



HEINRICH BÖLL STIFTUNG
ÖKOLOGIE



HEINRICH BÖLL STIFTUNG
ÖKOLOGIE

E-PAPER

Policy Paper

Auswirkungen einer Änderung der Flächenstill- legung in der EU auf den globalen Getreidemarkt

VON JONAS LUCKMANN, CHRISTINE CHEMNITZ
UND OLESYA LUCKMANN

Herausgegeben von der Heinrich-Böll-Stiftung, März 2022

Auswirkungen einer Änderung der Flächenstilllegung in der EU auf den globalen Getreidemarkt

Von Jonas Luckmann, Christine Chemnitz und Olesya Luckmann

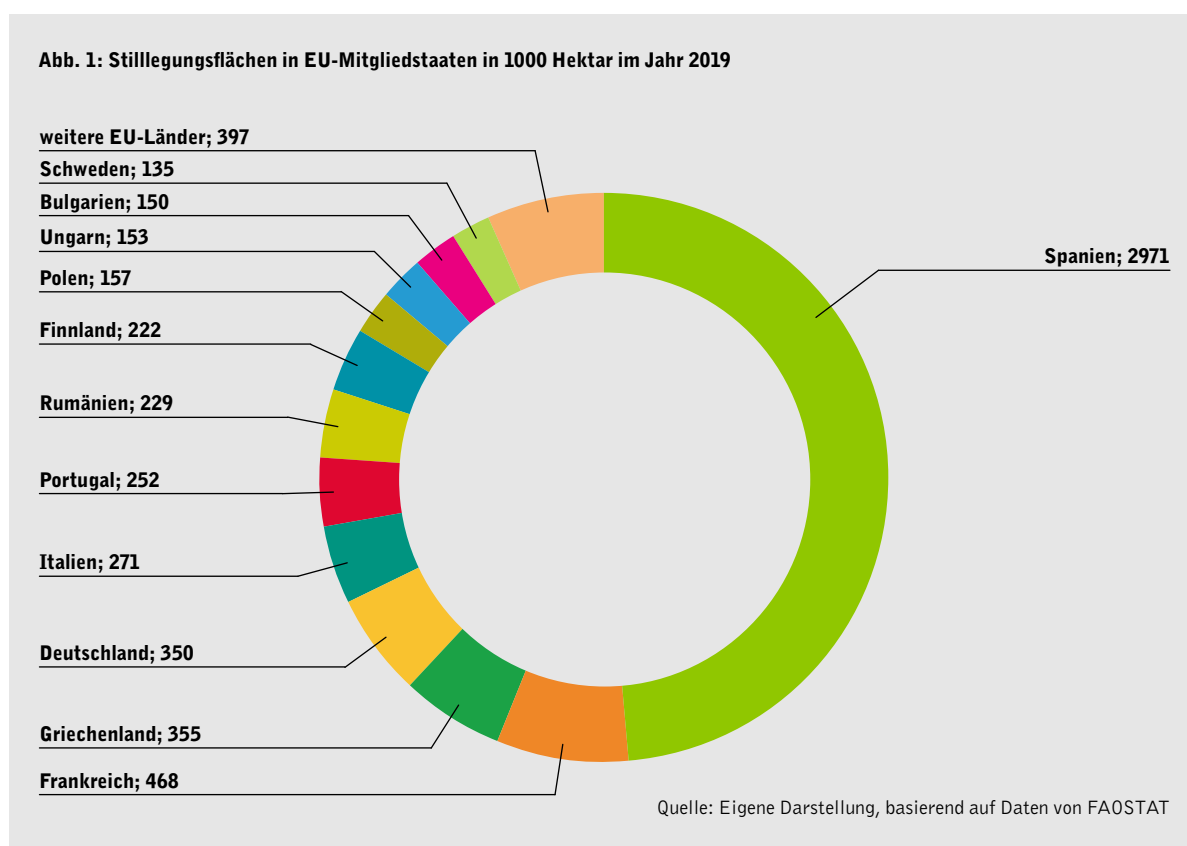
Inhaltsverzeichnis

1 Hintergrund	3
2 EU-Flächenstilllegungsszenarien	5
3 Mengen- und Preiseffekte	7
4 Fazit	9
Die Autor*innen	10

1 Hintergrund

In Anbetracht der durch den Krieg in der Ukraine stark gestiegenen Getreidepreise und deren Auswirkungen auf nahrungsmittelimportierende Länder werden in Deutschland und auf Ebene der EU verschiedene Möglichkeiten diskutiert, die zu einer Entspannung der aktuellen Marktsituation im Getreidemarkt beitragen könnten. Besonders im Fokus der Diskussion steht der Vorschlag, die Mindestflächenstilllegung von 4 Prozent, die mit Beginn der neuen Förderperiode der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) in der EU im Jahr 2023 umzusetzen wäre, auszusetzen beziehungsweise die Produktion auch auf gegenwärtige Brachflächen auszudehnen.

Laut den aktuellsten verfügbaren Daten der FAO^[1], waren im Jahr 2019 in der EU-27 circa 6,1 Mio. Hektar Stilllegungsflächen. Dies entspricht in etwa 6 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche^[2] der EU. Auffällig ist, dass der Anteil an Brachflächen in den einzelnen Mitgliedsländern sehr unterschiedlich ist. So weisen mediterrane Länder wie zum Beispiel Spanien, Griechenland und Portugal deutlich höhere Anteile von Brachflächen auf als andere EU-Länder. Allein in Spanien liegen fast die Hälfte aller EU-weiten Brachflächen (Abbildung 1).



