

Gawel, Erik; Möckel, Stefan

Research Report

Vergleich von Zertifikats- und Steuerlösungen für eine Reduktion des Pestizideinsatzes und -risikos in der Landwirtschaft - eine umweltökonomische und rechtliche Analyse

UFZ-Bericht, No. 2/2025

Provided in Cooperation with:

Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ)

Suggested Citation: Gawel, Erik; Möckel, Stefan (2025) : Vergleich von Zertifikats- und Steuerlösungen für eine Reduktion des Pestizideinsatzes und -risikos in der Landwirtschaft - eine umweltökonomische und rechtliche Analyse, UFZ-Bericht, No. 2/2025, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Leipzig

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/327127>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Univ.-Prof. Dr. rer. pol. Erik Gawel,
Dr. iur. Stefan Möckel

Vergleich von Zertifikats- und Steuerlösungen für eine Reduktion des Pestizideinsatzes und -risikos in der Landwirtschaft – eine umweltökonomische und rechtliche Analyse

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ
Departments Ökonomie und Umwelt- und
Planungsrecht

Studie erstellt im Auftrag von Agora Agrar, Berlin.

Abgeschlossen Ende 2023.

Inhalt

1. Hintergrund und Fragestellung.....	4
2. Umweltökonomische Grundcharakteristik von Abgaben versus Zertifikaten.....	9
2.1. Allokationsverfahren zur Lösung von Umweltproblemen im Überblick.....	9
2.2. Grundlegende Allokations-Charakteristik von Instrumenten: Ordnungsrecht – Abgaben – Zertifikate – sonstige Instrumente	10
2.3. Ökonomische Hebel der Umweltpolitik: Preis- versus Mengensteuerung.....	11
2.4. Abgaben und Zertifikate: Gemeinsamkeiten und Unterschiede.....	12
2.5. Beiträge der Instrumente zur Reduzierung von Menge und Risiko beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln	13
2.6. Zur Rolle der Ausgestaltungsoptionen	15
3. Umweltökonomische Instrumentenanalyse.....	16
3.1. Überblick.....	16
3.2. Die Bewertungskriterien.....	17
3.3. Instrument Choice	20
3.3.1. Das Bewertungsprofil der lenkenden Pestizidabgabe	20
3.3.2. Das Bewertungsprofil des Pestizid-Zertifikatmarktes	23
3.4. Design Choice	23
3.4.1. Die Gestaltungsoptionen lenkender Umweltabgaben.....	23
3.4.2. Die Gestaltungsoptionen von Zertifikatsystemen.....	31
3.5. Herausforderung Policy Mix	50
3.5.1. Grundlegendes.....	50
3.5.2. Interaktion mit Ordnungsrecht	51
3.5.3. Instrumentelle Mischformen	52
3.6. Zwischenfazit	52
4. Wirkungsanalyse: Finanzierungs- und Einkommenseffekte	55
4.1. Die grundlegenden Funktionen: Lenkung – Vorteilsausgleich – Finanzierung	55
4.2. Einkommenseffekte.....	56
4.2.1. Überblick.....	56
4.2.2. Umweltökonomische Einkommenseffekte.....	56
4.2.3. Einkommenseffekte mit Besserstellung?	58
4.3. Wettbewerbseffekte.....	60
5. Rechtliche Umsetzbarkeit.....	62
5.1. Einführung in Deutschland.....	63
5.1.1. Verfassungsrechtliche Anforderungen	63
5.1.2. Anforderungen aufgrund der Grundrechte	69
5.1.3. Widerspruchsfreiheit der nationalen Rechtsordnung	72

5.1.4.	Möglichkeiten einer Zweckbindung beim Aufkommen.....	75
5.1.5.	Europarechtliche Anforderungen	76
5.1.6.	Zwischenfazit	79
5.2.	Einführung auf europäischer Ebene	80
5.2.1.	Kompetenzen der Europäischen Union	81
5.2.2.	Ausgestaltungsoptionen und Verwendung der Einnahmen.....	83
5.2.3.	Vereinbarkeit mit dem bestehenden europäischen Recht zur Zulassung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln	88
5.2.4.	Erforderlichkeit für das Erreichen der europäischen Ziele bei Pflanzenschutzmitteln	89
5.2.5.	Zwischenfazit	90
6.	Zusammenfassung und Ausblick.....	92
	Referenzen.....	94

1. Hintergrund und Fragestellung

Seit Langem werden in der Umweltökonomik anreizorientierte Instrumente zur Lösung umweltpolitischer Herausforderungen propagiert und als gesamtgesellschaftlich vorteilhaft herausgestellt. Innerhalb der Klasse der sogenannten „ökonomischen Instrumente“ spielen einerseits Umweltabgaben, andererseits Zertifikatsysteme (handelbare Umweltnutzungsrechte) eine herausragende Rolle. Diese stehen prototypisch für die Ansätze der staatlichen Preissteuerung (Abgaben) beziehungsweise der Mengensteuerung (Zertifikate) und haben dabei markante Unterschiede in ihrer Steuerungscharakteristik.¹ Ihnen gemeinsam ist jedoch, dass sie den Entscheiderinnen und Entscheidern über den Einsatz von Umweltgütern Freiheitsgrade der individuellen Anpassung belassen und daher – anders als das Ordnungsrecht – effiziente, das heißt bei gleicher Zielerfüllung kostengünstige Reduzierungen der Umweltbelastung gestatten. Zugleich werden dauerhafte ökonomische Anreize zu fortlaufenden Mindernutzungen (das heißt Zielverbesserungen) platziert. Das bedeutet, dass beide Instrumente dauerhafte Anreize zur Reduktion umweltbelastender Faktoren setzen und damit auch langfristig stärkere Umweltschutzeffekte ermöglichen. Typisch für diese Instrumente ist aber auch, dass sie staatliche Einnahmen generieren (Abgabeaufkommen, Einnahmen aus Zertifikatverkauf), die in die instrumentellen Gestaltungsüberlegungen einbezogen werden können.

Auch für die konkrete Frage der Pestizidmengen- und –risikoreduktion² (in Deutschland) werden seit Langem ökonomische Anreizinstrumente diskutiert und zur Anwendung vorgeschlagen. In diesem Zusammenhang sei nur auf die Umweltgutachten des Sachverständigenrates für Umweltfragen (SRU) von 2008 und 2016 verwiesen, die explizit Pestizidabgaben für Deutschland thematisieren.³ Die Einführung eines solchen Instruments, das die gesundheits- und umweltschädlichen Risiken der Pflanzenschutzmittel berücksichtigt, wurde für Deutschland auch im Schrifttum bereits an verschiedenen Stellen empfohlen (siehe zum Beispiel Gawel et al. 2011, Möckel et al. 2015)⁴.

1 Michaelis 1996.

2 Nachfolgend werden vereinfachend die Begriffe Pestizid und Pflanzenschutzmittel synonym gebraucht. Pestizide ist vorliegend präziser, da dieser Begriff nur die synthetischen-chemischen Pflanzenschutzmittel umfasst.

3 Ferner zum Beispiel Mahler, A. und Runkel, M. 2018.

4 Gawel et al. 2011; Möckel et al. 2015.

Abgabenlösungen sind zudem im europäischen Ausland längst realisiert, so dass auch praktisches Erfahrungswissen vorliegt. In unterschiedlichen Varianten existieren Pestizidsteuern zum Beispiel in Dänemark, Frankreich, Norwegen und Schweden (dort bereits seit 1984). Eine Analyse der verschiedenen Abgabenkonzepte haben unter anderen Böcker/Finger (2016)⁵ und Möckel et al. (2015, 2021) vorgelegt. Im Schrifttum sind Abgabenlösungen insoweit bereits eingehend untersucht und verglichen worden; zudem wurden im Schrifttum auch ganz konkrete Konzepte zur Einführung in Deutschland vorgelegt.⁶

In Deutschland wurden jedoch bisher überwiegend Ordnungsrecht, Subventionen oder informatorische Instrumente eingesetzt. Dies hat bislang nicht zu einer signifikanten Reduzierung von Mengen oder Risiken geführt. Der Pestizideinsatz verbleibt stattdessen auf hohem mengenmäßigem Niveau bei gleichzeitig sich verstärkender Schad-Intensität der eingesetzten Mittel.

Nach aktuellen Angaben des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) waren 2021 in Deutschland 281 Wirkstoffe (Pestizide) sowie 950 Pflanzenschutzmittel zugelassen. Auch der Absatz an Wirkstoffen bewegte sich mengenmäßig weiterhin auf hohem Niveau. Berücksichtigt man dabei, dass sich seit 2011 der Anteil des ökologischen Landbaus mit sehr geringem Pestizideinsatz deutlich erhöht hat und immer mehr hochwirksame Wirkstoffe mit sehr geringen Anwendungsmengen zugelassen wurden, dann hat die Intensität des chemischen Pflanzenschutzes in Deutschland sogar noch zugenommen.

Ähnliche Entwicklungen verzeichnet auch die Europäische Union (EU) insgesamt, wobei allerdings zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten größere Unterschiede bestehen. So ist der Absatz in Schweden, welches seit 1984 eine mengenbezogene Abgabe auf Pflanzenschutzwirkstoffe vorsieht, seit Jahrzehnten niedriger als in Deutschland oder Frankreich. Nach einer Neuausrichtung und Anhebung der dänischen Pestizidsteuer im Jahr 2013 ging auch hier der Absatz mengenmäßig deutlich zurück und verblieb seither auf deutlich abgesenktem Niveau.⁷

In Anbetracht des anhaltenden Rückgangs der Biodiversität in der EU sowie der Pestizidrückstände in Gewässern, Böden und Nahrungsmitteln hat sich die Europäische Kommission 2020 in ihrer *Farm-to-Fork-Strategie* und ihrer *Biodiversitätsstrategie* das Ziel

5 Böcker, T. und Finger, R. 2016, 378.

6 Möckel et al. 2015; Möckel et al. 2021a.

7 Siehe zum Ganzen Möckel et al. 2015; Möckel et al. 2021a.

gesetzt, bis 2030 die Verwendung und das Risiko chemischer Pestizide um 50 Prozent zu reduzieren. 2022 legte die Kommission zu diesem Zweck einen Verordnungsvorschlag vor, der allerdings vom Europäischen Parlament nicht bestätigt und von der Kommission zurückgezogen wurde und daher für die laufende Legislaturperiode gescheitert ist. In der zugehörigen Debatte wurde neben strengeren Zulassungsanforderungen und Anwendungsbeschränkungen unter anderen auch der Einsatz ökonomischer Instrumente wie Abgaben oder handelbarer Anwendungskontingente gefordert.

Vor diesem Hintergrund sind daher in jüngerer Zeit wieder Initiativen zur Einführung ökonomischer Instrumente festzustellen. Beispielhaft sei hier das Umweltbundesamt (UBA) genannt, das 2022 explizit Pestizidabgaben gefordert hat:⁸

„Eine Pestizidabgabe kann einen Beitrag zur Finanzierung leisten. Die neue EU-Verordnung sollte einen rechtlichen Rahmen hierfür schaffen. In Dänemark hat sich gezeigt, dass eine zweckgebundene Abgabe auf Pflanzenschutzmittel eine Lenkungswirkung entfalten kann – weg von besonders gefährlichen Pestiziden hin zu weniger kritischen Stoffen oder alternativen Methoden. Die Einnahmen sollten vollständig in die Landwirtschaft zurückfließen. Sie könnten Landwirt*innen zugute kommen, die umweltgerechtere Methoden zum Pflanzenschutz einführen. Auch könnten Maßnahmen für einen besseren Schutz der Gewässer vor Pestizideinträgen und den Schutz der biologischen Vielfalt finanziert werden.“

Am 22. Juni 2022 hatte die EU-Kommission den Entwurf einer Verordnung zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln veröffentlicht – die *Sustainable Use Regulation*. Dieser – zwischenzeitlich zurückgezogene – Entwurf legt die Ziele der *Farm-to-Fork-Strategie* und Maßnahmen zu deren Umsetzung verbindlich fest. Demnach sollen der Einsatz und das Risiko von Pestiziden in der EU bis 2030 halbiert werden. EU-Kommissarin Stella Kyriakides hatte in diesem Kontext nachdrücklich darauf hingewiesen, dass es nicht um mehr Verbote von Stoffen gehe, sondern um eine Reduzierung ihrer Nutzung. Die Verordnung hätte alle EU-Staaten gleichermaßen zur Mitwirkung verpflichtet und wäre insoweit rechtlich bindender gewesen als ihre Vorgängerin, die Rahmenrichtlinie 2009/128/EC.

Die Kontroverse über die von der EU-Kommission erarbeiteten Vorschläge zur Verringerung des Einsatzes von Pestiziden in der EU hat die Debatte über geeignete umweltpolitische

⁸ Umweltbundesamt 2022.

Steuerungsinstrumente neu entfacht. Dies gilt sowohl unter dem Aspekt der Finanzierung von Maßnahmen, als auch zur Anreizsetzung unter Verwendung sogenannter „ökonomischer Hebel“.⁹

Im Fokus der wissenschaftlichen und politischen Auseinandersetzung über marktorientierte Lösungen für das Problem des Pestizideinsatzes und -risikos stehen vor allem die Konstruktion und Einführung von Lenkungsabgaben, zumal diese im europäischen Ausland für Pestizide zum Teil bereits seit Langem Realität sind (und in anderen Bereichen wie der Wasserwirtschaft ebenfalls langjährig etabliert sind). Aktuell werden aber auch die Vor- und Nachteile von Zertifikatmodellen verstärkt diskutiert: Unter anderen hat der Präsident der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG), Hubertus Paetow, im Sommer 2022 hierzu einen Vorstoß unternommen und angekündigt, ein entsprechendes Konzept erarbeiten zu lassen.¹⁰

Weitere Initiativen zur Pestizidreduktion stehen auf der Tagesordnung. So hat das Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (BMEL) unlängst eine nationale Strategie zur Pestizidreduktion angekündigt, die 2023 vorgelegt werden sollte.¹¹ In der im März 2024 vom BMEL vorgelegten Diskussionsgrundlage wird explizit die Analyse unterschiedlicher ökonomischer Steuerungsinstrumente angekündigt.¹² Am 14. März 2024 wurde zudem ein Beteiligungsprozess für ein „Zukunftsprogramm Pflanzenschutz“ gestartet: Länder, Verbände und das Dialognetzwerk Zukunftsfähige Landwirtschaft sind aufgerufen, sich aktiv in die Erarbeitung des „Zukunftsprogramms Pflanzenschutz“ einzubringen.

Auch die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) wird vor dem Hintergrund der Beschlüsse der 15. Weltnaturschutzkonferenz in Montreal (*Convention on Biological Diversity – Conference of the Parties*, CBD COP15) und der neuen *EU-Biodiversitätsstrategie* aktuell novelliert.¹³

Für all diese Initiativen stellt sich die Frage nach geeigneten Steuerungshebeln, konkret: nach Rolle und Design ökonomischer Anreizinstrumente zur Reduktion des Pestizideinsatzes

⁹ Ewringmann, D. und Schafhausen, F. 1985.

¹⁰ DLG 2022.

¹¹ BMEL 2022.

¹² Siehe https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Landwirtschaft/Pflanzenbau/Pflanzenschutz/diskussionsgrundlage-zukunftsprogramm-pflanzenschutz.pdf?__blob=publicationFile&v=4, dort Zeile 229 ff.

¹³ BfN o. J.

und -risikos in der deutschen (und europäischen) Landwirtschaft. Hier setzt die vorliegende Studie an. Ihr Gegenstand ist die vergleichende Analyse und Bewertung alternativer umweltpolitischer Steuerungsinstrumente für eine Reduktion des Pestizideinsatzes und -risikos in der deutschen (und EU-) Landwirtschaft. Verglichen werden dabei konkret Zertifikats- und Steuer- beziehungsweise Abgabelösungen unter jeweiliger Mitberücksichtigung der ordnungsrechtlichen Rahmensetzungen. Übergeordnetes Ziel der Analyse ist es, in einem einheitlichen Bewertungsrahmen das vorzugswürdige Steuerungsinstrument beziehungsweise einen leistungsfähigen, komplementären Instrumentenmix für eine Reduktion des Pestizideinsatzes und des -risikos zu identifizieren.

Die Studie fokussiert in erster Linie auf die Einführung eines marktorientierten Anreizinstruments in Deutschland. Es wird darüber hinaus aber auch die Übertragbarkeit des Instrumentariums auf die Ebene der Europäischen Union analysiert und bewertet.

2. Umweltökonomische Grundcharakteristik von Abgaben versus Zertifikaten

Abschnitt 2 stellt die beiden nachfolgend zu untersuchenden Instrumente in ihrer grundlegenden umweltökonomischen Charakteristik dar und einander gegenüber.

2.1. Allokationsverfahren zur Lösung von Umweltproblemen im Überblick

Das volkswirtschaftlich „richtige“ Ausmaß und die Zusammensetzung genutzter Pflanzenschutzmittel insbesondere zur Produktion landwirtschaftlicher Güter stellen ein sogenanntes Allokationsproblem dar. Der Begriff der Allokation beschreibt im umweltökonomischen Zusammenhang also Art und Ausmaß des volkswirtschaftlichen Güterausstoßes sowie Art und Ausmaß der hierfür jeweils eingesetzten Produktionsfaktoren. Zu diesen Produktionsfaktoren zählt auch der Pestizideinsatz.

Aufgrund der mit dem Pestizideinsatz verbundenen nachteiligen Auswirkungen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit, welche nicht in Marktpreisen abgebildet sind (externe Kosten), ist die Allokation insoweit verzerrt: Es werden zu viele und zu riskante Pflanzenschutzmittel eingesetzt, gemessen an der Relation aus dadurch bewirkten Produkt-Nutzen und wahren volkswirtschaftlichen Kosten. In der Folge sind dann auch die Absatzmärkte von Agrarprodukten betroffen. Denn es werden zu viele zu stark belastete landwirtschaftliche Produkte angeboten, weil deren soziale Kosten nicht vollständig berücksichtigt werden (können). Aus umweltökonomischer Sicht geht daher das ökologisch-gesundheitliche Anliegen – eine Minderung der Lasten aus dem Pestizideinsatz – mit dem ökonomischen Ziel in eins, Produktion und Konsum an den wahren volkswirtschaftlichen Kosten auszurichten (Allokationseffizienz): Denn unter den Bedingungen fehlender Internalisierung externer Kosten liegt das effiziente Ausmaß des Pestizideinsatzes unterhalb dessen, was derzeit auf den Märkten zu beobachten ist.

In der umweltökonomischen Fachliteratur werden daher verschiedene Verfahren beschrieben, mit deren Hilfe die bislang verzerrte Allokation beim Pestizideinsatz zu korrigieren ist. Diese Verfahren bedienen sich unterschiedlicher Allokationslogiken (siehe Abschnitt 2.2), um den Einsatz von Pestiziden – was Menge und Risiken betrifft – in Richtung des volkswirtschaftlich „richtigen“ Ausmaßes zu reduzieren. Hierzu zählen neben ordnungsrechtlichen Ansätzen (Gebote und Verbote) insbesondere die Klasse der sogenannten ökonomischen Instrumente sowie informatorisch-suasorische Ansätze.

Bei den ökonomischen Instrumenten nehmen Abgaben, handelbare Umweltnutzungsrechte (Zertifikate) sowie die Haftung eine prominente Rolle ein. Sie alle belassen die eigentliche Allokationsentscheidung beim dezentralen Akteur, korrigieren aber gezielt die Kosten-Nutzen-Abwägung eines (annahmegemäß rationalen) Entscheiders. Es kann erwartet werden, dass rationale Entscheider bei administrierter Erhöhung der Kosten des Pestizideinsatzes (Abgabenzahlung, Zertifikaterwerb, Haftungsdrohung) tendenziell Substitutionen vornehmen, um den relativ teureren Produktionsfaktor zu reduzieren. Das Haftungsinstrument wird im Rahmen dieser Studie allerdings nicht näher betrachtet.¹⁴

2.2. Grundlegende Allokations-Charakteristik von Instrumenten:

Ordnungsrecht – Abgaben – Zertifikate – sonstige Instrumente

Ordnungsrechtliche Maßnahmen sind dadurch charakterisiert, dass sie den zulässigen Handlungsraum von Entscheidern gezielt beschränken. Der Staat bestimmt auf diese Weise, welche Alternativen sich für den Akteur als (noch) zulässig und welche als unzulässig darstellen. Dies kann durch Verbote oder Gebote, z. B. Grenzwerte, geschehen. Die eigentliche Kosten-Nutzen-Relation der Handlungsalternativen selbst bleibt unangetastet. Insbesondere werden zulässigen Handlungsformen (z. B. Pestizideinsatz nach guter fachlicher Praxis) keine zusätzlichen Kosten zugeordnet (Freistellung der sog. Restnutzung).

Im Gegensatz dazu setzen ökonomische Instrumente gerade an den relativen Preisen von Handlungsalternativen an, ohne deren Wahl im Übrigen vorzugeben oder sonst zu beeinflussen. Es ist vielmehr Sache des Entscheiders, ob und in welcher Form er oder sie auf das staatlich generierte Preis- und damit Knappheitssignal reagiert. Die Entscheiderin hat mithin auch immer die Möglichkeit, sich für unveränderten Ressourceneinsatz zu entscheiden, wenn ihr oder ihm dies als einzelwirtschaftlich vorteilhaft erscheint. Dies ist auch gesamtwirtschaftlich sinnvoll, weil nur so dezentrales Wissen (über Reduktionsalternativen, deren Kosten, die konkreten Nutzen von Pestiziden usw.) in die Entscheidung einfließen kann. Dies sichert die ökonomische Effizienz von Anwendungsentscheidungen über Pestizide – welche zentrale ordnungsrechtliche Vorgaben typischerweise nicht gewährleisten können, da das dazu nötige Kosten- und Nutzenwissen kaum je vollständig zentralisierbar erscheint.

Ferner gehört zur Allokationscharakteristik ökonomischer Instrumente der Umstand, dass – anders als beim Ordnungsrecht – die nach Anpassungsentscheidung (Substitution) noch

¹⁴ Dazu eingehend Endres et al. 1992.

verbleibende Ressourcennutzung kostenpflichtig wird. Die Nutzerin oder der Nutzer hat nämlich einen „Abgabepreis“ zu entrichten oder aber entsprechende Zertifikate zu erwerben. Die Entgeltspflicht der (weiterhin noch) genutzten Ressourcen nach Maßgabe der der Gesellschaft so zugemuteten externen Lasten ist der allokativen Wesenskern ökonomischer Instrumente. Jedwede Ausgestaltungen im Design, die dies im Interesse einer Belastungsminderung reduziert oder perforiert, steht im Konflikt mit der allokativen Funktionalität der ökonomischen Instrumente.¹⁵

Ökonomische Instrumente regen also Substitutionen an (nämlich weg vom relativ teurer gewordenen Gut) und machen deren verbleibenden Einsatz (also der [noch] nicht substituierten Mengen) zugleich teurer (was sich systemgerecht auch auf Produktpreise am Absatzmarkt niederschlägt und die Profitabilität pestizidintensiver Produktion belastet). Man spricht von Substitutions- und von Einkommenseffekten (auch: Markt- und Preiseffekten). Erst beides zusammen entspricht dem Ansatz ökonomischer Instrumente.

Ordnungsrecht zeigt sich daher besorgt um ein nur noch „zulässiges“ Verhalten von Pestizidanwendern, ohne jedoch deren Preisrelationen zu verändern, während ökonomische Instrumente grundlegend jedwede Ressourceninanspruchnahme kostenpflichtig stellen, um damit – indirekt, aber umfassend – das Verhalten zu beeinflussen.

2.3. Ökonomische Hebel der Umweltpolitik: Preis- versus Mengensteuerung

Bei den ökonomischen Instrumenten der Umweltpolitik, welche die relativen Preise umweltbezogener Handlungsalternativen gezielt zu verändern suchen, ist grundlegend zwischen der sogenannten Preissteuerung und der Mengensteuerung zu unterscheiden.

Abgaben stehen für die sogenannten Preissteuerung, Zertifikate hingegen für eine sog. Mengensteuerung. Bei der Preissteuerung legt der Staat den Preis für die Umweltinanspruchnahme fest, muss aber den daraus resultierenden Umfang der Inanspruchnahme (die Mengenantwort) dem Markt überlassen. Bei der Mengensteuerung ist es genau umgekehrt: Hier legt der Staat eine maximale Inanspruchnahmemenge fest, überlässt es aber dem (Zertifikate-) markt, welcher Preis sich daraus als Knappheitssignal ergibt. Beiden Kategorien ist gemeinsam, dass der einzelne Entscheider bzw. die Entscheiderin (hier: über Pestizidbeschaffung und -einsatz) den insoweit erzeugten Knappheitspreis im Rahmen seiner

¹⁵ Allokationsneutral lässt sich eine verteilungspolitisch gewünschte Belastungsminderung durch pauschalierte Mittelrückführungen organisieren – siehe dazu unten.

Faktornachfrage in seine Kosten-Nutzen-Rechnung einstellen muss. Bei gleichem Knappheitspreis wären daher die ökonomischen Effekte von Abgaben- und Zertifikatlösungen theoretisch identisch (zu Ausnahmen noch unten).

Der Unterschied zwischen Preis- und Mengensteuerung ist dennoch fundamental. Er hat nicht nur vielfältige Implikationen für die instrumentelle Bewertung, genauer: die komparative Leistungsfähigkeit der beiden Instrumentkategorien (siehe Abschnitt 3.3). Er berührt auch in erheblichem Maße die politische Sphäre, da jeweils andere Kategorien politisch zu verhandeln sind (Preis oder zulässige Menge) beziehungsweise die Planbarkeit von Belastungen unterschiedlich ausfällt (Unsicherheiten über Marktpreisentwicklungen oder Cap-Dynamik).

2.4. Abgaben und Zertifikate: Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Abgaben und Zertifikate weisen als ökonomische Instrumente zunächst weitreichende Gemeinsamkeiten auf. Diese betreffen die gesamte Wirkungssphäre eines staatlich induzierten Knappheitssignals – sei es mittels Abgabepreis, sei es mittels Zertifikatspreis – (1) in der betrieblichen Sphäre der Pestizidanwenderin beziehungsweise des Pestizidanwenders und (2) mit Blick auf nachgelagerte, sogenannte Markt- und Preiseffekte, insbesondere auf Agrarproduktmärkten. Die Wirkung des jeweils erzeugten Preissignals in der Sphäre des individuellen Entscheiders ist damit *ceteris paribus* wirkungsgleich. Ebenfalls *ceteris paribus* wirkungsgleich sind die Markt- und Preiseffekte, also die Folgewirkungen auf nachgelagerten Märkten, insbesondere dem Absatzmarkt betroffener Produkte (hier: im Inland produzierte Agrarprodukte). Insoweit bestehen mithin gerade keine Unterschiede zwischen den Instrumenten.

Die beiden Instrumente unterscheiden sich aber danach, *wie* dieses Preissignal erzeugt wird – durch staatliche Preisadministrierung (im Falle der Abgabe) oder als Ergebnis eines Marktprozesses (wie bei Zertifikaten). Sie unterscheiden sich ebenfalls danach, welche Marktgröße – Preis oder Menge – die staatliche Umweltpolitik als sogenannten *Erwartungsparameter* der Steuerung dem Markt überlassen werden muss (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Steuerungsvergleich Abgaben / Zertifikate

Instrumenteller Ansatz	Staatlicher Aktionsparameter	Staatlicher Erwartungsparameter	Implikation für Effektivität	Implikation für Effizienz
Abgaben	Preis	Menge	Mengenpfad ist offen („offene ökologische Flanke“); kann Standard-Preis-Ansatz nur im Versuch- und-Irrtumsprozess annähern (typisch: Demeritorisierungsansatz); kommt ohne klares Mengenziel aus („Richtungsziel“)	Kosteneffizienz ist gegeben; Optimalität hängt an der volkswirtschaftlich „richtigen“ Preissetzung
Zertifikate	Menge	Preis	Mengenpfad kann exakt determiniert werden; entspricht exakt dem Standard-Preis-Ansatz; erfordert klares Mengenziel	Kosteneffizienz ist gegeben; Optimalität hängt an der volkswirtschaftlich „richtigen“ Mengenzuteilung

Während beide Instrumente die sogenannte Kosteneffizienz (geringstmögliche volkswirtschaftliche Kosten eines vorgegebenen Minderungsziels) theoretisch äquivalent erreichen können und auch die volkswirtschaftliche Optimalität in beiden Fällen nur dann erreicht werden kann, wenn die jeweilige staatliche Vorgabe (Preis oder Menge) gerade „optimal“ (im Sinne eines Kosten-Nutzen-Optimums) erfolgt, ergeben sich doch signifikante Unterschiede bei der Effektivität – siehe dazu im Einzelnen unten 3.3.

2.5. Beiträge der Instrumente zur Reduzierung von Menge und Risiko beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

Grundsätzlich können – bei geeigneter Ausgestaltung – beide ökonomischen Instrumente sogar wirkungsäquivalent zu einer Reduzierung von Menge und Risiko beim Pestizideinsatz beitragen. Die Instrumente stellen dabei jedoch unterschiedliche Anforderungen an die staatliche Umweltpolitik und gehen allokativ wie institutionell einen je eigenen Weg.

Grundsätzlich ist ferner die Reduzierung des Pflanzenschutzmittel-(PSM)-Einsatzes auch ein für ökonomische Lenkungsverfahren geeignetes umweltpolitisches Steuerungsproblem:

- Jenseits des Zulassungsrechts bietet der Pestizideinsatz eine Problemstellung der langfristigen Vorsorge zur Minderung von Risiken.
- Marginale Änderungen bei wiederkehrenden (laufenden) Entscheidungen über PSM-Einsatz können durch Preissignale angereizt werden.
- Es besteht besonderes Innovationspotenzial beim Pestizideinsatz (Wirkstoffe, Anwendungsregeln).
- Es besteht dezentrales Marktwissen über individuelle beziehungsweise örtliche Kosten und entsprechenden Nutzen von PSM, das allokativ genutzt werden sollte und durch ökonomische Instrumente gehoben werden könnte.
- Alternatives Ordnungsrecht für die PSM-Anwendung (nicht: Zulassung) ist als Folge prohibitiv hoher Kontrollkosten im Vollzug kaum je wirkungsvoll.

Es bestehen aber auch Ungunstfaktoren für den Einsatz ökonomischer Instrumente im Pestizidbereich:

- *Instrumentenübergreifend* erwies sich die starke Heterogenität an Produkten und Stoffen einschließlich ihres Risikoprofils für Mensch und/oder Umwelt als problematisch. Idealerweise arbeiten ökonomische Instrumente besonders geschmeidig mit homogenen Schadbeiträgen, die ökologisch problemlos gegeneinander ausgetauscht werden können; dies eröffnet die marktlichen Freiheitsgrade einer kostensparenden Reallokation, ohne die Umwelt zusätzlich zu belasten. Dies ist vorliegend für Pestizide gerade nicht der Fall. Vielmehr sind die Produkte und Stoffe derart divers und in ihrer Schadwirkung heterogen, dass es (komplexe) Äquivalenzregeln braucht, die zudem nicht ohne Weiteres wissenschaftlich eindeutig hergeleitet werden können (Bewertungsproblem). Ganz anders ist der Emissionshandel mit physikalisch feststehenden CO₂-Äquivalenten zu beurteilen, dessen Zielmarke sich zudem nachvollziehbar aus rechtlichen und politischen Festlegungen (Paris Agreement, EU-Klimaziele, Klimaschutzgesetz) ergibt.
- *Instrumentenspezifisch* tritt ferner das Problem auf, dass jedenfalls für Zertifikatsysteme staatlicherseits exakte Caps (Höchstmengen) vorgegeben werden müssen, und zwar jedes Jahr aufs Neue. Erneut abweichend vom Emissionshandel mit CO₂-Äquivalenten bereitet dies dann Probleme, wenn es politisch keine sich zwingend aufdrängenden

quantitativen Zielmarken (für jedes einzelne Jahr) gibt bzw. durch die Vermengung von Menge und „Risiko“ in der politischen Zielformulierung intentional Freiheitsgrade der Konkretisierung eingebaut wurden. Dies belastet das Zertifikatsystem mit Legitimationsproblemen einer Mengenbegrenzung und mengenmäßigen Abwertung des Caps pro Jahr. Vorteilhafter erscheint demgegenüber politisch der Demeritorisierungsansatz einer Abgabe, die lediglich ein „Richtungsziel“ hat und keine exakte staatliche Mengenvorgabe. Hier muss „lediglich“ regelmäßig politisch überprüft werden, ob Zielerfüllung und Zielstellung (noch) übereinstimmen oder ggf. über den Abgabesatz nachgesteuert werden muss.

- Abermals *instrumentenübergreifend* ist die effizienzbezogene Hebelwirkung ökonomischer Instrumente im Fall der PSM-Kontrolle als geringer einzustufen, als dies etwa beim CO₂-Emissionshandel der Fall ist. Dies liegt daran, dass ökonomische Instrumente dann besonders große Effizienzvorteile heben können, wenn die Grenzvermeidungskosten zwischen den Verursachern (sehr) stark differieren. Dies ist bei Treibhausgasen der Fall, weil höchst unterschiedliche Vorgänge berührt sind (Fleischkonsum, Stromproduktion, Gebäudedämmung, Verkehrsmittelwahl usw.). Bei Pestiziden dürften diese Unterschiede deutlich geringer ausfallen, weil strukturelle Ähnlichkeiten jedenfalls im agrarischen Anwendungsfeld bestehen. Insoweit bestehen aber keine Unterschiede zwischen Abgaben und Zertifikaten, denn dieses Problem schränkt auch das Effizienzhebpotenzial einer Abgabe (z. B. gegenüber dem Ordnungsrecht) ein.

