.

Zudem wird ein Großteil der ÖVF-Brachen von Marktfruchtbaubetrieben bewirtschaftet. Außerdem liegt ein nennenswerter Teil dieser Flächen in Regionen mit einem sehr geringen Viehbesatz an Raufutterfressern bzw. einer geringen Dichte an Biogasanlagen je ha Hauptfutterfläche, sodass in diesen Regionen die Verfügbarkeit von Grundfutter i. d. R. kein limitierender Faktor ist. Ein Großteil der ÖVF-Brachen liegt in Regionen, die tendenziell (sommer-)trockenheitsgefährdet sind. Generell ist das Produktionspotenzial des 2. und 3. Schnittes wesentlich von der Niederschlagsmenge und -verteilung zwischen Juni und August abhängig. Zusätzlich besteht insbesondere beim 3. Schnitt, der frühestens Anfang Oktober erfolgen kann, ein erhebliches Witterungsrisiko. Damit sind für die Betriebe zum gegenwärtigen Zeitpunkt die möglichen Futtererträge so gut wie nicht kalkulierbar. Ferner ist Grundfutter aufgrund der geringen Dichte bzw. des hohen Wassergehaltes (bei Silagen)¹¹ nur bedingt transportwürdig.

Eine ausreichende Grundfutterbasis ist eine essenziell notwendige Voraussetzung für die Bewirtschaftung eines Futterbaubetriebes. Deshalb gehen wir davon aus, dass eine mögliche Futterwerbung auf ÖVF-Brachen keine Auswirkungen auf ihre Anbauplanung für 2022 hat und die Betriebe ihren Futterbedarf über die bisher dafür vorgesehenen Flächen decken können. Die größere Wirkung einer Futterwerbung auf ÖVF-Brachen dürfte darin liegen, dass bereits Futtermittelvorräte für 2023 angelegt werden und somit weniger Ackerfutter in 2023 angebaut werden muss. Geht man von einem mittleren Ertrag von 20 dt TM nach dem 1. Schnitt und einer Fläche von 27.000 ha ÖVF-Brachen¹² in Futterbau- bzw. Gemischtbetrieben aus, ergibt sich eine Grundfüttererzeugung von 54.000 t TM oder einem Flächenäquivalent von weniger als 7.000 ha Silomais, der in 2023 für die Getreideerzeugung genutzt werden könnte.

Für Marktfruchtbau- und Veredlungsbetriebe wird davon ausgegangen, dass die Option der Nutzung der ÖVF-Brachen keine wesentliche Rolle spielt, da die Produkte nur bedingt transportwürdig sind, keine innerbetriebliche

¹¹ Heu scheidet aufgrund der Witterung zumindest bei einem 3. Schnitt nahezu vollständig aus.

¹² 200.000 ha ÖVF-Brachen (inkl. Streifen und ähnlichem) × 45 % (Anteil in Futterbau und Gemischtbetrieben) × 30 % (Anteil einjähriger Brachen).

Verwendungsmöglichkeit besteht und zur Begrünung von einjährigen Brachen oft Arten wie Phacelia verwendet werden, die nur bei einem Schnitt vor der Blüte im Futterbau nutzbar sind. Auch ist eine Verwertung in Biogasanlagen nicht möglich.

Die Nutzbarkeit mehrjähriger Brachen ist aufgrund des regelmäßigen Auftretens von stark verholzenden Kräutern oder gar Giftpflanzen insbesondere im intensiven Futterbau noch weiter eingeschränkt.

Im Hinblick auf die ökologischen Auswirkungen einer Nutzungsfreigabe ist anzumerken, dass eine Mahd mit Abtransport höchstens genauso schädlich für die oberirdische Fauna ist wie das Mulchen. Durch die Möglichkeit der Nutzung ist zu erwarten, dass generell die Nutzung/Pflege der Flächen früher erfolgt und so stärker in die Brut- und Setzzeit hineinreicht. Dies dürfte sich nachteilig auf die Reproduktion der auf den Flächen vorkommenden Arten auswirken. Ferner ist auf den Flächen, auf denen die Landwirt*innen die Option nutzen, mit häufigeren Eingriffen zu rechnen – es wird sich voraussichtlich um eine zweimalige Mahd statt ein einmaliges Mulchen handeln.