1 <https://www.fao.org/faostat/en/#data>

2 Hier definiert als Flächen mit einjährigen Feldfrüchten, Weiden und Wiesen sowie Brache; ausgenommen Dauerkulturen.

Weltweit wurden im Jahr 2019 laut FAO knapp 3 Mrd. Tonnen Getreide produziert, dabei waren Mais mit gut 1,1 Mrd. Tonnen und Weizen mit knapp 0,8 Mrd. Tonnen die wichtigsten Getreidearten. Für diese Getreidearten sind auch die EU und die Ukraine sowie Russland wichtige Anbauregionen. Die EU produzierte 2019 etwa 10,1 Prozent der globalen Getreidemenge. Zum Vergleich, der Anteil der Ukraine lag im selben Jahr bei ca. 2,5 Prozent, der Russlands bei 4,0 Prozent. Bei Weizen lagen die Weltmarktanteile der EU, der Ukraine und Russlands bei 18,2 Prozent, 3,7 Prozent und 9,7 Prozent, und bei Mais lagen die Anteile bei 6,1 Prozent, 3,1 Prozent und 1,3 Prozent.

2 EU-Flächenstilllegungsszenarien

Basierend auf den FAO-Daten, werden für das Wirtschaftsjahr 2022/23 verschiedene Szenarien in Bezug auf eine Veränderung von Stilllegungsflächen in der EU entwickelt und deren Implikationen für globale Getreidemärkte bezüglich Produktionsmengen und Preisen berechnet. Dabei wird angenommen, dass das Ertragspotenzial der Brachflächen den Durchschnittserträgen der jeweiligen EU-Länder entspricht. Hierdurch wird der potenzielle Produktionsbeitrag der Stilllegungsflächen tendenziell überschätzt, da in der Regel eher schwache Standorte mit unterdurchschnittlichem Ertragspotenzial als Brache ausgewiesen werden. Die Effekte auf Produktionsmengen und Preise sind insofern als Obergrenzen zu interpretieren.