2.6. Zur Rolle der Ausgestaltungsoptionen

Umweltökonomisch zentral ist die Erkenntnis, dass konkrete Ausgestaltungsoptionen eines Instruments (siehe Abschnitt 3.4) zentral sind für dessen Leistungsfähigkeit und damit auch seine umweltpolitische Beurteilung. „Das“ Instrument gibt es insofern, wissenschaftlich gesehen, gar nicht. Durch „instrument design“ kann die (allokative und distributive) Wirkungsweise eines Instruments massiv verändert werden. Dies kann sogar dazu führen, dass lehrbuchhafte Vorzüge eines Instruments (Effizienz, Effektivität) nahezu vollständig erodieren – oder sich gar umkehren (beispielsweise das konzeptwidrige Institut der sogenannten „Verrechnungen“ bei Abgaben¹⁶). In der umweltökonomischen Diskussion ist hierfür der

¹⁶ Gawel 1993a.

Begriff der sogenannten „opportunistischen Instrumente“¹⁷ geprägt worden. Dies bringt zum Ausdruck, dass Instrumente im politischen Prozess durch Design deformiert werden können, um sonstige politische Ziele zu bedienen (z. B. Schonungsmotive, die dem Lenkungsansatz sogar direkt widersprechen können).

Besonders umfangreich für Abgaben, aber auch für Zertifikate ist in der Literatur beschrieben worden, wie durch insbesondere interessenpolitische Überformung im Design der Wesenskern ökonomischer Instrumente verwässert werden kann. Die bundesdeutsche Abwasserabgabe bietet hierfür besonders reichhaltiges Anschauungsmaterial.¹⁸

Allerdings kann durch „instrument design“ auch durchaus funktional das Wirkungsprofil eines ökonomischen Instruments angepasst und auf die Herausforderungen des Umweltproblems (Heterogenität) selbst oder die Randbedingungen (distributive Nebenbedingungen, Policy Mix) ausgerichtet werden (dazu näher Abschnitt 3).

Die Designfrage ist derart zentral, dass es sich für die umweltpolitische Praxis empfiehlt, keine pauschalen, kategorialen Gegenüberstellungen von „Abgaben“ und „Zertifikaten“ vorzunehmen, sondern möglichst konkrete Gestaltungen zu diskutieren („Zertifikatmodell X“).

3. Umweltökonomische Instrumentenanalyse

3.1. Überblick

Ob und wenn ja welche und wie viele Pflanzenschutzmittel zum Einsatz kommen, entscheiden die Anwender anhand einer betriebswirtschaftlichen bzw. privaten Kosten-Nutzen-Abwägung. Dem entsprechend ist der Pestizideinsatz bei Kulturen wie Wein oder Obstbau mit einem hohen Ernte-Ausfallrisiko höher als im Getreideanbau. Allerdings bleiben bisher bei der Kosten-Nutzen-Abwägung die Auswirkungen auf die Umwelt (Nichtziel-Organismen) und die Gesundheit anderer Menschen ökonomisch außen vor, da sie nicht von den Anwendern getragen werden müssen. Nicht-chemische Pflanzenschutzmaßnahmen sind dagegen im Vergleich oftmals aufwendiger und teurer. Nicht selten werden Pestizide entgegen den Grundsätzen zum integrierten Pflanzenschutz rein prophylaktisch oder bei geringen Krankheits- und Schädlingsbefall eingesetzt. Studien zeigen, dass eine Reduktion des

¹⁷ Zu diesem Konzept Gawel 1995.

¹⁸ Gawel et al. 2014.

Pestizideinsatzes um bis zu 40 % möglich ist, ohne dass die landwirtschaftliche Produktivität und Profitabilität wesentlich zurückgeht.¹⁹

Mit ökonomischen Instrumenten ließen sich die externen Kosten in pauschalierter Form einpreisen und damit die Kosten-Nutzen-Relation beim Pestizideinsatz ändern. Dies regt kurz- und langfristig an, Pestizide sparsamer zu verwenden und alternative Pflanzenschutzmaßnahmen zu ergreifen – sowie grundsätzlich mehr Informationen über den zielführenden Einsatz zu beschaffen. Je nach Intensität und Ausgestaltung fällt der Lenkungsanreiz dabei stärker oder schwächer aus. Dazu tragen auch Nachfrageeffekte über Einpreisungen bei pestizidintensiven Agrarprodukten bei. Berücksichtigt die Abgabe dabei noch die unterschiedlichen Wirkungsintensitäten und Risiken für Mensch und Umwelt, entsteht zugleich ein Anreiz, gefährlichere Mittel bzw. Wirkstoffe durch weniger gefährliche zu ersetzen (sog. Binnensubstitution²⁰). Allerdings gehen hier preis- und mengensteuernde Ansätze jeweils grundlegend anders vor und besitzen auch je eigene Stellschrauben zum konkreten Design (siehe dazu unten Abschnitt 3.4), was sich auf ihre Leistungsfähigkeit und ihre Bewertung stark auswirkt.

In der theoretischen Literatur wurden vereinzelt handelbare Nutzungsrechte für Pestizide (oder allgemein im Agrarsektor) erörtert.²¹

Dabei wird die Instrumentenoption „Zertifikate“ meist kurz abgehandelt und eingeordnet. Wirkliche Instrumentenvergleiche sind rar und verlassen kaum je die modelltheoretische Ebene. Daher sind die Analysen nur bedingt für anwendungsbezogene Vergleiche verwendbar.

3.2. Die Bewertungskriterien

In der umweltökonomischen Instrumentenanalyse sind die Bewertungskriterien für den umweltpolitischen Einsatz weitgehend kanonisiert.²²

¹⁹ Beispielsweise für Frankreich Lechenet et al. 2017.

²⁰ Möckel et al. 2015.

²¹ Etwa Falconer 1998; Gren 1994; Nielsen et al. 2009; Parris 2011; Pearce, D. and Koundouri, P. 2003; Pedersen et al. 2012; Rendleman et al. 1995; Sexton et al. 2007; Slunge, D. and Alpizar, F. 2019; Zilberman et al. 1997; Zilberman et al. 1999.

²² Endres, A. und Rübbecke, D. 2022.; Michaelis 1996; Gawel 1991.

Die acht hier untersuchten Kriterien sind gleichzeitig Standard der umweltökonomischen Instrumentenanalyse²³ und bieten ein zuverlässiges Bewertungs-Fundament:

- 1) Ökologische Treffsicherheit: Das Kriterium der „ökologischen Treffsicherheit“ beschreibt, in welchem Umfange, in welcher Geschwindigkeit und mit welcher Sicherheit die staatlich gesetzten (oder zu setzenden) Ziele der Pestizidbeschränkung in Menge und Risiko erreicht werden. Es geht also um drei Dimensionen: Ausmaß, Schnelligkeit und Sicherheit der Zielerfüllung.
- 2) Statische Kosteneffizienz und statische Optimalität: Statische Kosteneffizienz ist erreicht, wenn in einer Zeitpunktbetrachtung (*rebus sic stantibus*) eine volkswirtschaftlich kostenminimale Strukturierung aller Pestizidreduzierungsbemühungen über alle Anwender:innen hinweg zum Zwecke der Zielerreichung gelingt. Diese Effizienzfragestellung entspricht dem politisch relevanten sog. Standard-Preis-Ansatz, bei dem ein vorgegebenes politisches Ziel möglichst günstig für die Volkswirtschaft erreicht werden soll. Geht es hingegen darum, ein auf individuellen Präferenzen (nicht: politischen Erwägungen) basierendes gesellschaftliches „Optimum“ aus volkswirtschaftlichen Kosten und volkswirtschaftlichen Nutzen anzupeilen, so ist von „Optimierung“ die Rede; diese strebt die theoretische Internalisierungskonzeption in der Externalitätentheorie an. Allerdings fehlen hierfür typischerweise in der Praxis die notwendigen Informationen für staatliche Entscheider:innen, „Optimalzustände“ richtig zu erkennen und anzusteuern.²⁴ Insofern ist für die Praxis entweder von einem Standard-Preis-Ansatz auszugehen (staatliches Ziel in Verbindung mit einem Preismechanismus zur kostengünstigen Erreichung) oder aber von einem sog. Demeritorisierungsansatz (staatliche Richtungsentscheidung [z. B. „weniger von ...“] in Verbindung mit einem Preismechanismus zur kostengünstigen Ingangsetzung eines [zieloffenen] Strukturwandels).
- 3) Auswirkungen auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit / Leakage-Herausforderung: Bleibt die Regulierung durch Abgaben oder Zertifikate aus institutionellen Gründen der Gesetzgebungsbefugnis räumlich begrenzt (z. B. auf Deutschland oder die EU), gibt es also einen nicht regulierten „Außenraum“, zu dem aber Handelsbeziehungen bestehen oder in den hinein Faktorwanderungen möglich sind, so ist ökonomisch stets mit Ausweicheffekten (*Leakage*) und Beeinträchtigungen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit inländischer

²³ Etwa Michaelis 1996; Endres, A. und Rübhelke, D. 2022.

²⁴ Dazu Endres, A. und Rübhelke, D. 2022.

Agrarproduzenten und -produzentinnen zu rechnen. Es ist zu prüfen, inwieweit hier Unterschiede zwischen den ökonomischen Instrumenten beziehungsweise Designoptionen zur Begrenzung adverser Effekte, möglichst ohne den allokativen Kern des Instruments zu beschädigen.

- 4) Dynamische Anreizwirkungen: Zu den dynamischen Anreizeffekten zählen umweltökonomisch drei Effekte: (1) Effiziente Reallokation als Antwort auf ständige Veränderungen im volkswirtschaftlichen Datenkranz, d. h. statische Effizienz zu jedem Zeitpunkt auch bei ständigen Veränderungen; (2) Innovationseffekte, z. B. bei Anbaumethoden oder Wirkstoffen, (3) Vermeidung von instrumentell bedingten Wettbewerbsverzerrungen zwischen Anwendern und Anwenderinnen. Alle drei Aspekte sind im Rahmen des Instrumentenvergleichs zu prüfen.
- 5) Finanzierungs- und Einkommenseffekte: Ergeben sich im Vergleich Unterschiede einer staatlichen Finanzierungswirkung (Budgetwirksamkeit) und der residualen Kaufkraftabschöpfung bei den Pestizid-Anwender:innen, d. h. mit welchen Einkommenswirkungen ist dort – je nach Ausgestaltung – zu rechnen? Kaufkraftabschöpfung bei Anwenderinnen und Anwendern und Mittelzufluss bei der öffentlichen Hand können betraglich übereinstimmen (beispielsweise Abgabebzahlung, Erstversteigerung von Zertifikaten), aber auch auseinanderfallen, wenn Zahlungen an die Marktnebenenseite geleistet werden (sekundärer Zertifikatmarkt, d. h. Handel zwischen Emittentinnen und Emittenten beziehungsweise Produktnutzern und -nutzerinnen).
- 6) Transaktions- und Administrationskosten: Der Einsatz bestimmter Instrumente hat nicht nur direkte pagatorische Zahlungsströme zur Folge (z. B. Abgabebzahlungen), sondern erfordert auch Rüst- und Administrationskosten sowohl bei normunterworfenen Pestizidanwenderinnen und -anwendern als auch bei Behörden. So muss beispielsweise ein Zertifikatmarkt erst einmal staatlich initiiert und administriert werden; auch Abgabebzahlungen müssen festgesetzt und eingezogen werden. Alle Instrumente bedürfen zudem der Kontrolle und gegebenenfalls rechtlicher Auseinandersetzungen. Das komparative Ausmaß dieser Transaktionskosten bei allen Beteiligten sind im Rahmen eines Instrumentenvergleichs ebenfalls in Betracht zu ziehen.
- 7) Rechtliche Umsetzbarkeit: Bestehen europa- oder verfassungsrechtliche Beschränkungen im Instrumenteneinsatz, und wenn ja: welche (siehe dazu den juristischen Teil).
- 8) Politische und gesellschaftliche Durchsetzbarkeit: Bestehen in der rechtspolitischen Debatte Zielkonflikte, zum Beispiel verteilungspolitischer Art oder mit Blick auf andere Politikziele (ländlicher Raum, Agrarpolitik usw.), die Instrumente oder aber

Ausgestaltungen behindern können; wenn ja: welche und wie lässt sich dies ggf. abfedern?
Sind solche Abfederungen, soweit sie durch „instrument design“ erfolgen, ohne Schaden für die übrigen Funktionen der Instrumente möglich?

3.3. Instrument Choice

3.3.1. Das Bewertungsprofil der lenkenden Pestizidabgabe

Lässt man zunächst Designoptionen (siehe Abschnitt 4.) außen vor und bezieht sich nur auf lehrbuchhaft idealtypische Ausgestaltungen von Abgaben versus Zertifikaten, so lässt sich die umweltökonomische Instrumentendiskussion für den speziellen Fall der Pestizidkontrolle entsprechend der nachfolgenden Tabelle 2 zusammenfassen.

Tabelle 2: Bewertungskriterien und Instrumentenvergleich

Bewertungskriterium		Idealtypische Abgaben	Idealtypische Zertifikate
Ökologische Treffsicherheit		--	++
Statische Effizienz		+	+
Dynamische Effizienz	Reallokation, speziell: Inflationsausgleich	+	+
		--	++
	Innovation	+	O
	Wettbewerbsneutralität	+	+
Leakage		-	-
Finanzierung		+	+/o
Transaktionskosten		o	o
Politische Durchsetzbarkeit		-	-/o

Der vielleicht markanteste Bewertungsunterschied liegt wohl in der ökologischen Treffsicherheit. Da die Menge bei Abgaben ein Erwartungsparameter ist, kann durch staatliche

Umweltpolitik die Quantität des Pestizideinsatzes bzw. des „Risikos“ nicht präzise kontrolliert werden. Dies gilt sowohl für das Ausmaß, die Geschwindigkeit und auch die Sicherheit einer Zielerfüllung. Daher ist der genaue Mengenpfad bei Abgaben stets offen und hängt von komplexen Marktreaktionen ab. Daher wird auch von einer „offenen ökologischen Flanke“ bei Abgaben gesprochen. Bei „Zielverfehlung“ muss legislativ nachgesteuert werden. Insoweit kann der Standard-Preis-Ansatz bei Abgaben nur im Versuch-und-Irrtumsprozess angenähert werden; die konkrete Zielerfüllung ist grundsätzlich offen.

Dieser „Nachteil“ kann allerdings politisch auch in einen Vorteil gewandelt werden. Und zwar dann und insoweit, als die Abgabensteuerung gerade ohne ein klares, legislativ expliziertes und daher politisch zu verhandeltes Mengenziel auskommt. Stattdessen wird gleichsam ein „Richtungsziel“ verfolgt (ein „Weniger“). Dies ist der Kern des sog. Demeritorisierungsansatzes.²⁵ „Demeritorisierung“ beschreibt eine Vorgehensweise staatlicher Wirtschaftspolitik, bei der politisches Wollen ein „weniger von“ durchzusetzen versucht. Dies ist in der Finanzwissenschaft diskutiert worden für Güter, bei denen individuelle Präferenzen verzerrt sind (beispielsweise Suchtgüter wie Tabak oder Alkohol) und deswegen durch staatliches Dafürhalten überformt werden sollen; diese Güter werden auch als „demeritorische Güter“ bezeichnet, welche es nicht „verdienen“, im vom Markt nachgefragten Umfang in Konsum und Produktion eingesetzt zu werden. Der Ansatz greift aber auch für Güter mit externen Kosten, bei denen eine perfekte Internalisierung wegen Informationsbeschränkungen bzgl. des genauen Ausmaßes der Externalitäten oder deren Zuschreibung zu Produkten oder Verhaltensweisen nicht möglich ist; dann kann die Internalisierung zumindest angenähert werden durch ein gerichtetes Zurückdrängen von Produktion und Konsum, ohne ein Punktziel verfolgen zu können. Dies entspricht dem Demeritorisierungsansatz.

Zugleich besteht bei Abgaben eine besondere Berechenbarkeit und Planbarkeit, da der zu entrichtende Knappheitspreis im Voraus bekannt ist, weil er im Abgabengesetz stehen muss – und nicht etwa erst offenes Ergebnis von abzuwartenden und unsicheren Marktprozessen ist.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass bei fortlaufend angereizten Minderungen, auch über Innovationsprozesse, der Abgabepreis davon unberührt bleibt – und weiter Minderungen anreizt. Der Minderungsanreiz bleibt also in voller Höhe bestehen, auch wenn die Pestizidmengen und/oder –risiken substantiell gemindert werden können. Im Zertifikatsystem impliziert eine gelingende Reduzierung eine nachlassende Nachfrage nach Zertifikaten und

²⁵ Dazu grundlegend Ewringmann, D. und Schafhausen, F. 1985.

damit – bei gegebenem Angebot an Zertifikaten – rückläufige Knappheiten und folgerichtig Preisverfall. Hier müsste der Gesetzgeber aktiv eingreifen und zur Sicherung der Anreizwirkung eine staatliche Verknappung der Zertifikate verfügen, die politischen Gegendruck auslöst. Die Abgabe hingegen funktioniert gleichsam mit automatischer Dynamisierung, da der Abgabepreis im Gesetz typischerweise unverändert fortgilt. Zertifikatmärkte haben daher ein Dynamisierungsproblem, da der eigene Erfolg des Marktes den Preis tendenziell verfallen lässt; staatliche Nachschärfungen bzw. Cap-Dynamisierungen sind deshalb erforderlich. Diese aber müssen einzeln politisch verhandelt werden und lösen Gegendruck der potenziell Belasteten (also der Abgabezahler bzw. Zertifikatkäuferinnen) aus.

Umgekehrt stellt sich die Problematik beim notwendigen Realwerterhalt des preislichen Knappheitssignals unter Inflationsbedingungen dar: In einer inflationären Wirtschaft besteht nämlich bei allen Mengenabgaben (mit nominell festem Abgabepreis) der Nachteil des fehlenden Inflationsausgleichs: Eine Mengenabgabe entwertet sich real also fortlaufend selbst und bedarf insoweit diskretionärer staatlicher Abgabesatzerhöhungen zum Ausgleich (Realwerterhalt). Auf Zertifikatmärkten wird der Realwert hingegen automatisch über Marktprozesse (höherer Nominalwert der Grenzvermeidungskosten bei Inflation) angepasst. Hier muss der Staat insoweit nichts gesondert unternehmen.

Hinsichtlich der Finanzierungswirkung zugunsten der öffentlichen Hand haben Abgaben insoweit ein Prä, als sie regelförmig öffentlichen Haushalten Kaufkraft zuführen. Bei Zertifikaten hängt dagegen die Finanzierungswirkung für den Staat noch an den jeweils gewählten Ausgestaltungsoptionen (zum Beispiel Auktionierung von Zertifikaten – siehe dazu unten).

Hinsichtlich der Transaktionskosten dürften – insbesondere beim Set-up des jeweiligen Instrumentes – Abgabenlösungen vorn liegen. Sie setzen an etablierten Strukturen für die Verbrauchsbesteuerung an und sind rechtlich weitgehend geklärt. Zertifikatsysteme für Produkte/Stoffe müssten hingegen grundlegend neu aufgesetzt werden, insbesondere wären Erfassung, Zuteilung und Marktplatzemergenz Neuland (dazu auch der juristische Teil), was einen nicht unerheblichen Aufwand bedeutet. Auch kann sich die Notwendigkeit zu permanenten marktbegleitenden Interventionen ergeben.

Hinsichtlich der politischen Durchsetzbarkeit könnte für Zertifikate sprechen, dass hier umfangreiche Designoptionen bestehen, welche die ökonomische Last für die Zertifikatpflichtigen signifikant absenken können (u. a. Umfang und Entgeltfreiheit für

Primärausstattung). Insbesondere bei Gratisvergabe von Zertifikaten nach bisheriger Nutzung (*grandfathering*) ergibt sich *gar keine primäre Belastung*, sondern die Möglichkeit, sich durch freiwillige Transaktionen am Sekundärmarkt ökonomisch nur zu verbessern. Dies ist mit Abgabepflichten so nicht erreichbar, da dort theoretisch die Grenze bei Nullzahlung läge, aber in keinem Szenario Kaufkraftmehrungen durch Abgabe erzielbar wären.

3.3.2. Das Bewertungsprofil des Pestizid-Zertifikatmarktes

Das Bewertungsprofil von Zertifikaten ergibt sich spiegelbildlich. Insbesondere kann der Mengenpfad theoretisch exakt bestimmt werden; dies entspricht exakt Konzeption des Standard-Preis-Ansatzes. Politisch voraussetzungsvoll ist dann aber, dass Zertifikatmärkte ein explizites Mengenziel benötigen, das politisch verhandelt und sachlich legitimiert werden muss.

3.4. Design Choice

3.4.1. Die Gestaltungsoptionen lenkender Umweltabgaben

Gestaltungsoptionen für eine lenkende Umweltabgabe ergeben sich zunächst auf der Erhebungsseite einer Abgabe, sodann auch auf der Verwendungsseite (Mittelverwendung). Bei den Optionen auf der Erhebungsseite handelt es sich um die wesentlichen Merkmale eines Abgabenebels zur Lenkung- und Finanzierung, im Einzelnen:

- Wie ist der Abgabegegenstand definiert (1)?
- Wie ist die Bemessungsgrundlage ausgestaltet (2)?
- Wer soll verpflichtet sein, die Abgabe zu entrichten (3)?
- Wie hoch sollten Abgabesätze ausfallen? Wie könnte die Tarifkonstruktion insgesamt aussehen, u. a. unter Betrachtung von Bagatellgrenzen, Freibeträgen, Tariffunktionen (beispielsweise nur linear oder gestuft progressiv/degressiv u. a. m.)? Sollte es (und wenn ja: wie genau?) einen rechtlich implementierten automatischen Inflationsausgleich geben, der eine Mengenabgabe ohne explizite Rechtsänderung vor inflationärer Realauszehung bewahren könnte? (4)
- Sollten Ermäßigungen beziehungsweise Begünstigungen vorgesehen sein, und wenn ja, wofür und in welchem Ausmaß? (5)

Ferner sind auch auf der Verwendungsseite der Abgabe (Verwendung der aufkommenden Mittel) Festlegungen zu treffen:

- Sollte es eine Zweckbindung der aufkommenden Mittel geben, und für welche Zwecke sollten die Mittel verwendet werden (6)?

(1) Abgabegegenstand

Die erste zentrale Festlegung für eine Lenkungsabgabe betrifft den Abgabegegenstand (auch: Abgabeobjekt). Er beantwortet die Frage, welcher Sachverhalt abgabebegründend die Pflicht zur Zahlung auslöst. Aus ihm ergibt sich nicht nur eine Vorfestlegung für eine Bemessungsgrundlage (dazu (2)), sondern auch grundlegend, wer zur Zahlung heranzuziehen ist (Abgabepflichtige, dazu (3)). Für eine Pestizidabgabe dürfte als Abgabegegenstand grundlegend das Inverkehrbringen von Produkten bzw. Wirkstoffen im „Inland“ (national, EU) in Betracht kommen.²⁶ Dies deshalb, weil zu den wesentlichen Anforderungen der Abgabenerhebung („steuergrundsätze“) die sogenannte „Erhebungsbilligkeit“ gehört.²⁷ Darunter versteht man, dass die eigentliche Erhebung für den Staat möglichst günstig abzuwickeln sein soll, weil es wenig Sinn hat, Kaufkraftabschöpfungen zu organisieren, von denen ein wesentlicher Teil allein dafür bereits benötigt würde, die Mittel abzuschöpfen. Neben dem Verwaltungsaufwand für den erhebenden Staat treten noch die Transaktionskosten bei den Abgabepflichtigen, die ebenfalls erheblich sein können. Eine „erhebungsbillige“ Pestizidabgabe setzt daher sinnvollerweise im Wirtschaftskreislauf dort an, wo eher wenige Abgabepflichtige anzusprechen sind, die zudem durch andere, bereits bestehende steuerliche Vorgänge erfasst sind. Dies sind gerade die Inverkehrbringer (Hersteller:innen, Händler:innen, Importeurinnen und Importeure) von Pflanzenschutzmitteln bzw. den in ihnen enthaltenen Wirkstoffen. Dieser Ansatz entspricht der gesamten Verbrauchsbesteuerung bzw. der sogenannten „Besteuerung spezieller Güter“.²⁸ Hierzu zählen etwa Kfz-Steuer, Energiesteuer oder Tabaksteuer. Dabei werden aus Gründen des Erhebungsaufwandes nicht etwa Millionen von Endverbrauchern und Endverbraucherinnen zur Steuerzahlung herangezogen (etwa über eine der Einkommensteuerveranlagung vergleichbare „Jahreserklärung des Verbrauchs“), sondern die (zahlenmäßig demgegenüber überschaubaren) Inverkehrbringerinnen und Inverkehrbringer der fraglichen Produkte. Diese sind den Finanzbehörden zudem über die Heranziehung zur Umsatzsteuer typischerweise bereits bekannt, und es bestehen entsprechende abgabebezogene Erfassungsstrukturen. Dies dürfte auch für ein Zertifikatmodell einen

²⁶ Dazu Möckel et al. 2015.

²⁷ Schmolders, G. und Hansmeyer, K.-H. 1980, 55.

²⁸ Schmolders, G. und Hansmeyer, K.-H. 1980, 251, mit weiteren Nachweisen.

geeigneten (und insoweit mit Abgaben vergleichbaren) Erfassungsrahmen abgaben (dazu unten b(1)).

Damit drängt sich förmlich auf, Pestizidabgaben ebenfalls an das Inverkehrbringen anzuknüpfen. Aus umweltökonomischer Sicht sollten Abgaben so nah und so direkt an der Externalität anknüpfen wie möglich. Dies wäre bei Pflanzenschutzmitteln naturgemäß deren Anwendung (also das konkrete Ausbringen), nicht aber der bloße Kauf. Allerdings ist – gerade in einem dem Wettbewerb unterliegenden unternehmerischen Sektor wie der Landwirtschaft – nicht anzunehmen, dass es größere Lagerbestände ohne Nutzung geben wird. Insofern erscheint es zulässig, Kauf und Nutzung näherungsweise in eins zu setzen. Auch kommt es für die Schädlichkeit darauf an, wie oft, wann genau und in welchem Ausmaße pro Hektar angewendet wird. Dies kann ebenfalls durch Kaufmengen bzw. gekaufte „potenzielle Schadeinheiten“ nicht direkt abgebildet werden. Daher ist eine gewisse Unschärfe im Interesse der Machbarkeit der Abgabenerhebung hinzunehmen. Das *Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung* in Leipzig (UFZ) hat kürzlich eine PSM-Abgabe für Deutschland modelliert und dabei versucht, das konkrete Anwendungsrisiko im Wege einer Bemessungsgrundlage mit zulässigen „Aufwandmengen pro Hektar“ näherungsweise zu bestimmen.²⁹

(2) Bemessungsgrundlage

Aus dem Abgabegegenstand „Inverkehrbringen von Produkten bzw. Wirkstoffen“ ergibt sich wiederum die konkrete Bemessungsgrundlage, auf welche sodann der Abgabesatz anzuwenden ist. In Betracht kommen grundlegend mengenmäßige Bemessungsgrundlagen (wie bei Kfz- oder Tabaksteuer), z. B. Volumen- oder Gewichtseinheiten für insoweit für Abgabezwecke gelistete Produkte oder gelistete Wirkstoffe. Dies hat den Vorteil vergleichsweiser Einfachheit, da nur Mengen zu erfassen und mit einer Abgabe zu belegen sind („Tonnenabgabe“). Mengen sind zudem leicht aggregierbar und weisen keine Notwendigkeit zur Formulierung von Äquivalenzregeln auf, da Kilogramm gleich Kilogramm wäre.

Nachteilig bei dieser Form der Veranlagung ist jedoch der Umstand, dass die Schädlichkeit von Produkten beziehungsweise Wirkstoffen im Bereich des Pflanzenschutzes hochgradig differiert. Es handelt sich mithin um heterogene Schadbeiträge. Effiziente Lenkung in Bezug auf das „Risiko“ macht es dabei erforderlich, zwischen den Risiko- bzw. Schadbeiträgen zu unterscheiden. Hochriskante bzw. hochschädliche Mittel müssen entsprechend stärker zur

²⁹ Möckel et al. 2015; Möckel et al. 2021b.

Abgabenzahlung herangezogen werden. Dies erfordert eine explizite Äquivalenzregel im Rahmen der Bemessungsgrundlage. Dies ist grundsätzlich – um den Preis der Komplexitätserhöhung – im Rahmen einer Pestizidabgabe möglich, wie u. a. sowohl die dänische Pestizidsteuer als auch entsprechend designte Modelle für Deutschland³⁰ zeigen. Da die konkreten Maßstäbe zur Risiko- bzw. Schädlichkeitserfassung (z. B. nur Nichtziel-Organismen? Welche genau? auch Gesundheitsaspekte? nur Verbraucher oder auch Anwenderinnen?) vielgestaltig sind und auch keine abschließende und eindeutig konsentierende wissenschaftliche Bewertung dazu vorliegt, sondern der Gesetzgeber eine diesbezügliche Wertung abgeben müsste, ist politischer Gegendruck programmiert. Die politische Legitimation einer risikodifferenzierten Abgabe nimmt dadurch ab. Zudem ist sie stärker dem Wandel wissenschaftlicher Erkenntnis und Produktinnovationen unterworfen, da die Erkenntnis und Wirkstofflage grundsätzlich dynamisch ist und die Abgabe häufiger anzupassen wäre.

Neben rein mengenmäßigen Bemessungsgrundlagen sind auch sog. Wertabgaben (ad-valorem-Abgaben) denkbar. Diese beziehen die Abgabensätze nicht auf eine (aggregierte) Mengeneinheit (Volumen, Gewicht, Schadeinheiten), sondern auf einen Wert, zum Beispiel hier: einen gegebenenfalls risiko-gewichteten Umsatz, das heißt einschließlich der Preiskomponente für Pflanzenschutzmittel. Eine solche Abgabe erhöht sich automatisch bei spezifischen Preissteigerungen der Produkte oder aber bei allgemeiner Inflationierung in einer Volkswirtschaft. Während sich reine Mengenabgaben in einer inflationären Wirtschaft real permanent selbst entwerten und immer schwächere (reale) Knappheitssignale aussenden (und insoweit permanent durch den Gesetzgeber angepasst werden müssten), hält eine ad-valorem-Abgabe mit den Preissteigerungen gleichsam automatisch Schritt.

(3) Abgabepflichtige

Aus dem Ansatz, als Abgabegegenstand das Inverkehrbringen von PSM-Produkten beziehungsweise PSM-Wirkstoffen zu definieren, folgt automatisch, dass die inländischen Inverkehrbringer:innen, also Händler:innen, gegebenenfalls Hersteller:innen sowie Importeure und Importeurinnen, allesamt abgabepflichtig wären. Eine solche Vorgehensweise vereinfachte die Einziehung der Abgabe erheblich: Die Genannten sind üblicherweise bereits umsatzsteuerpflichtig und in entsprechende Erhebungsstrukturen eingebunden. Der

³⁰ Möckel et al. 2015.

Grenzaufwand zur Heranziehung zu einer weiteren „Steuer auf spezielle Güter“ ist insoweit überschaubar.

Dies entspricht dem Ansatz auch für lenkende Produktsteuern wie Kfz-, Energie- oder Tabak- sowie Biersteuer. Wirklich sinnvolle Alternativen hierzu bestehen nicht.

(4) Abgabesätze (statisch und dynamisch)

Die angemessene Höhe einer lenkenden und vorteilsabschöpfenden Abgabe ergibt sich grundlegend aus den ihr zugedachten Funktionen, genauer: der ihr in diesem funktionellen Rahmen zuwachsenden Zielen, die der Gesetzgeber konkret verfolgt. Dies gilt insbesondere für demeritorisierende Abgaben mit einem bloßen politischen Minderungs-, also: Richtungsziel.

Soweit ersichtlich werden im Bereich Pestizide keine wirklich konkret quantifizierten Zielstellungen in Bezug auf die Bemessungseinheiten (z. B. „Begrenzung der Verkaufsmenge auf x Tonnen bis zum Jahr y“) oder in Bezug auf sonstige mit der Verwendung assoziierter Sachverhalte angestrebt (z. B. „Schädlichkeit gemessen an Summenparameter Q um 50 Prozent bis zum Jahre Y“). Stattdessen bleiben selbst quantitativ gewandete Zielstellungen (beispielsweise das 50-Prozent-Ziel der EU-Kommission) letztlich unkonkret und mit Freiheitsgraden der Operationalisierung durchsetzt. Damit bleibt es letztlich bei einem als Demeritorisierungsansatz bezeichneten qualitativen Ansatz, der lediglich einen kontinuierlichen Strukturwandel anstrebt, in dessen Verlauf vorsorgender Ressourcenschutz betrieben werden kann. Dieser kann sich aber wohl nicht auf konkrete Punktgrößen der Zielerfüllung als politische Vorgabe berufen.