Ein positiver Nebeneffekt ist, dass mit der Mahd ein Abtransport von Nährstoffen verbunden ist. In vielen Regionen sind die Brachen verhältnismäßig gut mit Nährstoffen versorgt und bilden sehr massereiche Bestände. Hier kann die Mahd zu einer Aushagerung der Fläche von mehrjährigen Brachen beitragen und somit das Potenzial für artenreiche Bestände vergrößern. Im Hinblick auf abiotische Umweltgüter sind keine nennenswerten Effekte zu erwarten.

3.2 Freigabe der ökologischen Vorrangflächen der Kategorie Zwischenfrüchte zur Futternutzung

Diese Option stellt ebenfalls insbesondere für Futterbaubetriebe eine Option dar, ihre Futterbasis zu verbreitern. Gerade intensive Futterbaubetriebe nutzen häufig die Option „Zwischenfrüchte“, um ihre ÖVF-Verpflichtung zu erfüllen. Der Ertrag der Zwischenfrüchte wird wie jener beim 2. und 3. Schnitt auf den Brachen wesentlich von den Niederschlägen im Sommer beeinflusst und es besteht bei der Ernte das Witterungsrisiko. Allerdings ist der Anbau der Zwischenfrüchte stark in der atlantischen Region Nordwest-Deutschlands und in Süddeutschland konzentriert, wo die Wahrscheinlichkeit von Sommerdürren relativ gering ist. Die oben dargestellten Gründe sprechen auch bei Zwischenfrüchten gegen die Nutzung des Raufutters in der Schweinehaltung.

Aufgrund der im vorigen Kapitel dargestellten Überlegungen ist davon auszugehen, dass sich die Futternutzung von Zwischenfrüchten erst auf das Anbauprogramm der Betriebe im Jahr 2023 auswirkt.

Ungefähr die Hälfte der ÖVF-Zwischenfrüchte liegt in Futterbau- und Gemischtbetrieben.¹³ Wird dieses Potenzial vollständig genutzt, so könnte theoretisch zwischen 1,5 und 2,0 Mio. t TM Raufutter in diesen Betrieben erzeugt werden. Das könnte zu einer Freisetzung in der Größenordnung von maximal 150.000–200.000 ha Ackerfutterfläche in 2023 für andere Nutzungen führen. Allerdings sind viele Standorte mit Silomais nur bedingt für Getreide bzw. Sommerungen geeignet. Zum einen beschränkt im Alpenvorland die mit dem feucht-warmen Klima einhergehende Verpilzungsgefahr den Anbau von Getreide. Zum anderen wird v. a. Silomais überdurchschnittlich häufig auf Böden angebaut, die entweder regelmäßig im Winter bzw. Frühjahr überflutet werden (v. a. Auen) oder durch einen sehr hohen Grundwasserstand gekennzeichnet sind (v. a. Moore), sodass der Anbau von Winterungen ausscheidet. Hinzu kommt, dass sich Änderungen auch in die Fruchtfolge integrieren lassen müssen. Insbesondere Betriebe mit enger Fruchtfolge müssen die Auswirkungen auf die Folgejahre

¹³ Röder N, Ackermann A, Baum S, Böhner HGS, Laggner B, Lakner S, Ledermüller S, Pöllinger F, Strassemeyer J, Wegmann J, Zinnbauer M (im Druck) Evaluierung der GAP-Reform von 2013 aus Sicht des Umweltschutzes anhand einer Datenbankanalyse von InVeKoS-Daten der Bundesländer – Abschlussbericht des gleichnamigen Forschungsprojektes (FKZ: 3717 112 370). UBA-Texte, Dessau.

berücksichtigen, sodass für viele Betriebe Körnermais die beste Alternative sein könnte. Im Ergebnis dürfte das ökonomisch realisierbare Potenzial maximal in der Größenordnung von 1,1 Mio. t Getreide liegen.

