



Die Auswirkungen einer Mehrwertsteuerreform auf pflanzliche Milchalternativen

EINE ANALYSE DER AUSWIRKUNGEN AUF KLIMA, INDUSTRIE UND
STEUEREINNAHMEN

31.07.2023

Zusammenfassung

Der Konsum von Kuhmilch ist in den letzten 25 Jahren zurückgegangen, während pflanzliche Milchalternativen an Beliebtheit gewonnen haben. Trotz zahlreicher Forderungen aus Politik und Gesellschaft, die Mehrwertsteuer auf pflanzliche Milchalternativen in Deutschland zu senken, wurden die Auswirkungen einer solchen Reform bisher nicht ausreichend quantifiziert. Ziel dieser Studie ist es, den Effekt einer Senkung der Mehrwertsteuer auf Milchalternativen von 19 Prozent auf 7 Prozent auf ihren Konsum sowie anschließend auf das Steueraufkommen und gesellschaftlich relevante Umweltindikatoren wie Treibhausgasemissionen, Wasser- und Flächenverbrauch zu quantifizieren. Es folgt eine Gegenüberstellung dieser Ergebnisse, um Kosten und Nutzen der Reform gegeneinander abzuwägen.

Mithilfe eines volkswirtschaftlichen Steuermodells werden Veränderungen im Milchkonsum quantifiziert, die sowohl durch eine Preissenkung ausgelöst werden als auch den gesellschaftlich beobachtbaren Trend berücksichtigen. Die Berechnung der Indikatoren erfolgt für zwei Szenarien: Neben dem Steuerszenario, in dem die Reform umgesetzt wird, werden die Auswirkungen ebenfalls für ein Business-as-usual (BAU) Szenario ohne Steueränderungen berechnet. Der Vergleich der beiden Szenarien liefert somit den Effekt der Steuerreform.

Das Ergebnis der Berechnungen zeigt, dass eine Mehrwertsteuerreform auf pflanzliche Milchalternativen zwar zu einem Rückgang der Steuereinnahmen führen würde, gleichzeitig aber auch zu einer Senkung zukünftiger Klimafolgekosten. So würde sich der Rückgang der Steuereinnahmen in einem Jahr auf ca. 40 Mio. Euro belaufen. Demgegenüber stünde eine Reduktion zukünftiger Klimafolgekosten durch geringere CO₂-Emissionen in Höhe von rund 62,4 Mio. Euro. Diese Kosten können durch den CO₂-Ausstoß und dadurch verursachte Schäden, beispielsweise durch Extremwetterverhältnisse, entstehen. Daher scheint die Reform aus volkswirtschaftlicher Sicht effizient. Auch der Wasser- und Flächenverbrauch würde mit 72 Mrd. l bzw. 1,1 Mrd. m² deutlich reduziert.

1 Einleitung

Da sich die Herstellung von Kuhmilch und pflanzlichen Milchalternativen sowohl im Ressourcenverbrauch als auch im Ausstoß von CO₂-Emissionen unterscheidet, wird über eine Mehrwertsteuerreform diskutiert

In den letzten Jahren haben immer mehr Menschen Kuhmilch in ihrer Ernährung durch Ersatzprodukte aus Hafer, Soja oder anderen Pflanzen ersetzt. Dafür gibt es mehrere Gründe: Zum einen befindet sich das gesellschaftliche Bild von Kuhmilch im Wandel, da das Narrativ über die gesundheitsfördernde Wirkung von Milch zunehmend in Frage gestellt wird. Zum anderen steigt das Umweltbewusstsein in der Bevölkerung, so dass Konsumenten diese pflanzlichen Milchalternativen (PMA) aufgrund geringerer Auswirkungen auf Klima und Umwelt bevorzugen.¹ So ist der Ausstoß von CO₂-Emissionen eines Liters Kuhmilch in der Produktionskette mit etwa 3,2 kg CO₂-Äquivalenten (kgCO₂e) rund vier Mal so hoch wie bei der gleichen Menge pflanzlicher Alternativen.²

CO₂-Emissionen sind der Haupttreiber des Klimawandels.³ Folgen des Klimawandels sind in Deutschland neben Hitzewellen und Dürren vor allem auch Flusshochwasser und Überschwemmungen durch Starkregen.⁴ Das Hochwasser im Ahrtal und an der Erft im Juli 2021 war mit 40,5 Milliarden Euro das Extremwetterereignis mit den höchsten Schäden in der deutschen Geschichte.⁵ Die geschätzten Kosten des Klimawandels bis 2050 könnten je nach Szenario zwischen 280 und 900 Milliarden Euro liegen.⁶ Um diese sowohl direkten als auch indirekten Kosten (z.B. durch immaterielle Schäden wie politische Instabilität oder gesundheitliche Beeinträchtigungen) zu minimieren, sind Maßnahmen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen nötig.