Zur Abschätzung der Weltmarktpreiseffekte werden für alle Szenarien eine Eigenpreiselastizität der globalen Nachfrage nach Getreide von $-0,3$ und eine Eigenpreiselastizität des Angebots von $0,3$ angenommen. Es handelt sich also um eine unelastische Marktreaktion, die bei Grundnahrungsmitteln wie Getreide typisch ist. Da die Marktreaktion mit Unsicherheit behaftet ist, wird zusätzlich eine Sensitivitätsanalyse mit sehr geringen Mengenanpassungen (Eigenpreiselastizität der Nachfrage: $-0,1$ und des Angebots: $0,1$), beziehungsweise mit höherer Flexibilität (Eigenpreiselastizität der Nachfrage: $-0,5$ und des Angebots: $0,5$) durchgeführt.^[3] Dadurch lässt sich der Bereich, in dem durch die Produktionsmengenänderungen hervorgerufenen Preisänderungen voraussichtlich liegen werden, eingrenzen.^[4]

Szenario I: 4 Prozent Brache

In diesem Szenario wird EU-weit eine Mindeststilllegung von 4 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche umgesetzt. Dabei wird davon ausgegangen, dass nur die Länder zusätzliche Flächen stilllegen, in denen die Brachfläche im Jahr 2019 auf nationaler Ebene unter 4 Prozent lag. Weiterhin wird angenommen, dass die Verteilung der aus der Produktion genommenen Flächen auf die einzelnen Kulturen den aktuellen Flächennutzungsanteilen des jeweiligen Landes entspricht, was den Effekt auf die Produktion von Getreide, welches eher auf überdurchschnittlichen Standorten angebaut wird, tendenziell überschätzt.

Szenario II: keine Brache

Dieses Szenario geht von einer EU ohne Brachflächen aus. Das heißt die im Jahr 2019 vorhandenen Stilllegungsflächen werden anhand der bestehenden Flächennutzungsstruktur

3 Die Eigenpreiselastizität gibt die aus einer einprozentigen Preisänderung resultierende Änderung der Nachfrage- bzw. der Angebotsmenge an.

4 Die Werte für die Elastizitäten beruhen auf Seale et al. (2003): <https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=47430>

auf die unterschiedlichen Nutzungsarten verteilt (Feldfrüchte und Grünland).^[5] Mögliche Limitationen der Nutzung dieser Flächen aufgrund von fehlenden Ressourcen wie Arbeitskräften oder Wasser werden dabei nicht in die Betrachtung miteinbezogen, was wiederum zu einer tendenziellen Überschätzung des Produktionspotenzials beiträgt.

Szenario III: Brache zu Getreide

Dieses Szenario geht davon aus, dass auf allen im Jahr 2019 als Brachen ausgewiesenen Flächen Getreide angebaut wird. Das ist sehr unrealistisch, da nicht alle Standorte für den Getreideanbau geeignet sind. Dieses Szenario soll hier dazu dienen, das maximal mögliche Potenzial der Nutzung der Stilllegungsflächen in der EU zu verdeutlichen.

Zur besseren Einordnung der Effekte einer Änderung der Stilllegungsfläche in der EU werden zwei sich aus dem Krieg in der Ukraine ergebende Vergleichsszenarien betrachtet (siehe die beiden folgenden).

Szenario IV: Ernteaussfall Ukraine

In diesem Szenario werden die Auswirkungen eines kompletten Verlustes der Getreideernte in der kommenden Saison in der Ukraine analysiert. Dies ist mit der aktuellen Situation im Land begründet, in der Arbeitskräfte auf landwirtschaftlichen Betrieben sowie Betriebsmittel fehlen und somit Ackerflächen nicht bestellt werden können. Auch die Blockade und Zerstörung von für den Handel wichtiger Infrastruktur trägt dazu bei, dass eventuell im Land verfügbares Getreide nicht auf den Weltmarkt gelangen kann.