Eine Nutzung der ÖVF-Zwischenfrüchte in Marktfruchtbaubetrieben ist eher unwahrscheinlich, da nur Silagen produziert werden können, die aufgrund des hohen Wassergehaltes nur gering transportwürdig sind und die Biomasse nicht als Gärsubstrat in Biogasanlagen genutzt werden kann.

Im Hinblick auf die biotischen Aspekte sind nur geringe negative Effekte zu erwarten, da die spätblühenden Flächen nur eine geringe Bedeutung als Futterflächen für Insekten haben. Etwas höher ist die Bedeutung als Deckungsfläche für Niederwild bzw. als Nahrungshabitat für überwintrende Vögel. Allerdings sind letztere mit Ausnahme der Hühnervögel räumlich sehr mobil, sodass eine partielle Verringerung des Nahrungsangebotes nicht unbedingt limitierend ist. Hinsichtlich abiotischer Schutzgüter sind keine nennenswerten negativen Effekte zu erwarten, da es in 2023 lediglich zu der Substitution einer intensiv geführten Ackerkultur durch eine andere kommt.

3.3 Freigabe der ökologischen Vorrangflächen der Kategorie Brache für jegliche Produktion, aber ohne Pflanzenschutzmitteleinsatz

Obwohl in dieser Option Brachen umgebrochen werden könnten, ist es sehr unwahrscheinlich, dass dies in größerem Umfang erfolgt. Insbesondere auf Brachen, die dieses Jahr erstmals stillgelegt werden sollen, wäre neben der Aussaat von Mais theoretisch der Anbau von anderen Sommerungen, insbesondere Hackfrüchten, Sonnenblumen sowie mit starken Einschränkungen Sommergetreide oder Körnerleguminosen möglich. Allerdings dürfte neben der Verfügbarkeit von Saatgut – Ausnahme Mais – diejenige von Geräten zur mechanischen Unkrautbekämpfung der limitierende Faktor sein. Die Anschaffung solcher Geräte nur für die Bewirtschaftung der freigegebenen Flächen dürfte aus Kostengründen ausscheiden. Die freigegebenen Flächen nehmen bei den meisten konventionellen Betrieben nur wenige Hektar ein und die ökologisch wirtschaftenden Betriebe sind von der Verpflichtung ohnehin befreit. Auf mehrjährigen Brachen dürfte der Konkurrenzdruck der durchwachsenden Arten aus der Brache in den allermeisten Fällen zu groß sein, um eine erfolgreiche Etablierung der Kultur ohne den Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel zu ermöglichen. Das gilt besonders auch für typischerweise eher intensiv geführte Hackfrüchte. Beim Umbruch von mehrjährigen Brachen ist ferner mit einer relativ starken Humusmineralisierung zu rechnen. Deshalb fallen u. a. Kulturen aus, die eher sparsam gedüngt werden sollten, wie Braugerste oder Zuckerrüben.

Somit profitieren von dieser Option defacto primär Futterbau- und Gemischtbetriebe. Diese können ihre frisch angelegten Brachen und auch einen Teil der mehrjährigen Brachen als Ackerfutterflächen mit im Regelfall niedriger bis mittlerer Qualität nutzen. Bei Brachen, die erst dieses Jahr angelegt wurden / werden, könnte es in gewissem Umfang dazu kommen, dass statt Phacelia oder anderer einjähriger schnellwachsender Blümmischungen eher Acker- bzw. Kleegrasmischungen eingesät werden. Bei mehrjährigen Brachen ist evtl. ein Schröpfschnitt notwendig, der höchstens als Gärsubstrat genutzt werden kann.