Vor diesem Hintergrund hat sich die deutsche Bundesregierung verpflichtet, die Treibhausgasemissionen im Agrarsektor zwischen 2021 und 2030 um 5,1 Mio. tCO₂e bzw. rund 8 Prozent zu reduzieren.⁷ Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft sieht dabei die Tierhaltung als entscheidenden Hebel an.⁸ Parallel dazu legte das Umweltbundesamt (UBA) einen Vorschlag für die Reformierung der Mehrwertsteuer vor, um Anreize für einen weniger gesundheits- und klimaschädlichen Nahrungsmittelkonsum zu setzen. Dieser Vorschlag sieht unter anderem vor, die Mehrwertsteuer auf pflanzliche Alternativen von derzeit 19 Prozent auf 7 Prozent zu senken, so dass diese genauso besteuert werden wie tierische

¹ Umweltbundesamt (2020) Umweltbewusstsein in Deutschland

² Poore & Nemecek (2018) Die Werte für PMA basieren auf Berechnungen anhand des aktuellen Konsummixes aus Smart Protein Project (2021), in dem die Milchalternativen Reis, Kokosnuss, Soja, Mandel, Hafer und „Andere“ (Macadamia, Hirse, Hanf, Lupine, Dinkel, Cashew und andere) zusammengefasst sind

³ IPCC (2014)

⁴ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023)

⁵ Die Bundesregierung (2023) veröffentlichte einen Artikel zu Klimafolgekosten (s.o.) und führt die Flut im Ahrtal als Beispiel an

⁶ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023)

⁷ Umweltbundesamt (2022a) Im Jahr 2020 lagen die Emissionen bei 61,1 Millionen tCO₂e. Das Klimaschutzgesetz der Bundesregierung hat ein Ziel von 56 Millionen tCO₂e für 2030 ausgegeben.

⁸ BMEL (2021)

Lebensmittel.⁹ In einem zweiten Schritt schlägt das UBA vor, die Mehrwertsteuer auf tierische Produkte nach einer gewissen Zeit von 7 Prozent auf 19 Prozent zu erhöhen.

Das Ziel dieser Studie ist es, die vorgeschlagene Senkung der Mehrwertsteuer auf pflanzliche Milchalternativen zu evaluieren

Die ökonomischen Effekte der vorgeschlagenen Reform wurden bisher unzureichend quantifiziert. Die vorliegende Studie untersucht daher, wie sich eine Senkung der Mehrwertsteuer auf pflanzliche Milchalternativen von 19 Prozent auf 7 Prozent auf den Konsum von Milch und Milchalternativen auswirkt. Darüber hinaus wird untersucht, wie stark der Einfluss der Reform auf die Steuereinnahmen sowie die Klimabilanz des Sektors ist. Dazu wird in einem ersten Schritt unter Verwendung von Preiselastizitäten errechnet, wie sich das Konsumverhalten durch eine Mehrwertsteuersenkung verändern würde. In einem zweiten Schritt wird dann berechnet, wie sich diese Veränderung auf die Steuereinnahmen, die Treibhausgasemissionen, die Landnutzung und den Wasserverbrauch auswirken würde. Zum Vergleich wird ein Business-as-usual-Szenario (BAU) herangezogen, das die Marktentwicklung ohne Steuerreform auf Basis der aktuellen Markttrends der letzten Jahre prognostiziert. Ein Vergleich dieser beiden Szenarien zeigt schließlich die Auswirkungen einer Mehrwertsteuerreform auf.

Im Folgenden werden dazu der Markt und die Veränderungen im Verbrauch von Kuhmilch sowie pflanzlicher Alternativen in den letzten Jahren dargestellt (Kapitel 2). Anschließend werden das Modell und die beiden Szenarien näher erläutert (Kapitel 3). Kapitel 4 gibt einen Überblick über die Ergebnisse und setzt diese in Bezug zu den genannten klimapolitischen Indikatoren (CO₂-Emissionen sowie Flächen- und Wassernutzung). Diese Erkenntnisse werden in Kapitel 5 in den aktuellen wirtschaftspolitischen Gesamtkontext eingeordnet und ein Ausblick gegeben.

2 Marktentwicklung

Der Konsum von Kuhmilch ist in den letzten 25 Jahren zurückgegangen, während Milchalternativen auf pflanzlicher Basis in den letzten Jahren immer beliebter geworden sind

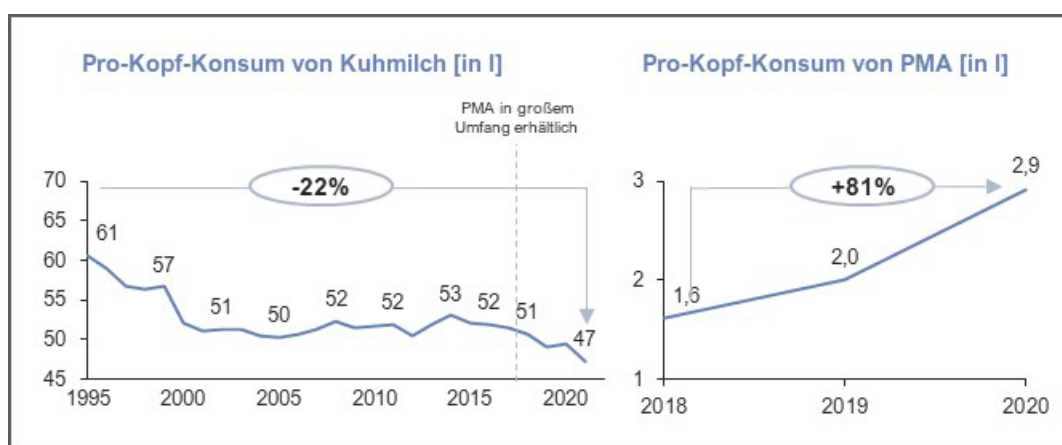
Betrachtet man den Konsum von Kuhmilch und pflanzlichen Milchalternativen, so zeigt sich, dass der Großteil des Konsums nach wie vor auf Kuhmilch entfällt. Mit rund 49,4 l pro Person ist der Konsum 2020 rund 17-mal höher als der von PMA mit 2,9 l.¹⁰ Allerdings ist der Pro-Kopf-Verbrauch von Milch in den letzten 26 Jahren um mehr als 22 Prozent gesunken (siehe

⁹ Umweltbundesamt (2022b)

¹⁰ BLE (2022)

Abbildung 1).¹¹ Dieser Rückgang fand vor allem in den Jahren 1995 bis 2005 sowie seit ca. 2015 statt. Der letzte Zeitpunkt fällt dabei in etwa mit dem breiten Markteintritt pflanzlicher Milchalternativen zusammen. Seither entwickelt sich der Konsum beider Produkte gegenläufig: Während der Pro-Kopf-Konsum von Kuhmilch zurückging, stieg der Verbrauch von pflanzlichen Milchalternativen zwischen 2018 und 2020 von 1,6 l pro Person auf 2,9 l an.¹² Für diesen Zeitraum wurden erstmals Daten zum PMA-Konsum erhoben.