Szenario V: Ernteaussfall Ukraine plus Handelsstopp Russland

Dieses Szenario geht über das vorgenannte Szenario hinaus, indem angenommen wird, dass zusätzlich Russland vom internationalen Handel vollständig isoliert wird, sodass kein Außenhandel mit Getreide mehr stattfindet und Russland somit vollkommen vom Weltmarkt entkoppelt ist. Die Verringerung des Beitrags von Russland im Sinne von Nettogetreideexporten könnte durch ein vollständiges Embargo (also auch unter Einbeziehung von China u.a.) erfolgen oder auch durch eine Reduktion der Produktionskapazität Russlands aufgrund einer Wirtschaftskrise sowie fehlender Ersatzteile für landwirtschaftliche Maschinen aufgrund der Sanktionen. Tatsächlich hat Russland den Export von Getreide bereits eingeschränkt.

5 Mit Ausnahme von Spanien, wo der Anteil der Feldfrüchte auf 48 Prozent der Brachfläche limitiert wird, da dieser Anteil als für den Ackerbau geeignete Brachflächen angegeben wird: <https://www.agroberichtenbuitenland.nl/actueel/nieuws/2019/12/17/spain-has-more-than-2.32-mh-of-abandoned-and-unused-agricultural-land>

3 Mengen- und Preiseffekte

Szenario I: Würden alle EU-Mitgliedsländer, die im Jahr 2019 unter 4 Prozent Stilllegungsfläche lagen, diese auf die politisch vereinbarten 4 Prozent erhöhen, würden unter den gegebenen Annahmen zusätzlich 1,2 Prozent des Ackerlands in der EU nicht bewirtschaftet, was circa 900 Tausend Hektar entspricht. Dadurch würde die europäische Getreideproduktion insgesamt um etwas mehr als 1 Prozent sinken. Dies entspräche einer Reduktion der globalen Produktion um 0,1 Prozent. Wie Tabelle 1 zu entnehmen, wären die Auswirkungen bei Weizen etwas deutlicher und bei Mais etwas geringer.

Die geringere Produktion der EU würde zu einem Anstieg des durchschnittlichen Weltmarktpreises für Getreide von circa 0,2 Prozent führen. Die durchgeführte Sensitivitätsanalyse zeigt, dass mit einer Änderungsspanne von 0,1 Prozent bis 0,6 Prozent je nach angenommener Elastizitäten zu rechnen ist. Für Weizen ergibt sich eine Weltmarktpreisänderung von circa 0,4 Prozent bei einem möglichen Änderungskorridor von 0,2 Prozent bis 1,1 Prozent, bei Mais liegt dieser im Bereich von 0,1 Prozent bis 0,3 Prozent.

Szenario II: In diesem Szenario ohne Stilllegungsflächen könnte die Getreideproduktion um bis zu 4,4 Prozent gesteigert werden. Gemessen an der weltweiten Produktion wären das bis zu 0,4 Prozent. Die Weizenproduktion in der EU läge um bis zu 3,8 Prozent höher, was weltweit zu einem Produktionsanstieg von bis zu 0,7 Prozent führte. Die global produzierte Maismenge würde um 0,3 Prozent steigen.

Aus diesem Szenario ergibt sich bei Standardelastizitäten ein um 0,7 Prozent geringerer durchschnittlicher Weltmarktpreis für Getreide. Die Änderungsspanne liegt zwischen -0,4 und -2,2 Prozent. Der Weizenpreis sinkt in diesem Szenario überdurchschnittlich und zwar um 1,1 Prozent bei einer Änderungsspanne zwischen -0,7 Prozent und -3,4 Prozent. Bei Mais ist eine geringere Preisreduktion von 0,5 Prozent zu erwarten, wobei die Spanne zwischen -0,3 und -1,4 Prozent liegt.

Szenario III: Wenn alle Stilllegungen wegfielen und diese Flächen ausschließlich mit Getreide bebaut würden, würde dies zu einer Erhöhung der in der EU produzierten Getreidemenge von bis zu 7,5 Prozent führen, was einer Erhöhung der weltweiten Produktion um 0,8 Prozent entsprechen würde. Bei Weizen läge die EU-Produktion um bis zu 6,5 Prozent höher, was einem Anstieg der weltweiten Weizenproduktion von bis zu 1,2 Prozent entspräche. Für Mais könnte die globale Produktionsmenge in diesem Extremszenario maximal um 0,5 Prozent gesteigert werden.