In einem solchen funktionalen Setting wäre die Mindestanforderung, dass das durch eine Abgabe platzierte Knappheitssignal sicht- und ökonomisch spürbar ist, sich also grundlegend in einer Abwägung aus Ressourcennutzung und Ressourcenschonung „bemerksam“ machen kann. Die Finanzwissenschaft spricht hier von „Merklichkeit“ einer Abgabe.³¹ Bleibt ein Abgabesignal darunter, so entfaltet die Abgabe – neben geringfügigen fiskalischen Effekten – nur marginale Einkommenseffekte ohne Bedeutung für den Ressourcenschutz. In diesem Bereich verdünnte sich der „Abgabepreis“ zu einem symbolischen Akt. Merklichkeit erfordert in einer inflationären Wirtschaft auch den Erhalt des Realwertes des Abgabensignals (dazu

³¹ Grundlegend Schmolders, G. und Hansmeyer, K.-H. 1980, 105 f. und 145 f.

oben). Andernfalls erodierte die ökonomische Bedeutung eines nominellen Abgabensatzes immer weiter bis in die Zone der ökonomischen Irrelevanz (Unmerklichkeit).

Dabei ist durchaus die Anzahl der Bemessungseinheiten zu berücksichtigen: Muss der Abgabesatz zur Ermittlung der Zahllast noch mit einer typischerweise hohen Anzahl an Bemessungseinheiten (hier: Pestizidmengen oder Schadeinheiten) multipliziert werden, so bewirken *ceteris paribus* auch geringere Sätze eine signifikante Zahllast für die Abgabepflichtigen.

Wird das Abgabensignal hingegen ökonomisch „zu stark“ gewählt, so erfolgte tendenziell eine stärkere Komprimierung der Bemessungsgrundlage (Substitutionseffekte) mit entsprechenden, u. U. disruptiven Folgewirkungen evtl. sogar bis hin zum Marktaustritt. Stehen Substitutionsalternativen nicht zur Verfügung, wären stärkere Kaufkraftentzugswirkungen (und ggf. Preissteigerungen pestizidintensiv hergestellter Produkte mit Nachfragerückgang) die Folge. Ob und inwieweit dies gesellschaftlich erwünscht sein kann, muss rechtspolitisch entschieden werden.

Ob sich ein „Abgabepreis“ im Rahmen eines ökonomischen Kalküls des Nutzers vermeidend durchsetzen kann, entscheidet sich stets im Vergleich mit den Grenzvermeidungskosten der zur Verfügung stehenden Alternativen. Ob Einkommenseffekte der Zahllast spürbar sind, entscheidet sich maßgeblich anhand der wirtschaftlichen Relevanz mit Blick auf die übrigen Kosten des Anwenders beziehungsweise der Anwenderin, die Überwälzbarkeit und die Wettbewerbsposition.

Vor diesem Hintergrund muss die Höhe des Abgabepreises letztlich an den Abgabezielen ausgerichtet werden. Spürbare Lenkung erfordert dabei auch spürbare Abgabensätze. Hierzu gehört gegebenenfalls auch eine Differenzierung von Abgabesätzen, zum Beispiel nach landwirtschaftlicher Nutzung einerseits und Hobbygärtnerei andererseits.³²

(5) Zahllastgestaltungen

Aus der Multiplikation aus Bemessungsgrundlage und Abgabesatz ergibt sich grundlegend die Abgabeschuld (Zahllast des Abgabepflichtigen). Im Recht der Lenkungsabgaben haben sich darüber hinaus aber eine Reihe von Modifikationen etabliert, die „gestaltend“ auf die eigentliche Zahllastgröße einwirken sollen. Dazu zählen Ermäßigungen (reduzierte

³² Zu Letzterem Möckel et al. 2015.

Abgabesätze für bestimmte Nutzerinnen und Nutzer), Befreiungen sowie Verrechnungen mit eigenem Aufwand (beispielsweise solchem in Richtung des Lenkungsziels).³³ Diese verfolgen typischerweise „belastungsgestaltende“ Zwecke, dienen also der Schonung der Abgabepflichtigen; umweltökonomisch stehen sie im Gegensatz zum eigentlichen Lenkungsziel. Abgaben mit umfangreichen Zahllastgestaltungen durch Befreiungen, Ermäßigungen und Verrechnungen der eigentlichen Abgabeschuld stellen „opportunistische“³⁴ Abgabengestaltungen dar, die zwar die Abgabepflichtigen schonen, das eigentliche Lenkungsanliegen darüber jedoch zurückstellen. In einem Setting aus gering gewählten, nicht dynamisierten Abgabesätzen und intensiven Anreicherungen mit Zahllastschonungen verbleibt zwar formal eine „Abgabe“, deren ökonomischen Lenkungszwecke jedoch stark erodiert sind. Dieses Schicksal teilt etwa die Abwasserabgabe.³⁵

Anders als im Zertifikate-Fall (dazu noch unten) ist es aber im Rahmen einer Abgabelösung nicht möglich, die Belastung auf diesem Wege unter Null zu bringen. Die Nullbelastung ist die natürliche Grenze bei einer Umweltlenkungsabgabe. So konnten etwa kommunale Abwasserentsorger über Verrechnungslösungen (Gegenrechnen von Investitionen in Abwassertechnik) ihre Zahllast an Abwasserabgabe jahrelang auf null reduzieren, obwohl sie weiterhin schädliches Abwasser im Sinne des Abgabengesetzes einleiteten.³⁶ Eine ökonomische *Besserstellung* gegenüber einer Situation ohne Abgabe wäre rein theoretisch nur denkbar, wenn aus den aufkommenden Mitteln der Abgabe Zuwendungen flössen, die höher liegen als die Zahllast. Dies ist aber ein rein theoretisches Szenario. Auf der reinen Erhebungsseite endet die denkbare Begünstigung natürlicherweise bei einer „schwarzen Null“ – dies unterscheidet die Abgabe aber von Zertifikatlösungen (dazu unten).

(6) Aufkommensverwendung

(staatliche Förderprogramme, Rückverteilung an Abgabepflichtige)

³³ Intensiv untersuchtes Anschauungsmaterial hierfür bieten sowohl die Bundes-Abwasserabgabe (AbwAG) als auch die von 13 Bundesländern erhobenen Wasserentnahmeentgelte – Gawel et al. 2011.

³⁴ Gawel 1995.

³⁵ Gawel et al. 2014.

³⁶ Gawel et al. 2014.

Zu den Ausgestaltungsfragen einer lenkenden Abgabe gehört auch die Frage, wie mit den durch eine solche Abgabe aufkommenden Mitteln verfahren werden soll.³⁷ Die Aufkommensverwendung ist zwar aus ökonomischer Sicht unabhängig von der Erhebung der Abgabe zu betrachten und berührt die Legitimation einer Lenkungsabgabe nicht. Allerdings können durch eine gezielte Verwendung der Abgabemittel weitere abgabepolitische Funktionen erfüllt und insbesondere die Akzeptanz des Abgabeninstruments begünstigt werden.³⁸

Eine prominente Möglichkeit der Verwendung von Abgabemitteln ist die Rückvergütung an die durch die Abgabe Belasteten.³⁹ Dies mindert die Belastungswirkung, die durch den Kaufkraftentzug der Abgabenlenkung bei den sog. Abgabeträgern⁴⁰ eintritt, welche die ökonomische Last der Abgabenerhebung zu tragen haben. Auf diese Weise lassen sich sog. Substitutionseffekte der Abgabe (Verhaltensänderung) von den Einkommenseffekten (Kaufkraftposition) teilweise abkoppeln. Dies kann sinnvoll sein, um die ökonomische Belastung des Abgabenzugriffs abzufedern (Entlastungsfunktion) und dadurch insbesondere auch die politische Zustimmung zum Abgabeninstrument (Akzeptanzfunktion) zu sichern oder zu erhalten.

Die Einführung einer PSM-Abgabe mit vollständiger Rückvergütung des Aufkommens wäre so für den erhebenden Staat „aufkommensneutral“, da sich die verfügbaren Finanzmittel im öffentlichen Haushalt nicht vermehren und das Aufkommen der übrigen Steuern und Abgaben *ceteris paribus* nicht berührt wäre.

Auch wenn das Aufkommen aus einer allgemeinen Pestizidabgabe keineswegs ausschließlich aus dem Landwirtschaftssektor stammen wird, da auch die Deutsche Bahn, Forstwirtschaft,

³⁷ Dass eine Lenkungsabgabe immer auch ein dauerhaftes Aufkommen hervorbringen wird, die Bemessungsgrundlage also gerade nicht im Zeitablauf vollständig erodiert, gehört im Übrigen zum (häufig verkannten) Wesenskern einer ökonomischen Lenkung, die gerade keine vollständige Verdrängung der besteuerten Aktivität, sondern eine Komprimierung auf ein (auch unter Berücksichtigung von Umwelt und Gesundheitsfolgen) noch effizientes Niveau anstrebt – dazu Gawel, E. 2001.

³⁸ Dazu eingehend Ewringmann, D. und Schafhausen, F. 1985.

³⁹ Zu dieser Option im Zusammenhang mit einer Pflanzenschutzmittelabgabe bereits Möckel et al. 2015, 262 ff.

⁴⁰ „Abgabeträger:innen“ sind ökonomisch von den „Abgabebzahler:innen“ zu unterscheiden. Letztere haben gesetzlich ihren Abgabebetrag an den Fiskus abzuführen. Aufgrund von marktlichen Überwälzungsprozessen können aber auch andere mit diesen Zahler:innen marktlich verknüpfte Akteur:innen zu Abgabeträger:innen werden. Dies ist zum Beispiel bei Verbrauchsteuern typisch, die von Händler:innen an den Fiskus abgeführt (gezahlt) werden, aber – je nach Überwälzung – auch von den Endverbraucher:innen getragen werden. Zum Ganzen Schmolders, G. und Hansmeyer, K.-H. 1980.

Kommunen oder private Haushalte chemischen Pflanzenschutz betreiben und somit zum Belastetenkreis einer solchen Abgabe zählen würden,⁴¹ könnte aus Verteilungsgründen eine Rückverteilung ausschließlich oder überwiegend an landwirtschaftliche Betriebe in Betracht gezogen werden.⁴²

Eine zweite prominente Verwendungsmöglichkeit besteht darin, aus den aufkommenden Mitteln staatliche Förderungen auszustatten, die in dieselbe Richtung weisen wie das Lenkungsziel der Abgabe selbst. So können Maßnahmen der Information von Pestizidanwendern oder des ökologischen Ausgleichs (Blüh-Randstreifen o. ä.) finanziert werden.⁴³

Zu derartigen Maßnahmen zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit vor Pflanzenschutzmitteln gehören solche, wie sie u. a. im Nationalen Aktionsplan aufgelistet sind. Neben Forschungen zu nicht-chemischen Pflanzenschutzmethoden können insbesondere eintragsmindernde Maßnahmen (z. B. Randstreifen) sowie einzelbetriebliche Beratungen zum ökologischen und integrierten Pflanzenschutz als erfolgsversprechend gelten. Des Weiteren könnten die Mittel zur Mitfinanzierung der Trinkwasseraufbereitung sowie der Lebensmittelüberwachung verwendet werden und so Folgeschäden des Pestizideinsatzes kompensieren.

In der Umweltökonomik wird aus theoretischen Gründen grundsätzlich davon abgesehen, „Opfer“ von negativen Externalitäten direkt zu kompensieren (Opferausgleich), da dies Anreize senkt, die entstehenden Schäden auch opferseitig zu vermeiden bzw. zu senken.⁴⁴

3.4.2. Die Gestaltungsoptionen von Zertifikatsystemen

Zwar sind „Emissionshandelssysteme“ immer noch ein vergleichsweise neueres Instrument zur Lösung von Umweltproblemen, allerdings bestehen zwischenzeitlich doch weltweit eine Vielzahl an Zertifikatsystemen, insbesondere zu Treibhausgasemissionen.⁴⁵ Neben dem EU-Emissionshandel finden sich Lösungen insbesondere in den USA, die früh auch im Bereich der Luftreinhaltung mit Zertifikatmärkten Erfahrungen gesammelt haben, sowie in China.

⁴¹ Dazu Möckel et al. 2015, 30 ff.

⁴² Dazu eingehend Gawel, E. 2019.

⁴³ Dazu ausführlich Möckel et al. 2015, 262 ff.

⁴⁴ Dazu Gawel 1991.

⁴⁵ Wikipedia 2023a.

Ein Zertifikatsystem zur Regulierung des Pestizideinsatzes muss aus umweltökonomischer Sicht im Wesentlichen zu sieben zentralen Ausgestaltungsfragen Festlegungen enthalten:

- Es muss festgelegt werden, was Gegenstand von Erlaubnisscheinen („*Allowances*“) sein soll und wer zum Halten entsprechender Berechtigungen verpflichtet wird (dazu nachfolgend Abschnitt (1)).
- Es muss die zugeteilte Menge an Erlaubnisscheinen („*cap*“) pro Zuteilungsperiode festgelegt werden und ein Zeitpfad definiert werden, über den sich der fragliche „*cap*“ weiterentwickelt (2).
- Es muss im Rahmen der Primärallokation festgelegt werden, wie die Zertifikate in Verkehr kommen (Erstzuteilung), insbesondere nach welchem Maßstab die Berechtigungen an die Zertifikathalterpflichtigen zugeteilt werden (3).
- Es muss bestimmt werden, ob und ggf. inwiefern der Umstand berücksichtigt werden soll, dass Zertifikathalter bzw. ökonomisch betroffene Anwender von Pestiziden mit solchen im internationalen Wettbewerb stehen, die von der Zertifikatpflicht nicht betroffen sind (Leakage-Herausforderung) (4).
- Für den zu etablierenden Handelsplatz für Sekundärallokationen (d. h. den anschließenden Handel mit Erlaubnisscheinen, „*trade*“) ist festzulegen, ob dieser einer diskretionären staatlichen Steuerung (z. B. Anpassung) unterliegt oder einer endogenen Regelbindung folgen soll (5).
- Gleichfalls ist für den Sekundärmarkt zu definieren, welche *Handelsregeln* es geben soll, insbesondere welche Äquivalenzregeln zwischen Wirkstoffen, welche geographische Reichweite, ob „*banking*“ oder „*borrowing*“ erlaubt sind u. ä. m. (6).
- Schließlich ist festzulegen, welche *Mittelverwendung* für die ggf. zugunsten des Staates anfallenden Einnahmen aus Zertifikatverkäufen (abzüglich der Verwaltungskosten) vorgesehen sein soll (7).

Ein Zwischenfazit in Abschnitt (8) beschließt diesen Teil der Analyse zu den Ausgestaltungsoptionen eines Zertifikatsystems.

(1) Zertifikatgegenstand und Zertifikathalterpflicht (Upstream/Downstream)

Zunächst ist zu klären, an welchen Sachverhalt die Haltepflicht für Erlaubnisscheine (Zertifikate) geknüpft wird und wer hierzu konkret verpflichtet wird. Dies erfolgt analog zur Bestimmung von Abgabegegenstand sowie Abgabepflichtigen im Abgabefall (dazu oben Abschnitt 3.4.1). Es liegt nahe, hier an die obigen Ergebnisse anzuknüpfen und das

Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln durch Händler:innen, Hersteller:innen sowie Importeurinnen und Importeure an das Halten entsprechender „Allowances“ zu knüpfen. Dies entspricht dem sogenannten Upstream-Ansatz. Die Begründung hierfür folgt aus den obigen Erwägungen zur Erhebungsbilligkeit einer entsprechend angesiedelten Abgabe: Es werden nur vergleichsweise wenige Wirtschaftssubjekte (im Vergleich zur ungleich höheren Zahl an Pflanzenschutzmittel-Anwendern) von der Pflicht erfasst; zudem sind diese Inverkehrbringer bereits aus steuerlichen Zusammenhängen „aktenkundig“, und der Grenzaufwand zum ergänzenden betrieblichen Management von Erlaubnisscheinen erscheint überschaubar.

Dieser Upstream-Ansatz entspricht auch dem Vorgehen nach dem nationalen Emissionshandel für Treibhausgase in Deutschland in den Bereichen Wärme und Verkehr nach dem Brennstoffemissionshandelsgesetz (Gesetz über einen nationalen Zertifikatehandel für Brennstoffemissionen – BEHG). Anders als der Downstream-Ansatz des EU-Emissionshandelssystems sieht das BEHG als Verantwortliche Gaslieferanten, Kohlelieferer oder Unternehmen der Mineralölindustrie vor, welche Emissionsrechte in Form von Zertifikaten erwerben müssen. Diese Verpflichteten zahlen also für die Emissionen, die erst durch das spätere Verbrennen der fossilen Brennstoffe durch Endverbraucher und -verbraucherinnen entstehen.

Die verschiedenen Ansatzpunkte der beiden Systeme erklären sich durch die jeweils einbezogenen Sektoren. Die überwiegend betroffenen Sektoren Verkehr und Wärme umfassen sehr viele Emittenten, zum Beispiel Bürger:innen, die ihre Fahrzeuge oder Häuser mit fossilen Brennstoffen betreiben oder heizen. Damit diese Personen nicht alle direkt am nationalen Emissionshandel teilnehmen müssen, erfolgt die Teilnahme über die Unternehmen, die die Brennstoffe in Verkehr bringen, die sogenannten BEHG-Verantwortlichen. Sie geben die zertifikatbedingten Mehrkosten dann an die Verbraucher:innen beziehungsweise Anwender:innen weiter. Und genauso könnte also auch für den PSM-Bereich marktlich sichergestellt werden, dass der Preisaufschlag tatsächlich dort ankommt, wo ökonomische Entscheidungen über den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln getroffen werden.

Zugleich haben die Zertifikatpflichtigen einen ökonomischen Anreiz, Zertifikate zu erwerben, da sie nur so – annahmegemäß für sie gewinnträchtigen – Handel mit Pestiziden rechtmäßig durchführen können. Bei der Überwälzung der Beschaffungskosten auf die Endverbraucher:innen und -verbraucher können allerdings Verzerrungen auftreten, insbesondere bei komplexen risikoorientierten Äquivalenzregeln zwischen Wirkstoffen. Hier

bestehen ggf. Anreize zu schräger Überwälzung, um Preisaufschläge vorzugsweise dort weiterzugeben, wo die Preiselastizität der Nachfrage gering ist. Dies sichert dem Händler größere Überwälzungsspielräume. Unter recht allgemeinen Bedingung kann angenommen werden, dass dies Bereiche umfasst, wo Wirkstoffe mit höherem Risiko eingesetzt werden (z. B. höhere Toxizität für Nichtziel-Organismen). Diese Marktprozesse können das Risikosignal des Zertifikatmarktes verwässern. Ebenfalls nicht erreicht werden Fehlanwendungen oder ökologisch besonders sensible Anwendungen, da nur auf den Verkauf abgestellt werden kann. Dies entspricht aber den Lenkungsdefiziten, wie sie auch für Abgaben auf das Inverkehrbringen aufweisen und stellt keinen komparativen Nachteil von Zertifikatsystemen dar.

Der europäische Emissionshandel hat im Gegensatz dazu viel weniger Akteurinnen und Akteure in den Bereichen Industrie, Stromerzeugung und Luftverkehr, die deshalb auch direkt teilnehmen („Downstream“). Einige Unternehmen werden aufgrund ihrer Handlungsfelder sogar von beiden Emissionshandelssystemen erfasst. Für diesen Fall gibt es zwei Mechanismen, die eine Doppelbelastung ausschließen: Sog. BEHG-Verantwortliche können beim Verkauf von Brennstoffen an Unternehmen, die bereits vom European Union Emissions Trading System (EU-ETS) erfasst sind, ihre Abgabeverpflichtungen reduzieren. Damit entfallen die CO₂-Kosten der Brennstoffmengen für diese Anlagen. Als weitere Option können Unternehmen, die von beiden Systemen erfasst werden, einen Ausgleich beantragen.

Daher ist es nicht erforderlich, alle PSM-Anwender und -Anwenderinnen in ein Zertifikatsystem einzubeziehen – ebenso wenig wären alle Anwenderinnen und Anwender notwendig Abgabepflichtige. Ebenso wenig ist es erforderlich, allen (beispielsweise agrarischen) Anwenderinnen und Anwendern sogenannte „Kontingente“ zur Verfügung zu stellen oder diese festzulegen bzw. auszuverhandeln. Statt dessen zahlen Anwender und Anwenderinnen schlicht den um den Zertifikatspreis von Händlerseite (oder inverkehrbringenden Hersteller- beziehungsweise Importeurseite) beaufschlagten Preis. Aus Sicht der Landwirtinnen und Landwirte bleibt das Zertifikatsystem als solches also gewissermaßen „unsichtbar“.

Zudem besteht für ein produktbezogenes Upstream-Zertifikatsystem in Deutschland ein Prototyp, auch wenn dieser noch nicht selbst in Kraft getreten ist und derzeit durch ein abgabeähnliches Festpreissystem (bis 2025) vorbereitet wird und sodann ab 2027 in den EU-ETS integriert werden soll. Jedenfalls könnte an die BEHG-Regelungen grundlegend angeknüpft werden.

(2) Zuteilungsmenge und Zeitpfad

Zu den wichtigsten Festlegungen gehört die Zuteilungsmenge („Cap“), d. h. eine Entscheidung darüber, in welchem Gesamtumfang an Menge oder „Risiko“ (Risiko-Äquivalenten) Wirkstoffe im jeweiligen Geltungsraum (Deutschland, Europäische Union) in Verkehr gebracht werden dürfen. Dieses „cap“ trägt maßgeblich die ökologische (gesundheitsbezogene) Effektivität eines Zertifikatsystems. Es kann die historischen Einsatz- bzw. Verkaufsmengen, ggf. gewichtet oder mit geschätztem Trendverlauf, widerspiegeln und sodann eine politische Minderungsvorgabe enthalten (sog. Minderungsfaktor). Der Minderungsfaktor spiegelt die politische Minderungszielsetzung gegenüber dem status quo wider. Dieses Minderungsverlangen muss zudem dynamisiert werden, also in jährliche Minderungsfaktoren übersetzt werden.

So gilt im EU-ETS seit der vierten Handelsperiode (2021–2030) ein jährlicher Reduktionsfaktor von 2,2 Prozent. Das Umweltbundesamt (UBA) hält allerdings eine Reduzierung von jährlich 2,6 Prozent für notwendig, um die langfristigen Klimaziele der Europäischen Union zu erreichen.⁴⁶

Die Cap-Festlegung ist nicht nur für die Wirkung des Zertifikatsystems hochsensitiv, wie auch die Phase I des EU-Emissionshandels aufzeigt; der EU-ETS-Initialzeitraum 2005–2007 stand unter dem Eindruck einer massiven Überallokation von Berechtigungen. Insgesamt wurden so etwa 2.150 Millionen Zertifikate pro Jahr ausgegeben. Tatsächlich wurden aber nur 2.012 Millionen Tonnen (2005), 2.034 Millionen Tonnen (2006) beziehungsweise 2.050 Millionen Tonnen (2007) CO₂ von den erfassten Anlagen emittiert, also jährlich gut 100 Millionen Tonnen *weniger*, als zertifikatgemäß erlaubt gewesen wäre.⁴⁷ Speziell der Energiesektor erhielt zu viele Emissionsberechtigungen.⁴⁸ Insgesamt standen den damals noch 15 EU-Mitgliedstaaten in Phase I allerdings nicht weniger, sondern 4,3 Prozent mehr Emissionszertifikate zur Verfügung als im Basisjahr 1990. Lediglich Großbritannien und Deutschland verpflichteten sich in Phase I zu einer CO₂-Reduktion.⁴⁹ Diese Überausstattung mit Emissionsrechten führte auf dem Zertifikatmarkt konsequenterweise zu einem faktischen

⁴⁶ Gibis et al. 2016.

⁴⁷ https://www.klimaktiv.de/article432_0.html/article185_8772.html

⁴⁸ ECOFYS 2004.

⁴⁹ Climate Action Network Europe 2006.

Zusammenbruch des Gleichgewichtspreises nahe Null, zumal die Zertifikate nicht in Phase II übertragen werden durften (*Banking*).

Dieses Beispiel zeigt, dass speziell zum Zeitpunkt der erstmaligen Einführung die Gefahr besteht, in der Kombination aus Übervorsicht gegenüber den ökonomischen Folgen für Zertifikatpflichtige, Ausrichtung an historischen Nutzungsdaten und Akzeptanzsicherung Überallokationen zuzulassen, die keinen ökologischen Mehrwert einbringen.

Im Falle der Pflanzenschutzmittel kommen gegenüber den Treibhausgasemissionen zwei Risikofaktoren hinzu:

- Anders als im Klimaschutzfalle lassen sich Caps und Minderungsziele nicht aus allgemein konsentierten Zielstellungen der Eindämmung der Erderwärmung herleiten;
- der Einsatz an Pflanzenschutzmitteln unterliegt systematischen Schwankungen aufgrund externer Einflussfaktoren (beispielsweise Witterung, Marktkonditionen, Schädlingsaufkommen usw.), die es erschweren, einen allgemein konsentierten historischen Ausgangspunkt für eine Begrenzungsmenge zu normieren.

Aus politischen Gründen sind daher Überallokationen zu Beginn eines Zertifikatsystems wahrscheinlich – dies umso mehr, je weniger wissenschaftlich eindeutige bzw. politisch konsentierte quantitative Zielfestlegungen verfügbar sind.

Das große umweltökonomische Prä des Zertifikatsystems, die strikte staatliche Kontrolle des Ausmaßes einer umweltschädlichen Aktivität, wandelte sich so geradezu in eine politische Schwachstelle. Das Ausmaß der Umweltinanspruchnahme würde zum gesellschaftlichen Verhandlungsgegenstand, der keine strikte Mengenbegrenzung gestattet. Das daraus resultierende Preissignal setzte kaum Anreize zur Mindernutzung. Eine zu erwartende „opportunistische“ Festlegung von „Cap“ und Reduktionsfaktoren machten ein Zertifikatsystem zur Pestizidkontrolle jedoch weitgehend wirkungslos.

Zwar hätte eine Abgabenlösung mit Blick auf die Höhe der Abgabesätze mit vergleichbaren politischen Einflussnahmen zu kämpfen; diese richten sich jedoch „nur“ auf die Höhe des Knappheitssignals, nicht aber zusätzlich auch auf das zugestandene Volumen an Umweltinanspruchnahme, wie dies bei Zertifikatsystemen zu erwarten ist.

(3) Primärallokation (Auktionierung/Festpreisvergabe/*Grandfathering*/Benchmark)⁵⁰

Ferner ist bei Zertifikatsystemen die Frage zu beantworten, wie die Erlaubnisse (zum Inverkehrbringen von Pestiziden) erstmals ausgegeben werden. Dies ist die Frage nach der Primärallokation von Zertifikaten. Im Anschluss daran übernimmt der Zertifikatmarkt selbst regelförmig die Zuteilung über Markttransaktionen zwischen den Verpflichteten (Sekundärallokation).

Zur Primärallokation bietet die umweltökonomische Theorie grundlegend verschiedene Verfahren an. Dem Ansatz eines ökonomischen Instrumentes, das Umweltnutzung nur noch kostenpflichtig gestatten will, entspricht es dabei am ehesten, wenn die Erlaubnisscheine auch beim erstmaligen Inverkehrbringen nur entgeltlich abgegeben werden. Damit wird ab erster Periode eines solchen Zertifikatsystems der komplette Einsatz von Pestiziden mit einem Preis belegt. Dies ist umweltökonomisch erforderlich, um nicht nur Substitutions-, sondern auch Einkommenseffekten auszulösen. Der Anwender von Pflanzenschutzmitteln muss im Ausmaß der der Gesellschaft auch nach Substitution doch noch zugemuteten externen Lasten „ärmer“ werden und diese Last z. B. im Produktpreis pestizidintensiver Agrarprodukte weiterreichen. Zugleich wird die Rentabilität eines Agrarbetriebes nach volkswirtschaftlichen Kriterien neu bewertet. Dies sendet auch den Kapital- und Arbeitsmärkten entsprechende Signale zur Reallokation knapper Faktoren.

Die Entgeltlichkeit kann entweder durch eine Festpreiszuteilung erfolgen oder aber durch Auktionierung. Auktionierung ist hier wiederum ökonomisch vorzugswürdig, da die Dringlichkeit der Nachfrage und damit die Markt-Bewertung des zu erwerbenden Erlaubnisscheines über den Vergabepreis entscheiden kann. Dies sichert die Kosteneffizienz auch der Primärallokation. Hierbei spielen die genauen Regeln der Auktionierung durchaus eine signifikante Rolle, auf die hier aber nicht weiter eingegangen werden kann.⁵¹ Bei Festpreisvergaben setzt der zuteilende Staat einen administrierten Preis fest, der von einem knappheitsbezogenen Gleichgewichtspreis beliebig weit entfernt sein kann, da die

⁵⁰ Hierzu insbesondere der verhaltensökonomisch gesicherte Umstand, dass Opportunitätskosten weniger schwer wiegen als Ausgaben (Besitztumseffekt/*Endowment Effect*), obwohl dies ökonomisch nicht rational ist.

⁵¹ Etwa für den Anwendungsfall der Ausschreibung von EEG-geförderten Mengen von erneuerbarem Strom Bruttel et al. 2016. Bei „Auktionen“ konkurrieren die Nachfrager:innen, bei „Ausschreibungen“ die Anbieter:innen um das knappe Gut; die Zuteilungsmechanismen sind freilich *mutatis mutandis* die gleichen.

erforderlichen Informationen über die Nachfragefunktion nach Erlaubnisscheinen zentral nicht vorliegt – oder aber diese Preisbildung aus politischen Gründen bewusst suspendiert werden soll, etwa um die Belastungseffekte zu kontrollieren. Im BEHG werden nach § 10 Abs. 2 BEHG „in der Einführungsphase“ die Emissionszertifikate „zunächst zum Festpreis verkauft“. Hier hat sich der Gesetzgeber dazu entscheiden, nicht etwa die Nachfragefunktion abzutasten und den Markt einen Gleichgewichtspreis bestimmen zu lassen, sondern die Höhe des Preises vollständig selbst zu kontrollieren. Zwar ist in § 10 Abs. 2 BEHG eine progressive Staffelung der Verkaufspreise vorgesehen; die Debatte um den Einführungspreis (zunächst nahezu wirkungslose 10 Euro waren in Teilen der Bundesregierung im Gespräch) sowie die Aussetzung des Preissprungs für 2023 um ein Jahr aus Gründen der energiewirtschaftlichen Verwerfungen im Zuge des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine offenbaren aber sehr deutlich erneut die politischen Risiken einer staatlichen Preisadministrierung. Zudem kann Kosteneffizienz der Primärallokation durch einen gewillkürten Preis, der mit dem Gleichgewichtspreis nur zufällig übereinstimmen könnte, nicht gewährleistet werden. Ein wichtiger ökonomischer Vorteil des Zertifikatsystems wäre dadurch bereits beeinträchtigt.

Neben der entgeltlichen Primärallokation besteht auch die Möglichkeit der Gratisvergabe. In diesem Fall erhielten Zertifikatpflichtige die Erlaubnisscheine in einem bestimmten Umfang unentgeltlich, wobei sich hierbei wiederum zwei Zuteilungsmodi unterscheiden lassen:

- das sogenannte *Grandfathering*, also die Zuteilung nach historischem Nutzungsausmaß (mit oder ohne Reduktionsfaktor)
- die Zuteilung nach normierten Größen, die den durchschnittlichen beziehungsweise einen innovativen Bedarf widerspiegeln sollen, das sogenannte *Benchmarking*. Hier liegt die Reduktion in der Zugrundelegung fortschrittlicher Bedarfsgrößen.

Aus umweltökonomischer Sicht ist die kostenlose Erstvergabe von Erlaubnisscheinen mit schweren Mängeln behaftet: Eine kosteneffiziente Primärallokation zwischen den Nutzern und Nutzerinnen gelingt hierbei nämlich allenfalls zufällig. Die für eine effiziente volkswirtschaftliche Lenkung nötigen Einkommenseffekte sind in der Erstvergaberunde (bewusst) neutralisiert. Die Zertifikat-Verpflichteten und die mit ihnen marktlich verbundenen Anwender:innen werden gerade nicht „ärmer“ im Ausmaß der der Gesellschaft zugemuteten Folgelasten ihres Pestizideinsatzes. Die Preise für pestizidintensiv hergestellte Agrarprodukte steigen zunächst bewusst nicht. Ökonomische Anreize zu Mindernutzungen, Reallokationen, Innovationen oder zusätzlicher Informationseinholung zur Anwendung hängen vollständig am

Sekundärmarkt und seinem systematisch geringeren Transaktionsvolumen. Verhaltensökonomische Trägheitsmomente treten hinzu: Anders als Ausgaben in Geldeinheiten werden Opportunitätskosten durch entgangene Verkaufschancen am Sekundärmarkt systematisch von Individuen geringer geschätzt. Dies ist als sog. Besitztumseffekt (*endowment effect*) bekannt.⁵² Die Anreizwirkung des Sekundärmarktes bei Gratis-Zertifikaten ist daher auch durch Verhaltensanomalien herabgesetzt – obwohl ökonomisch entgangener Gewinn durch Verkauf einer gleich hohen Ausgabe in Geld natürlich gleich steht.

Es liegt auf der Hand, dass politische Entscheider:innen eine starke Präferenz für Gratis-Erstvergaben besitzen. Sie spiegeln dabei das Interesse der künftig Zertifikat-Verpflichteten und der mit ihnen marktlich verbundenen Anwender:innen (bzw. Emittent:innen). Die politische Zustimmung-Prämie zu weniger belastenden Instrumentenausgestaltungen sichert mithin die nötige politische Akzeptanz. Es verwundert daher nicht, dass auch der EU-Emissionshandel in Phase I (2005–2007) im Wesentlichen mit einer Gratisvergabe startete. Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union mussten damals 95 Prozent der Emissionszertifikate kostenlos abgeben, lediglich 5 Prozent durften versteigert werden; doch nur wenige Mitgliedstaaten nutzten überhaupt diesen geringen Spielraum. Somit wurden fast alle Emissionsberechtigungen anfangs verschenkt (bei gleichzeitiger Überallokation – siehe Punkt 2). In Phase II (2008–2012) konnten dann bis zu 10 Prozent der nationalen Zertifikate versteigert werden.