Abbildung 1: Pro-Kopf-Konsum von Kuhmilch und pflanzenbasierten Alternativen



Quelle: IPE basierend auf BMEL (2022) und Smart Protein Project (2021)

Die Gründe für diese Trends wurden bereits in verschiedenen Studien untersucht. Laut diesen ist der Rückgang des Milchkonsums unter anderem auf die Unterschiede zwischen den Generationen und auf eine größere Vielfalt an Getränken zurückzuführen.¹³ So lassen jüngere Menschen beispielsweise das Glas Milch zu einer Mahlzeit aus. Des Weiteren kam eine Studie der University of New South Wales zu dem Ergebnis, dass neben dieser Entwicklung auch Laktoseintoleranz, gesundheitliche und ethische Gründe wie der Schutz von Umwelt und Tieren zu einem veränderten Konsumverhalten führen.¹⁴

Pflanzliche Alternativen liegen derzeit preislich auf einem höheren Niveau als Kuhmilch – dieser Preisunterschied würde durch eine Anpassung der Mehrwertsteuer verringert werden

Mit einem Durchschnittspreis von 1,58 Euro pro Packung im Jahr 2020 waren PMA fast doppelt so teuer wie Kuhmilch, die im Durchschnitt etwa 0,84 Euro pro Packung kostete.^{15,16} Dies ist neben den Subventionen für Kuhmilch teilweise auch auf Unterschiede in der

¹¹ BMEL (2023)

¹² Smart Protein Project (2021)

¹³ Stewart, Dong, & Carlson (2013)

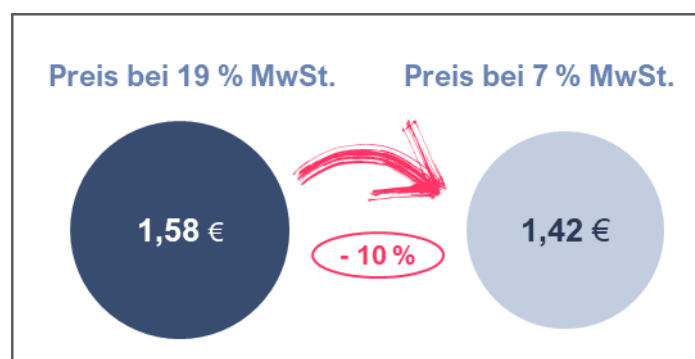
¹⁴ Knight (2022)

¹⁵ Die Werte für PMA basieren auf Berechnungen anhand des aktuellen Konsummixes aus Smart Protein (2021)

¹⁶ Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (2022)

Besteuerung zurückzuführen, die in der Regel in Form von Preisanpassungen an die Konsumenten weitergegeben wird. Kuhmilch gilt derzeit neben Lebensmitteln wie Obst, Gemüse, Fleisch oder Fisch als Grundnahrungsmittel und wird in Deutschland daher mit einem ermäßigten Steuersatz von 7 Prozent besteuert. Pflanzliche Alternativen werden mit dem regulären Steuersatz in Höhe von 19 Prozent besteuert, da sie nicht als Grundnahrungsmittel eingestuft werden. Betrachtet man lediglich den Effekt einer Mehrwertsteuersenkung auf 7 Prozent, würde diese den Durchschnittspreis von PMA um rund 0,16 Euro senken, was einem Rückgang um 10 Prozent entspräche (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Effekt einer Mehrwertsteuersenkung von 19 Prozent auf 7 Prozent auf den Preis von PMA



Quelle: IPE basierend auf Smart Protein Project (2021)

3 Modellbeschreibung

Das Modell berechnet den Effekt der durch die Mehrwertsteuerreform verursachten Preisänderung auf die Konsummenge und verschiedene klimapolitische Indikatoren

Um die Auswirkungen einer Mehrwertsteuerreform zu untersuchen, wird ein mikroökonomisches Modell¹⁷ verwendet, das Änderungen im Konsumverhalten als Folge von Preisanpassungen berechnet. Da 2020 das letzte Jahr mit vollständig verfügbaren Daten ist, bildet 2020 das Ausgangsjahr des Modells. Die Berechnung der Marktvolumina erfolgt für das Jahr 2021 und gliedert sich in zwei Schritte: Zunächst werden in einem BAU-Szenario Marktvolumina unter der Annahme berechnet, dass es keine Steuer- und Preisänderung gibt. Dabei werden Entwicklungen wie der in Kapitel 2 beschriebene stetige Rückgang des Milchkonsums und der Anstieg der PMA durch eine Wechselbewegung von der Kuhmilch zu PMA abgebildet. Auch die Bevölkerungsentwicklung geht in das Modell mit ein. Anschließend werden in einem Steuerszenario zusätzlich zu den im BAU-Szenario abgebildeten

¹⁷ Das mikroökonomische Modell wurde vom IPE Institut für Politikevaluation entwickelt und kam bereits für verschiedene Branchen und Industrien zur Anwendung.