Bei der hier diskutierten Option 3 kann im Gegensatz zu Option 1 die Fläche gedüngt und i. d. R. der erste Schnitt genutzt werden. Dies ermöglicht einen deutlich höheren Biomasseertrag je Hektar, der zudem qualitativ und quantitativ besser planbar ist. Der Aufwuchs darf im Gegensatz zu den Optionen 1 und 2 auch als Gärsubstrat für Biogasanlagen genutzt werden. Dies führt dazu, dass insbesondere die Nutzung von mehrjährigen Beständen für eine größere Zahl an Betrieben wirtschaftlich attraktiv werden kann. Allerdings liegt ungefähr die Hälfte der ÖVF-Brachen in Schlägen, die kleiner als 1,5 ha sind. Somit dürfte unter Berücksichtigung der Rüst- und Wegezeiten die Nutzung solcher Flächen für die Produktion von Gärsubstraten nur für solche Betriebe infrage kommen, die

bereits auf Grünland Biomasse für Gärsubstrate gewinnen.¹⁴ Inwieweit die ÖVF-Brachen insbesondere in Marktfruchtbau- und Veredlungsbetrieben genutzt werden, hängt wesentlich von der Verfügbarkeit von einschlägigen Maschinen und Arbeitskraft sowie einer ortsnahen Abnahmemöglichkeit v. a. in Biogasanlagen ab.¹⁵

Unter optimistischen Annahmen könnten dadurch bereits in 2022 bis zu 47.000 ha mit Ackerfutter belegte Fläche für die Nahrungsmittelproduktion freigesetzt werden. Dies könnte zu einer zusätzlichen Getreideproduktion (v. a. Körnermais statt Silomais) in der Größenordnung von 0,25 bis 0,39 Mio. t führen (Produktionspotenzial II) (Tabelle 4). Jedoch ist anzunehmen, dass ein Teil des Flächenpotenzials erst im Jahr 2023 für andere Nutzungen zur Verfügung steht, weil die Futterproduktion zunächst Vorrang hat und bei guten Vorräten erst im Jahr 2023 etwas reduziert wird. Weil in diesem Fall im Herbst 2022 Winterungen angebaut werden können, erhöht sich das Produktionspotenzial etwas stärker (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 4: Potenzial für die Getreideproduktion durch die Bewirtschaftung von aktuellen ÖVF ohne produktive Nutzung, mit Einsatz von PSM und Düngemittel

	ÖVF-Brache			Sonstige nicht genutzte ÖVF (Puffer-, Feldrand- und Waldrandstreifen sowie Honigbrachen)		
	niedrig	mittel	hoch	niedrig	mittel	hoch
Fläche (in 1.000 ha)	169,1			47		
Anteil in Futterbau- und Gemischtbetrieben				45 %		
Anteil mehrjähriger Bestände				70 %		
Anteil nutzbarer mehrjähriger Bestände				50%		
Nutzbare mehrjährige Bestände (in 1.000 ha)	26,6			7,4		
Nutzbare einjährige Bestände (in 1.000 ha)	22,8			6,3		
Futterertrag (dt TM)				60		
Futterbereitstellung (in Mio. t TM)	0,3			0,08		
Ertrag substituierter Ackerfutterbau (dt TM)				80		
Freigesetzte Fläche (in 1.000 ha)	37,1			10,3		
Ertragsniveau	niedrig	mittel	hoch	niedrig	mittel	hoch
Mittlerer gewichteter Körnermaisertrag (dt/ha)	66,1	89,4	105,1	66,1	89,4	105,1
Produktionspotenzial I (in Mio. t)	0,25	0,33	0,39	0,07	0,09	0,11
Produktionspotenzial II (in Mio. t)	0,20	0,27	0,31	0,05	0,07	0,09

Quelle: Eigene Berechnungen.