Entsprechend den Mengeneffekten wären auch die Weltmarktpreiseffekte in diesem Szenario etwas höher: Der durchschnittliche Getreidepreis würde bei Standardelastizitäten um 1,3 Prozent fallen, während der Weizenpreis um 2,0 Prozent und der Maispreis um 0,8 Prozent sinken würde. Dieses Szenario ist sehr unrealistisch, da aufgrund von

Wassermangel, unterschiedlicher Bodenqualität und anderen Faktoren es nicht möglich ist, auf allen neuen Flächen Getreide anzubauen.

Szenarien IV und V: Im Vergleich zu den vorgenannten Szenarien, fallen die globalen Produktionseffekte durch einen kriegsbedingten Ernteausfall in der Ukraine wesentlich höher aus (Tabelle 1). Die global verfügbare Getreidemenge würde um bis zu 2,5 Prozent sinken, in Kombination mit einem russischen Handelsstopp sogar um 4,0 Prozent. Am deutlichsten wären die Effekte im Weizenmarkt, da hier aufgrund der relativ hohen Marktanteile der Ukraine und Russlands die Menge um bis zu 8,7 Prozent fallen würde (Szenario V).

Auch die Preiseffekte wären wesentlich höher als jene die sich aus einer Änderung der Stilllegungsfläche in der EU ergeben würden. So ist zu erwarten, dass ein Ernteausfall in der Ukraine den Getreidepreis im Durchschnitt um 4,2 Prozent steigern würde. Zusammen mit einem Russischen Handelsstopp wären es 6,7 Prozent. Bei sehr geringer Marktflexibilität könnten die Preise sogar um bis zu 20 Prozent steigen. Besonders im Weizenmarkt sind überdurchschnittliche Preissteigerungen zu erwarten. Hier läge der Weltmarktpreisanstieg mit Standardelastizitäten bei 14,6 Prozent (Szenario V). Bei geringer Marktflexibilität könnte der Weltmarktpreis für Weizen sogar um bis zu 43,7 Prozent steigen. Bei Mais fallen die Effekte, aufgrund des geringeren Anteils der Ukraine und Russlands an der globalen Produktion, niedriger aus. Der maximale Maispreisanstieg in Szenario V läge bei 17,3 Prozent (Tabelle 1).

Tabelle 1: Änderung von Produktionsmengen und Preisen in Prozent

Szenario:			I 4% Brache	II keine Brache	III Brache zu Getreide	IV Ernteausfall Ukraine	V Ernteausfall Ukraine plus Handelsstopp Russland
Getreide	Produktionsmenge	EU	-1,1	4,4	7,5		
		global	-0,1	0,4	0,8	-2,5	-4,0
	Weltmarktpreis	mittel	0,2	-0,7	-1,3	4,2	6,7
		min.	0,1	-0,4	-0,8	2,5	4,0
		max.	0,6	-2,2	-3,8	12,6	20,0
Weizen	Produktionsmenge	EU	-1,2	3,8	6,5		
		global	-0,2	0,7	1,2	-3,7	-8,7
	Weltmarktpreis	mittel	0,4	-1,1	-2,0	6,2	14,6
		min.	0,2	-0,7	-1,2	3,7	8,7
		max.	1,1	-3,4	-6,0	18,5	43,7
Mais	Produktionsmenge	EU	-1,0	4,6	7,7		
		global	-0,1	0,3	0,5	-3,1	-3,5
	Weltmarktpreis	mittel	0,1	-0,5	-0,8	5,2	5,8
		min.	0,1	-0,3	-0,5	3,1	3,5
		max.	0,3	-1,4	-2,4	15,7	17,3