Entwicklungen der Effekt einer Steuer- und Preissenkung berechnet. Mithilfe von Preiselastizitäten wird geschätzt, wie sich die Preisänderung auf die Marktvolumina auswirkt. Dazu werden Preiselastizitäten vom schwedischen auf den deutschen Markt auf Grundlage der Analyse von Huang (2022) angepasst. Diese untersucht die Einkommens- und Preiselastizität von tierischen Milchprodukten und PMA auf dem schwedischen Markt. Ein Vergleich der Ergebnisse des BAU-Szenarios und des Steuerszenarios erlaubt anschließend eine Quantifizierung des Effekts aufgrund der Steuerreform.

Bei der Berechnung des Effekts einer Steuer- und Preisänderung wird davon ausgegangen, dass es bei einer Steuersenkung zu einer Preissenkung von PMA kommt, d.h. die Produzenten geben die Steuersenkung vollständig an die Konsumenten weiter. Infolge der Preissenkung ersetzen Konsumenten von Kuhmilch einen Teil oder die gesamte Menge Milch durch PMA. Diese Konsumveränderung wird durch Kreuzpreiselastizitäten abgebildet. Die von Huang für den schwedischen Markt ermittelte Kreuzpreiselastizität wurde entsprechend der deutschen Marktzusammensetzung an den deutschen Markt angepasst und beträgt 0,33. Das bedeutet, dass die Nachfrage nach Kuhmilch um 0,33 Prozent sinkt, wenn der Preis von PMA um 1 Prozent sinkt. Die Zunahme des PMA-Konsums ergibt sich hingegen aus dem Betrag der mit der Kreuzpreiselastizität errechnete Reduktion der Kuhmilch zur PMA. Damit wird berücksichtigt, dass in der Praxis lediglich ein Wechselverhalten der Konsumenten zu erwarten ist, nicht jedoch eine Veränderung der insgesamt konsumierten Menge. Diese Vermutung stützt sich auf der in der Literatur gefundenen niedrigen Preiselastizität des Milchmarktes.¹⁸

Zusätzlich zur Preisänderung werden der gesellschaftliche Trend auf dem Milchmarkt sowie die Bevölkerungsentwicklung im Modell abgebildet

Neben dem Effekt der Steuer- und Preisänderung werden weitere Entwicklungen in das Modell einbezogen, welche die vom Preis unabhängigen Veränderungen auf dem Markt beschreiben:

Erstens wird die Entwicklung abgebildet, dass der gesamte Milchmarkt, bestehend aus tierischer und pflanzlicher Milch, über die Jahre leicht sinkt. Der historische, jährliche Rückgang beträgt -0,05 Prozent. Wie bereits in Kapitel 2 diskutiert ist diese Entwicklung laut Studien z.B. auf Unterschiede zwischen den Generationen zurückzuführen, wie dem Glas Milch, das nun immer seltener zu Mahlzeiten getrunken wird.

Innerhalb dieser rückläufigen Entwicklung ist zudem eine zusätzliche Veränderung innerhalb des Marktes zu beobachten. Unabhängig vom Preis kommt es zu einem Anstieg des Konsums von PMA, wie in Kapitel 2 erläutert, beispielsweise durch ein gesteigertes Klimabewusstsein. Um diese Entwicklung abzubilden, wird eine Prognose über das Wachstum des PMA-

¹⁸ Schröck (2010) – Das Paper findet eine niedrige Eigenpreiselastizität für konventionelle Milch und biologische Milch. Da diese beiden Produkte zur Zeit der Erstellung des Papers die von ihrer Umsatzmenge einzig relevanten Milchprodukte auf dem Markt, waren lässt sich folgern, dass der Milchmarkt als Ganzes unelastisch ist.

Marktvolumens in den nächsten Jahren genutzt.¹⁹ Konkret beträgt diese 7,5 Prozent pro Jahr. Da anzunehmen ist, dass sich das Marktwachstum der PMA vor allem durch Substitution weg von der tierischen Milch ergibt, reduziert sich das Marktvolumen der tierischen Milch entsprechend.

Schließlich berücksichtigt das Modell, wie sich die Marktvolumina von Milch und PMA aufgrund der demografischen Entwicklung in Deutschland verändert. Dazu wird die tatsächliche Bevölkerungsentwicklung in Deutschland von 2020 auf 2021 genutzt.²⁰

Auf Basis der neuen Verbrauchsmengen können in einem zweiten Schritt das Steueraufkommen sowie die Umweltindikatoren CO₂-Emissionen, Wasser- und Flächenverbrauch quantifiziert werden. Dazu werden CO₂-Emissionen, Wasser- und Flächenverbrauch im BAU-Szenario und im Steuerszenario berechnet und anschließend verglichen. Auf diese Weise kann der Effekt der Mehrwertsteueranpassung auf die genannten Größen ermittelt werden.