Um ein Zertifikatsystem überhaupt politisch durchzusetzen, ist daher eine Gratis-Erstvergabe mit entsprechenden ökonomischen Funktionsdefekten wahrscheinlich. Im Gegensatz dazu fordert eine Abgabe von Tag 1 ihrer Geltung den festgelegten Abgabesatz. Zwar können hier moderate Abgabesätze und ergänzende Zahllastgestaltungen die Belastung für bestimmte Zahler stark senken (u. U. sogar bis Null), dies jedoch nur in Abweichung zum eigentlichen Mechanismus der Abgabe. Bei einer Abgabe verschiebt sich daher typischerweise der

⁵² Der *Endowment*-Effekt, auch bekannt als Besitztumseffekt, beschreibt, wie Menschen den Wert ihres eigenen Besitztums einschätzen. Der Effekt sorgt dafür, dass wir den Wert eines Gutes (beispielsweise einer gekauften Ware) einfach nur dadurch höher einschätzen, weil wir dieses Gut (temporär) besitzen. Durch den Besitztumseffekt können die Zahlungsbereitschaft (*Willingness to pay*) und die Bereitschaft zum Verkauf (*Willingness to accept*) eines Individuums für ein und dasselbe Gut auseinanderfallen. Damit widerspricht die (empirisch freilich bestätigte) Hypothese der grundlegenden Annahme der neoklassischen Theorie, dass Menschen Entscheidungen rational treffen und gleiche Wertveränderungen auch gleich werten würden.

Widerstand gegen die Einführung an sich, während bei Zertifikatsystemen Widerstände durch umweltökonomisch dysfunktionale Ausgestaltungen aufgefangen werden können.⁵³

Die Zertifikat-Verpflichteten bzw. die Pestizid-Anwender werden in einem (politisch wahrscheinlichen) Design-Szenario der Überallokation mit Gratis-Erlaubnisscheinen nicht angehalten, über Minderungen der Pestizidmenge oder des Risikos nachzudenken. Stattdessen werden über den Zertifikatmarkt nicht benötigte Erlaubnisse zu Lasten von Mensch und Umwelt mobilisiert und an interessierter Stelle für zusätzlichen Pestizideinsatz genutzt.

(4) *Leakage*-Regeln

Da der Geltungsbereich von Zertifikatpflichten räumlich begrenzt ist (beispielsweise Deutschland, Europäische Union), jedoch mit Drittstaaten internationale Handels- und Faktorverflechtungen bestehen, kann es bei einer inländischen beziehungsweise wirtschaftsbinnenräumlichen Regulierung zu Ausweicheffekten aufgrund grenzüberschreitender Wirkungskanäle kommen (*Leakage*-Problem). Unternehmen, die der Zertifikatregulierung unterliegen, können mit Anbietern und Anbieterinnen aus Drittstaaten im internationalen Wettbewerb stehen, die derartigen Umweltpflichten nicht unterliegen. Dies führte zu einer Wettbewerbsverzerrung zu Lasten der inländischen Produktion. Zwar kann das über Importkanäle erfolgende Inverkehrbringen von Wirkstoffen des Pflanzenschutzes (Pestizidimport) im Zertifikatsystem erfasst werden, nicht aber ohne Weiteres der Import von Agrarprodukten aus Drittstaaten, welche ihrerseits am Ort der Produktion unter Pestizideinsatz hergestellt wurden. Zwar treten dann die ökologischen Schäden zunächst im Ausland auf; allerdings werden gesundheitliche Risiken importiert, und die inländische Nachfrage kann anhand des Agrarproduktpreises nicht „richtig“ entscheiden, und pestizidintensive Importgüter erhalten einen volkswirtschaftlich nicht gerechtfertigten Preisvorteil. Dies kann auch zu einer unerwünschten Verlagerung der Produktion ins Ausland führen.

Leakage-Probleme gaben und geben auch im EU-Emissionshandel umfangreich Anlass für Sonderregelungen. Insbesondere wird im EU-ETS ein Teil der Emissionsberechtigungen für die Industrie kostenlos zugeteilt. Außerdem wird in Deutschland und einigen anderen Mitgliedstaaten eine Beihilfe zur Kompensation der im Strompreis enthaltenen CO₂-Kosten gewährt (sogenannte Strompreiskompensation). Künftig soll nach den Plänen der Europäischen Kommission allerdings ein Grenzausgleichsmechanismus eingeführt werden, der Importe

⁵³ Dazu insbesondere Gawel 1995.

entsprechend ihrem CO₂-Fußabdruck verteuert. Nach § 11 BEHG ist für Deutschland zudem der Ausgleich „unzumutbarer Härten“ vorgesehen.

Grundsätzlich kommen aus umweltökonomischer Sicht als Gegenmaßnahme bei *Leakage*-Problemen die (teilweise) Befreiung von Zertifikatpflichten, die Gratisvergabe von Erlaubnisscheinen, die Ergänzungszuteilung, eine finanzielle Kompensation oder sonstige Begünstigung sowie ein Grenzausgleichsregime in Betracht. Mit den ökologischen und ökonomischen Zielen eines Zertifikatsystems am ehesten vereinbar ist ein auch theoretisch diskutiertes Grenzausgleichssystem, das Wettbewerbsgleichheit zwischen reguliertem Binnenraum beziehungsweise In- und unreguliertem Ausland herzustellen sucht. Begünstigungen im Inland hingegen würden den ökonomischen Hebel eines Zertifikatsystems schwächen.

Im Falle der hier zu betrachtenden Agrarprodukte ist jedoch – anders als im Fall der Treibhausgasemissionen – festzuhalten, dass bereits aus anderen Gründen als denen des Pestizidrisikos eine geradezu beispiellos umfangreiche Regulierung von Importen besteht.⁵⁴ Die diesbezüglichen EU-Marktordnungen beruhen insbesondere auf dem Prinzip der sogenannten Gemeinschaftspräferenz, also dem Vorrang der innergemeinschaftlichen Erzeugung vor Importen aus Drittstaaten.

Anders als im Bereich der Treibhausgase beispielsweise für die industrielle Produktion bestehen daher im Agarrbereich umfangreiche Importregulierungen und Zollaussgleichsmechanismen, an die für die Zwecke der Leakage-Bewältigung angeknüpft werden kann. Weder stehen dem wirtschaftspolitische Ordnungsprinzipien noch internationales Handelsrecht substantiell entgegen. Insofern dürfte eine Leakage-Adressierung gerade im Agrarbereich leichter fallen als im Bereich des EU-Emissionshandels, wo insbesondere ein theoretisch vorzugswürdiges cross-border-adjustment einen Fremdkörper darstellt, der als institutionelle Innovation erst geschaffen und gegen internationale Handelswiderstände durchgesetzt werden müsste.

(5) Regelbindung vs. diskretionäre Steuerung

Auf Zertifikatmärkten ergibt sich typischerweise nicht nur die Notwendigkeit des erstmaligen Set-ups, sondern auch der permanenten begleitenden Intervention in den Markt.

⁵⁴ Weingarten 2021.

Aufgrund vielfältiger Einwirkungen auf die Nachfrage (Krisen, wirtschaftliche Entwicklung, Sonderfaktoren) sowie möglichem Mismatch aus Angebot und Nachfrage (mit Preisverfall) besteht auf realtypischen Zertifikatmärkten immer wieder Bedarf, in das Design laufend zu intervenieren. Dies impliziert diskretionäre und politisch gegendruckanfällige Nachsteuerungen, für die exemplarisch der EU-Emissionshandel steht.

Die Notwendigkeit, ggf. kurzfristig in den Markt zu intervenieren, um Preisausschläge zu moderieren und das Marktgeschehen auf Knappheitskurs zu halten, wurde in der umweltökonomischen Literatur früh gesehen. Um diese Interventionen allerdings nicht diskretionären Politikentscheidungen zu überlassen, die auf Marktausschläge tendenziell zu langsam reagieren (wie bspw. auf die Mindernachfrage nach EUA (EU ETS Allowances) im Zuge der Finanzkrisen 2007/08 und 2010) und die überdies politischer Opportunität sowie Lobbyeinflüssen unterliegen werden, hat *Holger Bonus* immer wieder die Idee ventiliert, eine unabhängige „Emissionsbank“ mit der Befugnis zur Schaffung und Einziehung von Emissionsberechtigungen zu schaffen.⁵⁵ Derzeit wird vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) die Idee einer zentralen „Kohlenstoffbank“ in die Debatte eingebracht.⁵⁶ Mit der Übertragung hoheitlicher Lenkungsaufgaben auf eine unabhängige, doch öffentliche Einrichtung lasse sich eine der Verfassung des Geldwesens (Zentralnotenbank) analoge, institutionelle Absicherung umweltpolitischer Lenkung durch Abschirmung vom politischen Kräftefeld erzielen. Zugleich würde mit der Errichtung einer mit Steuerungsaufgaben betrauten, aber entpolitisierten „Umweltbank“ die Möglichkeit geschaffen, in den Markt für Emissionsberechtigungen – wie auf Geld- und Währungsmärkten – zu intervenieren, um den aktuellen Markt-Kurs zu beeinflussen. Als unabhängiger Instanz wäre eine solche Emissionsbank allein dem Klimaschutz verpflichtet.

Neben juristischen Fragen der demokratischen Legitimation eines weiteren Anwendungsbereichs der „ministerialfreien Verwaltung“ (neben der Geldpolitik) stellen sich naturgemäß auch Probleme der Funktionsfähigkeit: An die Stelle des Emissionsdeckels tritt hier eine bloße Steuerungsvariable der Emissionsbank, die nach eigenem Ermessen Knappheiten auf dem Markt administriert. Ob das früher weit verbreitete Vertrauen in unabhängige Zentralnotenbanken und ihre Antriebe zur Inflationsabwehr noch vollauf gerechtfertigt sein kann, steht im Übrigen seit dem grenzwertigen Agieren der Europäischen

⁵⁵ Etwa Bonus 1982, 295, 309. In neuerer Zeit unter anderem Perthuis, C. d. and Trotignon, R. 2014, 100; Edenhofer 2014.

⁵⁶ Table Europe 2023.

Zentralbank (EZB) in der europäischen Finanzkrise ebenfalls infrage: Eine unabhängige Instanz zeigt sich gerade auch dann von politischer Kontrolle unabhängig, wenn diese angezeigt erscheinen könnte.

Gegenwärtig krankt aber das System des EU-Emissionshandels gerade an (der Notwendigkeit zu) permanenten Regeländerungen, die keine verlässliche Erwartungsbildung gestatten (beispielsweise am Ende der dritten Handelsperiode die nachträgliche Änderung der Backloading-Maßnahme durch Einstellung in die Marktstabilitätsreserve (MSR) und Ankündigung einer sofortigen Neuordnung per 2021). Zugleich erweist sich das System als zu wenig flexibel, da sich immer wieder die Zertifikatnachfrage anders entwickelt, als beim Design des Systems Jahre zuvor angenommen wurde, ohne dass „automatische“ Anpassungen möglich wären. Stattdessen müssen diskretionäre Eingriffe über schwerfällige und politischen Opportunitäten der Mitgliedstaaten berücksichtigende EU-Entscheidungsverfahren gesucht werden. Der EU-Emissionshandel ist damit weder stabil noch flexibel. Hier könnte eine Emissionsbank Verbesserungen bringen.

Insbesondere der Umstand, dass der EU-Emissionshandel faktisch weniger auf einem zahlenmäßig eindeutig fixierten Emissionsdeckel mit klarer klimapolitischer Legitimation beruht, sondern der Deckel und sein Minderungspfad eher politisches Verhandlungsergebnis sind und sich durch vielfältige Sonderzuteilungen stark politisch perforiert präsentieren, zeigt, dass eine strikte Mengensteuerung hinter der Erwartung effektiver Preisimpulse zur Dekarbonisierung zurücktritt. Dies könnte dafür sprechen, die Preissteuerung noch stärker in den Vordergrund zu rücken. Dies sollte jedoch nicht durch eine erratisch-diskretionäre Kombination von Preis- und Mengensteuerung oder gar durch national fragmentierte Zusatzmaßnahmen (*Price Floor*) geschehen, sondern womöglich mit Hilfe einer unabhängigen, auf Klimaschutz verpflichteten Emissionsbank. Dies schüfe auch Raum, den Grundkonflikt zwischen Flexibilität (Reagieren auf veränderte Marktbedingungen) und Stabilität (Vertrauen in langfristig stabile Dekarbonisierungsanreize) angemessen zu lösen. Diese institutionelle Innovation verdient zumindest eine erneute Reflexion.

(6) Handelsregeln

Für den Zertifikat-Sekundärmarkt (*Trade*) muss zunächst ein Handelsplatz geschaffen werden. Dieser besteht aus einem institutionellen Ort, wo sich Angebot und Nachfrage nach Zertifikaten begegnen können, und einer behördlichen Überwachung. Mit dem EU-ETS und dem BEHG sind hierfür die konzeptionellen und praktischen Voraussetzungen längst gegeben, so dass auch ein Pestizid-Zertifikatemarkt analog aufgesetzt werden könnte.

Der Handel mit europäischen Berechtigungen (EUA, EUAA) erfolgt vorwiegend an den elektronischen Börsen-Handelsplätzen in Amsterdam (ICE Endex) und Leipzig (EEX). Kleinere Volumina werden auch an anderen Börsen gehandelt. Außerdem gibt es einen relevanten außerbörslichen Handel. Die Auktionen, also die Versteigerungen von europäischen Berechtigungen, finden derzeit ausschließlich an der EEX statt.

Es werden nahezu täglich Auktionen durchgeführt. Durch diese Regelmäßigkeit wird erreicht, dass sich die Versteigerungen nahtlos in das Marktgeschehen einfügen. Daher entsprechen die bei den Auktionen erzielten Preise dem Niveau der Preise im fortlaufenden Börsenhandel (Sekundärmarkt). Alle Auktionsergebnisse werden innerhalb von wenigen Minuten online veröffentlicht. Dies dient einer möglichst hohen Markttransparenz. Das gesamte Marktgeschehen zu den Berechtigungen wird zudem regelmäßig in monatlichen Auktionierungsberichten beschrieben.

Am Vollzug des europäischen Emissionshandels sind neben der Europäischen Kommission in Deutschland auch das Bundesumweltministerium, die Deutsche Emissionshandelsstelle beim Umweltbundesamt (DEHSt) und die Bundesländer beteiligt. Dabei betreibt die Europäische Kommission das Unionsregister, und sie prüft und genehmigt die Höhe der kostenlosen Zuteilungen für die Unternehmen in den europäischen Staaten. Die Ausgabe der Berechtigungen erfolgt in Deutschland durch die DEHSt.

Als national zuständige Behörde ist die DEHSt beim UBA darüber hinaus für die Überwachung des Emissionshandels mit all seinen Regeln und Pflichten für die Anlagen- und Luftfahrzeugbetreiber:innen sowie die Steuerung der Versteigerungen in Deutschland verantwortlich. Jährlich im ersten Quartal überprüft die DEHSt die Emissionsberichte der Unternehmen.

Es stellt zwar einen beträchtlichen Set-up-Aufwand dar, ein vergleichbares System für Pestizidberechtigungen zu etablieren, jedoch bestehen hierfür eben bereits entsprechende Institutionen und Erfahrungen, an die gut angeknüpft werden kann.

Davon zu unterscheiden sind die materiellen Handelsregeln, also die Festlegungen darüber, was wie genau gehandelt werden darf. Dazu zählen

- die Geltungsdauer eines Zertifikats,
- die Äquivalenzregeln für heterogene Wirkstoffe,
- Sondervorgänge wie *Banking* und *Borrowing*.

(i) Geltungsdauer

Pestizide sind Verbrauchsgüter, die typischerweise im Jahr des Erwerbs der Verwendung zugeführt werden. Auch ökologisch und gesundheitlich ergeben sich die Auswirkungen aufgrund der jährlichen Anwendung bzw. Exposition. Es liegt daher nahe, für die Geltungsdauer von Zertifikaten eine auf ein Jahr befristete Geltungsdauer vorzusehen. Dies sichert dem Staat für Auktionierung oder Vergabe in anderer Form die volle Kontrolle über die jährlichen Mengen.

Es ist sachgerecht, wenn für Treibhausgase mit rein kumulativen Wirkungen in der Atmosphäre anders vorgegangen wird. Im EU-ETS sind Zertifikate der Phase III (2013–2020) zeitlich unbeschränkt gültig und können daher auch seit 2021 wie gewohnt sowohl gehandelt als auch für die Abgabeverpflichtung für Emissionen aus der Phase IV (2021–2030) verwendet werden. Im Unionsregister lässt sich nachvollziehen, ob es sich um Zertifikate der Phase III oder der Phase IV handelt. Zertifikate der Phase IV hingegen, die seit Januar 2021 ausgegeben werden, sind als Zertifikate der Phase IV markiert und können im Rahmen der Abgabeverpflichtung nur für Emissionen aus Phase IV und späteren Phasen verwendet werden.

Die im europäischen Emissionshandelssystem so zugestandene zeitliche Flexibilität bei der Nutzung ausgegebener Zertifikate wäre im Falle der Pestizidkontrolle allerdings weniger sinnvoll. Eine solche Vorgehensweise könnte zu Hortungs- und ökologisch problematischen Kumulationseffekten führen und würde die staatliche Mengenkontrolle schwächen.

(ii) Äquivalenzregeln

Aufgrund der Heterogenität im Risiko der einzelnen Wirkstoffe müssen bei risikogewichtetem Zertifikatsystem Äquivalenzregeln geschaffen werden, um ein Zertifikat auf ein Risikoäquivalent auszustellen. Handelbar wären dann entsprechende „Risiko-Äquivalente“. Nichts anderes gilt für verschiedene Treibhausgasemissionen, deren Treibhauseffekt spezifisch ausfällt und daher über CO₂-Äquivalente abzurechnen ist. In einem „risikoblinden“ Zertifikatsystem könnte hingegen allein auf leicht aggregierbare und unmittelbar vergleichbare Volumina oder Gewichte abgestellt werden. Dies wäre freilich ökologisch und gesundheitsbezogen nachteilig.

Entscheidend für den Rahmen dieser Studie ist jedoch, dass insoweit kein Unterscheid zu einem risikoorientierten Abgabensystem bestünde. Zwar bedeutet die Formulierung von Äquivalenzregeln eine nicht geringe Herausforderung, weil wissenschaftlich keine eindeutigen

oder politisch konsentierten Vorstellungen über eine solche Äquivalenz bestehen und diese über einen Rechtsakt durch den Gesetzgeber erst hergestellt werden müssten. Ein Zertifikatsystem mit dem Anspruch der Risikodifferenzierung steht aber insoweit einem analogen Abgabensystem gleich. Denn die nämlichen Äquivalenzwertungen wäre ebenso erforderlich, um eine entsprechende risikodifferenzierte Bemessungsgrundlage für eine Abgabenlösung zu formulieren. In der UFZ-Studie für eine risikodifferenzierte Abgabe auf Pflanzenschutzmittel für Deutschland⁵⁷ wird eine solche, komplexe Bemessungsgrundlage entworfen, um die von PSM-Wirkstoffen ausgehenden heterogenen Effekte differenziert zu bewerten. Nichts anderes wäre für die Zertifikatlösung vonnöten. Dabei reichte es aus, anhand von Äquivalenzformeln für PSM-Wirkstoffe zu ermitteln und in Listenform für jedes zugelassene Produkt niederzulegen, welche Zertifikatmenge pro Kilogramm des fraglichen Produkts in seiner aktuellen Zusammensetzung vorgehalten werden muss. Dabei kann auch die zugelassene Aufwandmenge pro Hektar berücksichtigt werden. Die entsprechende Äquivalenzliste könnte dann fortlaufend aktualisiert werden.

Insoweit besteht also gerade kein Unterschied zwischen Abgabe- und Zertifikatsystem.

(iii) *Banking und Borrowing*

Aus Kosteneffizienzgründen sind grundsätzlich Flexibilitäten am Markt günstig, insbesondere auch zur intertemporalen Verschiebung von Erlaubnissen. Das Horten (*Banking*) und Leihen (*Borrowing*) von Zertifikaten schafft solche Flexibilitäten. Eine solche Vorgehensweise kann jedoch ökologisch gerade nachteilig sein.

Im EU-ETS sind beide Formen in gewissem Umfange verankert. Hintergrund ist der Umstand, dass die Nachfrage nach Erlaubnissen, das heißt ökonomisch die Grenzvermeidungskosten, von Periode zu Periode stark schwanken können und dadurch die über die Zeit kumulierten Gesamtkosten erhöhen würden. Um diesen Effekt zu vermindern, sind im EU-ETS Banking und ein begrenztes Borrowing von Emissionsberechtigungen zugelassen. Dadurch werden die zeitliche Flexibilität der Mengen erhöht (und Preisschwankungen vermindert). Da die Treibhausgasemissionen kumulativ auf das Klima wirken, ist es auch unschädlich, wenn ein Emissionsziel in einzelnen Jahren über- oder untertroffen wird. Grundsätzlich bleiben aber auch hier die Verschiebungen begrenzt, um die jährliche Cap-Grenze nicht vollständig dem Markt zu überantworten.

⁵⁷ Möckel 2015.

Genau dies könnte im Pestizidfall aber anders beurteilt werden. Anders nämlich als im Treibhausgasfall ist es ökologisch und/oder gesundheitlich nicht gleichwertig, ob eine kontinuierliche maßvolle oder aber eine in bestimmten Perioden mit Belastungsspitzen versehene Risikorealisierung erfolgt.

(7) Mittelverwendung

Um im Rahmen von Zertifikatsystemen die Frage einer Mittelverwendung überhaupt aufwerfen zu können, müssen diese aufgrund ihrer Ausgestaltung zunächst einmal staatliche Einnahmen generieren. Wie zuvor dargestellt, setzt dies – zumindest in Teilen des caps – eine entgeltliche Abgabe von Erlaubnisscheinen voraus – sei es über Festpreise, sei es im Wege einer Auktionierung. Ausgestaltungen mit Gratisvergaben gestatten hingegen in deren Ausmaß keine staatlichen Einnahmen mit Verwendungsoptionen.

Die Finanzierungsfunktion von Zertifikatsystemen hängt daher spiegelbildlich an einer umweltökonomisch funktionalen Ausgestaltung mit nur entgeltlicher Ausgabe von Zertifikaten. Die Entgeltlichkeit sichert die Markt- und Preiseffekte des Zertifikatsystems (Einkommeneffekte durch Kaufkraftabschöpfung) und zugleich sorgt sie für staatliche Einnahmen.

Was hingegen die grundlegenden Optionen der Einnahmenverwendung angeht, soweit Zertifikatsysteme solche Einnahmen bereitstellen, so ergeben sich zwischen Abgaben und Zertifikaten keine grundlegenden Unterschiede. In beiden Fällen bieten sich pauschalisierte Rückverteilungen des Aufkommens an die Zahllastträger oder aber lenkungspolitisch gleichsinnige staatliche Förderungen von Maßnahmen der Pestizidkontrolle an.

Die pauschalisierte Rückverteilung ist aus der intensiven Debatte um Zertifikatsysteme für Treibhausgase unter anderem als „Klimageld“ bekannt. Der Rücktransfer gleicht in diesem Fall die Einkommenseffekte pauschaliert aus, ohne die Substitutionseffekte (Anreize zur Minderung) zu tangieren. Unverändert ist es für Emittenten und Emittentinnen also vorteilhaft, Treibhausgasemissionen zu vermeiden und dadurch Zahlungen einzusparen. Die Kompensation erfolgt unabhängig davon und kann dafür sorgen, dass einsparwillige und – erfolgreiche Wirtschaftssubjekte ihre ökonomische Position sogar verbessern können. Im CO₂-Bereich wird dies für sozial schwächere Haushalte mit geringerem Fußabdruck erwartet; hier erfolgt nur eine verhältnismäßig geringe Belastung durch einen CO₂-Preis, aber eine

annahmegemäß gleich hohe Pro-Kopf-Rückvergütung. Per Saldo erfolgte eine Besserstellung dieser Haushalte.

Aus vielfältigen Gründen ist das im Koalitionsvertrag vorgesehene „Klimageld“ bisher noch nicht eingeführt worden. Gleichwohl kann es als Blaupause dienen für eine entsprechende „Naturprämie“ („Naturschutzgeld“) im Falle eines Pestizid-Zertifikatsystems. Im Upstream-Ansatz zahlen zwar die Inverkehrbringer für Zertifikate. Unterstellt man weitgehende Überwälzung im Produktpreis, so wäre es vertretbar, z. B. eine pauschale Zahlung pro ha an Agrarbetrieb vorzunehmen, um so die Belastung aus Zertifikatkäufen auszugleichen und sparsame bzw. innovationsbereite Betriebe tatsächlich ökonomisch besserzustellen.

Gleichfalls wie im Abgaben-Ansatz wäre es auch möglich, Maßnahmen zur Verbesserung der Pestizidkontrolle aus eventuellen staatlichen Einnahmen aus Zertifikatverkäufen zu finanzieren. Ebenso sind naturgemäß Mischlösungen denkbar.

(8) Zwischenfazit

Die konkrete Ausgestaltung eines Zertifikatsystems (*Instrument Design*) ist entscheidend für dessen Wirkungen und Funktionalitäten. „Das“ Zertifikatsystem gibt es also nicht.

Von zentraler Bedeutung für diese Ausgestaltung sind insbesondere (1) die Cap-Festlegung, (2) der Reduktionspfad, (3) die Wahl von *Upstream*- oder *Downstream*-Ansatz, (4) die Modalitäten der Erstvergabe, (5) die Äquivalenzregeln zur Berücksichtigung der ökologischen und gesundheitlichen Wirkungsdifferenz von PSM-Wirkstoffen sowie (6) die Mittelverwendung, insbesondere eine mögliche Rückvergütung.

Die Rekombination dieser Designelemente entscheidet über

- die volkswirtschaftliche Funktionalität der Externalitätenkorrektur durch ein Zertifikatsystem,
- die ökologischen und gesundheitlichen Entlastungseffekte
- sowie über die wirtschaftliche Belastungssituation der Zertifikatpflichtigen beziehungsweise der mit ihnen marktlich verbundenen Anwender und Anwenderinnen.

Zunächst gilt, dass prominente Designstellschrauben zwischen Abgaben- und Zertifikatlösungen keine grundlegenden Unterschiede markieren: So setzt ein risikodifferenziertes Modell grundsätzlich die Formulierung von Effekttäquivalenzregeln voraus, unabhängig davon, ob diese für die Bemessungsgrundlage einer Abgabe oder für die

Tauschregeln eines Zertifikatsystems gelten sollen. Ein solches Modell ist zwar höchst voraussetzungsvoll, macht aber gerade zwischen den hier zu vergleichenden ökonomischen Instrumenten keinen substanziellen Unterschied.

Gleiches gilt mit Blick auf die Verwendungsregeln für staatliche Einnahmen: Soweit Einnahmen erzeugt werden, sind die Verwendungsoptionen grundlegend die gleichen. Insbesondere kann eine pauschalierte Rückverteilung an den Sektor erwogen werden, dem die ökonomische Traglast zufällt. Auch die *Leakage*-Effekte einer Regulierung der inländischen beziehungsweise binnenräumlichen Produktion sind *mutatis mutandis* die gleichen; nichts anderes gilt zudem für die potenziellen wirtschaftspolitischen Gegenmaßnahmen.

Ungleichheit besteht aber zwischen Abgabe und Zertifikaten insoweit, als über die Designoptionen im Zertifikatfall eine *regelmäßige Belastungsschrumpfung auf null* möglich wäre (Gratisvergabe, Überallokation), die bei einer Abgabe allenfalls als Ausnahme- und Einzelfall vorkommen dürfte. Mehr noch: Zertifikatsysteme lassen sich so justieren, dass eine *Verbesserung der ökonomischen Situation der Betroffenen* eintreten kann. Hierfür ist noch nicht einmal die pauschalierte Rückverteilung von Einnahmen erforderlich.

Es muss aber ganz klar festgehalten werden, dass die Neutralisierung, ja Umkehr von Einkommenseffekten ökonomischer Instrumente mit gravierenden Funktionsverlusten einhergehen und deshalb stets einen ökonomischen und ökologischen Preis besitzen. Dies gilt deshalb, da die über Kaufkraftabschöpfung vermittelten Markt- und Preiseffekte zur Allokationskorrektur bei negativen Externalitäten zwingend dazugehören und insbesondere die Wettbewerbsverzerrung zwischen konventioneller und ökologischer Landwirtschaft bzw. pestizidintensiven und -extensiven Produktionssystemen eindämmen sollen und langfristige Innovations- und Reallokationssignale vermitteln. Zugleich ist Kaufkraftabschöpfung die Grundvoraussetzung für staatliche Einnahmen. Die Allokations- und die Finanzierungsfunktion hängen daher an den Einkommenseffekten.

Ferner drohen ökologische Risiken: Denn im Überallokationsszenario mit gratis zugeteilten Erlaubnissen können zwar durch Verkäufe nicht benötigter Zertifikate Überschüsse erzielt werden; dies aber nur dann, wenn die Erlaubnisse an anderer Stelle nachgefragt und in zusätzlichen Pestizideinsatz umgesetzt werden. Auf diese Weise werden Anreize zur

Mobilisierung zusätzlicher Emissionen platziert (*Hot-Air-Szenario*⁵⁸). Die wirtschaftliche Besserstellung wird mit einer ökologischen Verschlechterung erkaufte.

Zudem wurde klar: In einem aus Transaktionskosten-Gründen nahezu zwingenden Upstream-Ansatz (analog zum BEHG) mit Händlern, Herstellern und Importeuren als Zertifikatverpflichteten spüren Landwirt:innen vom Zertifikatsystem selbst nichts; sie empfangen nur das über den Faktormarkt für Produkte im angepassten Produktpreis vermittelte Knappheitssignal. Damit ist aus ihrer Sicht eine ökonomische Situation gegeben, die mit einer Abgabenzahlung vergleichbar ist. Sie selbst können nicht Transaktionen vornehmen. D. h. nicht eigene Erlaubnisse veräußern und sich so besserstellen. Der Wirkungsmechanismus entspricht dem einer Abgabe: Durch Pestizidreduktion oder –substitution können sie dem erhöhten Produktpreis teilweise ausweichen – mehr nicht. Der Upstream-Ansatz hat daher ebenfalls weitreichende Konsequenzen.

Wer landwirtschaftliche Betriebe als Akteure auf Zertifikatmärkten zulassen möchte, um individuelle Erlöschancen zuzulassen, muss sich einem hochkomplexen und schwer zu managenden Downstream-Ansatz (im Sinne des Zertifikatsystems) stellen.

Die Zertifikat-Spezifika wie Cap-Definition und Festlegung der Reduktionsfaktoren ermangeln der starken Legitimation und erweisen sich als politisch hoch gegendruckanfällig. Dysfunktionale Primärallokationen (Überallokationen mit Gratisvergaben), wie sie aus anderen Zertifikatsystemen wie dem EU-ETS bekannt sind, erscheinen daher sehr wahrscheinlich.

3.5. Herausforderung Policy Mix

3.5.1. Grundlegendes

Instrumente der Umweltpolitik werden typischerweise nicht in ein völlig offenes Governance-Umfeld eingeführt. Vielmehr bestehen in der Regel bereits Instrumente, insbesondere ordnungsrechtliche Instrumente, die bei Einführung ökonomischer Instrumente auch nicht zur Abschaffung oder auch nur Modifizierung anstehen.

⁵⁸ Dies wird als Handel mit „heißer Luft“ bezeichnet, weil die Verkäuferinnen und Verkäufer hier gar keine Emissionseinsparungen vornehmen, sondern nur überflüssige Zertifikate versilbern und dadurch emissionserhöhend über den Markt mobilisieren.

Daher ist stets auf den *policy mix* durch Verschränkung mit ordnungsrechtlichen Vorgaben im Zulassungs- und Anwendungsrecht der Pflanzenschutzmittelpolitik zu achten.⁵⁹ Denn marktorientierte Instrumente zum Pflanzenschutzereinsatz werden das Ordnungsrecht zur Pflanzenschutzmittelzulassung und -anwendung nicht vollständig ersetzen können, sondern müssen dieses sinnvoll und komplementär ergänzen (ordnungsrechtliche Einbettung der Anreizinstrumente).

Für ergänzende ökonomische Instrumente spricht – neben Kosteneffizienz-Argumenten – auch, dass es bisher keine ordnungsrechtliche Begrenzung der Gesamtzahl an ausgebrachten Pflanzenschutzmittel je Hektar und Jahr gibt und sich auch die Einhaltung der Grundsätze des integrierten Pflanzenschutz sowie der Anwendungsvorgaben hinsichtlich einzelner Mittel und Wirkstoffe nur schwer in der Fläche überprüfen lassen. So wurden im Jahr 2021 bundesweit lediglich bei rund 4.000 Anwender die Einhaltung von Anwendungsvorschriften kontrolliert, wobei bei mehr als 20 % der professionellen Anwender und bei mehr als 50 % der privaten Anwender Verstöße festgestellt wurden.⁶⁰

3.5.2. Interaktion mit Ordnungsrecht

Die Interaktion ökonomischer Instrumente mit dem Ordnungsrecht wird in der umweltökonomischen Literatur vielfach als problematisch eingeschätzt, weil starre Verhaltensvorgaben aus dem Umweltordnungsrecht die auf Freiheitsgrade dezentraler Entscheiderinnen und Entscheider angelegte ökonomische Lenkung einschränkt und dysfunktional überlagert.⁶¹

Für das hier zu betrachtende Einsatzfeld Pestizidkontrolle dürften diese Bedenken aber wohl keine durchgreifende Rolle spielen; m. a. W. PSM-bezogenes Ordnungsrecht und ökonomische Anreizinstrumente (auch: Zertifikate) dürften weithin zielharmonisch komplementär sein:

- Das gefahrenabwehrbezogene Zulassungsrecht steht ohnehin kaum in Konkurrenz zu preisstuernden Ansätzen der Vorsorge; dies ist vielmehr bei geeigneter Ausgestaltung in besonderer Weise komplementär.