Quelle: eigene Berechnungen, basiert auf Daten von FAOSTAT und USDA

4 Fazit

Eine Reduktion der Stilllegungsfläche in der EU hätte nur einen geringen Effekt auf den Weltmarktpreis für Getreide, da im globalen Maßstab nur eine geringe zusätzliche Getreidemenge auf den freiwerdenden Flächen produziert werden könnte. Ebenso würde die globale Getreideproduktion durch die Umsetzung des Stilllegungsziels von 4 Prozent in der EU nur marginal sinken. Dies würde sich somit kaum auf den Weltmarktpreis auswirken. Dabei ist zu bedenken, dass aufgrund der getroffenen Annahmen die hier berechneten Produktionspotenziale eher als Obergrenzen angesehen werden müssen, die Weltmarkteffekte in Wirklichkeit also wahrscheinlich noch geringer, als hier berechnet, ausfallen würden.

Vergleicht man diese Effekte mit den Auswirkungen des Kriegs in der Ukraine und den Folgen, die ein Handelsstopp mit Russland haben könnte, so zeigt sich, dass auch die ausgleichende Wirkung, die durch den Wegfall des Stilllegungsziels von 4 Prozent erreicht würde, eher gering wäre (Szenario II könnte circa 10 Prozent der durch Szenario V zu erwartenden Effekte kompensieren).

Auch sind die momentan zu beobachteten Preisanstiege im Getreidemarkt wesentlich höher, als es allein durch die hier analysierten Getreidemengentrübkänge aufgrund des Ukrainekriegs erklärbar wäre. Dies lässt sich mit zusätzlichen Effekten, die vor allem durch gestiegene Energie- und Düngemittelkosten sowie aufgrund von logistischen Problemen beim Handel verursacht werden, begründen. Ebenfalls wurden in dieser Analyse potenzielle Preiseffekte, die sich aus der aktuellen Unsicherheit und damit verbundener Spekulation im Sinne physischer Lagerhaltung wie auch an Warenterminmärkten ergeben können, in dieser Analyse nicht berücksichtigt. In Relation zu den aktuell beobachteten Preiserhöhungen ist die preissenkende Wirkung, die durch eine Aufhebung der Flächenstilllegung in der EU erzielt werden könnte, somit als sehr gering anzusehen. Hilfreicher wären Finanzhilfen für die Länder des globalen Südens, um ihnen kurzfristig Nahrungsmittelimporte in ausreichendem Maß zu ermöglichen.

Die Autor*innen

Dr. Jonas Luckmann ist Agrarökonom am Fachgebiet für Internationalen Agrarhandel und Entwicklung der Humboldt-Universität zu Berlin. Seine Forschungsschwerpunkte sind Politikanalyse, Wasser- und Ressourcenmanagement sowie die Analyse der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des Klimawandels. Kontakt: luckmann@hu-berlin.de

Dr. Christine Chemnitz ist Agrarökonomin und hat an der Humboldt-Universität zu Berlin promoviert. Sie leitet seit 2007 das Referat Internationale Agrarpolitik der Heinrich-Böll-Stiftung.

Dr. Olesya Luckmann hat an der Universität Hohenheim in Agrarökonomie promoviert. Sie arbeitet als freiberufliche Beraterin zu den Themen internationale Agrarpolitik, internationaler Handel, ESG, Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Als Europäerin unterstützt und verbreitet sie die Werte von Demokratie, Frieden und Freiheit sowie Toleranz und Akzeptanz.

Die Autor*innen danken Harald Grethe für die hilfreichen Kommentare.

Impressum

Herausgeberin: Heinrich-Böll-Stiftung e.V., Schumannstraße 8, 10117 Berlin
Kontakt: Christine Chemnitz, Referat für Internationale Agrarpolitik,
Heinrich-Böll-Stiftung **E** chemnitz@boell.de

Erscheinungsort: www.boell.de

Erscheinungsdatum: März 2022

Covermotiv: Photo by Niklas Hamann on Unsplash

Lizenz: Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Die vorliegende Publikation spiegelt nicht notwendigerweise die Meinung der Heinrich-Böll-Stiftung wider.

Weitere E-Paper zum Downloaden unter: www.boell.de/publikationen