4 Ergebnisse

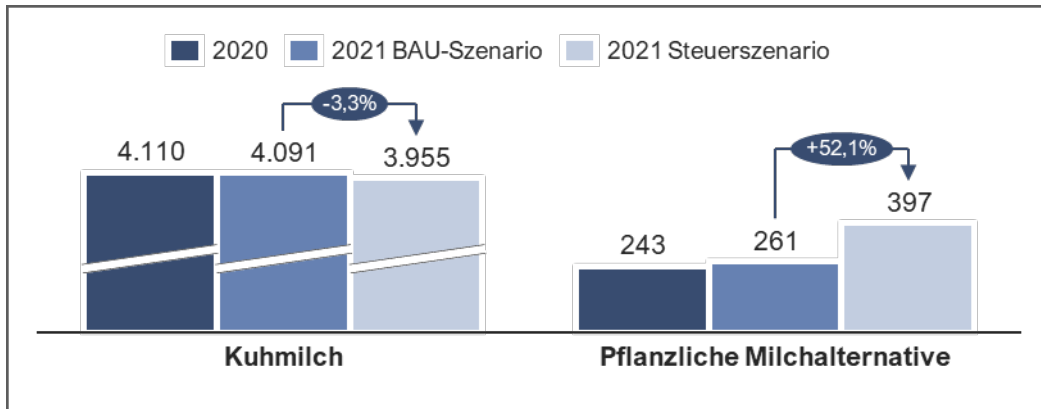
Eine Steuersenkung von PMA von 19 Prozent auf 7 Prozent würde die CO₂-Emissionen, den Flächenverbrauch und den Wasserverbrauch in Deutschland verringern – aber auch die Steuereinnahmen

Die Ergebnisse der Modellrechnungen zeigen, dass sowohl im Business-as-usual Szenario als auch im Steuerreform-Szenario der Absatz von pflanzlichen Milchalternativen dem aktuellen Trend folgend zunehmen würde. Gleichzeitig sinkt der Kuhmilchverbrauch in beiden Szenarien weiter. Eine Senkung der Mehrwertsteuer auf PMA würde jedoch zu einem verstärkten Rückgang des Konsums von Kuhmilch um etwa 4 Prozent führen (siehe Abbildung 3), im Business-as-usual Szenario beliefe sich dieser lediglich auf ca. 0,5 Prozent. Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse in diesem Fall, dass das Marktvolumen von PMA in Folge einer Mehrwertsteuerreform auf ungefähr 397 Mio. l steigen könnte. Im Vergleich zu 2020 ist dies ein Anstieg von mehr als 64 Prozent. Gegenüber dem BAU-Szenario wäre dies eine zusätzliche Erhöhung der Absatzmenge um rund 136 Mio. l.

¹⁹ Schreijen, S., Smit, Harry, & Hilgeman, M. (2021)

²⁰ Weltbank (2023)

Abbildung 3: Tatsächliche Absatzmenge von Kuhmilch und pflanzlichen Milchalternativen 2020 und geschätzte Absatzmenge in zwei Szenarien 2021 (in Mio. Liter)

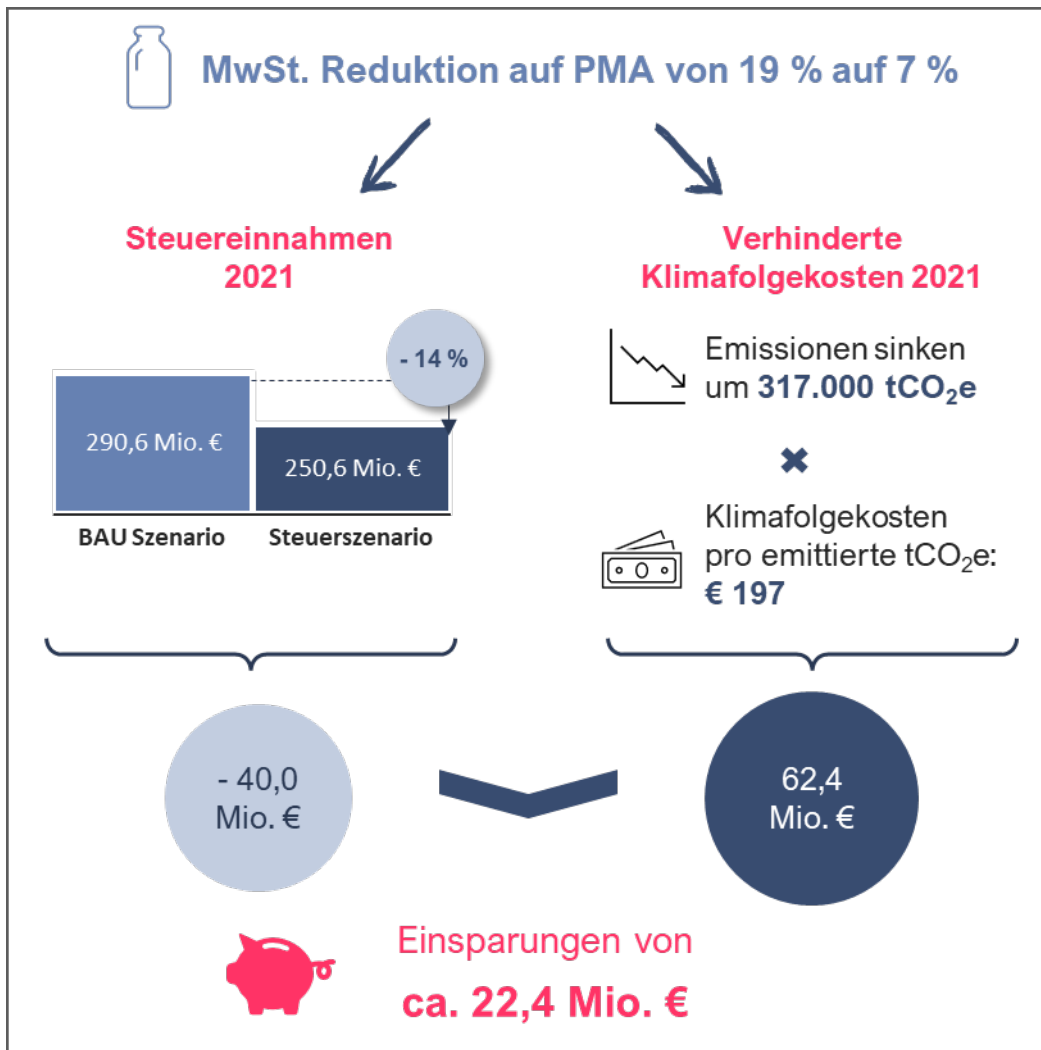


Quelle: IPE. Eigene Berechnungen. Zahlen sind gerundet.