⁵⁹ Zur Theorie des *Policy Mix* aus ökonomischen und ordnungsrechtlichen Instrumenten bereits früh Gawel 1991.

⁶⁰ BVL 2021.

⁶¹ Etwa Gawel 1991.

- Das eigentliche ordnungsrechtliche Anwendungsregime für PSM ist strategisch schwach ausgelegt (vage Bestimmungen wie „fachliche Praxis“) und notorisch vollzugsnotleidend (dazu bereits oben). Hier dürfte faktisch ebenfalls keine friktionale Konkurrenz auftreten.

3.5.3. Instrumentelle Mischformen

Soweit in der aktuellen rechtspolitischen Debatte um Pestizid-Zertifikate z. T. auch von „Kontingenten“ die Rede ist, so erscheint unklar, ob überhaupt handelbare Zertifikate im Sinne der umweltökonomischen Theorie gemeint sind. Aus dem Immissionsschutzrecht der 1980er und 90er Jahre sind beispielsweise Hybridformen eines „flexibilisierten Ordnungsrechts“, sog. Kompensationen, bekannt.⁶² Diese stellen lediglich Verschiebungen kontingentierter ordnungsrechtlicher Gestattungen („Kontingente“) dar, die pro (freiwilliger) Transaktion für die Beteiligten strikt Verbesserungen verkörpern. Als Zertifikatlösung im eigentlichen Sinne lässt sich dies jedoch nicht ansprechen.

Zudem impliziert ein solcher Kontingent-Ansatz pro landwirtschaftlichen Betrieb einen problematischen *Downstream-Approach* (dazu oben).

3.6. Zwischenfazit

Aus der Sicht eines (benevolenten) Regulators könnten sich Zertifikate empfehlen wegen der zumindest theoretisch leichter kontrollierbaren Menge an in Umlauf gebrachten Pestiziden oder deren Risikoäquivalenten; bei Abgaben bleibt dies gerade dem ergebnisoffenen Marktprozess überlassen und wäre insoweit offen. Zudem könnten über vielfältige Designoptionen politische Interessen umfangreicher adressiert und Zielkonflikte sowie Belastungen geschmeidiger moderiert werden (polit-ökonomischer Ansatz des „Interessenmakelns“).

Der mit Zertifikaten verbundene politische Zwang allerdings, klare Mengenquantifizierungen, jährliche Reduktionspfade und komplexe Äquivalenzregeln für heterogene Stoffe vorzugeben und politisch zu legitimieren, schränkt die Praktikabilität für politische Entscheider und Entscheider:innen wohl deutlich ein. Gleiches dürfte für die bei Zertifikatsystemen besonders hohen Set-up-Kosten gelten, die sich auch aus der Neuartigkeit des Instruments jedenfalls für marktfähige Produkte und deren Inhaltsstoffe ergibt.

⁶² Dazu Gawel 1993b, mit weiteren Nachweisen; Ewringmann, D. und Gawel, E. 1994.

Die extreme Heterogenität der Schadwirkung von Pestiziden zwingt entweder aus Praktikabilitäts- und Akzeptanzgründen zu stark vereinfachenden (und damit allokativ weiter verzerrenden) Äquivalenzregeln – oder aber zu hochkomplexen und mit Legitimitätsdefiziten ringenden sowie aufwendigen und intransparenten Regelungen. Hier stehen aber Abgaben und Zertifikate einander gerade gleich.

Aus der Sicht des PSM-Anwenderinnen und -anwendern dürften vor allem Fragen der individuellen Belastung (distributive Effekte) durch Maßnahmenkosten und Transaktionskosten sowie der Grad der Unsicherheit über künftige Knappheiten von Bedeutung sein. Strukturell sind Zertifikate mit höheren Unsicherheiten über die künftige Preisentwicklung behaftet, weil hier anonyme Marktprozesse über den jeweiligen, im Gleichgewichts-Marktpreis ausgedrückten Knappheitsgrad entscheiden. Allerdings lassen sich Zertifikatsysteme im Wege der Ausgestaltung soweit gegenüber der Lehrbuchfolie umgestalten, dass alle Teilnehmer am Markt nur noch Verbesserungen erzielen können. Dies vermögen Abgaben aus strukturellen Gründen so nicht. Für Anwender könnte als „nachteilig“ erlebt werden, dass Marktpreise auf Zertifikatmärkten sich im Realwert automatisch erhalten (Inflationseffekt), während nominelle Mengenabgaben im Realwert erodieren, soweit nicht der Gesetzgeber diskretionär eingreift oder eine Preisanpassungsklausel verwendet.

Absehbar werden der Cap (Emissionsdeckel) selbst und sein Zeitpfad, die Individualzuteilung auf einzelne Anwender:innen im Rahmen der Primärallokation, die Äquivalenz- und Handelsregeln sowie das Ausmaß der Entgeltpflicht und die anschließende Mittelverwendung Gegenstand politischer Verhandlungen. Interessenpolitisch „attraktiv“ wäre insbesondere ein Zertifikatsystem, das gegenüber dem status quo individuell praktisch nur ökonomische Verbesserungen verspricht. Von einem solchen System⁶³ sind jedoch umweltökonomisch keine durchgreifenden Strukturveränderungen zugunsten vermehrter Nachhaltigkeit und auch keine Zielerreichung zu erwarten.

Belastungsminderungen auf der Wirkungszweckseite des Instruments stehen jedoch strikt in einer konfliktären Beziehung zu den allokativen Vorzügen des ökonomischen Instruments. Allokativ neutrale Belastungsminderungen lassen sich stets nur über die

⁶³ Denkbar wäre hier die pessimale Konstruktion der individuellen Monetisierung opulent und gratis zugeteilter Berechtigungen. Die weithin sogar ertragsneutral möglichen PSM-Minderungen würden so nämlich über Märkte an anderer Stelle zusätzlich in Pestizideinsatz umgewandelt, und der gerechtfertigte Preisvorteil ökologisch produzierter Agrarprodukte bliebe aus, weil sich pestizidintensive Produkte für die Herstellerinnen und Hersteller nicht verteuern würden.

Mittelverwendungsseite organisieren (Rückverteilung der Mittel), z. B. über ein „Naturschutzgeld“ (analog zum „Klimageld“).

Übergreifend lässt sich festhalten: Zwar stellen sich „Zertifikatlösungen“ zur Bewältigung von Umweltproblemen aus umweltökonomischer Sicht als geradezu „ideales“⁶⁴ Instrument der Umweltpolitik dar: Sie zeigen nämlich *in der Theorie* zwingende ökologische Effektivität durch einen mengensteuernden Ansatz, der über die Zahl begebener Emissionsberechtigungen („cap“) jederzeit die staatliche Kontrolle über das Ausmaß der Naturindienstnahme behält. Und sie erfüllen das für Ökonomen so wichtige Kriterium der Kosteneffizienz durch eine dezentrale Marktkoordination („trade“), welche die emittierten Berechtigungen in die jeweils dringlichsten Verwendungen lenkt und damit den Emissionsverzicht in einer Gesellschaft gerade so organisiert, dass die Grenzvermeidungskosten der jeweils letzten noch vermiedenen Emissionseinheit mit Hilfe des für alle einheitlichen marktlichen Zertifikatpreises zwischen allen einbezogenen Emittenten zum Ausgleich gebracht werden. Dies aber ist exakt die Bedingung für ein volkswirtschaftliches Kostenminimum bei der Erreichung eines gegebenen Gesamt-Reduzierungsvolumens an Umweltbelastung. Anders als das Ordnungsrecht oder Abgabenlösungen könnte der Zertifikathandel insoweit theoretisch sowohl strikt effektiv als auch perfekt effizient sein.

Der Emissionshandel ist daher zwar ein theoretisch faszinierendes umweltökonomisches Instrument, das aber wie alle anderen Lehrbuch-Instrumente freilich erst „in der Wirklichkeit“ ankommen und unter den Restriktionen der realen Welt seine Vorzüge beweisen muss. Dies führt zu vielfältigen Friktionen des Zweitbesten. Das Diktum von Krüger aus dem Jahre 1975, Zertifikatmodelle seien das „ideale[s] Instrument in einer idealen Welt“⁶⁵, bringen dies wohl immer noch gut auf den Punkt.

Das vermeintliche „Versagen“ des Realtypus „EU-Emissionshandel“ zeigt diese Problematik konkret auf. Neben politischen Hemmnissen sind hier auch unentrinnbare institutionelle Friktionen zu beachten. Dies diskreditiert nicht den Idealtypus „Emissionshandel“, zwingt aber zu einer realistischeren Komparatistik in der Institutionenkonkurrenz der Instrumente und Politikansätze. Die theoretischen Vorzüge erodieren dann je nach konkreter Ausgestaltung und dem Bedingungsgefüge der konkreten Anwendung. Dies gilt auch im Vergleich mit Abgabenlösungen.

⁶⁴ Krüger 1975, 179.

⁶⁵ Krüger 1975.

4. Wirkungsanalyse: Finanzierungs- und Einkommenseffekte

4.1. Die grundlegenden Funktionen: Lenkung – Vorteilsausgleich – Finanzierung

Ökonomische Instrumente verfolgen grundlegend eine funktionale Trias aus Lenkung, Vorteilsausgleich für zugemutete externe Lasten und Finanzierung.

Die Aspekte Lenkung, Vorteilsausgleich oder Anlastung von Umwelt- und Ressourcenkosten und Finanzierung stehen keineswegs unverbunden nebeneinander, sondern sind funktional eng miteinander verbunden. Zutreffend beschreibt *Breuer* aus Sicht der Abgabenrechtfertigung eine „Funktionentrias“ aus Vorteilsabschöpfung (Ausgleichsfunktion), Ressourcenschonung (Lenkung) und (zweckgebundener) Mittelverwendung (Finanzierung):⁶⁶ Im Bereich der Vorteilsabschöpfungsabgaben bewirkt die güterbezogene Abschöpfung *uno actu* eine Verhaltensänderung (= Lenkung), und zwar sowohl durch unmittelbare Vermeidungsreaktionen als auch durch mittelbare Markt- und Preis- sowie dynamische Innovationseffekte, sowie schließlich eine Finanzierungswirkung zugunsten öffentlicher Haushalte (siehe Tabelle 3).

**Tabelle 3: Funktionentrias als innerer Systemzusammenhang
ökonomischer Lenkungsinstrumente**

Abschöpfung eines Sondervorteils (bei Ressourceninanspruchnahme) durch eine güterbezogene Abgabe-/Zertifikatpflicht ...		
... lenkt ...		... finanziert öffentliche Haushalte (gegebenenfalls zugunsten des Lenkungszweckes)
... durch <i>Vermeidung</i> der Bemessungsgrundlage / der Zertifikathaltung (Substitutionseffekte)	... durch <i>Zahlung</i> für nicht vermiedene Einheiten (Einkommenseffekte: Weiterwälzung auf Kapital-, Faktor- und Gütermärkten, Korrektur von Wettbewerbsverzerrungen, Innovationen)	
... und lastet so zugleich Äquivalente für externe Umwelt- und Ressourcenkosten an.		

⁶⁶ Breuer 2008, 23 ff.

Diese Zusammenhänge sind grundlegend und gelten für Abgaben und Zertifikatsysteme analog. Es wurde bereits aufgezeigt, dass der Finanzierungseffekt spiegelbildlich an der Abschöpfung hängt. Ferner wurde dargelegt, dass Substitutions- und Einkommenseffekte ökonomisch zusammenwirken und gemeinsam Lenkung verkörpern.

Der Versuch, Substitution anzuregen, ohne Einkommenseffekte (dazu nachfolgend 4.2.) zuzumuten, ist wirtschaftspolitisch aus Verteilungsgründen weit verbreitet, nimmt aber dem ökonomischen Instrument einen Teil seiner ökonomischen und ökologischen Wirkung und unterhöhlt zugleich die Finanzierungswirkung. Zu diesem Ansatz zählt auch die pauschalierte Rückvergütung von Einnahmen („Klimageld“, „Naturschutzgeld“). Was jedoch für sozial schwächere private Haushalte ohne Weiteres wirtschaftspolitisch „aufgeht“ („Klimageld“), muss für Unternehmen im Wettbewerb (z. B. konventionelle landwirtschaftliche Betriebe) noch nicht ohne Weiteres volkswirtschaftlich funktional sein.

4.2. Einkommenseffekte

4.2.1. Überblick

In der umweltökonomischen Theorie sind die sogenannten. Einkommenseffekte von Lenkung essenziell. Diese sind auf Kaufkraftentzug gerichtet, das heißt, die Urheber und Urheberinnen externer Kosten werden dadurch systemgerecht „ärmer“ im Ausmaß ihrer fortgesetzten Ressourceninanspruchnahme (dazu nachfolgenden Abschnitt 4.2.2).

Dem gegenüber steht die Vorstellung, dass sich Landwirt:innen durch Veräußerung von Erlaubnissen hingegen *zusätzliche Einnahmen* sichern können, was ökologisch vorteilhaft sein könnte, soweit der Freisetzung von Zertifikaten entsprechende Minderungsleistungen vorausgegangen sind (und diese Freisetzungen über anschließende Cap-Anpassungen auch eine ökologische Entlastungsrendite erbringen). Ferner kommen Einnahmen dadurch in Betracht, dass eventuelle staatliche Einnahmen aus Zertifikatvergaben anschließend rückverteilt werden („Naturschutzgeld“) (dazu nachfolgend 4.2.3). Dieses Verständnis impliziert also, dass Urheberinnen und Urheber von Externalitäten gleichsam über den Hebel des Zertifikatsystems „reicher“ werden.

4.2.2. Umweltökonomische Einkommenseffekte

Umweltpolitische Lenkung wird nicht nur durch einen *Substitutionseffekt* (primärer Anreiz zur Verringerung der Umweltinanspruchnahme), sondern auch durch einen *Einkommenseffekt* bestimmt: Dieser beschreibt den Mittelentzug für die verbleibenden, nicht vermiedenen

Nutzungen (beispielsweise die sogenannte „Restverschmutzung“ bei der Abwasserabgabe): Aufgrund dieses Mittelentzuges ergeben sich gerade nachgelagerte („sekundäre“) Markt- und Preis- sowie Innovationseffekte,⁶⁷ soweit etwa zu neuen Produktionsprozessen oder Wirkstoffen angeregt wird oder die Produktion umweltintensiver Güter entsprechend verteuert und die Rentabilität abgesenkt wird. Dies kann einzelne Unternehmen zum Marktaustritt zwingen bzw. eine Reallokation von Faktoren in andere, weniger umweltintensive Branchen anreizen. Auch diese Lenkungseffekte zielen auf eine Verminderung der gesamtwirtschaftlichen Umweltnutzung. Dies gilt auch dann, wenn einzelwirtschaftlich der Substitutionseffekt – etwa infolge hoher Grenzkosten der Vermeidung – (kurzfristig) gerade weitgehend ausbleibt. „Lenkung“ darf daher nicht mit der „kurzfristigen Variation der aggregierten Naturnutzung“ durch die Umweltnutzer verwechselt werden,⁶⁸ vielmehr handelt es sich um einen komplexen gesamtwirtschaftlichen Reallokationsprozess, für den der Preisimpuls (Abgabepreis oder Zertifikatpreis) lediglich die partialanalytische Initialzündung übernimmt. Über sekundäre Markt- und Preiseffekte wird nämlich zugleich über Absatzpreise und Produktionsniveau ressourcenintensiver Fertigung, den Marktaustritt von Grenzanbietern, die Reallokation von Faktoren, insbesondere Kapital, und Standortverlagerungen entschieden. Erst in dieser Totalanalyse werden die gesamten Umwelteffekte eines Preisimpulses deutlich; die Fixierung auf den einzel-betrieblichen Substitutionseffekt bei sonst gleichen Marktbedingungen stellt eine ökonomisch verkürzte Partialanalyse dar.

Auch die Zahllast ist für ein ökonomisches Instrument konstitutiv: Diese Zahllast sichert gerade die Fortpflanzung der Substitutionskette im Marktzusammenhang und unterscheidet auch insofern ordnungsrechtliche von marktorientierter Steuerung. Im Übrigen sind auch die nach Substitutions- und Anpassungsreaktionen verbleibenden externen Effekte mit Blick auf ihre Opportunitätskosten abgeltungsbedürftig. Dies bringt auch die Idee des Vorteilsausgleichs beziehungsweise der Abgeltung von Umwelt- und Ressourcenkosten zum Ausdruck.

Fehlen diese Einkommenseffekte oder werden sie abgeschwächt, bleibt die volkswirtschaftliche Korrektur aller Markt- und Preisbeziehungen rund um den externen Effekt unvollständig. Zum Beispiel bleiben konventionell erzeugte Agrarprodukte (trotz eventueller Minderung) mit immer noch substanziellem Pestizideinsatz gegenüber Produkten des

⁶⁷ Hierzu eingehend Ewringmann, D. und Schafhausen, F. 1985; Ewringmann, D. und Gawel, E. 1994, 306 f.

⁶⁸ Unzutreffend etwa Balmes 1997, 149, wenn er mit Blick auf Lenkungssteuern fordert, dass für lenkende Zwecke nur Abgabenobjekte gewählt werden könnten, die eine hohe „Nachfrage- oder Kreuzpreiselastizität“ aufweisen.

ökologischen Landbaus im Vorteil, da sie nicht die vollen gesellschaftlichen Lasten übernehmen müssen, also umweltökonomisch betrachtet weiterhin „zu billig“ angeboten werden können. Die vielfach aus Verteilungsgründen erwogene oder umgesetzte Trennung von Substitutionseffekten und Einkommenseffekten hat volkswirtschaftlich also einen Preis (siehe auch Trade-off-Analyse in Abschnitt 4). Dies gilt etwa für Ermäßigungen bei Abgaben oder Gratisvergaben bei Zertifikaten.

4.2.3. Einkommenseffekte mit Besserstellung?

Demgegenüber könnte die Vorstellung bestehen, dass insbesondere Landwirt:innen in einem Zertifikatsystem sogar zusätzliche Einnahmen gegenüber dem status quo realisieren könnten. Diese Einnahmen können grundsätzlich aus zwei Quellen stammen:

- zum einen erzielen Zertifikathalter Erlöse aus Verkäufen bisher innegehabter Erlaubnisscheine;
- zum anderen könnten Einnahmen aus der Rückverteilung des staatlichen Aufkommens resultieren.

Betrachten wir beide Fälle etwas genauer, insbesondere unter welchen Bedingungen des Instrumenten-Designs diese überhaupt auftreten können und wie sich deshalb die Wirkungen im Einzelnen darstellen.

(1) Erlöse aus Verkäufen

Es ist keineswegs so, dass in jedem Zertifikatsystem Landwirt:innen in der Position wären, Zertifikate auf eigene Rechnung verkaufen zu können. Wenn und soweit Verkäufe stattfinden, muss dies wiederum nicht zwingend auf eigene Minderungsanstrengungen zurückgehen. Ob ein Verkaufserlös eine Netto-Positionsverbesserung bedeutet, ist ebenfalls offen. Und falls dem so ist, impliziert dies keineswegs immer eine Umweltentlastung.

Im Einzelnen:

1. Im Rahmen eines hier als vorzugswürdig dargestellten Upstream-Ansatzes, der die Zertifikatepflicht der vorgelagerten Handelsstufe zuweisen würde (Händler:innen, in Verkehr bringende Hersteller:innen, Importeurinnen und Importeure), wären Agrarproduzent:innen gar nicht in der Position, eigene Zertifikate zu veräußern. In diesem Modell erhalten sie lediglich das Knappheitssignal über die Handelsstufe im

Produktpreis vermittelt, ohne selbst Teil der Zertifikate-Transaktionen zu sein. Aus Sicht der Landwirt:innen stellt sich das Zertifikatsystem so ähnlich wie ein Abgabenmodell dar: Sie müssen sich durch individuelle Entscheidungen an ein Knappheitssignal anpassen: Im Abgabenmodell ist dies der „Abgabepreis“ selbst, den sie entrichten müssen, im Upstream-Zertifikate-Modell ist es der im Produktpreis verarbeitete Zertifikatpreis. „Einnahmen“ erzielen Agrarproduzenten hier nicht. Sie können nur versuchen, der überwältigten Last auszuweichen (wie man der Abgabebzahlung ausweichen kann). Mehr nicht.

2. Im Downstream-Ansatz erhalten Agrarproduzenten selbst Zertifikate und könnten diese ggf. veräußern. Im Falle eines (wahrscheinlichen) Überallokations-Szenarios stehen aber Zertifikate u. U. zum Verkauf an, nicht weil sie durch Minderungsanstrengungen „erarbeitet“ wurden, sondern schlicht übermäßig zugeteilt wurden. Dieses Angebot wiederum wird wegen der Überallokation auf eine schwache Nachfrage treffen, also nur sehr geringe Zertifikatpreise einbringen (automatische Erlösbremse). Ökologisch wären solche Transaktionen eine Verschlechterung („heiße Luft“ (*hot air*) mit Mobilisierungswirkung unnötiger Zertifikate).
3. Werden die Zertifikate zuvor versteigert oder zumindest per Festpreis abgegeben, so lassen sich zwar Erlöse durch Verkäufe erzielen, kaum aber je eine Gesamtverbesserung der wirtschaftlichen Position erreichen, denn den Verkaufserlösen stünden ja die Kaufausgaben gegenüber. Handelt es sich hingegen um Gratisvergaben, sind zwar ausgabefreie Verkaufserlöse erzielbar, dies aber auf Kosten der volkswirtschaftlichen Effizienz des Systems, was nicht überzeugen kann.
4. Ein halbwegs systemgerechtes Modell der Einkommenserzielung (unter Umständen sogar einer Nettoverbesserung) wäre die Kombination aus Auktionierung der Zertifikate mit anschließender Rückverteilung des Aufkommens als pauschaliertes „Naturschutzgeld“. Einsparwillige oder innovative Landwirtinnen und Landwirte könnten so eine Nettoverbesserung erzielen. Es bliebe freilich das volkswirtschaftliche Restproblem nicht umfassend korrigierter Preise der konventionellen Landwirtschaft (dort wäre man nicht gezwungen, höhere Lasten pestizidintensiver Agrarprodukte auf den Absatzpreis zu überwälzen, was die volkswirtschaftlichen Lasten korrekter widerspiegeln würde). Denn auf diese Weise Substitutionseffekte und Einkommenseffekte zu trennen (wie beim „Klimageld“) mag für (sozial schwächere) private Haushalte gut vertretbar sein, für gewinnstrebige Unternehmen im Wettbewerb ist dies nicht vollauf befriedigend. Zudem sind alle vorgenannten Überlegungen im

Downstream-Modell hinfällig. Es könnte aber erwogen werden, zwar die Zertifikatehaltepflicht auf der Handelsstufe anzusiedeln und die Rückvergütung trotzdem zugunsten der Agrarproduzent:innen auszukehren. Dies würde den Lenkungsanreiz bezüglich des Pestizideinsatzes belassen, aber die wirtschaftlichen Folgen im Agrarsektor (pauschaliert) kompensieren.

4.3. Wettbewerbseffekte

Bei den Wettbewerbseffekten sind zwei Ebenen zu unterscheiden:

- Betriebe der konventionellen Landwirtschaft mit tendenziell höherem Pestizideinsatz stehen auf Absatzmärkten im Wettbewerb mit solchen geringerer PSM-Intensität, insbesondere aus der ökologische Landwirtschaft. Hier ist derzeit der Wettbewerb *ohne* ökonomische Anreizinstrumente verzerrt zu Lasten der weniger pestizid-intensiven Produktion, da nicht alle Folgekosten von Pflanzenschutzmitteln vollständig eingepreist sind.
- „Inländische“ Betriebe (Deutschland, EU) wären in einem Setting *mit* ökonomischen Anreizinstrumenten im Wettbewerbsnachteil gegenüber „ausländischen“ Produktionsstätten, da nur im Inland die abgabe- oder zertifikatbedingten Mehrkosten zu tragen wären.

Nur ökonomisch funktionale Ausgestaltungen (insbesondere Auktionierung, knappheitssichernde Mengenpolitik) sichern bei Zertifikatsystemen die weitestgehende Beseitigung von Wettbewerbsverzerrungen zu Lasten weniger PSM-intensiver Produktion. Dies sollte aber vorrangiges Ziel der Pestizidkontrolle sein.

Leakage-Probleme hingegen treten gleichartig auch bei Abgabenlösungen auf und sind kein Spezifikum von Zertifikatsystemen. Bei einer Anwendung im Agrarbereich stehen zudem besonders umfangreiche und eingriffsstarke Instrumente des Grenzausgleichs und der Importkontrolle zur Verfügung, so dass diese Herausforderungen sich als lösbar darstellen, ohne die inländische Regulierung substantiell aufzuweichen.

4.4 Trade-off-Analyse

Die Wirkungsanalyse muss insbesondere die Zielkonflikte der instrumentellen Steuerung in den Blick nehmen (Trade-off-Analyse). Insbesondere das Anliegen, die Verteilungsposition von Agrarproduzent:innen günstig zu beeinflussen (Mehrbelastung dämpfen, zusätzliche

Einnahmen sichern), steht im Widerstreit zu gleich mehreren Funktionalitäten des Zertifikatsystems.

- Verteilung – Finanzierung: Ein Zertifikatsystem kann nur dann finanzierend zugunsten staatlicher Ausgabezwecke wirken, wenn zuvor Kaufkraftabschöpfungen im Rahmen der Zertifikatvergabe stattgefunden haben (Festpreis, Auktion). Eine ganz oder teilweise erfolgende Freistellung von Entgeltlichkeit beim Erwerb impliziert automatisch ein herabgesetztes staatliches Finanzierungsvolumen.
- Verteilung – Effizienz: Begünstigungen durch Überallokationen, Gratisvergaben usw. behindern die Funktionsweise des Zertifikatemarktes (Transaktionsträgkeit, Preisverfall, Anreizschwäche) und vereiteln die angemessene Einpreisung externer Lasten mit der Folge fortgesetzter Wettbewerbsverzerrung.
- Verteilung – Ökologie: Die Begünstigungen führen auch dazu, dass u. U. überflüssige Zertifikate über den Markt mobilisiert werden (backfire) und insgesamt eine zügige Minderung der PSM-Nutzung mangels Anreizen und Profitabilitätskorrekturen misslingt.

Funktionalität eines Zertifikatsystems impliziert eine *Belastung* im Ausmaß (weiterhin) zugemuteter gesellschaftlicher Folgekosten. Systemgerecht können sich Anwender:innen dem teilweise entziehen durch PSM-Vermeidung (analog zu einer Abgabe).

Design-Ausgestaltungen hingegen mit *Verbesserungen* der ökonomischen Position trotz fortgesetzten Pestizideinsatzes (wenn auch ggf. reduziert) ist damit jedenfalls nicht vereinbar. Geschieht dies aus verteilungs- oder wirtschaftspolitischen Gründen trotzdem, so sind Einbußen bei der ökonomischen und ökologischen Zielerfüllung unvermeidlich.

Das am wenigsten verzerrende Szenario besteht wohl in der Auktionierung von Zertifikaten mit anschließender pauschalierter Rückübertragung von Kaufkraft („Naturschutzgeld“). Dies funktioniert – analog zum „Klimageld“ – auch dann, wenn Zertifikathalter (Handelsstufe) und Begünstigte (Agrarproduzent:innen) formell auseinanderfallen. Allerdings zeigt sich hier kein spezifischer Mehrwert gegenüber vergleichbaren Abgaben mit anschließender pauschalierter Mittelrückverteilung. Auch handelt es sich nicht um das umweltökonomisch überzeugendste Design-Szenario, sondern bereits um eine Kompromiss-Konstruktion.

5. Rechtliche Umsetzbarkeit

Lenkende Abgaben und Zertifikatsysteme sind ökonomische Anreizinstrumente. Abgaben ist dabei der Oberbegriff für alle Steuern und nichtsteuerliche Abgaben. Sowohl das europäische Primärrecht als auch das Verfassungsrecht stufen mangels einer eigenen rechtlichen Instrumentenkategorie für eine ökonomisch wirkende Steuerung von Unternehmen und Bürgern Abgaben und Zertifikate unterschiedlich ein. Verfassungs- und europarechtlich explizit anerkannt sind dabei nur Steuern und im Europarecht auch Abgaben. Zertifikatsysteme, bei denen der Staat die Erlaubnis zu einer bestimmten Umweltnutzung als handelbare Rechtseinräumung bereitstellt, waren bei Erstellung des Grundgesetzes im Jahre 1949 und des Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG-Vertrag) im Jahr 1957 unbekannt. Die fehlende Erwähnung oder gar das Nichtvorhandensein von Sonderregelungen schließt aber den Einsatz von Zertifikatsystemen nicht aus. Vielmehr ist dieses ökonomische Anreizinstrument den anderen regulativen und ökonomischen Politikinstrumente (z. B. Genehmigungsvorbehalte, Subventionen) gleichzustellen. Für sie gelten hinsichtlich Einführung und Ausgestaltung die gleichen europa- und verfassungsrechtlichen Anforderungen (z. B. Verhältnismäßigkeit von Grundrechtseingriffen oder die europarechtliche Unzulässigkeit von Wettbewerbsverzerrungen).

Das deutsche Verfassungsrecht differenziert weiterhin zwischen Steuern und nichtsteuerlichen Abgaben. Zu letzteren gehören die vom Bundesverfassungsgericht anerkannten Gebühren, Beiträge und Sonderabgaben. Steuern sind in Art. 105 bis 108 Grundgesetz (GG) eigenständig geregelt als das verfassungsrechtliche Instrument zur Finanzierung des Staates und seiner Gebietskörperschaften (Bund, Länder und Kommunen). Dies hat Auswirkungen sowohl hinsichtlich der Verteilung der Erhebungskompetenzen und des Aufkommens als auch bezüglich der verfassungsrechtlichen Voraussetzungen für die Einführung von Steuern und Abgaben. Hinsichtlich der Abgrenzung von Steuern und nichtsteuerlichen Abgaben ist nach dem Bundesverfassungsgericht allein der materielle Gehalt und nicht die Bezeichnung oder die haushaltsmäßige Behandlung entscheidend.

Der seit 2008 geltende Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) unterscheidet begrifflich ebenfalls zwischen Steuern und Abgaben (vgl. Art. 112 AEUV), knüpft hieran allerdings keine unterschiedliche Rechtsfolgen. Die Sonderregelungen u.a. in Art. 30, 110-113, 114 Abs. 2, 192 Abs. 2 a) AEUV gelten sowohl für Steuern im grundgesetzlichen

Sinne als auch für nichtsteuerliche Abgaben. Die Regelungen sollen zum einen sicherstellen, dass die Mitgliedstaaten nicht über Steuern und Abgaben die heimischen Unternehmen begünstigen. Zum anderen dient das Erfordernis der Einstimmigkeit bei europarechtlichen Regelungen steuerlicher Art (z.B. in Art. 192 Abs. 2 a), 194 Abs. 3 AEUV) dem Schutz der nationalen Steuersouveränität.

Die nachfolgende summarische Untersuchung gibt einen Überblick über die Möglichkeiten und rechtlichen Voraussetzungen für die Einführung einer Pflanzenschutzmittel-Abgabe oder eines Pflanzenschutzmittel-Zertifikatsystems in Deutschland bzw. innerhalb der Europäischen Union.

5.1. Einführung in Deutschland

Bei einer Einführung in Deutschland sind sowohl die verfassungsrechtlichen Anforderungen des Grundgesetzes als auch die Vorgaben des europäischen Primärrechts in den Verträgen zu beachten. Weiterhin können Regelung des europäischen Sekundärrechts (Verordnungen und Richtlinien der EU) relevant sein.

5.1.1. Verfassungsrechtliche Anforderungen

Bei den verfassungsrechtlichen Anforderungen einer lenkenden Steuer oder nichtsteuerlichen Abgabe bzw. einen Zertifikatsystem stellen sich v.a. folgende Fragen, denen in den vier folgenden Abschnitten näher nachgegangen wird:

- Inwieweit hat der Bund die verfassungsrechtlichen Gesetzgebungskompetenzen, eine Abgabe oder ein Zertifikatmodell deutschlandweit einzuführen?
- Könnte der Bundestag allein die Instrumente einführen oder ist eine Zustimmung des Bundesrates als Interessenvertretung der Länder nötig?
- Welche Ausgestaltungsoptionen wären verfassungsrechtlich möglich?
- Wem stünde das Aufkommen aus einer Abgabe auf Pflanzenschutzmittel bzw. aus dem Verkauf bzw. Versteigerung von Zertifikaten für Pflanzenschutzmittel bei der staatlichen Zuteilung zu und wäre eine Zweckbindung der Einnahmen zugunsten der Anwender oder relevanten Anwendergruppen (Land- und Forstwirtschaft) verfassungsrechtlich zulässig?
- Wo liegen die Grenzen für eine Unvereinbarkeit mit den Grundrechten?