Durch die Freigabe der ÖVF zur Nutzung könnte die Fläche der nicht-genutzten ÖVF um bis zu einem Drittel zurückgehen. Dies kann erhebliche negative Auswirkungen auf die Biodiversität haben, da diese Flächen nicht mehr als Rückzugs- und Reproduktionsort zur Verfügung stehen. Dies gilt insbesondere für Arten, die auf Saumstrukturen angewiesen sind, wenig mobil sind und eine lange Entwicklungszeit haben. Durch die zu erwartende vermehrte Einsaat von grasbetonten Mischungen bei einjährigen Brachen und den auf vielen Flächen

¹⁴ Insbesondere der Anteil der Streifen und Honigbrachen, die genutzt werden, dürfte aufgrund der meist ungünstigen Schlaggrößen und Verteilung eher gering ausfallen.

¹⁵ Für die nachfolgende Abschätzung wurden die ÖVF-Brachen in diesen Betriebstypen nicht angesetzt.

zu erwartenden häufigeren und früheren Schnitten ist mit einem Rückgang des Blütenangebotes zu rechnen. Allerdings wird dieses Blütenangebot meist nur von weitverbreiteten und relativ häufigen Arten genutzt.

Prinzipiell sind die meisten Arten der Agrarlandschaften ausbreitungsstark und die Brachen liegen vornehmlich in sommertrockenen Regionen. In diesen Regionen scheidet eine sehr intensive Nutzung von Feldgrasbeständen (4–5 Schnitte) in der Regel aus klimatischen Gründen aus. Insbesondere eine solche Nutzung hat sehr starke negative Auswirkungen auf die Flora und oberirdische Fauna. Unterbleibt eine Ausgleichsdüngung¹⁶, könnte dies einerseits zu einer Aushagerung der Standorte führen und andererseits zur Folge haben, dass sich das Intervall zwischen den Schnitten auf mehr als acht Wochen verlängert. Dies ist das Zeitintervall, das viele Arten des „Grünlandes“ mindestens brauchen, um sich fortzupflanzen. Um einen schnellen Populationsaufbau in den Folgejahren auch bei Arten, die eine längere Nutzungsruhe benötigen, zu ermöglichen, ist es zielführend, dass ein gewisser Mindestanteil an nicht-genutzten Brachen in allen Räumen weiterhin bestehen bleibt.

Es ist nicht davon auszugehen, dass in größerem Umfang begrünte Bestände umgebrochen werden. Eventuell kommt es in Einzelfällen zum Umbruch von Ackergras-/Klee grasbeständen, um Mais anzusäen bzw. zur Nutzung von Roggen-Beständen als Korn statt wie geplant als Ganzpflanzensilage. Aus diesem Grund sind im Hinblick auf die abiotischen Faktoren keine größeren negativen Effekte zu erwarten. Berücksichtigt man die hohen Düngerpreise und die i. d. R. schlechten Standorteigenschaften von brachgelegten Flächen, ist davon auszugehen, dass diese Flächen eher knapp gedüngt werden und somit keine Nährstoffausträge zu erwarten sind.

Bei der Freigabe von nicht-produktiven Flächen für die Nutzung kann es zu einem Nebeneffekt kommen, der zu einer Nutzungsintensivierung auf diesen Flächen führt, aber nicht zu einer Produktionssteigerung im Ackerbau. Überschlagsrechnungen zeigen, dass es wirtschaftlich sein kann, Brachflächen, die mehrjährig aus der Produktion genommen werden sollen, (mehrfach) zu mähen und das Mahdgut als Gründüngung im Ackerbau zu verwenden. Bei den gegenwärtig sehr hohen Nährstoffpreisen liegt der Wert der im Mahdgut enthaltenen Nährstoffe deutlich über den Ernte- und Ausbringungskosten. Dies gilt insbesondere für Standorte, auf denen mehr als 50–60 dt TM als Biomasse gebildet wird. Inwieweit diese Option flächenmäßig relevant ist, hängt von folgenden Faktoren ab:

- Produktivität und Zusammensetzung der Brachebestände, v. a. Besatz an „Problemunkräutern“
- Struktur der Brachflächen (Arbeiterledigungskosten inkl. Rüst- und Wegezeiten)
- Verfügbarkeit
 - von Arbeitskraft
 - der notwendigen Mechanisierung
 - von Ausbringungsflächen
 - gegebenenfalls von Flächen zur Zwischenlagerung und Kompostierung

3.4 Freigabe der ökologischen Vorrangflächen der Kategorie Brache für jegliche Produktion und Erlaubnis zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

Bei dieser Option könnten alle ÖVF-Brachen „normal“ bewirtschaftet werden. Wie in Kapitel 2.3 dargestellt, kommt als Anbaukultur dafür v. a. Mais infrage. Knapp 50 % der ÖVF-Brachen im Jahr 2015 waren bereits im Jahr 2014, d. h. vor Einführung der ÖVF-Verpflichtung, nicht genutzt. Somit dürfte das kurzfristig noch erschließbare Potenzial ungefähr bei der Hälfte der in Tabelle 3 dargestellten Werte liegen. Für den Maisanbau sind insbesondere auch mehrjährige Brachflächen interessant. Hier kommt es zu einer verstärkten Mineralisierung

¹⁶ Beim gegenwärtigen Düngepreisniveau ist zumindest auf mehrjährigen Brachen nicht mit einer Ausgleichsdüngung zu rechnen, da auf solchen Flächen meist höchstens mittlere Futterqualitäten erzeugt werden können.

von Nährstoffen, die während der Brachephase in Form von Humus gespeichert wurden und die der Mais gut nutzen kann.

Bei der Option 4 ist zu erwarten, dass in nennenswertem Umfang Refugialhabitate verlorengehen. Dies wird sich negativ auf die Artenvielfalt in den Agrarlandschaften auswirken. Im Gegensatz zu den anderen drei Optionen ist zu erwarten, dass auch mehrjährige Brachflächen umgebrochen werden. Dies hat deutlich stärkere und längerfristig negative Effekte als eine intensivere Bewirtschaftung solcher Flächen für ein Jahr. Ferner führt dies zu einer zusätzlichen Nährstoff- und CO₂-Freisetzung. Berücksichtigt man zusätzlich, dass mehrjährige Ackerbrachen überproportional häufig auf stark erosionsgefährdeten bzw. auswaschungsgefährdeten Standorten als Pufferflächen zu Gewässern und Biotopen sowie in Schutzgebieten (v. a. Naturschutz- und FFH-Gebiete) angelegt werden, sind bei dieser Option deutlich negative Effekte im Hinblick auf die biotischen und abiotischen Schutzgüter zu erwarten.

4 Diskussion und Fazit

Wie dargelegt, spricht eine Vielzahl von Gründen dafür, dass das ökonomisch maximal realisierbare Potenzial deutlich kleiner ist als das technische Potenzial in Kapitel 2.3. So wurden knapp 50 % der ÖVF-Brachen im Jahr 2015 bereits im Jahr 2014, d. h. vor Einführung der ÖVF-Verpflichtung, nicht genutzt bzw. nur 50 % der Zwischenfrüchte wurden von Betrieben mit einer nennenswerten innerbetrieblichen Verwertungsmöglichkeit für Raufutter angebaut.

Tabelle 5 fasst das jeweilige Produktionspotenzial der verschiedenen Optionen für die Jahre 2022 und 2023 zusammen. Das Produktionspotenzial für 2022 liegt für die Optionen 3 und 4 zwischen 0,3 und 0,6 Mio. t. Weiten die Betriebe statt in 2022 erst in 2023 die Produktion von Marktfrüchten auf der freigesetzten Fläche aus (vgl. Kapitel 3.3), erhöht sich durch die höhere Produktivität der Winterungen das Produktionspotenzial etwas. Diese Produktion steht dann aber erst nach der Ernte 2023 zur Verfügung.¹⁷ Das entspricht 0,3 bis maximal 0,8 % der russischen und ukrainischen Getreideexporte. Option 2 verspricht zwar die größte Wirkung, entwickelt diese jedoch wie oben erläutert, erst im Jahr 2023. Für 2023 ergibt sich ein maximales zusätzliches Produktionspotenzial von 1,9 Mio. t (Option 2 kombiniert mit Option 4), was etwa 2 % der russischen und ukrainischen Exporte entspricht.