Betrachtet man die Marktentwicklung aus der Perspektive der resultierenden Steuereinnahmen, würden im BAU-Szenario die Steuereinnahmen um rund 3,6 Mio. Euro im Vergleich zum Vorjahr steigen. Dieser Anstieg resultiert aus der steigenden Nachfrage nach PMA, welche sowohl einen höheren Steuersatz als auch einen höheren Nettopreis als tierische Milch hat. Im Szenario mit Steuerreform würde ein niedrigerer Mehrwertsteuersatz hingegen zu um ca. 36,4 Mio. Euro geringeren Steuereinnahmen im Vergleich zum BAU-Szenario führen. Das liegt vor allem daran, dass die Steuereinnahmen der schon ohne Steuerreform konsumierten PMA sinken. Diese sinken, da nun die PMA mit 7 Prozent statt mit 19 Prozent besteuert wird. Setzt man diesen Rückgang ins Verhältnis zum gesamten Bundeshaushalt, so zeigt sich, dass die Auswirkungen der Steuerreform in der kurzen Frist gering wären. Der Rückgang entspräche lediglich rund 0,008 Prozent des Bundeshaushalts in Deutschland im Jahr 2021.²¹ Diese Gegenüberstellung der Szenarien wird in Abbildung 4 ersichtlich, in welcher die hypothetischen Steuermindereinnahmen den eingesparten Kosten gegenübergestellt wird, um den Realgewinn/-Verlust der Steueranpassung kurzfristig darzustellen.

²¹ Deutscher Bundestag (2020) Der Bundeshaushalt 2021 beläuft sich auf 498,62 Mrd. Euro.

Abbildung 4: Rückgang der Steuereinnahmen vs. Kostenrückgang durch eingesparte Klimafolgekosten



Quelle: IPE basierend auf Umweltbundesamt (2022) und Smart Protein Project (2021)

Die Steuerreform von PMA würde zu einer Reduktion des CO₂-Ausstoßes sowie des Flächen- und Wasserverbrauchs führen

Auch bei den ökologischen Indikatoren CO₂-Ausstoß sowie Ressourcenverbrauch würde es in Folge der Steuerreform im Vergleich zum Business-as-usual-Szenario zu einer Reduktion kommen. So wären aufgrund des geringeren CO₂-Ausstoßes bei der Herstellung pflanzlicher Alternativen die CO₂-Emissionen bei einer Mehrwertsteueranpassung im Vergleich zum BAU-Szenario um ca. 317.000 tCO₂e oder 2,8 Prozent niedriger. Diese Menge entspricht in etwa den Gesamtemissionen von 29.000 Normalverbrauchern im Jahr 2021 oder 0,05 Prozent der gesamten deutschen CO₂-Emissionen im Jahr 2021. Betrachtet man lediglich die Emissionen der Landwirtschaft in Deutschland, so macht der Rückgang 0,6 Prozent aus. Auch beim

Wasserverbrauch und der Flächennutzung zeigt sich eine Differenz gegenüber dem Business-as-usual-Szenario.²² Der Wasser- sowie der Flächenverbrauch reduzieren sich um 3,1 Prozent bzw. 3,5 Prozent im Vergleich zum Verbrauch in diesem Segment im Jahr 2020, während es im Business-as-usual Szenario nur zu einem Rückgang von jeweils 0,4 Prozent kommt. Eine Reduzierung des Wasserverbrauchs in dieser Dimension um 72 Mrd. l entspricht dem Frischwasserverbrauch der gesamten deutschen Bevölkerung für fast eine ganze Woche.²³ Die Reduzierung des Flächenverbrauchs um mehr als 1,1 Mrd. m² ist zudem größer als die Fläche von Hamburg und Bremen zusammen.²⁴

Die durch eine Steueranpassung eingesparten Kosten könnten zu erheblichen Kosteneinsparungen führen und so die Steuereinbußen kompensieren

Das Umweltbundesamt beziffert die durch eine tCO₂e verursachten Kosten im Jahr 2021 mit 197 Euro.²⁵ Dem gegenüber stehen Opportunitätskosten in Form von entgangenen Steuereinnahmen pro vermiedener tCO₂e in Höhe von 126 Euro. Aus einer volkswirtschaftlichen Perspektive wäre eine solche Reform also effizient, da die Kosten niedriger sind als der Nutzen, der sich aus den verhinderten Klimafolgekosten ergibt. Im Vergleich zu anderen staatlichen Maßnahmen zur CO₂-Reduktion erscheinen die Kosten pro eingesparter tCO₂ gering. So werden z.B. die Kosten für Subventionen von Elektrofahrzeugen auf 800 bis 1200 Euro pro vermiedener tCO₂e geschätzt.²⁶ Insgesamt würden die künftigen Kosten durch die Vermeidung von CO₂-Emissionen um 62,4 Mio. Euro gesenkt werden (siehe Abbildung 4).