- Inwiefern stünde eine Abgabe oder ein Zertifikatmodell im Widerspruch zur ordnungsrechtlichen Regulierung des Pestizideinsatzes im Pflanzenschutzgesetz und zugehörigen bundesrechtlichen Verordnungen?
- Könnten aufgrund einer Abgabe auf Pflanzenschutzmittel bzw. einem Zertifikatmodell bestehende ordnungsrechtliche Regelungen im nationalen Pflanzenschutzrecht entfallen?

(i) Gesetzgebungskompetenzen

Das Grundgesetz unterscheidet zwischen mehreren Arten von Gesetzgebungskompetenzen:

- Die ausschließliche Sachgesetzgebungskompetenz des Bundes gemäß Art. 73 GG. Diese ist allerdings weder bei einer Pflanzenschutzmittel-Abgabe noch bei einem Pflanzenschutzmittel-Zertifikatsystem einschlägig.
- Die konkurrierende Sachgesetzgebungskompetenz des Bundes gemäß Art. 74 GG, wobei bei einigen Kompetenztiteln die Kompetenz des Bundes unter einem bundesweiten Erfordernis gemäß Art. 72 Abs. 2 GG steht. Solange und soweit der Bund nicht von seiner Kompetenz Gebrauch gemacht hat, können die Länder gemäß Art. 72 Abs. 1 GG gesetzgeberisch tätig werden. Der konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz unterfällt auch die Erhebung von nichtsteuerlichen Abgaben sowie von Zertifikatsystemen. Hinsichtlich einer ökonomischen Steuerung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes ist Art. 74 Abs. 1 Nr. 20 (Schutz der Pflanzen gegen Krankheiten und Schädlinge) der einschlägige Kompetenztitel. Ergänzend kommt eine Abstützung auf Nr. 11 (Recht der Wirtschaft), Nr. 17 (Förderung der land- und forstwirtschaftlichen Erzeugung sowie Sicherung der Ernährung), Nr. 29 (Naturschutz und Landschaftspflege) und Nr. 32 (Wasserhaushalt) in Betracht. Bei Nr. 20 und auch Nr. 11 ist gemäß Art. 72 Abs. 2 GG ein Erfordernis einer bundesweiten Regelung nötig, welches bei der Steuerung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes aufgrund von Gründen des fairen Wettbewerbs sowie gleicher Bedingungen beim Gesundheits- und Umweltschutz als erfüllt anzusehen ist.
- Die Sachabweichungskompetenz der Länder von Gesetzen des Bundes in den in Art. 72 Abs. 3 GG aufgelisteten Bereichen, wozu u.a. auch Regelungen zum Wasserhaushalt aber ohne stoff- oder anlagenbezogene Regelungen sowie der Naturschutz und die Landschaftspflege mit Vorbehalt der allgemeinen Grundsätze, dem Artenschutz und dem Meeresnaturschutz gehören. Die Abweichungskompetenz wäre allerdings bei nichtsteuerlichen Abgaben oder Zertifikatsystemen zur Steuerung des

Pflanzenschutzmitteleinsatzes nicht einschlägig, selbst wenn sie auch den Schutz der Natur mit bezwecken, da Art. 74 Abs. 1 Nr. 20 der vorrangig einschlägige Kompetenztitel für eine Abgabe oder ein Zertifikatsystem ist.

- Die konkurrierende Steuergesetzgebungskompetenz des Bundes gemäß Art. 105 Abs. 2 GG für alle Steuern, deren Aufkommen ihm ganz oder teilweise zusteht. Das sind die in Art. 106 Abs. 1 und 3 GG aufgelisteten Steuern und Steuerarten. Des Weiteren hat der Bund die Kompetenz auch für Steuern des Art. 106 Abs. 2 GG, deren Aufkommen den Ländern zusteht, wenn eine bundesweite Erhebung im Sinne von Art. 72 Abs. 2 GG erforderlich ist. Sofern das Aufkommen von Steuern ganz oder teilweise gemäß Art. 106 Abs. 2 und 3 GG den Ländern zusteht, ist die Zustimmung des Bundesrates nötig. Die in Art. 105 und 106 GG genannten Steuern und Steuerarten sind abschließend, wie das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) 2017 entschieden hat, welches damit ein umstrittenes, darüber hinausgehendes Steuerfindungsrecht höchstrichterlich verneinte. Neue Steuern sind nur im Rahmen der im Grundgesetz verwendeten Typusbegriffe (u.a. „Verbrauchersteuern“, „Verkehrssteuern“) möglich, wobei diese Typusbegriffe weit auszulegen sind.
- Eine Steuergesetzgebungskompetenz der Länder gemäß Art. 105 Abs. 2 GG bei allen in Art. 106 GG genannten Steuern und Steuerarten, solange und soweit der Bund nicht von seiner Kompetenz Gebrauch gemacht hat sowie gemäß Art. 105 Abs. 3 GG für örtlichen Verbrauch- und Aufwandsteuern, solange und soweit sie nicht bundesgesetzlich geregelten Steuern gleichartig sind. Den Begriff „örtlichen Verbrauchsteuern“ hat das Bundesverwaltungsgericht eng im Sinne eines alltäglichen Verbrauchs durch Privatpersonen ausgelegt, so dass der Verbrauch von Pflanzenschutzmitteln nicht darunter subsumiert werden kann.

Steuern können nur im Rahmen von Art. 105 GG erhoben werden und müssen gemäß Art. 110 GG in den Haushalt der gemäß Art. 106 bis 107 GG zuständigen Gebietskörperschaft fließen. Sie müssen dabei nach dem Bundesverfassungsgericht nicht ausschließlich der Einnahmeerzielung dienen, sondern können auch für außerfiskalischen Förder- und Lenkungszwecke (z.B. Umweltschutz, Wirtschaftsförderung, sozialer Ausgleich) eingesetzt werden, ohne dass hierfür eine Sachkompetenz nach Art. 72 bis 74 GG nötig ist. Nach dem Bundesverfassungsgericht darf der Gesetzgeber Steuern und auch lenkende Steuern zum Zwecke der besseren Administrierbarkeit auf einer vorgelagerten Ebene erheben (so z.B. bei der Umsatzsteuer) und die Steuerlast von den Abgabenschuldnern auf die Lenkungsadressaten überwälzen lassen, wobei hier eine kalkulatorische Überwälzung genügt. Entgegen mancher

Behauptungen dient die Finanzverfassung in Art. 105 f. GG nicht dem Schutz der Bürger vor zu hohen Steuerlasten, sondern regelt nur die Verteilung der steuerlichen Kompetenzen und Aufkommen zwischen Bund, Ländern und Kommunen. Ein Schutz vor übermäßigen oder ungerechten Steuerlasten folgt aus den Grundrechten und den vom Bundesverfassungsgericht aufgestellten Prinzipien wie dem Verhältnismäßigkeitsprinzip und dem Leistungsfähigkeitsprinzip (siehe V.1.a.ii).

Nichtsteuerliche Abgaben werden im Grundgesetz nicht explizit erwähnt. Das BVerfG hat bisher Beiträge, Gebühren, Vorteilsabschöpfungs-, Ausgleichs- und Finanzierungssonderabgaben als zulässig anerkannt. Ihre Erhebung und Aufkommenszuweisung unterfällt der Sachkompetenz in Art. 72, 74 GG, wobei der Gesetzgeber bei ihnen Lenkungszwecke verfolgen darf. Aufgrund der Finanzverfassung in Art. 105 ff. GG sind Steuern das vorrangige Finanzierungsinstrument. Damit dieser verfassungsrechtliche Vorrang gewahrt bleibt, müssen nichtsteuerliche Abgaben nach dem BVerfG bestimmte Anforderungen erfüllen. Hierzu gehören:

- das Erfordernis einer besonderen, unterscheidungskräftigen Legitimation gegenüber Steuern;
- die Erkennbarkeit des rechtfertigenden Sachzwecks;
- kein grobes Missverhältnis der Abgabenhöhe zum verfolgten Zweck;
- die Einstellung oder Dokumentation im Staats- bzw. Landeshaushalt sowie
- bei Finanzierungssonderabgaben zusätzlich die weiteren Anforderungen an die Sachverantwortung der Abgabenschuldner als abgrenzbare, in sich homogene gesellschaftliche Gruppe sowie die Gruppennützigkeit der Aufkommensverwendung.

Wie nichtsteuerliche Abgaben unterfallen Zertifikatsysteme mangels einer gesonderten Regelung im GG ebenfalls der allgemeinen Sachkompetenz in Art. 72, 74 GG. Ihre Einführung ist kompetenzrechtlich als unproblematisch anzusehen, da sie sich deutlich von Steuern unterscheiden. Sofern keine kostenlose Ausgabe erfolgt, erzielt der herausgebende Staat bei der Erstverteilung finanzielle Einnahmen, denen allerdings wie bei Gebühren und Beiträgen eine unmittelbar zuordenbare staatliche Leistung (Gewährung des zertifizierten, handelbaren Verfügungsrechts) gegenübersteht. Der nachfolgende Verkauf und Kauf durch die Teilnehmer des Zertifikatsystems erfolgt ohne fiskalische Bezüge im Rahmen der staatlich bereitgestellten Handelsplattform(en) oder nach den allgemeinen zivilrechtlichen Regeln. So stützt sich das nationale Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG), welches das europäische Emissionshandelssystem gemäß der Richtlinie 2003/87/EG implementiert, auf Art. 74 Abs. 1

Nr. 24 und 11 GG, wobei das Bundeserfordernis nach Art. 72 Abs. 2 GG mit der Wahrung der Rechts- und Wirtschaftseinheit und einheitlichen Wettbewerbsverhältnissen begründet wurde.

Bei einer Abgabe auf Pflanzenschutzmittel kommt sowohl eine Ausgestaltung als Steuer als auch als Finanzierungsabgabe in Betracht. Dies wurde in zwei Studien ausführlich untersucht. Aufgrund des Steuervorrangs ist eine Steuer grundsätzlich einer Finanzierungsabgabe vorzuziehen, wobei insbesondere die Steuertypen Verbrauch- und Verkehrsteuer in Frage kommen. Bei Verbrauchsteuern stehen nach Art. 106 Abs. 1 Nr. 2 GG dem Bund die Einnahmen zu, weshalb dieser auch ohne ein bundesweites Erfordernis die Gesetzgebungskompetenz hätte. Derzeit existieren folgende Verbrauchsteuern des Bundes: Alkopopsteuer, Biersteuer, Branntweinsteuer, Einfuhrumsatzsteuer, Energiesteuer (vormals: Mineralölsteuer), Kaffeesteuer, Steuer auf Schaumwein und Zwischenerzeugnisse, Stromsteuer und Tabaksteuer. Allerdings hat das BVerfG in seinem Kernbrennstoffsteuerbeschluss entgegen der eigenen dogmatischen Verlautbarung den Verbrauchsteuerbegriff in Art. 106 GG nicht weit, sondern eng ausgelegt.

Das BVerfG beschränkt Verbrauchsteuern darin auf die Besteuerung von Verbrauchsgütern, welche zur Befriedigung eines ständigen privaten Bedarfs dienen, auch wenn die Besteuerung administrativ bei den Herstellern und Händlern erhoben wird. Dabei ist eine Mitbelastung des unternehmerischen Verbrauchs zulässig, wenn wie bei Energiesteuern die Unternehmen ihre Steuerlast über ihre Produkte und Leistungen auf den Konsumenten überwälzen können. Wenn wie bei Kernbrennstoffen die Steuer aber ausschließlich an ein unternehmerisches Verbrauchsgut anknüpft, liegt nach dem Gericht keine Verbrauchsteuer vor, obwohl auch die Atomkraftwerkbetreiber die Steuerlasten kalkulatorisch über die Strompreise auf die privaten und unternehmerischen Stromverbraucher überwälzen.

In Anbetracht dieser höchstrichterlichen Vorgaben ist zweifelhaft, ob eine Verbrauchsteuer auf Pflanzenschutzmittel vom BVerfG als zulässig angesehen würde. Dafür spricht, dass über 100 der aktuell 1.775 Pflanzenschutzmittel für den privaten Endverbraucher zugelassen sind und die Steuerlast auf den unternehmerischen Pflanzenschutzmitteleinsatz zumindest theoretisch über die Agrar- und Forstprodukte sowie Dienstleistungen (z.B. Bahnfahrten) auf den Endverbraucher abwälzbar ist. Dagegen spricht, dass eine Abwälzung aufgrund des harten Preisdiktats der Verarbeiter und Handelsketten sowie des internationalen Wettbewerbs zumindest im Agrarbereich nicht oder nur teilweise erfolgen wird. Des Weiteren ist der Anteil der Haus- und Kleingartenmittel am gesamten Pestizidabsatz sehr gering und lassen sich Pflanzenschutzmittel nur schwer als Produkte des ständigen privaten Bedarfs einstufen.

Aufgrund der verfassungsrechtlichen Unsicherheiten bei einer Verbrauchsteuer empfiehlt sich eine Ausgestaltung als Verkehrssteuer, zu denen derzeit die Umsatzsteuer (ohne Einfuhrumsatzsteuer), Grunderwerbsteuer, Kraftfahrzeugsteuer, Rennwett- und Lotteriesteuer, Spielbankabgabe, Versicherungssteuer, Feuerschutzsteuer und Luftverkehrssteuer zählen. Nach dem BVerfG ist bei Verkehrssteuern i. S. v. Art. 106 Abs. 2 Nr. 3 GG eine Anknüpfung sowohl an Vorgänge des Rechtsverkehrs (sogenannte Rechtsverkehrssteuern, wie z.B. Umsatzsteuer oder Versicherungssteuer) als auch an die Bewegung von Gütern und Personen (sogenannte Realverkehrssteuern, wie z. B. Luftverkehrssteuer) möglich, weshalb alle gehandelten oder transportierten Güter Gegenstand von Verkehrssteuern sein können. Um Verkehrssteuern von Verbrauchsteuern abzugrenzen, sind nach dem Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) bei Verkehrssteuern wertbezogene Steuermaßstäbe und bei Verbrauchsteuern mengenbezogene Bemessungsmaßstäbe erforderlich.

Das Aufkommen von Verkehrssteuern steht nach Art. 106 Abs. 2 GG den Ländern zu. Der Bund hätte gleichwohl die Gesetzgebungskompetenz, da sich bei einer Besteuerung von Pflanzenschutzmitteln ein bundesrechtliches Erfordernis nach Art. 105, Abs. 2, 72 Abs. 2 GG begründen lässt. Allerdings wäre eine Zustimmung des Bundesrates gemäß Art. 105 Abs. 3 GG nötig. Die Zuweisung der Einnahmen an die Länder bei einer Verkehrssteuer hätte den Vorteil, dass diesen so mehr Mittel für ihre Aufgaben in den Bereichen Gewässer-, Boden- und Naturschutz zur Verfügung stünde und z. B. ihre Agrarumweltmaßnahmen ausweiten könnten. Damit würde sich der Transferbedarf von Bund an die Länder im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz (vgl. Art. 91a Abs. 1 Nr. 2 GG) verringern.

Alternativ zu einer Verkehrssteuer käme auch eine Ausgestaltung als Finanzierungsabgabe in Frage. Die diesbezüglichen strengen Anforderungen des BVerfG an derartige Abgaben lassen sich bei einer Abgabe auf Pflanzenschutzmittel erfüllen. Insbesondere wäre mit den Herstellern, Importeuren bzw. Händlern als Abgabenschuldner eine ausreichend von der Allgemeinheit abgrenzbare Gruppe gegeben, die vom Verkauf der Pflanzenschutzmittel profitieren. Soweit die Hersteller, Importeure und Händler die Abgabenlast kalkulatorisch über höhere Verkaufspreise auf die professionellen und privaten Anwender abwälzen können, ist auch dies noch vor dem Verursacherprinzip und den Zielen des Umwelt- und Gesundheitsschutzes gerechtfertigt, da sowohl die Hersteller, Importeure und Händler als auch die Anwender eine Sachverantwortung hinsichtlich des Einsatzes von Pestiziden haben. Auch eine gruppennützige Verwendung und sachgerechte Verknüpfung des Aufkommens wäre gegeben, wenn die Einnahmen zur Finanzierung von Maßnahmen

eingesetzt werden, die die negativen Umwelt- und Gesundheitswirkungen von Pflanzenschutzmitteln mindern oder ausgleichen. Das Aufkommen müsste in einem Sonderfonds verwaltet werden, der z. B. Teil des Nationalen Aktionsplans Pflanzenschutz sein könnte und im Haushaltsplan des Bundes zu dokumentieren wäre. Des Weiteren darf die Höhe des Gesamtaufkommens nicht den Finanzbedarf der Maßnahmen übersteigen, was sich mit einer entsprechenden Anpassung der Abgabenhöhe bzw. der zu finanzierenden Maßnahmen sicherstellen lässt.

5.1.2. Anforderungen aufgrund der Grundrechte

Staatliches Handeln muss die Grundrechte in Art. 1 bis 19 GG wahren. Dies gilt auch für Abgaben (Steuern und nichtsteuerliche Abgaben) und Zertifikatsysteme. Neben der allgemeinen Handlungsfreiheit (Art. 2 Abs. 1 GG) sind aufgrund der finanziellen Belastungen und der bezweckten Lenkungsanreize sowie bei Zertifikatsystemen auch aufgrund der einschränkenden Kontingentierung auch die Berufs- und Eigentümerfreiheiten der Hersteller, Importeure, Händler und Anwender (Art. 12 Abs. 1 und 14 Abs. 1 GG) berührt. Weiterhin ist auch der allgemeine Gleichheitsgrundsatz (Art. 3 Abs. 1 GG) bei der Ausgestaltung von Abgaben und Zertifikatsystemen zu beachten.

Allerdings stehen alle Grundrechte unter Gesetzesvorbehalt, so dass sie zugunsten legitimer öffentlicher Interessen beschränkt werden können. Dabei ist das vom BVerfG entwickelte Verhältnismäßigkeitsprinzip zu beachten, wonach staatliche Eingriffe hinsichtlich der verfolgten öffentlichen Zwecke erforderlich und angemessen sein müssen. Dies gilt auch für Abgaben und Zertifikatsysteme. Die Anforderungen der Grundrechte sowie die Vereinbarkeit eines konkreten Pflanzenschutzmittel-Abgabenmodells wurden in einer Studie für das Land Schleswig-Holstein (Möckel et al. 2015) umfassend herausgearbeitet und überprüft. Danach wäre das von den Autoren in der Studie entwickelte Abgabekonzept mit den Grundrechten vereinbar und nicht unverhältnismäßig. Die grundrechtlichen Anforderungen sind für Zertifikatsysteme identisch. Eine genaue Überprüfung der Vereinbarkeit mit den Grundrechten und hier insbesondere der Verhältnismäßigkeit ist allerdings nur hinsichtlich eines konkret herausgearbeiteten Abgabekonzepts oder Zertifikatsystems möglich.

Allgemein ist aber festzuhalten, dass sowohl eine Pflanzenschutzmittel-Abgabe als auch ein Pflanzenschutzmittel-Zertifikatsystem bezwecken, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu verringern und – je nach Ausgestaltung – insbesondere die Mittel mit hohen Auswirkungen und Risiken für Mensch und Umwelt zu verteuern oder zu beschränken, um eine Substitution durch

weniger gefährliche Mittel zu befördern. Beide Varianten dienen daher dem Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit, die als hochrangige Allgemeinwohlinteressen in Art. 2 Abs. 2, 20a GG anerkannt sind. Der Schutz der Umwelt wie auch der Schutz der menschlichen Gesundheit rechtfertigen Einschränkungen der Grundrechte und hier insbesondere der allgemeinen Handlungsfreiheit sowie der Berufs- und Eigentümerfreiheiten.

Grundrechtsbeschränkungen sind verhältnismäßig, wenn sie die Zielerreichung befördern (Geeignetheit), kein gleich wirksames und die Allgemeinheit sowie Dritte weniger belastendes Mittel zur Erreichung des verfolgten Zwecks existiert (Erforderlichkeit) und die Belastungen der Steuer-/Abgabenschuldner und Lenkungsadressaten bzw. der Adressaten des Zertifikatssystems nicht außer Verhältnis zu den verfolgten Zielen stehen (Angemessenheit).

Die Erforderlichkeit lenkender Abgaben entfällt dabei nicht durch die Möglichkeit ordnungsrechtlicher Verbote, da lenkende Abgaben nur einen finanziellen Anreiz setzen und im Übrigen das besteuerte Gut oder Verhalten nicht verbieten, weshalb sie ein milderes Mittel mit anderer Zielrichtung sind. Lenkende Abgaben sind so lange angemessen, wie die Abgabenlast nicht erdrosselnd wirkt, was erst der Fall ist, wenn die belasteten Tätigkeiten (hier der Verkauf und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) nicht nur in Einzelfällen, sondern regelmäßig wirtschaftlich durch die Abgabe zum Erliegen gebracht werden. Ein gewisses Herabsetzen der Rentabilitätsgrenze wirtschaftlicher Tätigkeiten beinhaltet noch keine unangemessene Belastung, auch wenn einzelne Unternehmen dadurch Verluste schreiben. Zu beachten ist aber, dass bei nicht steuerlichen Abgaben eine Unverhältnismäßigkeit schon vorliegt, wenn die Abgabe die Höhe der gruppennützigen Verwendungsaufgaben übersteigt.

Zertifikatsysteme unterscheiden sich von Lenkungsabgaben dahingehend, dass sie nur eine bestimmte Anzahl an Umweltnutzungsrechten (Zertifikaten) kostenlos oder gegen Entgelt zur Verfügung stellen und im Übrigen die betreffende Umweltnutzung ohne Zertifikat untersagen. Neben der gegebenenfalls finanziellen Belastung durch den Verkauf oder die Versteigerung der Zertifikate tritt daher auch ein ordnungsrechtliches Verbot des Verkaufs und des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln ohne Zertifikat. Sowohl die finanzielle Belastung als auch das Verbot sind als verhältnismäßig anzusehen, sofern das Entgelt nicht so hoch ist, dass es einem Verbot gleichkommt, und sofern der Umfang der ausgegebenen Zertifikate weiterhin einen mit dem Umwelt- und Gesundheitsschutz zu vereinbarenden Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erlaubt. Wie hoch dieser Umfang auszugestalten ist, hängt ab von der Einstufung der Gefahren und Risiken der einzelnen Pflanzenschutzmittel unter Berücksichtigung ihrer Wechselwirkungen.

Das Gebot der allgemeinen Gleichbehandlung in Art. 3 Abs. 1 GG wird bei Steuern und nichtsteuerlichen Abgaben am häufigsten als verletzt gerügt, so dass hierzu eine umfangreiche Rechtsprechung existiert. Auch beim Treibhausgasemissionshandelssystem wurde Art. 3 GG gerügt. In seinem Urteil zur Erbschaftssteuer hat das BVerfG seine Rechtsprechung zu den Anforderungen an Art. 3 GG bei Steuern zusammengefasst. Danach verlangt der Gleichbehandlungsgrundsatz, dass alle Menschen vor dem Gesetz gleich zu behandeln, was bedeutet, dass wesentlich Gleiches gleich sowie wesentlich Ungleiches ungleich zu behandeln ist und Abweichungen hiervon einem öffentlichen Interesse dienen, erforderlich und angemessen sein müssen. Für Steuern folgt hieraus der Grundsatz der Lastengleichheit, der dem Gesetzgeber jedoch einen weit reichenden Entscheidungsspielraum sowohl bei der Auswahl des Steuergegenstandes als auch bei der Bestimmung des Steuersatzes belässt. Allerdings müssen sich Abweichungen von der mit der Wahl des Steuergegenstandes einmal getroffenen Belastungsentscheidung sich am Gleichheitssatz messen lassen (Gebot der folgerichtigen Ausgestaltung des steuerrechtlichen Ausgangstatbestands). Außerfiskalische Förder- und Lenkungsziele bei Steuern haben keinen Gleichheitsverstoß zur Folge, wenn die Abweichung vom Grundsatz der Lastengleichheit aus Gründen des Gemeinwohls gerechtfertigt und verhältnismäßig ist.

Aufgrund der allgemeinen Staatsfinanzierungsfunktion verlangt Art. 3 Abs. 1 GG bei Steuern nach der Rechtsprechung des BVerfG und der ganz überwiegenden Rechtswissenschaft eine Lastenverteilung nach der Leistungsfähigkeit der Steueradressaten (Leistungsfähigkeitsprinzip). Bei nichtsteuerlichen Abgaben, die an einen individuell zurechenbaren Vorteil anknüpfen (Äquivalenzabgaben), ist hingegen eine Heranziehung entsprechend der Höhe der erhaltenen Leistungen und Vorteile bzw. der entstehenden staatlichen Kosten gleichheitsrechtlich geboten (Äquivalenzprinzip). Ergänzend ist bei Umweltabgaben – sei es in Form einer Steuer oder einer Finanzierungsabgabe – eine Lastverteilung anhand der jeweiligen (Verursacher-) Verantwortung des Abgabenschuldners für den mit der Abgabe bezweckten Lenkungs- und Internalisierungszweck bzw. hinsichtlich des Gruppennutzens gleichheitsrechtlich geboten (Verursacherprinzip). Das Verursacherprinzip gilt im Bereich des Umwelt- und Gesundheitsschutzes – wie allgemein im Polizei- und Ordnungsrecht – als der gerechteste Anknüpfungspunkt für staatliche Eingriffe. Sowohl bei der Ausgestaltung von Steuern und nicht steuerlichen Abgaben als auch bei Zertifikatsystemen sind Typisierungen oder Pauschalisierungen zur besseren Administrierbarkeit trotz der damit verbundenen Ungleichbehandlungen als zulässig anzusehen, sofern die Verallgemeinerungen nicht unangemessen oder unsachlich sind.

Insgesamt hat der Gesetzgeber bei der gleichheitsrechtlichen Ausgestaltung weitreichende Entscheidungsspielräume.

Eine ökologisch lenkende und externe Kosten internalisierende Steuer oder nichtsteuerliche Abgabe auf Pflanzenschutzmittel wird dem Gleichbehandlungsgebot gerecht, wenn die finanzielle Belastung anhand der Intensität des Pflanzenschutzmitteleinsatzes erfolgt. Die Anknüpfung an die reine Menge der Pflanzenschutzmittel ist hierbei ein eher ungenauer Verursachemaßstab, da sich die Wirksamkeit der Mittel je Kilogramm erheblich unterscheiden, teilweise um Faktor 1:1.000 oder mehr. Verursachergerechter ist daher ein Belastungsmaßstab, der an die maximal zugelassene Aufwandmenge je Hektar und Jahr anknüpft, da sich darin die unterschiedlichen Wirkungsintensitäten für Ziel- aber auch Nichtzielorganismen widerspiegeln.

Etwas anders sind Zertifikatsysteme einzustufen. Da hier eine Kontingentierung des Pestizideinsatzes mittels staatlicher Zuweisung von Verkaufs- oder Ausbringungsrechten erfolgt, ist grundsätzlich das Äquivalenzprinzip der zutreffende Gleichheitsmaßstab. Eine kostenlose Verteilung würde dem nicht gerecht werden. Da das Zertifikatsystem vor allem dem Umwelt- und Gesundheitsschutzes dienen soll, ist bei der entgeltlichen Vergabe der Ausbringungsrechte zusätzlich das umweltrechtliche Verursacherprinzip zu beachten. Damit ist wie bei einer Abgabe auch hier eine Differenzierung entsprechend der Wirkungsintensität der Mittel gleichheitsrechtlich geboten, um in Anbetracht der großen Unterschiede hinsichtlich der maximal zulässigen Aufwandmenge je Hektar und Jahr dem Verursacherprinzip gerecht zu werden. Abweichungen hiervon sind allerdings nicht per se aufgrund Art. 3 Abs. 1 GG unzulässig, bedürfen aber der sachlichen Rechtfertigung (z.B. Gründe der besseren Administrierbarkeit).

5.1.3. Widerspruchsfreiheit der nationalen Rechtsordnung

Das BVerfG hat 1998 und 2002 eine kommunalen Verpackungssteuer, Landesabfallabgaben sowie eine kommunale Vergnügungssteuer für verfassungswidrig erklärt, weil sie als Lenkungsabgaben im Widerspruch zur Gesamtkonzeption der Regelung des bundesrechtlichen Sachgesetzgebers stünden. Diesen strengen Maßstab der Widerspruchsfreiheit der Rechtsordnung begründete das Gericht mit dem Rechtsstaatsprinzip und der bundesstaatlichen Kompetenzordnung in Art. 72-74 und 105 GG. Danach seien alle rechtsetzenden Organe verpflichtet, ihre Regelungen jeweils so aufeinander abzustimmen, daß den Normadressaten

nicht gegenläufige Vorschriften erreichen. Dies gilt nachdem BVerfG insbesondere, wenn Sach- und Steuergesetzgeber auseinanderfallen:

„Sachkompetenz und Steuerkompetenz werden vom Grundgesetz bereits in der Weise aufeinander abgestimmt, daß grundsätzlich der Sachgesetzgeber Verhaltenspflichten, der Steuergesetzgeber Zahlungspflichten regelt. Das Nebeneinander dieser Kompetenzen und ihre Wahrnehmung führen insoweit nicht zu sachlichen Widersprüchen. Begründet der Steuergesetzgeber aber Zahlungspflichten, die den Adressaten zur Vermeidung des steuerbelasteten Tatbestandes veranlassen sollen, so kann diese Lenkung Wirkungen erreichen, die den vom zuständigen Sachgesetzgeber getroffenen Regelungen widersprechen. Der Gesetzgeber darf deshalb aufgrund einer Steuerkompetenz nur insoweit lenkend und damit mittelbar gestaltend in den Kompetenzbereich eines Sachgesetzgebers übergreifen, als die Lenkung weder der Gesamtkonzeption der sachlichen Regelung noch konkreten Einzelregelungen zuwiderläuft.“

Diese strengen Anforderungen wurden in der Rechtswissenschaft sehr kritisiert, da sie weit über das herkömmliche Gebot der Widerspruchs-freiheit hinausgehen, das lediglich sich gegenseitig ausschließende Normwi-dersprüche verhindern soll. Zudem eröffnet die Frage nach der Vereinbarkeit mit der Gesamtkonzeption eine Sachgesetzgebung dem BVerfG einen großen Interpretations- und Entscheidungsspielraum, welcher die Rechtssicherheit gefährdet und die Gewaltenteilung in Frage stellt und zudem kompetenzrechtlich nicht erforderlich ist. Die Argumentation des Gerichts steht zudem im Widerspruch zur parlamentarischen Demokratie, wonach die Gesetzgeber in regelmäßigen Abständen neu gewählt, weshalb es keine fortlaufende Identität bei parlamentarischen Gesetzgebern gibt, da sich diese nach jeder Wahl neu zusammensetzen. D.h. der Sachgesetzgeber aus früheren Wahlperioden ist nicht der Selbe wie in der aktuellen Periode. Dürfte der neue zusammengesetzte Gesetzgeber nicht mehr die Gesamtkonzeption des bisherigen Rechts in Frage stellen, würde dies zu einer Erstarrung der demokratischen Gesetzgebung führen.

Die Argumentation des BVerfG läuft auch im Verhältnis zwischen Sach- und Abgabenregelungen ins Leere. Zum einen können der Sach- und Steuergesetzgeber identisch sein, weil z.B. der Bundestag sowohl das sachliche Gesetz als auch das lenkende Steuergesetz erlässt. Dies wäre der Fall, wenn der Bund eine Steuer auf Pflanzenschutzmittel einführt, da er auch das Pflanzenschutzgesetz erlassen hat. Würde der Bund eine nichtsteuerliche Abgabe oder ein Zertifikatsystem auf Pflanzenschutzmittel einführen, dann wäre hier sogar der Bund als Sachgesetzgeber und nicht lediglich als Steuergesetzgeber tätig.

Letztlich beruht der strengere Maßstab des BVerfG bei Lenkungsabgaben auf einer dogmatischen Fehlvorstellung des berichterstattenden damaligen Verfassungsrichters Prof. Dr. Paul Kirchhof über den Charakter von Lenkungsabgabe. Dieser stufte Lenkungsabgaben fälschlicherweise als Sanktion eines ordnungsrechtlich erlaubten Verhaltens ein, die wie ein Buß- oder Strafgeld ein bestimmtes Verhalten unterbinden sollen. Ein derartiges Verständnis würde bedeuten, dass auch die Einkommenssteuer die Erzielung von Einkommen, die Umsatzsteuer den Verkauf von Waren und Leistungen, die Gewerbesteuer Gewerbe mit der Steuerbelastung sanktionieren und damit in die Nähe illegalen Verhaltens rücken.

Richtig ist vielmehr, dass Steuern und nichtsteuerliche Abgaben an legale, d. h. ordnungsrechtlich erlaubte Verhaltensweisen und Sachverhalte anknüpfen (müssen). Die Finanzierung des Staates durch Steuern und nichtsteuerliche Abgaben ist eine fortwährende Notwendigkeit und ihre Erhebung keine Sanktion illegaler Verhaltensweisen und Sachverhalte. Dies gilt auch für Lenkungsabgaben in Form einer Steuer oder nichtsteuerliche Abgabe. Auch diese knüpfen an legale Verhaltensweisen sowie Sachverhalte an und erzielen Einnahmen für den Staat. Wie bei jeder Steuer und nichtsteuerlichen Abgabe kann die finanzielle Abgabenbelastung bei den Abgabepflichtigen Vermeidungsreaktionen auslösen. Die Umsatzsteuer von 19% kann z.B. im Einzelfall den Kauf eines Elektrofahrzeugs verhindern, wenn die Käuferin oder der Käufer nur verfügbare Finanzmittel für den Preis ohne Umsatzsteuer hätten. Diese vom Steuergesetzgeber unbeabsichtigte Lenkungswirkung hat der Sachgesetzzesetzgeber hier mit der Subventionierung von Elektrofahrzeugen wieder ausgeglichen bzw. überkompensiert.