Tabelle 5: Produktionspotenziale für Getreide/Marktfrüchte der unterschiedlichen Optionen der Flächennutzung, in Mio. t

„ökonomisch plausible“ maximale Produktionspotenziale	2022	2023
Option 1 – Futternutzung auf ÖVF-Brachen	0,0	0,1
Option 2 – Futternutzung Zwischenfrüchte	0,0	1,1
Option 3 – jeglich Produktion auf ÖVF-Brache ohne PSM	(0,3)	(0,4)
Option 4 – jeglich Produktion auf ÖVF-Brache mit PSM	(0,6)	(0,8)

Quelle: Eigene Berechnungen.

Insgesamt könnte die Nutzungsfreigabe der ÖVF-Brachen¹⁸ zu einer intensiveren Nutzung auf bis zu 27.000 ha (Option 1), 48.000 ha (Option 3) oder im Extremfall gar 100.000 ha (Option 4) führen. Eine Nutzung von ÖVF-Zwischenfrüchten erscheint auf 400.000 bis zu 600.000 ha denkbar.

Jedoch ist zu bedenken, dass die Witterung ein sehr bedeutender externer Einflussfaktor ist und weitaus größere Mengenschwankungen deutscher Getreideernten verursacht als die diskutierten Maßnahmen. Dies gilt insbesondere für Sommerungen, die auf Dürreperioden im Frühjahr bzw. Frühsommer mit starken Ertragsdepressionen reagieren. Vor dem Hintergrund, dass in den meisten Regionen Deutschlands in den letzten Wochen (März 2022) nur sehr geringe Niederschlagsmengen gefallen sind, ist die Wasserversorgung der Ackerkulturen tendenziell bereits angespannt.

Die in Deutschland mögliche maximale Produktionsausweitung durch die Freigabe der ÖVF-Nutzung liegt für 2022 bei maximal 1,5 % bzw. 2023 bei maximal 5 % der Getreideexportmenge aus Russland und der Ukraine. Da in anderen Ländern ebenfalls mit Produktionsausweitungen zu rechnen ist, ist davon auszugehen, dass zumindest ein Teil der entstandenen Produktionslücke geschlossen werden kann. Angesichts des geringen Volumens an Importen aus Russland und der Ukraine ließe sich der Ausfall in Deutschland relativ leicht ersetzen.

Während die Optionen 1 bis 3 auf nationaler Ebene wohl höchstens geringe langfristige Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen haben, kann sich insbesondere Option 4 deutlich negativ auf die Flora und Fauna insbesondere in ackerbaudominierten Landschaften auswirken.

¹⁷ Allerdings ist diese Wirkung nicht in beiden Jahren realisierbar, sondern entweder in 2022 oder in 2023.

¹⁸ Inklusive ÖVF-Streifen und Honigbrachen.

In Kapitel 2.1 wird gezeigt, dass mehr als die Hälfte des Getreides in Deutschland für Futterzwecke verwendet wird. Daher stellt sich die Frage, ob hier eine kurzfristige Reduktion möglich ist.