5 Ausblick

Die Steuerreform würde die Treibhausgasemissionen, den Flächen- und Wasserverbrauch senken und wäre trotz des Rückgangs der Steuereinnahmen aufgrund der verhinderten Klimafolgekosten volkswirtschaftlich effizient

Aufgrund eines gesellschaftlichen Trends hin zu pflanzlichen Milchalternativen sowie möglichen Kosteneinsparungen durch die Verringerung der CO₂-Emissionen ist eine Mehrwertsteuersenkung für diese Produkte seit einiger Zeit in der Diskussion. Allerdings fehlt es bisher an einer wissenschaftlichen Auswertung der Effekte einer solchen Mehrwertsteuerreform. Die vorliegende Studie untersucht die möglichen Auswirkungen einer Mehrwertsteuersenkung für pflanzliche Milchalternativen auf 7 Prozent auf das

²² Die Reduktion würde am Ort der Produktion entstehen und nicht notwendigerweise in Deutschland

²³ Berechnungen basieren auf Angaben des Umweltbundesamt (2022c) und Populationsdaten der World Bank (2023)

²⁴ Statistikamt Nord (2023); Landesportal Bremen (2023)

²⁵ Umweltbundesamt (2022c)

²⁶ Heymann (2021); Weimann (2020)

Steueraufkommen und ökologische Indikatoren und liefert somit eine wichtige Grundlage für Entscheidungsträger.

Die Mehrwertsteuersenkung würde zu einem Rückgang des Konsums von Kuhmilch und einem Anstieg des PMA-Konsums führen. Dadurch sinken die Treibhausgasemissionen sowie der Flächen- und Wasserverbrauch. Die Mehrwertsteuerreform führt zwar zu einem Rückgang der Steuereinnahmen von ca. 40 Mio. Euro. Allerdings sinken durch die niedrigeren Treibhausgasemissionen auch die Klimafolgekosten um ca. 62,4 Mio. Euro.²⁷ Das heißt, die Kosten der Reform aufgrund von Steuereinbußen wären geringer als die Kosten zur Behebung der Klimafolgeschäden, die ohne die Steuerreform anfallen würden. Aus einer volkswirtschaftlichen Sicht wäre die Mehrwertsteuerreform also effizient.

Weitere Forschung in Bezug auf die ökonomischen Folgen der Besteuerung von Konsumgütern ist nötig, um die Datenlage rund um pflanzliche Alternativen zu verbessern. So hängen die Ergebnisse u.a. maßgeblich von der genutzten Elastizität ab. Da die Forschung rund um Preiselastizitäten für pflanzliche Milchalternativen noch lückenhaft ist, könnten die Ergebnisse durch eine gewissenhafte Schätzung der Preiselastizitäten für den deutschen Markt substantiiert werden. Darüber hinaus betrifft der Vorschlag des Umweltbundesamtes nicht nur pflanzliche Milchalternativen, sondern auch pflanzliche Alternativprodukte für Käse, Wurst und Fleisch. Daher wäre auch in diesen Bereichen eine Evaluierung der Effekte der Mehrwertsteuerreform eine wichtige Grundlage für weitere Diskussionen. Um den Klimawandel aufzuhalten, ist ein sofortiges Handeln nötig. Umso wichtiger ist es nun, Reformvorschläge zeitnah zu evaluieren und eine wissenschaftliche Grundlage für politische Entscheidungen gegen die Klimakrise zu schaffen.

²⁷ Kapazitäten, die durch eine Steuerreform und der damit verbundenen Reduzierung im Verbrauch von Kuhmilch frei würden, z.B. Anbauflächen, sind in der Rechnung nicht enthalten.

Literaturverzeichnis

- BMEL. (2021). *BMEL-Klimaschutzmaßnahmen in der Land- und Forstwirtschaft*. Abgerufen am 13. 03 2023 von BMEL-Klimaschutzmaßnahmen in der Land- und Forstwirtschaft: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/klimaschutz/klimamassnahmen-klimaschutzprogramm2030.html>
- BMEL. (2022). *Versorgung von Milch und Milcherzeugnissen*. Abgerufen am 13. 03 2023 von Versorgung von Milch und Milcherzeugnissen: <https://www.bmel-statistik.de/ernaehrung-fischerei/versorgungsbilanzen/milch-und-milcherzeugnisse>
- Brown, L. R. (1981). World Population Growth, Soil Erosion, and Food Security. *Science*, 214(4524), 995-1002.
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. (2022). *Milchmarkt 2021: Pro-Kopf-Verbrauch von Milch sinkt auf 47,8 Kilogramm*. Von Milchmarkt 2021: Pro-Kopf-Verbrauch von Milch sinkt auf 47,8 Kilogramm: https://www.ble.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2022/220502_Milchmarkt_2021.html#:~:text=sinhya%20%2D%20Fotolia.com-,Milchmarkt%202021%3A%20Pro%2DKopf%2DVerbrauch%20von%20Milch%20sinkt%20auf,dem%20niedrigsten%20Wert%20seit%201991. abgerufen
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. (2023). *Klimawandel: Milliarden-Schäden zu erwarten*. Von Klimawandel: Milliarden-Schäden zu erwarten: https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/M-O/Merkblaetter/merkblatt-klimawandelfolgen-in-deutschland-zusammenfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=14 abgerufen
- Deutscher Bundestag. (2020). *Deutscher Bundestag*. Abgerufen am 13. 03 2023 von Haushalt 2021 mit Ausgaben von 498,62 Milliarden Euro verabschiedet: <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2020/kw50-de-haushaltsgesetz-2021-schlussrunde-810070#:~:text=Ausgaben%20in%20H%C3%B6he%20von%20413,Ansatz%20im%20zweiten%20Nachtragshaushalt%202020.>
- Heymann, E. (2021). *Vorfahrt der E-Mobilität vom Staat teuer erkaufte*. Deutsche Bank Research.
- IPCC. (2015). *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Geneva, Switzerland: IPCC.