Bei Lenkungsabgaben wird der jeder Abgabe anhaftende ökonomische Lenkungseffekt nicht als unbeabsichtigte Nebenwirkung in Kauf genommen, sondern gezielt verwendet, um eine bestimmte Nachfrage oder eine bestimmte Verhaltensweise in der Volkswirtschaft zu dämpfen. Diese gezielte Beeinflussung des Kosten-Nutzen-Kalküls der Adressaten stellt dabei nicht die Legalität des belasteten Verhaltens oder Sachverhaltes in Frage, sondern dient im Fall von Umweltabgaben der verursachergerechten Internalisierung externer Umweltkosten sowie dem Umwelt- und Gesundheitsschutzes und kann sich verfassungsrechtlich auf Art. 3 Abs. 1 i. V. m. Art. 2 Abs. 2 und Art. 20a GG stützen. Erst wenn die Höhe einer Abgabe im Regelfall erdrosselnd wirkt, liegt nach dem BVerfG sowohl eine Unverhältnismäßigkeit als auch aufgrund der verbotsgleichen Wirkung ein unzulässiger Instrumentengebrauch vor (siehe V.1.a.ii). Untersagen dürfen nur ordnungsrechtliche Regelungen. Lenkende Steuern und nichtsteuerliche Abgaben ergänzen daher ordnungsrechtliche Sachregelungen ohne sie zu ersetzen oder zu konterkarieren.

Dies gilt auch für Abgaben bzw. Zertifikatsysteme auf Pflanzenschutzmittel. Diese ersetzen weder das europäische Recht zur Zulassung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (u.a. Verordnung 1107/2009/EG, Richtlinie 2009/128/EG) noch das nationale Pflanzenschutzrecht (u.a. Pflanzenschutzgesetz – PflSchG, Pflanzenschutzanwendungsverordnung – PflSchAnwV) oder stellen es in Frage. Bezogen auf den aktuellen Stand der ordnungsrechtlichen Regelungen zur Zulassung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln machen Abgaben oder Zertifikatsysteme auf Pflanzenschutzmittel auch nicht die ordnungsrechtlichen Regelungen zu Pflanzenschutzmitteln entbehrlich. Dies gilt insbesondere auch für die ordnungsrechtlichen Anforderungen zur guten fachlichen Praxis und zum Schutz von Gewässern, Schutzgebieten, gesetzlich geschützten Biotopen und Arten in §§ 3, 12, 13 PflSchG und §§ 3-4a PflSchAnwV. Denn diese legen allgemeinverbindliche Mindeststandards bei der Pflanzenschutzmittelanwendung fest bzw. dienen dem Schutz von bestimmten Gebieten und Objekten. Eine Abgabe oder ein Zertifikatsystem auf Pflanzenschutzmittel wirken als ökonomische Kostenfaktoren und ergänzend beim Zertifikatsystem durch eine generelle Kontingentierung auf eine festgelegte Gesamtmenge bzw. Gesamtintensität des Pflanzenschutzmitteleinsatzes. Beide befördern daher die Umsetzung der Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes, könne diese aber nicht durchsetzen oder ersetzen und wirken im Übrigen unspezifisch gegenüber bestimmten Schutzgebieten und -objekten (siehe auch II.5 und III.4.b).

5.1.4. Möglichkeiten einer Zweckbindung beim Aufkommen

Bei einer Ausgestaltung als Verkehrssteuer stünde das Aufkommen den Länder gemäß Art. 106 Abs. 2 Nr. 3 GG zu. Nach dem BVerfG sind bei Steuern auch Zweckbindungen beim Aufkommen erlaubt, sofern diese Zweckbindungen nicht die Dispositionsfreiheit des Haushaltsgesetzgebers in unvertretbaren Ausmaß einschränken. Andernfalls würde das parlamentarische Budgetrecht künftiger Haushaltsgesetzgeber zu sehr eingeschränkt. Dies ist aber nicht der Fall, wenn die Zweckbindung nur einen sehr geringen Teil des Gesamthaushaltes der einnehmenden Gebietskörperschaft betreffen. Im Fall einer Verkehrssteuer würde das Aufkommen in die Landeshaushalte fließen. Die Länder könnten daher die vom Bund normierte Zweckbindung nicht mehr abändern. Dem entsprechend sollte die Zweckbindung nicht zu eng und starr gefasst sein, sondern Entscheidungsspielräume für die Landesgesetzgeber eröffnen. Fließt das Aufkommen wie bei einer Verbrauchsteuer in den Bundeshaushalt, kann der Bundesgesetzgeber die Zweckbindung jederzeit durch Gesetz wieder abändern oder aufheben.

Bei einer Finanzierungsabgabe ist das Aufkommen einem Sonderfond zuzuführen. Der Bund als Sachgesetzgeber kann dabei festlegen, wer für die Verwaltung des Sonderfonds zuständig sein soll (Bund oder Länder). Die Verwendung des Aufkommens muss allerdings immer gruppennützig erfolgen, damit die Finanzierungsabgabe nach der Rechtsprechung des BVerfG zulässig ist (siehe V.1.a.i).

Wem die Einnahmen aus dem Verkauf oder der Versteigerung der Zertifikate zufließen und wofür sie zu verwenden sind, kann der Bund als Sachgesetzgeber festlegen. Wie bei nichtsteuerlichen Abgaben sind die Einnahmen im Haushalt der betreffenden Gebietskörperschaft (Bund oder Länder) zu dokumentieren, auch wenn sie nicht dem Haushalt zufließen, sondern in einem Sonderfonds verwaltet werden.

5.1.5. Europarechtliche Anforderungen

Nationales Recht muss sich mit dem höherrangigen europäischen Recht vereinbaren lassen. Für eine nationale Abgabe bzw. ein nationales Zertifikatsystem für Pflanzenschutzmittel stellen sich dabei insbesondere folgende Fragen:

- Wo liegen die Grenzen für eine Unvereinbarkeit mit den europäischen Verträgen, insbesondere mit den europäischen Vorgaben zum Schutz vor Diskriminierungen und Wettbewerbsverzerrungen?
- Inwieweit stünden eine Abgabe oder ein Zertifikatmodell im Widerspruch zur Gemeinsamen Agrarpolitik der EU sowie zum bestehenden europäischen Recht zur Zulassung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln?

Die Vereinbarkeit einer nationalen Abgabe auf Pflanzenschutzmittel mit dem europäischen Recht wurde umfangreich von Möckel et al. 2015 untersucht. Die Ergebnisse lassen sich auf nationale Zertifikatsysteme übertragen. Die wichtigste Voraussetzung für die Vereinbarkeit mit den europäischen Verträgen (dem sogenannten Primärrecht) ist, dass weder eine nationale Abgabe noch ein nationales Zertifikatsystem bei Pflanzenschutzmitteln im gemeinsamen Binnenmarkt zu Wettbewerbsverzerrungen führt und dadurch die allgemeine Warenverkehrs- und Dienstleistungsfreiheit (Art. 34-36, 56-62 AEUV) behindert wird.

Dem Ausgleich zwischen der nationalen Steuersouveränität und Wahrung des gemeinsamen Binnenmarktes dienen u.a. die abgabenrechtlichen Diskriminierungsverbote in Art. 110-112 AEUV, das Verbot von Zöllen (Art. 30 AEUV) sowie das Verbot wettbewerbsverzerrender Beihilfen (Art. 107 AEUV). Diese Vorschriften sollen verhindern, dass Waren und Leistungen aus anderen Mitgliedstaaten höher belastet werden als inländische Waren und Leistungen oder

inländische Unternehmen steuerlich subventioniert werden, wobei auch eine Steuerermäßigung oder -befreiung eine Subvention darstellt.

Die Wahrung eines freien Binnenmarktes ist allerdings nicht das einzige Ziel der EU. Vielmehr hat die EU u.a. den Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit sowie des Tierwohls zu verfolgen und sicherzustellen (Art. 8-13 AEUV). Diese Belange können mit dem Binnenmarkt konkurrieren und im Einzelfall eine Beschränkung desselben rechtfertigen (vgl. Art. 107 Abs. 2 und 3 AEUV). Für Abgaben hat der Europäische Gerichtshof wiederholt entschieden, dass Abgaben an sich sowie Differenzierungen bei den Abgabentatbeständen und -sätzen mit den Diskriminierungsverboten vereinbar sind, wenn sie dem Schutz der Umwelt oder der Gesundheit dienen und ihre Ausgestaltung im Übrigen jede unmittelbare oder mittelbare Diskriminierung von Einfuhren aus anderen Mitgliedstaaten und jeden Schutz inländischer konkurrierender Produktionen ausschließt. Pauschalierungen sind allerdings zulässig. Abgaben dürfen insbesondere nicht Waren oder Dienstleistungen aus anderen Mitgliedstaaten unmittelbar oder mittelbar höher belasten als Inländische. Des Weiteren liegt ein Verstoß gegen Art. 30 AEUV vor, wenn Zölle oder Abgaben gleicher Wirkung bei Importeuren und inländischen Produzenten normativ getrennt erhoben und nach unterschiedlichen Methoden berechnet werden.

Ermäßigungen bei Abgaben oder Freistellungen können eine Beihilfe i.S.v. Art. 107 ff. AEUV sein, wenn die Ermäßigung oder Freistellung von der normalerweise vorgesehen Abgabenbelastung eine Sonderstellung im jeweiligen nationalen Abgabensystem einnimmt und nicht durch die Natur bzw. den inneren Aufbau (Grund- oder Leitprinzipien, Kohärenz, Wesen und Struktur) des Systems gerechtfertigt ist. Allerdings erlaubt das europäische Recht Beihilfen zum Schutz der Umwelt oder Gesundheit, wenn die positiven Auswirkungen für diese gemeinschaftlichen Ziele die möglichen negativen Auswirkungen auf den Handel zwischen den Mitgliedstaaten und den Wettbewerb überwiegen.

Sowohl eine nationale Abgabe als auch ein Zertifikatsystem lassen sich so ausgestalten, dass die genannten Anforderungen des Primärrechts erfüllt werden. Auch die Vereinbarkeit mit dem sekundären Recht der EU ist gegeben bzw. herstellbar. Insbesondere schließen weder die Mehrwertsteuersystem-Richtlinie 2006/112/EG noch die Verbrauchsteuer-Richtlinie 2020/262/EU zur Harmonisierung der Verbrauchsteuern auf Energieerzeugnisse und Strom, Alkohol und alkoholische Getränke sowie Tabakwaren weitere Steuern oder nichtsteuerliche Abgaben auf Waren wie Pflanzenschutzmittel aus, solange diese nicht den Charakter einer Umsatzsteuer haben, sie nicht harmonisierten Verbrauchsgüter besteuern und sie nicht bei ihrer

Erhebung mit Formalitäten beim Grenzübertritt im Verkehr zwischen den Mitgliedstaaten verbunden sind (vgl. Art. 401 Richtlinie 2006/112/EG; Art. 1 Abs. 3 Richtlinie 2020/262/EU). Anzeige- und Steuererklärungspflichten bei importierten Gütern sowie staatliche Kontrollen sind allerdings zulässig. Zu den wesentlichen Merkmalen einer Umsatzsteuer gehört nach dem EuGH, dass sie allgemein für alle Umsätze mit Gegenständen und Dienstleistungen sowie proportional zu ihrem Preis auf jeder Stufe der Produktion und des Vertriebs erhoben wird, wobei aufgrund des Vorsteuerabzugs auf jeder Stufe nur der Mehrwert erfasst wird. Dies wäre bei einer Abgabe auf Pflanzenschutzmittel nicht der Fall.

Hinsichtlich Zertifikatsystem gibt es auf europäischer Ebene derzeit noch keine generellen Vorschriften. Ein Zertifikatsystem für Pflanzenschutzmittel würde auch nicht in Konflikt mit dem europäischen Zertifikatsystem für Treibhausemissionen (u. a. Emissionshandelsrichtlinie 2003/87/EG, siehe Box) geraten, selbst wenn für die Herstellung der Pflanzenschutzmittel Emissionszertifikate benötigt werden. Vielmehr stünden dann beide Systeme nebeneinander, was auch keine unangemessene Doppelbelastung darstellt, da beide Systeme unterschiedliche Umweltauswirkungen von Pflanzenschutzmitteln adressieren würden.

Auch hinsichtlich der Vereinbarkeit mit der Gemeinsamen Agrarpolitik sowie dem europäischen Pestizidrecht sind keine unlösbaren Konflikte zu erkennen. Zwar sieht die Gemeinsame Agrarpolitik umfangreiche Beihilfen für landwirtschaftliche Flächen und Betriebe vor. Allerdings hat der EuGH klargestellt, dass diese europäischen Beihilfen weder die nationale Steuersouveränität einschränken noch landwirtschaftliche Betriebe von nationalen Abgaben freistellen. Nach dem EuGH ist eine nationale Abgabe erst mit der Gemeinsamen Agrarpolitik unvereinbar, „wenn sie durch ihren Einfluss auf die Preisbildung oder durch die sich daraus möglicherweise ergebende Strukturänderung bei den landwirtschaftlichen Betrieben bewirkt, dass das Funktionieren der innerhalb der betreffenden gemeinsamen Marktorganisation vorgesehenen Mechanismen behindert wird.“ Eine Behinderung liegt nach dem EuGH insbesondere vor, wenn eine Abgabe gezielt die europäischen Beihilfen abschöpft. Die Aussagen lassen sich auf Zertifikatsysteme übertragen. Die vom EuGH formulierten Anforderungen sind bei der Ausgestaltung zu beachten.

Eine Abgabe oder Zertifikatsystem zur Reduzierung der Menge und Intensität des Gesamteinsatzes von Pflanzenschutzmitteln in Deutschland läuft auch dem europäischen Pestizidrecht nicht zu wider, sondern dient seiner Implementierung. Denn Art. 14 der Pestizid-Richtlinie 2009/128/EG verlangt von den Mitgliedstaaten geeignete Anreize zur Minderung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes sowie zur Durchführung des integrierten Pflanzenschutzes

schaffen. Auch Art. 9 Wasserrahmen-Richtlinie 2000/60/EG (WRRL) verlangt von den Mitgliedstaaten, die Verursacher von Gewässerverschmutzungen mehr an den Kosten zu beteiligen. Genau diesen Zielen würden sowohl eine Abgabe als auch ein Zertifikatsystem dienen. Im Erwägungsgrund 4 der Pestizid-Richtlinie 2009/128 hat der europäische Gesetzgeber den Einsatz ökonomischer Instrumente ausdrücklich begrüßt:

„(4) Wirtschaftliche Instrumente können bei der Erreichung der Ziele im Zusammenhang mit der nachhaltigen Verwendung von Pestiziden eine ausschlaggebende Rolle spielen. Der Einsatz derartiger Instrumente auf der geeigneten Ebene sollte daher gefördert werden, wobei zu betonen ist, dass die einzelnen Mitgliedstaaten unbeschadet der Anwendbarkeit von Vorschriften über staatliche Beihilfen über ihren Einsatz entscheiden können.“

Nichts anderes folgt daraus, dass Pflanzenschutzmittel europarechtlich gemäß der Verordnung 1107/2009/EG zugelassen werden, da dieses Zulassungserfordernis sicherstellen soll, dass Wirkstoffe und Mittel mit unverhältnismäßig hohen Gefahren und Risiken für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt nicht in den Verkehr gebracht werden dürfen. Des Weiteren werden im Zulassungsverfahren für jedes Mittel die Anwendungsdosis und Zahl der Anwendung je Hektar und Jahr sowie weitere Auflagen zum Schutz von Menschen und der Umwelt festgesetzt. Die Zulassung beinhaltet jedoch keine Absatzgarantie oder Freistellung vom nationalen Abgabensystem. Sofern bei dem Zertifikatsystem auch eine Kontingentierung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes erfolgt, ist dies mit schon bestehenden Einschränkungen des Pflanzenschutzmittelverkaufs und -einsatzes sowohl im europäischen als auch im nationalen Recht vergleichbar (vgl. Art. 5 und 6, 9-12 Richtlinie 2009/128/EG, §§ 1-4 PflSchAnwV) und als zulässig anzusehen. Solange eine Besteuerung oder die Mengensteuerung mittels Zertifikate nicht den Verkauf, Handel und Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln weitgehend zum Erliegen bringt, liegt kein Widerspruch zu der in Art. 28 ff. der Verordnung 1107/2009/EG vorgesehenen Zulassung zum Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln vor.

5.1.6. Zwischenfazit

Insgesamt stehen weder das deutsche Verfassungsrecht noch das europäische Recht einer nationalen Abgabe bzw. einem nationalen Zertifikatsystem bei Pflanzenschutzmittel entgegen. Der Bund hätte sowohl für eine Steuer bzw. für nichtsteuerliche Abgabe als auch für ein Zertifikatsystem die erforderlichen Gesetzgebungskompetenzen. Nur bei einer Ausgestaltung als Verkehrssteuer wäre die Zustimmung des Bundesrates nötig. Sowohl eine Abgabe als auch ein Zertifikatsystem lassen sich so ausgestalten, dass die Grundrechte nicht unverhältnismäßig

beschränkt werden oder die Widerspruchsfreiheit der Rechtsordnung verletzt wird. Das allgemeine Gleichbehandlungsgebot erfordert aufgrund des mit der Abgabe bzw. mit dem Zertifikatsystem verfolgten Umwelt- und Gesundheitsschutzes eine vorrangig am Verursacherprinzip ausgerichtete risikobezogene Ausgestaltung. Das Aufkommen würde bei einer Verkehrsteuer den Ländern zufließen, wobei auch hier eine Zweckbindung möglich wäre. Bei einer Ausgestaltung als Finanzierungsabgabe müssen die Einnahmen in einen Sonderfonds fließen und gruppennützig zugunsten der direkten oder mittelbaren Abgabenschuldner verwendet werden. Bei einem entgeltlichen Zertifizierungssystem könnten die Verkaufs- oder Versteigerungserlöse ebenfalls einem Sonderfonds mit Zweckbindung zugewiesen werden.

Europarechtlich stehen einer Abgabe oder Zertifikatsystem nicht die Vorschriften zum Schutz des Binnenmarktes entgegen, sofern Differenzierungen zwischen verschiedenen Pflanzenschutzmitteln allein aufgrund ihrer Auswirkungen und Risiken für die Umwelt und die menschliche Gesundheit erfolgen. Eine Behinderung der Gemeinsamen Agrarpolitik lässt sich auszuschließen, da eine Abgabe bzw. ein Zertifikatsystem nicht die europäischen Agrarbeihilfen zum Gegenstand hat, sondern Pflanzenschutzmittel. Abgabe wie Zertifikatsystem würden – insbesondere bei einer risikobasierte Ausgestaltung – die Ziele des europäischen Pestizidrechts sowie der Agrar- und Biodiversitätsstrategien der Europäischen Kommission befördern.

5.2. Einführung auf europäischer Ebene

Bei einer EU-weiten Einführung einer Abgabe (in Form einer Steuer oder nichtsteuerlichen Abgabe) oder eines Zertifikatsystems auf europäischer Ebene stellten sich grundsätzlich ähnliche Fragen wie bei einer nationalen Einführung. Grundvoraussetzung ist, dass die Europäische Union (EU) entsprechende gesetzliche Kompetenzen für die Einführung hat. Dabei hat bei der EU grundsätzlich nach Art. 289 AEUV nur die Europäische Kommission das Recht ein Gesetzgebungsverfahren einzuleiten und dem Rat sowie Europäischen Parlament einen Gesetzgebungsvorschlag zu unterbreiten.

Nachfolgend werden folgende Fragestellungen betrachtet:

- Inwieweit hat die Europäische Union nach den Europäischen Verträgen die Kompetenz, eine Abgabe auf Pflanzenschutzmittel bzw. ein Zertifikatmodell in der ganzen EU einzuführen oder ihre nationale Einführung festzulegen?
- Welche verfahrensrechtlichen Anforderungen sind jeweils zu beachten?
- Welche Ausgestaltungsoptionen wären möglich?

- Wem würde das Aufkommen aus einer Abgabe auf Pflanzenschutzmittel bzw. aus den Erlösen eines staatlichen Erstverkaufs von Zertifikaten zustehen und wäre eine Zweckbindung der Einnahmen zugunsten der Anwender oder relevanten Anwendergruppen (Land- und Forstwirtschaft) zulässig?
- Könnten Regelungen im bestehenden europäischen Recht zur Zulassung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln aufgrund einer Abgabe auf Pflanzenschutzmittel bzw. einem Zertifikatmodell entfallen oder bedarf es umgekehrt ergänzender Regelungen im bestehenden europäischen Pflanzenschutzmittelrecht?
- Wären ohne eine EU-weite Abgabe bzw. ohne ein EU-weites Zertifikatsystem neue ordnungsrechtliche Regelungen erforderlich, um das europäische Ziel einer Halbierung des Einsatzes und des Risikos von Pflanzenschutzmitteln zu erreichen?

5.2.1. Kompetenzen der Europäischen Union

Die Mitgliedstaaten haben der EU keine Generalkompetenz eingeräumt, sondern sie im AEUV für bestimmte Politikfelder in unterschiedlichem Umfang zu europäischen Regelungen ermächtigt. Es gilt gemäß Art. 5 Abs. 1 des Vertrags über die Europäische Union (EUV) das Prinzip der begrenzten Einzelermächtigung. Allerdings existiert mit Art. 352 AEUV eine subsidiäre Generalklausel für den Fall, dass ein Tätigwerden der Gemeinschaft zur Erreichung ihrer Ziele erforderlich ist, ohne dass eine konkrete Befugnisnorm besteht. Des Weiteren hat der Europäische Gerichtshof (EuGH) mit seinen Grundsätzen vom „implied power“ und „effet utile“ eine interpretative Ausweitung von Einzelermächtigungen anerkannt, wenn nur so die Vertragsvorschriften in vernünftiger und zweckmäßiger Weise zur Anwendung gelangen können.

Ähnlich wie im deutschen Grundgesetz gibt es ausschließliche und konkurrierende Kompetenzen der EU (siehe Art. 2-6 AEUV). Im Rahmen einer konkurrierenden Kompetenz darf die EU gemäß dem Subsidiaritätsgrundsatz in Art. 5 Abs. 2 EUV nur tätig werden, sofern und soweit die Ziele auf der Ebene der Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreichbar und wegen ihres Umfangs oder ihrer Wirkungen besser auf Gemeinschaftsebene zu verwirklichen sind. Des Weiteren unterliegen alle Organe der EU gemäß Art. 5 Abs. 4 EUV dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit. Danach dürfen die Maßnahmen der Union inhaltlich wie formal nicht über das zur Erreichung der Ziele der Verträge erforderliche Maß hinausgehen. Nähere Details zur Anwendung der Grundsätze der Subsidiarität und der Verhältnismäßigkeit wurden in einem

Protokoll vereinbart. Bei beiden Grundsätzen steht der EU nach dem EuGH ein Einschätzungsspielraum zu, weshalb er bisher nur offenkundige Fehleinschätzungen rügte.

Die europäische Einführung einer Abgabe oder eines Zertifikatsystems auf Pflanzenschutzmittel ist grundsätzlich als vereinbar mit dem Subsidiaritätsgrundsatz anzusehen. Zum einen bestehen schon gegenwärtig europäische Regelungen zur Zulassung und zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (Verordnung 1107/2009/EG, Richtlinie 2009/128/EG). Die Einführung würde insbesondere die Umsetzung der in Art. 55 EU-Verordnung 1107/2009 und Art. 14 und Anhang III EU-Richtlinie 2009/128 seit 2014 vorgeschriebenen Grundsätze zum integrierten Pflanzenschutz befördern. Zum anderen würde erst eine EU-weite Einführung das Erreichen der von der Europäischen Kommission im Rahmen des Green Deal angestrebten Ziele ermöglichen. Gemäß ihrer Agrar- und ihrer Biodiversitätsstrategie soll bis 2030 in der EU die Verwendung und das Risiko chemischer Pestizide sowie der Einsatz von Pestiziden mit höherem Risiko jeweils um 50 % reduziert werden. Auch eine Vereinbarkeit mit dem europäischen Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes ist gegeben, so langeso lange ein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in den Mitgliedstaaten weiterhin möglich ist.

Weder eine Abgabe noch ein Zertifikatsystem fällt unter die in Art. 3 AEUV abschließend aufgelisteten ausschließlichen Kompetenzbereiche. Insbesondere stellen sie keine für das Funktionieren des Binnenmarktes erforderlicher Wettbewerbsregel im Sinne von Art. 3 Abs. 1 lit. b) AEUV dar. Berührt sind allerdings mehrere konkurrierende Kompetenzbereiche der Artikel 4 Abs. 2 und 6 AEUV. Die genauen Kompetenzen der EU ergeben sich aus den jeweiligen Regelungen des AEUV zu den einzelnen in Art. 4 bis 6 AEUV aufgelisteten Politikbereichen. In einer Studie wurden von den Autoren hinsichtlich einer EU-weiten Abgabe auf Pflanzenschutzmittel folgende Kompetenzregelungen ausführlicher untersucht:

- Harmonisierung mitgliedstaatlicher Regelungen zur Verbesserung des Binnenmarktes (Art. 113 bis 115 AEUV)
- Landwirtschaft (Art. 38 bis 44 AEUV)
- Umwelt (Art. 191 bis 193 AEUV)
- Gesundheit (Art. 168 AEUV)

Danach könnte die EU gemäß Art. 113 AEUV harmonisierenden Regelungen für eine Abgabe auf Pflanzenschutzmittel erlassen, da seit Jahren in Dänemark, Schweden und Frankreich unterschiedliche Steuern oder Abgaben auf Pflanzenschutzmitteln existieren, während in den meisten Staaten die Mittel lediglich der allgemeinen Umsatzbesteuerung mit Vorsteuerabzug

für Unternehmen unterfallen. Die EU könnte eine Abgabe aufgrund des bezweckten Schutzes von Umwelt und menschlicher Gesundheit auch auf Art. 192 Abs. 2 AEUV stützen. Wie Art. 113 AEUV sieht auch Art. 192 Abs. 2 AEUV ein besonderes Gesetzgebungsverfahren mit einstimmigen Ratsbeschluss und lediglich einer Anhörung des Europäischen Parlamentes vor, weshalb bei beiden Kompetenzen alle Regierungen der 27 Mitgliedstaaten Regelungen zu einer Abgabe zustimmen müssten. Daher wäre auch eine kumulative Abstützung auf Art. 113 und 192 Abs. 2 AEUV möglich. Aufgrund des besonderen Verfahrens und der mit einer solchen Abgabe vorrangig verfolgte Schutz von Umwelt und Gesundheit wäre die allgemeine Kompetenz für Regelungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik in Art. 43 Abs. 2 UAbs. 3 AEUV nachrangig. Sofern die Abgabe auf Pflanzenschutzmittel explizit und unmittelbar dem Schutz der menschlichen Gesundheit dient, kann sie auch auf Art. 168 Abs. 4 b) AEUV gestützt werden, da dies die speziellste Befugnisnorm der EU im Bereich Pflanzenschutz ist. Hier wäre lediglich ein ordentliches Gesetzgebungsverfahren gemäß Art. 294 AEUV durchzuführen. Da im ordentlichen Verfahren nur ein Mehrheitsbeschluss im Rat erforderlich ist, empfiehlt es sich, die Einführung einer EU-weiten risikobasierten Abgabe auf Pflanzenschutzmittel auf diese Gesundheitskompetenz zu stützen.

Die Feststellungen für eine Abgabe lassen sich nur zum Teil auf ein Zertifikatsystem übertragen. Die steuerliche Harmonisierungskompetenz in Art. 113 AEUV kann nicht genutzt werden. Eine Harmonisierung wäre stattdessen auf Art. 114 AEUV zu stützen, der lediglich ein ordentliches Gesetzgebungsverfahren vorsieht. Allerdings existiert bisher in keinem Mitgliedstaat ein Zertifikatsystem auf Pflanzenschutzmittel, so dass kein Harmonisierungserfordernis existiert. Da auch ein Zertifikatsystem vorrangig dem Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit könnte seine Einführung aber auf die Artikel 192 Abs. 1 und 168 Abs. 4 b) AEUV gestützt werden. Anders als bei dem für eine Abgabe einschlägigen Art. 192 Abs. 2 AEUV verlangt Art. 192 Abs. 1 AEUV kein besonderes Gesetzgebungsverfahren, sondern sieht ein ordentliches Verfahren wie bei Art. 168 Abs. 4 b) AEUV und Art. 43 Abs. 2 UAbs. 3 AEUV vor. Ein Zertifikatsystem könnte somit auf alle 3 Kompetenzgrundlagen gestützt werden, da auch ein Agrarbezug gegeben ist. Im Ergebnis kann auch ein Zertifikatsystem im ordentlichen Gesetzgebungsverfahren eingeführt werden, wobei hierfür eine deutlich breitere Kompetenzgrundlage zur Verfügung steht als bei einer Abgabe auf Pflanzenschutzmittel.

5.2.2. Ausgestaltungsoptionen und Verwendung der Einnahmen

Bei ihrem Gesetzgebungsvorschlag stehen der Europäischen Kommission zwei grundlegend verschiedene Optionen zur Verfügung. Sie kann gemäß Art. 288 AEUV eine unmittelbare Einführung einer Abgabe oder eines Zertifikatsystem auf Pflanzenschutzmittel durch die EU mittels einer Verordnung oder eine mittelbare Einführung durch die 27 Mitgliedstaaten aufgrund entsprechender Verpflichtungen in einer Richtlinie vorschlagen. Während eine Verordnung in allen Teilen verbindliches Recht schafft, sind Richtlinien nur hinsichtlich der zu erreichenden Ziele verbindlich und überlassen ansonsten den Mitgliedstaaten die Wahl der Form und der Mittel (Art. 288 AEUV). Allerdings verdeutlichen die Richtlinien zur Harmonisierung der Umsatzbesteuerung in der EU und zur Einführung eines Emissionshandelssystems für Treibhausgase (siehe Box), dass die EU auch mittels Richtlinien sehr detaillierte Vorgaben machen kann und nach dem EuGH auch darf.

Im Fall einer Verordnung könnte die EU eine gemeinsame Abgabe bzw. ein gemeinsames Zertifikatsystem festlegen und normieren, wem die Einnahmen aus der Abgabe oder dem Verkauf oder Versteigerung der Zertifikate zufließen sollen (EU oder Mitgliedstaaten) und wie die Einnahmen zu verwenden sind. Gemäß Art. 311 Abs. 3 AEUV könnte die EU die Einnahmen dem EU-Haushalt als Eigenmittel oder zweckgebundene Einnahmen zuweisen. Sie könnte aber in der Verordnung auch festlegen, dass die Einnahmen ganz oder teilweise an die Mitgliedstaaten fließt und den diesbezüglichen Aufteilungsschlüssel bestimmen, da Art. 311 AEUV keine Verpflichtung zur Einstellung in den EU-Haushalt enthält.

Gegenwärtig kennt das Haushaltsrecht der EU folgende Eigenmittel (vgl. Art. 2 Beschluss 2014/335/EU, Euratom; Art. 10 Haushaltsordnung-Verordnung 2018/1046/EU, Euroatom):

- traditionelle Eigenmittel in Form von Abschöpfungen, Prämien, Zusatz- oder Ausgleichsbeträgen, zusätzlichen Teilbeträgen und anderen Abgaben, Zöllen des Gemeinsamen Zolltarifs und anderen Zöllen auf den Warenverkehr mit Drittländern;
- Eigenmittel auf Grundlage der Mehrwertsteuereinnahmen (in Deutschland der Umsatzsteuer) der Mitgliedstaaten und
- Eigenmittel auf Grundlage des Bruttonationaleinkommens (BNE) der Mitgliedstaaten.

Daneben kennt das europäische Haushaltsrecht externe und interne zweckgebundenen Einnahmen (Art. 21 Haushaltsordnung-Verordnung). Gemäß Art. 21 Abs. 5 i.V.m. Art. 2 Nr. 4 Haushaltsordnung-Verordnung kann die EU in Verordnungen, Richtlinien oder Beschlüssen der EU festlegen, dass bestimmte Einnahmen externe oder interne zweckgebundene Einnahmen sind und die Verwendungszwecke festlegen (so z.B. in der Emissionshandelsrichtlinie 2003/87/EG, siehe Box). Die Zwecke müssen dabei gemeinschaftsrechtlich zulässig sein. Dies

ist bei allen Zwecken der Fall, welche in Art. 8-14 AEUV und in den einzelnen Politiken der EU im AEUV niedergelegt sind. Um die Verwendung für die festgelegten Zwecke sicherzustellen, sollten derart zweckgebundene Einnahmen in einen Sonderfonds fließen, der von einer europäischen Institution (z.B. Europäischen Investitionsbank) verwaltet wird (vgl. Art. 10 Abs. 1, 4 und Art. 10d Emissionshandelsrichtlinie). Darüber hinaus kann die EU gemäß Art. 311 Abs. 3 AEUV mittels einstimmigen Ratsbeschluss aber auch neue Kategorien von Eigenmitteln einführen.