Diese ist am ehesten bei Wiederkäuern kurzfristig ohne größere Produktionsrückgänge bzw. Schwierigkeiten hinsichtlich natürlicher Produktionszyklen möglich. Beispielhaft illustriert werden kann das für die ungefähr 4 Mio. Milchkühe in Deutschland. Reduziert man pro Milchkuh den täglichen Kraftfuttereinsatz um 1 kg (entspricht ungefähr 15 %), so ergibt sich für das verbleibende Jahr 2022 ein Einsparpotenzial von 1 Mio. t Getreide und für 2023 von 1,5 Mio. t. Somit liegt das Potenzial eines solchen Schrittes für 2022 und 2023 jeweils in der Größenordnung der Freigabe der ÖVF für die Nutzung. Ein Teil der Anpassung der Rationsgestaltung wird marktgesteuert autonom aufgrund der veränderten Kostenrelation zwischen Grund- und Kraftfutter sowie Produktpreise erfolgen. Um mittel- bis langfristig eine Wirkung auf die Futtermittelnachfrage zu erreichen, müsste jedoch der Bestand an Schweinen bzw. Geflügel verringert werden, weil diese fast ausschließlich mit Getreide gefüttert werden. Während im Bereich der Milchviehhaltung noch gewisse Effizienzreserven im Hinblick auf die Erhöhung der Grundfutterleistung bestehen, haben die oben skizzierten Maßnahmen insbesondere in der Veredlung nur dann eine globale Wirkung, wenn gleichzeitig der Konsum zurückginge, weil sonst die fehlenden Mengen auf dem deutschen Markt – voraussichtlich unter Einsatz von ähnlichen Getreidemengen – andernorts produziert würden.

Ein weiterer Ansatz, um kurzfristig die Produktion an Getreide zu erhöhen, ist die Reduktion der Verwendung von Silomais in Biogasanlagen. Diesen Mais könnte man zu Körnermais ausreifen zu lassen. Legt man die Fläche von rund 1 Mio. ha, auf denen Silomais für Biogasanlagen angebaut wird, und einem mittleren Kornertrag von 96 dt pro ha zugrunde, ergibt sich hier ein maximales technisches Produktionspotenzial von fast 10 Mio. t. Diese Reduktion des Maiseinsatzes hat eine sinkende Biogasproduktion bei höheren Kosten zur Folge, selbst wenn Grünlandaufwüchse, Aufwüchse von ÖVF-Zwischenfrüchten¹⁹ bzw. Grünschnitt²⁰ als Substitut verwendet würde. Inwieweit dieses Produktionspotenzial zu heben ist und zu welchen Kosten, müsste in anderen Studien geklärt werden.

¹⁹ Dies müsste im Rahmen der Option 2 explizit freigegeben werden. Diese Freigabe würde das Potenzial von Option 2 erhöhen.

²⁰ Hierfür müsste die Verwertung als förderunschädlich für landwirtschaftliche Anlagen im Rahmen des EEG eingestuft werden.

Bibliografische Information:
Die Deutsche Nationalbibliothek
verzeichnet diese Publikationen in
der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet unter
www.dnb.de abrufbar.

Bibliographic information:
The Deutsche Nationalbibliothek
(German National Library) lists this
publication in the German National
Bibliographie; detailed bibliographic
data is available on the Internet at
www.dnb.de

Bereits in dieser Reihe erschienene
Bände finden Sie im Internet unter
www.thuenen.de

Volumes already published in this
series are available on the Internet at
www.thuenen.de

Zitationsvorschlag – Suggested source citation:
Röder N, Wüstemann F, Deblitz C (2022) Auswirkungen der Freigabe
bestimmter ökologischer Vorrangflächen auf Flächenumfänge,
Produktionsmengen und Umwelt im Jahr 2022. Braunschweig: Johann Heinrich
von Thünen-Institut, 23 p, Thünen Working Paper 192,
DOI:10.3220/WP1654083925000

Die Verantwortung für die Inhalte
liegt bei den jeweiligen Verfassern
bzw. Verfasserinnen.

The respective authors are
responsible for the content of
their publications.



Thünen Working Paper 192

Herausgeber/Redaktionsanschrift – *Editor/address*

Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesallee 50
38116 Braunschweig
Germany

thuenen-working-paper@thuenen.de
www.thuenen.de

DOI:10.3220/WP1654083925000
urn:nbn:de:gbv:253-202206-dn064914-6