Knight, B. (2022). *Why plant-based 'milks' are rising to the top*. Abgerufen am 13. 03 2023 von University of South Wales: <https://www.unsw.edu.au/news/2022/07/why-plant-based--milks--are-rising-to-the-top>

Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum. (2022). *Milch des Jahresheftes Agrarmärkte 2022*. Schwäbisch Gmünd. Abgerufen am 13. 03 2023 von [https://lel.landwirtschaft-bw.de/pb/site/pbs-bw-mlr/get/documents_E126911553/MLR.LEL/PB5Documents/lel/Abteilung_4/Agrarmärkte%202022/11%20Milch%20\(BW\)_2022.pdf](https://lel.landwirtschaft-bw.de/pb/site/pbs-bw-mlr/get/documents_E126911553/MLR.LEL/PB5Documents/lel/Abteilung_4/Agrarmärkte%202022/11%20Milch%20(BW)_2022.pdf)

Landesportal Bremen. (2023). *Landesportal Bremen*. Abgerufen am 13. 03 2023 von Die geografische Lage Bremens: <https://landesportal.bremen.de/die-geografische-lage-bremens>

Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360, 987-992.

Rabobank. (2018). *De eiwittransitie is nog maar net begonnen* .

Rohm, B. (2021). *Utopia*. Abgerufen am 13. 03 2023 von Oatly: Was hinter dem Haferdrink-Hype steckt: <https://utopia.de/ratgeber/oatly-was-hinter-dem-haferdrink-hype-steckt/>

Schreijen, S., Smit, Harry, & Hilgeman, M. (2021). *De eiwittransitie is nog maar net begonnen*. Abgerufen am 13. 03 2023 von Rabobank: <https://www.rabobank.nl/kennis/d011155842-de-eiwittransitie-is-nog-maar-net-begonnen>

Schröck, R. (2010). Determinants of the demand for organic and conventional fresh milk in Germany - An econometric analysis. *The Economics of Food, Food Choice and Health*. Freising.

Smart Protein. (2021). *Plant-based foods in Europe: How big is the market?* Abgerufen am 13. 03 2023 von <https://smartproteinproject.eu/plant-based-food-sector-report/>

Statistikamt Nord. (2023). *Gebiet, Fläche auf einen Blick*. Abgerufen am 13. 03 2023 von Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: <https://www.statistik-nord.de/zahlen-fakten/gebiet-flaeche>

Stewart, H., Dong, D., & Carlson, A. (2013). Why Are Americans Consuming Less Fluid Milk? A Look at Generational Differences in Intake Frequency. *Economic Research Report*, 149. Von Why Are Americans Consuming Less Fluid Milk? A Look at Generational Differences in Intake Frequency. abgerufen

Umweltbundesamt. (2022a). *Klimaschutz in der Landwirtschaft*. Abgerufen am 13. 03 2023 von Klimaschutz in der Landwirtschaft:



<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/landwirtschaft-umweltfreundlich-gestalten/klimaschutz-in-der-landwirtschaft#landwirtschaft-und-klimaschutz>

Umweltbundesamt. (2022b). *Mehrwertsteuer ökologisch und sozial gestalten*. Abgerufen am 13. 03 2023 von Mehrwertsteuer ökologisch und sozial gestalten:

<https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/mehrwertsteuer-oekologisch-sozial-gestalten#:~:text=Das%20UBA%20schl%C3%A4gt%20vor%2C%20zun%C3%A4chst,19%20auf%207%20Prozent%20sinken.>

Umweltbundesamt. (2022c). *Gesellschaftliche Kosten von Umweltbelastungen*. Abgerufen am 13. 03 2023 von Gesellschaftliche Kosten von Umweltbelastungen:

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/gesellschaftliche-kosten-von-umweltbelastungen#gesamtwirtschaftliche-bedeutung-der-umweltkosten>

Umweltbundesamt. (2022d). *Umweltbewusstsein in Deutschland*. Von

[https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeit-strategien-internationales/umweltbewusstsein-in-deutschland#:~:text=Das%20Jahr%202020%20war%20stark,als%202019%20\(68%20Prozent\).](https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeit-strategien-internationales/umweltbewusstsein-in-deutschland#:~:text=Das%20Jahr%202020%20war%20stark,als%202019%20(68%20Prozent).) abgerufen

Weimann, J. (2020). *Elektroautos und das Klima*. ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft.


Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz beim BMEL. (2016). *Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft sowie den nachgelagerten Bereichen Ernährung und Holzverwendung*.

World Bank. (2023). *Population*. Abgerufen am 13. 03 2023 von World Bank: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>



Herausgeber

IPE Institut für Politikevaluation GmbH
Walther-von-Cronberg-Platz 6
660594 Frankfurt am Main

 +49 69 67808053
 info@ipe-evaluation.de
 www.ipe-evaluation.de

Autoren

Sandra Möglich
Susanne Wellmann
Nina König
Janis Beginen

Haftung

Die Angaben in diesem Dokument sind unverbindlich und dienen lediglich zu Informationszwecken. Ohne spezifische professionelle Beratungsleistung sollten keine Handlungen aufgrund der bereitgestellten Informationen getätigt werden. Die Weitergabe des Dokumentes an Dritte sowie dessen Verwendung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch das IPE Institut für Politikevaluation GmbH.

Haftungsansprüche gegen IPE Institut für Politikevaluation GmbH, die durch die Nutzung der in der Präsentation enthaltenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

© 2023 IPE Institut für Politikevaluation GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Bildnachweis

Titelbild: Polina Tankilevitch von Pexels
Andere Grafiken: Wie angegeben