Im Fall einer Richtlinie könnte die EU die Mitgliedstaaten verpflichten, gemäß den europäischen Vorgaben nationale Abgaben oder nationale Zertifikatsysteme für Pflanzenschutzmittel einzuführen. Die Einnahmen aus diesen nationalen Abgaben und Zertifikatsystemen würden dann in die nationalen Haushalte fließen. Die EU könnte in der Richtlinie dabei Vorgaben hinsichtlich der Verwendung der Einnahmen machen. Allerdings unterliegen die Mitgliedstaaten auch den jeweiligen nationalen verfassungsrechtlichen Vorgaben zu Steuern, nichtsteuerliche Abgaben und sonstigen Maßnahmen sowie zum Staatshaushalt (für Deutschland siehe Abschnitt V.1). Europäische Vorgaben müssten daher ausreichende Spielräume einräumen, um Konflikte zwischen nationalen Verfassungsrecht und europäischen Recht zu vermeiden.

Sofern ein Teil der von den Mitgliedstaaten vereinnahmten Einnahmen auch in den EU-Haushalt fließen soll, müsste gemäß Art. 311 Abs. 3 AEUV die EU im Rahmen ihres Eigenmittelsystems festlegen, dass die Mitgliedstaaten einen absoluten Betrag oder einen relativen Anteil der Einnahmen aus der Abgabe oder dem Zertifikatsystem an die EU abführen müssen, ähnlich wie es derzeit in Bezug auf die Mehrwertsteuer-Eigenmittelbesteuerung festgelegt ist. Sofern die EU im Fall eines Zertifikatsystems selber einen Teil der Zertifikate verkaufen oder versteigern möchte, um die Einnahmen dem EU-Haushalt oder einem europäischen Sonderfonds zuzuführen, kann sie das in der Richtlinie festlegen. Die Europäische Kommission sollten dann möglichst auch eine Befugnis zum Erlass delegierter Verordnungen in der Richtlinie erhalten, um unmittelbar verbindliche Regelungen zum Verkauf oder der Versteigerung der Zertifikate durch die EU festzulegen, wie es z.B. in Art. 10 Abs. 4 Emissionshandelsrichtlinie erfolgte.

Hinsichtlich eines Zertifikatsystems für Pflanzenschutzmittel empfiehlt sich eine unmittelbare EU-weite Einführung und Ausgestaltung mittels einer Verordnung, um entsprechend Art. 26 AEUV im Binnenmarkt den freien Verkehr von Pflanzenschutzmitteln möglichst wenig zu beeinträchtigen und einen Flickenteppich aus 27 unterschiedlichen Systemen zu vermeiden.

Die Entwicklung des europäischen Emissionshandelssystems für Treibhausgaszertifikate von nationalen Systemen hin zu einem immer stärker vereinheitlichten EU-System (siehe Box) zeigt, dass in Anbetracht des gemeinsamen Binnenmarktes ein EU-weites Zertifikatsystem effektiver und effizienter ist sowie Wettbewerbsverzerrungen durch nationale Politiken vermeidet. Die Einnahmen aus dem europäischen Zertifikatsystem ließen sich im EU-Haushalt als externe Einnahmen einstellen, für die gemäß Art. 21 Abs. 5 Haushaltsordnung-Verordnung eine Zweckbindung in der Verordnung erfolgen kann. Der Schutz von Umwelt und Gesundheit sowie auch die Förderung der Land- und Forstwirtschaft oder die Beseitigung von Ungleichheiten sind legitime EU-Zwecke (vgl. Art. 8, 9, 11, 39 AEUV). Eine Verwendung zugunsten der Anwender von Pflanzenschutzmitteln wäre daher möglich.

Bei einer Besteuerung ist das Erfordernis nach einem einheitlichen EU-weiten System wesentlich kleiner, da die Besteuerung keine Mengenbegrenzung wie bei einem Zertifikatsystem umfasst, sondern lediglich einen zum jeweiligen Verkaufspreis hinzukommenden absoluten oder prozentualen Abgabebetrag beinhaltet. Des Weiteren haben die Mitgliedstaaten zur Wahrung ihrer nationalen Steuer- und Abgabensouveränität der EU nur sehr eingeschränkt und mit Einstimmigkeitserfordernissen steuerliche Kompetenzen übertragen (vgl. Art. 113, 192 Abs. 2 AEUV). Dem entsprechend weisen bis heute die Mitgliedstaaten eigenständige und unterschiedliche Steuer- und Abgabensysteme auf, die nur für die Mehrwertsteuer und die Verbrauchsteuern auf Alkohol, Tabakwaren und Energie etwas durch die EU harmonisiert wurden. Im Fall einer Besteuerung von Pflanzenschutzmitteln ist daher in Ansehung der Subsidiaritäts- und Verhältnismäßigkeitsgrundsätze lediglich eine Richtlinie zu empfehlen, welche die Mitgliedstaaten verpflichtet entsprechend den Vorgaben der Richtlinie nationale Steuern oder nichtsteuerliche Abgaben auf Pflanzenschutzmittel einzuführen.

Box: Beispiele für europäische Steuerharmonisierungen und Zertifikatsysteme

Bei der Umsatzsteuer sowie den Verbrauchsteuern auf Alkohol, Tabakwaren und Energie hat die EU Richtlinien erlassen, die den Mitgliedstaaten zur Einführung dieser Steuern verpflichten und hierfür bestimmte Mindestanforderungen und einen steuerlichen Rahmen u.a. hinsichtlich der Steuergegenstände und Steuerhöhen vorgeben. Die Einnahmen aus den harmonisierten Steuern fließen in die Haushalte der Mitgliedstaaten. Die Richtlinien enthalten keine Vorgaben bezüglich der Verwendung der Einnahmen.

Das europäische Handelssystem für Treibhausgasemissionszertifikate (EU Emission Trading System – EU-ETS) wurde 2005 in der EU für bestimmte Industrieunternehmen mittels einer Richtlinie eingeführt, die insbesondere auf die Umweltkompetenz in Art. 192 Abs. 1 AEUV gestützt ist (Emissionshandelsrichtlinie 2003/87/EG). Darin wurden die Mitgliedstaaten mit der anfänglich weitgehend kostenlosen Vergabe der Zertifikate und der Bereitstellung eines Handelssystems beauftragt. Das Emissionshandelssystem wurde mehrfach seit der ersten Handelsperiode durch Änderungen bei der Emissionshandelsrichtlinie und ergänzende Verordnungen und Beschlüsse novelliert, um es immer mehr zu einem einheitlichen europäischen System auszubauen (siehe EU-COM 2023, Wikipedia 2023). Unter anderen wurde mit der Änderungsrichtlinie 2009/29/EG für die Zeit ab 2013 festgelegt, dass es statt nationaler Allokationspläne eine EU-weite Gesamtmenge an Zertifikaten gibt, die auf die Mitgliedstaaten verteilt wird und zum Teil zu versteigern ist. Mit der Verordnung 389/2013/EU wurde außerdem ein EU-weites Unionsregister geschaffen. Für die Handelsperiode ab 2019 gilt nunmehr, dass u. a.:

- nur noch rund 40 % der Zertifikate kostenlos zugeteilt werden und der Rest versteigert wird (vgl. EU-Rechnungshof 2020);
- die Einnahmen aus den nationalen Versteigerungen für bestimmte in Art. 10 Abs. 3 lit. a)-l) Emissionshandelsrichtlinie abschließend aufgelistete Zwecke zu verwenden sind;
- ein Teil der Zertifikate zugunsten eines Innovationsfonds sowie Klima-Sozialfonds versteigert werden (Art. 10 Abs. 8 und 8b Emissionshandelsrichtlinie), wobei die Einnahmen als externe zweckgebundene Einnahmen im Sinne von Artikel 21 Absatz 5 der Haushaltsordnung-Verordnung (EU, Euratom) 2018/1046 gelten;
- ab 2021 jährlich 2 % und ab 2024 jährlich 2,5 % der Gesamtmenge der Zertifikate zur Finanzierung eines europäischen Modernisierungsfonds für begünstigte Mitgliedstaaten des Anhangs IIb durch die Europäische Investitionsbank versteigert werden (Art. 10 Abs. 1, 4 und Art. 10d Emissionshandelsrichtlinie);
- ab 2027 die Einnahmen aus der Versteigerung von Zertifikaten für die in Anhang III Emissionshandelsrichtlinie genannten Tätigkeiten (u.a. Verkehr und Haushalte) als externe zweckgebundene Einnahmen oder als Eigenmittel in den EU-Haushalt fließen (Art. 10 Abs. 4, 30d Emissionshandelsrichtlinie) und
- die unionsweite Menge der zu vergebenden Zertifikaten jährlich ab 2021 um 2,2%, ab 2024 um 4,3% und ab 2028 um 4,4% reduziert wird (Art. 9 Emissionshandelsrichtlinie).

5.2.3. Vereinbarkeit mit dem bestehenden europäischen Recht zur Zulassung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

Auch wenn es auf europäischer Ebene weder in den Verträgen noch aufgrund der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes einen Grundsatz der Widerspruchsfreiheit europäischer Rechtsakte gibt, so sollte eine Abgabe oder ein Zertifikatsystem für Pflanzenschutzmittel nicht das europäische Recht zur Zulassung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (u.a. normiert in der Richtlinie 2009/128/EG und der Verordnung 1107/2009/EG) konterkarieren. Ein solches Konterkarieren würde den Grundsätzen der Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit für Haushaltsmittel der EU in Art. 33 Abs. 1 der Haushaltsordnung-Verordnung 2018/1046/EU, Euroatom nicht gerecht werden, wozu auch die Mittel für die europäischen Gesetzgebungsverfahren und die europäische Verwaltung (z.B. der Zulassung von Pestiziden) gehören.

Wie schon hinsichtlich einer nationalen Einführung dargestellt (siehe V.1.b), würde weder eine Besteuerung noch ein Zertifikatsystem zur Reduzierung der Menge und Intensität des Gesamteinsatzes von Pflanzenschutzmitteln die Umsetzung des bestehenden europäischen Pflanzenschutzmittelrechts behindern. Vielmehr würde eine Besteuerung, die externe Umweltkosten internalisiert, bzw. ein mengenbegrenzendes Zertifikatsystem die Zielsetzungen der Richtlinie 2009/128/EG sowie der Verordnung 1107/2009/EG befördern, die beide eine Reduktion des Einsatzes chemischer Pflanzenschutzmittel anstreben und hierzu insbesondere verbindliche Grundsätze zum integrierten Pflanzenschutz normieren (Art. 14 und Anhang III der Richtlinie 2009/128/EG sowie der Art. 55 Verordnung 1107/2009/EG). Danach ist u. a. die Verwendung von Pestiziden auf das notwendige Maß zu begrenzen und nachhaltigen biologischen, physikalischen und anderen nichtchemischen Methoden der Vorzug vor chemischen Methoden zu geben, wenn sich mit ihnen ein zufriedenstellendes Ergebnis bei der Bekämpfung von Schädlingen erzielen lässt. Eine Verteuerung von Pestiziden oder eine Beschränkung der Gesamtmenge würde ökonomische Anreize zur höheren praktischen Befolgung dieser Grundsätze setzen. Erst wenn eine Besteuerung oder ein Zertifikatsystem weitgehend den Verkauf, Handel oder Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zum Erliegen bringen würde, konterkariert dies die in Art. 28 ff. der Verordnung 1107/2009/EG vorgesehenen Zulassung zum Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln.

Eine EU-weite Besteuerung oder ein EU-weites Zertifikatsystem würden allerdings nicht die bestehenden europäischen Regelungen zur Zulassung und zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln überflüssig machen. Die Zulassung soll sicherstellen, dass nur geprüfte

Mittel mit bestimmten Eigenschaften in den Verkehr gebracht werden. Zudem werden in der Zulassung für jedes zugelassene Mittel die maximale Höhe der Anwendungsdosis je Hektar und die maximale Anzahl der jährlichen Anwendung festgesetzt. Ergänzend geben die Anwendungsvorschriften bestimmte Mindeststandards beim konkreten Einsatz vor. Allenfalls könnten aufgrund einer EU-weite Besteuerung oder eines EU-weites Zertifikatsystems die Vorschriften der Richtlinie 2009/128/EG eingeschränkt werden oder entfallen, in denen die Mitgliedstaaten zum Treffen von Maßnahmen für eine geringere Pestizidverwendung und zur Schaffung von geeigneten Anreizen zur Umsetzung der Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes angehalten werden (Art. 14 Abs. 1 und 5 Richtlinie 2009/128/EG).

Eine EU-weite Besteuerung oder ein EU-weites Zertifikatsystem für Pflanzenschutzmittel erfordert entsprechende europäische Rechtsakte zur Einführung und Ausgestaltung entsprechender Abgaben in den Mitgliedstaaten bzw. eines gemeinsamen Zertifikatsystems sowie zur Zuweisung, Aufteilung und Verwendung der dadurch generierten Mittel. Eine Änderung der Richtlinie 2009/128/EG sowie der Verordnung 1107/2009/EG ist hierfür allerdings nicht erforderlich. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass für eine risikobasierte Besteuerung oder Zertifizierung ergänzende Regelungen in der Verordnung 1107/2009/EG sinnvoll sein können.

5.2.4. Erforderlichkeit für das Erreichen der europäischen Ziele bei Pflanzenschutzmitteln

Um den Rückgang der biologischen Vielfalt in der EU zu stoppen sowie die Einträge von schädlichen Stoffen in die Umwelt zu reduzieren, hat sich die Europäische Kommission im Rahmen ihres Green Deals in ihrer Agrarstrategie und Biodiversitätsstrategie zum Ziel gesetzt, in der EU bis 2030 der Einsatz von und das Risiko durch chemische Pestizide insgesamt um 50 % sowie der Einsatz von Pestiziden mit höherem Risiko um 50 % zu reduzieren. Dabei hat sie in der Agrarstrategie verschiedene Instrumente benannt, um dieses Ziel zu erreichen. Ein Instrument ist die Verschärfung des europäischen Pestizidrechts, zu dem die Kommission 2022 einen rechtlichen Vorschlag für eine neue Verordnung über die nachhaltige Verwendung von Pflanzenschutzmitteln vorgelegt hat, der lange zwischen Europäischem Parlament und Rat verhandelt, schließlich aber von der Kommission zurückgezogen wurde. Inwieweit die dabei vorgeschlagene Verschärfung der ordnungsrechtlichen Anforderungen an die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln tatsächlich in der Lage gewesen wäre, die Reduktionsziele zu erreichen, ist fraglich, da eine behördliche Überwachung von Verwendungsvorgaben in Anbetracht der

Vielzahl an Anwender und der noch größeren Zahl an behandelten Flächen allenfalls stichprobenartig möglich ist.

Es ist vielmehr zu empfehlen, den Kontrollaufwand auf besonders vulnerable Schutzobjekte zu konzentrieren (bestimmte Schutzgebiete und Habitate) und im Übrigen die Mengenreduzierung mittels ökonomischer Anreizinstrumente zu erreichen. Insbesondere Pflanzenschutzmittel-Abgaben sind sehr effektive und effiziente Instrumente für eine generelle Mengenreduzierung, da hier nur eine Überwachung der Abgabenzahlungen bei den Herstellern, Importeuren bzw. Händlern erforderlich ist. Wie Untersuchungen zu Abgaben auf Pflanzenschutzmittel zeigen, könnten diese – je nach Ausgestaltung und Abgabenhöhe – den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln deutlich reduzieren. Hierbei sind auch Ausgestaltungsoptionen möglich und zu empfehlen, die Mittel mit höheren ökologischen und humantoxikologischen Risiken mehr besteuern als weniger gefährliche Mittel, um eine Substitution der riskanteren Mittel durch Mittel mit geringeren unerwünschten Nebenwirkungen anzuregen. In einer Simulationsstudie konnte für Deutschland gezeigt werden, dass mit einer Pflanzenschutzmittel-Abgaben – bei entsprechender Ausgestaltung – sowohl die Gesamtmenge an verkauften Pflanzenschutzmitteln um 50 % reduziert als auch die Intensität des Gesamteinsatzes und damit das Risiko für Mensch und Umwelt um 50 Prozent vermindert werden könnte. Weitere Verschärfungen der ordnungsrechtlichen Anforderungen wären bei Einführung einer derartigen Abgabe daher allenfalls in Bezug auf besonders vulnerable Schutzobjekte erforderlich.

Ob sich mit Zertifikatsystemen eine ähnlich effektive und effiziente Minderung der Mengen und der Intensität des Gesamtpestizideinsatzes verringern lässt, wurde bisher nicht vertieft untersucht. Grundsätzlich wäre eine Kontingentierung von nur 50 % der bisherigen Gesamtmenge möglich. Schwieriger gestaltet sich bei einem Zertifikatsystem die Halbierung der Risiken bzw. der Intensität des Gesamtpestizideinsatzes (siehe III.3.). Auch der Verwaltungsaufwand ist im Vergleich zu einer risikobasierten Abgabe höher einzuschätzen. Administrativen Aufwand erfordert insbesondere eine risikobasierte Aufteilung der begrenzenden Gesamtzertifikatmenge auf die einzelnen Wirkstoffe oder Pflanzenschutzmittel sowie die jährliche oder periodische Zuteilung der Zertifikate an die verkaufenden Hersteller, Importeur oder Händler bzw. Anwender, die Bereitstellung einer Handelsplattform. Des Weiteren muss ausreichend kontrolliert werden, dass kein Pflanzenschutzmittel ohne Zertifikat verkauft und eingesetzt wird.

5.2.5. Zwischenfazit

Insgesamt ist hinsichtlich einer EU-weiten Besteuerung von Pflanzenschutzmitteln und einem EU-weiten Zertifizierungssystem festzuhalten, dass die EU für beide Optionen die notwendigen Kompetenzen hätte. Bei der Besteuerung empfiehlt sich aus Gründen der Subsidiarität und Verhältnismäßigkeit allerdings nur eine europäische Verpflichtung der Mitgliedstaaten zur Einführung entsprechender nationaler Steuern oder nichtsteuerlichen Abgaben mittels einer Richtlinie, die entsprechende Vorgaben zur Ausgestaltung enthält. Weiterhin ist zu empfehlen, dass die Besteuerung an die in der Zulassung bei jedem Pflanzenschutzmittel festgesetzte maximal zulässige Aufwandmenge je Hektar und Jahr anknüpft sowie die Abgabenhöhe entsprechend der unterschiedlichen humantoxikologischen Risiken der enthaltenen Wirkstoffe differenziert. Die Einnahmen aus den nationalen Steuern oder nichtsteuerlichen Abgaben würden den nationalen Haushalten zufließen, könnten aber von der EU bei entsprechender Änderung ihres Eigenmittelsystems zumindest teilweise wieder abgeschöpft werden. Europarechtlich wäre eine Zweckbindung bei den nationalen Einnahmen möglich, sofern dies nicht mit nationalen Verfassungsregelungen in Konflikt gerät.

Bei einem Zertifikatsystem empfiehlt sich die Einführung eines eigenständigen europäischen Systems mittels einer Verordnung, um den gemeinsamen Binnenmarkt auch für Pflanzenschutzmittel weiterhin zu gewährleisten. Die Einnahmen wären in den europäischen Haushalt einzustellen und mit einer Zweckbindung in der Verordnung zu versehen. Sie sollten in einem zweckgebundenen Sonderfonds verwaltet werden.

Weder eine Besteuerung noch ein Zertifikatsystem konterkarieren die Ziele und Bestimmungen des bestehenden europäischen Rechts zur Zulassung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Vielmehr befördern sie insbesondere die Minderungsziele und die Umsetzung der Grundsätze zum integrierten Pflanzenschutz, ohne allerdings das bestehende Recht zu ersetzen. Allenfalls bestimmte Verpflichtungen der Mitgliedstaaten zur Setzung von Anreizen in Art. 14 Richtlinie 2009/128/EG könnten gegebenenfalls entfallen.

6. Zusammenfassung und Ausblick

Ein Zertifikatsystem zur Kontrolle von Pflanzenschutzmitteln ist konzeptionell, ökonomisch, rechtlich und praktisch machbar. Es könnte sich insbesondere auf die Prototypen des EU-ETS und des BEHG im Klimabereich stützen, zum Teil durch Analogie, zum Teil aber auch durch systemgerechte Abgrenzung und Modifikation.

Für die ökologische und ökonomische Funktionalität eines solchen Zertifikatesystems kommt es entscheidend auf die konkrete Ausgestaltung an (*instrument design*). Schlüsselgrößen sind die Cap-Festlegung, die Reduktionspfade, die Zuteilungs- und Handelsregeln sowie die Verwendung evtl. staatlicher Einnahmen.

Insbesondere eine umweltökonomisch systemgerechte Ausgestaltung weist gegenüber Abgabensystemen viele Parallelen auf, so dass sich aus regulatorischer Sicht klare Mehrwerte nicht wirklich aufdrängen. Zwei Punkte ragen hier heraus:

1. Der entscheidende theoretische Vorteil von Zertifikatsystemen, nämlich die strikte staatliche Mengenkontrolle des Gesamt-Pestizideinsatzes bzw. des davon ausgehenden Risikos, erweist sich unter praktischen Anwendungsbedingungen als Schwachstelle. Die Mengenfestlegungen entziehen sich wissenschaftlich eindeutiger Herleitungen und sind als bloße politische Bewertungen zwar voll vertretbar, aber doch in hohem Maße gegendruckanfällig. Das aktuelle Scheitern des politischen Vorstoßes für eine 50%-Zielstellung durch die EU-Kommission im EU-Parlament illustriert dies exemplarisch. Szenarien der Gratis-Überallokation, wie sie auch das EU-ETS in der Anfangszeit prägten, sind hingegen wahrscheinlich, kommt es überhaupt zur Einführung.
2. Die Vorstellung, über Zertifikatverkäufe oder Rückverteilungen des staatlichen Aufkommens zusätzliche Einnahmen für Agrarproduzenten zu sichern oder gar deren wirtschaftliche Netto-Position zu verbessern, erweisen sich bei näherer Analyse als zweifelhaft. Entweder besteht diese Möglichkeit gar nicht (*Upstream-Ansatz*) oder sie trägt nur zu einer Lastminderung (nicht aber Verbesserung) bei und geht auf Kosten der volkswirtschaftlichen bzw. ökologischen Funktionalität des Systems (*Hot Air*, Gratisvergaben, Preisverfall).

Eine dominante Stellung von Zertifikatsystemen gegenüber gut eingeführten und rechtssicheren sowie praktikablen Abgabenlösungen kann daher insgesamt nicht festgestellt werden. Zertifikatelösungen dürften politisch ebenfalls streitbefangen, komplex und besonders aufwendig im erstmaligen set-up sein. Zudem stehen sie in vielfältigen Zielkonflikten, insbesondere zwischen ökologisch-ökonomischer Funktionalität und angestrebten Verteilungszielen. Signifikante Funktionalitätseinbußen als Preis für die politische Einführung sind daher wahrscheinlich. Zertifikate erweisen sich so doch eher als theoretische Alternative zu Pestizidabgaben.

Referenzen

- Balmes, F. R. (1997): Verfassungsmäßigkeit und rechtliche Systematisierung von Umweltsteuern.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (o. J.): Neuauflage der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. <https://biologischevielfalt.bfn.de/nationale-strategie/nbs-post-2020.html>
- BMEL - Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2022), Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ für den Zeitraum 2022 bis 2025, <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/gak-rahmenplan-2022-2025.pdf>,
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2022): Sitzung des Forums NAP. https://www.nap-pflanzenschutz.de/service/nachrichtenarchiv/startseite-news-details?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=180&cHash=ef444c17b6e8559195c66dd3bd6dbb05
- BMF - Bundesministerium der Finanzen (2021a), Besitz- und Verkehrsteuern, https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Glossareintraege/B/009_Besitz-_und_Verkehrsteuern.html?view=renderHelp.
- BMF - Bundesministerium der Finanzen (2021b), Verbrauchsteuern, https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Glossareintraege/V/001_Verbrauchsteuern.html?view=renderHelp.
- Böcker, T. G., Finger, R. (2017), A meta-analysis on the elasticity of demand for pesticides, in: Journal of Agricultural Economics, 10.1111/1477-9552.12198: <https://doi.org/10.1111/1477-9552.12198>, S. 518-533.
- Böcker, T., Finger, R. (2016), European Pesticide Tax Schemes in Comparison: An Analysis of Experiences and Developments, in: Sustainability, doi:10.3390/su8040378: <https://doi.org/doi:10.3390/su8040378>, S. 1 - 22.
- Bonus, H. (1982): Emissionsrechte als Mittel der Privatisierung öffentlicher Ressourcen aus der Umwelt. In: Möller et al. (Hrsg.) Umweltökonomik, 295–314.
- Breuer, R. (2008): Erhebungs- und Ermäßigungsvoraussetzungen der sächsischen Wasserentnahmeabgabe.
- Bruttel, F. et al. (2016): Auktionen als Förderinstrument für erneuerbare Energien: Eine institutionenökonomische Bewertung unter besonderer Berücksichtigung der Photovoltaik-Freiflächenausschreibungsverordnung. https://www.ufz.de/index.php?de=20939&pub_id=17322
- Bundesregierung (2017), Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/NAP-NationalerAktionsplanPflanzenschutz2017.pdf>, 100 S.

- BVL - Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (2020), Absatz an Pflanzenschutzmitteln in der Bundesrepublik Deutschland: Ergebnisse der Meldungen gemäß § 64 Pflanzenschutzgesetz für das Jahr 2019, Braunschweig, 20 S.
- BVL (Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit) (2019): Jahresbericht Pflanzenschutz-Kontrollprogramm. https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Berichte/06_Berichte_zu_PSM/psm_KontrolleUeberwachung_pskp_jahresbericht2019.pdf?__blob=publicationFile&v=6
- Climate Action Network Europe (2006): National Allocation Plans 2005-7: Do they deliver? https://web.archive.org/web/20071025150600/http://www.climnet.org/EUenergy/ET/NAPsReport_Summary0306.pdf
- Degenhart, C. (2011), Regelungsmöglichkeiten des Bundes zur Gleichstellung von Ersatzgeld und Naturalkompensation im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, www.bfn.de/0320_veroe.html, Bundesamt für Naturschutz.
- DLG (2022): Hubertus Paetow: Konstruktive Vorschläge gefragt.
- ECOFYS (2004): Analysis of the National Allocation Plans for the EU Emissions Trading Scheme.
- Edenhofer, O (2014): Reforming emissions trading. In: Nature Climate Change, 4, 663–664, <https://doi.org/10.1038/nclimate2327>
- Endres, A. et al. (1992): Haftung und Versicherung für Umweltschäden aus ökonomischer und juristischer Sicht.
- Endres, A., und Rübbelke, D. (2022): Umweltökonomie. 5. Aufl.
- EU-COM (2023), Development of EU ETS (2005-2020), https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/development-eu-ets-2005-2020_en.
- EU-Commission - COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS (2020a), EU Biodiversity Strategy for 2030 - Bringing nature back into our lives, Brussels, COM(2020) 380 final, 27 S.
- EU-Commission - COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS (2020b), A Farm to Fork Strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system, Brussels, COM(2020) 381 final, 20 S.
- EU-KOM (2022), Vorschlag für eine VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die nachhaltige Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung der Verordnung (EU) 2021/2115, Brüssel, COM Band (2022) 305 final, 80 S.
- EU-Kommission (2020a), EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 - Mehr Raum für die Natur in unserem Leben, Brüssel, MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN

WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN Band COM(2020) 380 final, 28 S.

EU-Kommission (2020b), „Vom Hof auf den Tisch“ – eine Strategie für ein faires, gesundes und umweltfreundliches Lebensmittelsystem, Brüssel, MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN Band COM(2020) 381 final, 25 S.

EU-Rechnungshof - Europäischer Rechnungshof (2020), Das Emissionshandelssystem der EU: kostenlose Zuteilung von Zertifikaten sollte gezielter erfolgen, Sonderbericht Band 18.

Ewringmann, D., und Schafhausen, F. (1985): Abgaben als ökonomischer Hebel der Umweltpolitik: Abgaben als ökonomischer Hebel in der Umweltpolitik: Ein Vergleich von 75 praktizierten oder erwogenen Abgabenlösungen im In- u. Ausland.

Ewringmann, D., und Gawel, E. (1994): Kompensationen im Immissionsschutzrecht: Erfahrungen im Kannenbäckerland.

Falconer, K. E. (1998): Managing diffuse environmental contamination from agricultural pesticides: An economic perspective on issues and policy options, with particular reference to Europe. In: Agriculture, Ecosystems & Environment, 69(1), 37–54, [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(98\)00095-4](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(98)00095-4)

Finger, R., Böcker, T., Möhring, N., Dalhaus, T. (2017a), Lenkungsabgaben auf Pflanzenschutzmittel, in: Agrarforschung Schweiz, <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000130876>: <https://doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-b-000130876>, S. 176-183.

Finger, R., Möhring, N., Dalhaus, T., Böcker, T. (2017b), Revisiting Pesticide Taxation Schemes, in: Ecological Economics, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.12.001>: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.12.001>, S. 263 - 266.

Frenz, W. (1997), Das Verursacherprinzip im Öffentlichen Recht, Berlin, Duncker & Humblot, 416 S.

Gawel, E. (1991): Umweltpolitik durch gemischten Instrumenteneinsatz: Allokative Effekte instrumentell diversifizierter Lenkungsstrategien für Umweltgüter.

Gawel, E. (1993a): Umweltabgaben und Verrechnungsmöglichkeiten von Umweltschutzinvestitionen. In: Konjunkturpolitik/Applied Economics Quarterly, 39, 376–397.

Gawel, E. (1993b): Die Emissionsrechtelösung und ihre Praxisvarianten: Eine Neubewertung. In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 16, 31–54.

Gawel, E. (1995): Zur Politischen Ökonomie von Umweltabgaben.

Gawel, E. (1999), Umweltabgaben zwischen Steuer- und Gebührenlösung, Baden-Baden, Nomos, 152 S.

Gawel, E. (2001): Steuerinterventionismus und Fiskalzweck der Besteuerung. Lenkung und Finanzierung als Problem lenkender (Umwelt-) Steuern. In: Steuer und Wirtschaft, 78, 26–41.

Gawel, E. (2014): Nutzerfinanzierung öffentlicher Aufgaben: Stand und Perspektiven des Entgeltstaates. In: Die Verwaltung, 47(4), 467–491.

- Gawel, E. (2019): Anforderungen und Wirkungen bezüglich einer aufkommensneutralen Ausgestaltung einer Pestizidabgabe, Kurzstudie im Auftrag von Bündnis 90 / Die Grünen, Bundestagsfraktion.
- Gawel, E. et al. (2011): Weiterentwicklung von Abwasserabgabe und Wasserentnahmeentgelten zu einer umfassenden Wassernutzungsabgabe.
- Gawel E. et al. (2014): Reform der Abwasserabgabe: Optionen, Szenarien und Auswirkungen einer fortzuentwickelnden Regelung. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_55_2014_reform_der_abwasserabgabe.pdf
- Gibis, C. et al. (2016): Kompatibilität des Europäischen Emissionshandels mit interagierenden energie- und klimapolitischen Instrumenten und Maßnahmen Marktknappheit durch stringente Zielbestimmung und flexible Steuerung des Zertifikate-Angebots. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/positionspapier_kompatibilitat_eu-ets.pdf
- Gren, I.-M. (1994): Cost efficient pesticide reductions: A study of Sweden. In: Environmental & Resource Economics, 4, 279–293, <https://doi.org/10.1007/BF00692329>
- Kirchhof, P. (1993), Verfassungsrechtliche Grenzen von Umweltabgaben, in: Paul Kirchhof (Hrsg.), Umweltschutz im Abgaben- und Steuerrecht, Deutsche Steuerjuristische Gesellschaft Band 15, Köln, Verlag Dr. Otto Schmidt, S. 3-31.
- Kloepfer, M. (2004), Umweltrecht, 3. Aufl., München, C.H. Beck.
- Krüger, B. (1975): Externe Effekte der Produktion als Problem der Wirtschaftspolitik: Theoretische Lösungskonzepte und praktische Anwendungsmöglichkeiten.
- Lechenet, M. et al. (2017): Reducing pesticide use while preserving crop productivity and profitability on arable farms. In: Nature Plants, 3, 17008, <https://doi.org/10.1038/nplants.2017.8>
- Mahler, A. und Runkel, M. (2018): Eine Pflanzenschutzmittelabgabe für Deutschland?
- Michaelis, P. (1996): Ökonomische Instrumente in der Umweltpolitik: Eine anwendungsorientierte Einführung.
- Möckel, S. (2006), Umweltabgaben zur Ökologisierung der Landwirtschaft, Schriften zum Umweltrecht Band 146, Berlin, Duncker & Humblot.
- Möckel, S. (2012), Steuerfindungsrecht und Verbrauchsteuerbegriff. Grundlegende Fragen aus Anlass der verfassungsrechtlichen Zweifel an der Kernbrennstoffsteuer, in: Die öffentliche Verwaltung, S. 265-274.
- Möckel, S. (2017a), Anmerkung zu Bundesverfassungsgericht Kernbrennstoffsteuergesetz mit dem Grundgesetz unvereinbar und nichtig, in: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, S. 1055-1057.
- Möckel, S. (2017b), Rechtsgutachten zur Klärung von Rechtsfragen zur Erhebung einer Abgabe auf Stickstoffüberschuss und einer Abgabe auf stickstoffhaltigen Mineraldünger durch den Landesgesetzgeber, https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/landwirtschaft/stickstoff%C3%BCberschussabgabe_moeckel_endbericht.pdf, Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt,

- Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, 134 S.
- Möckel, S., Gawel, E., Kästner, M., Knillmann, S., Liess, M., Bretschneider, W. (2015), Einführung einer Abgabe auf Pflanzenschutzmittel in Deutschland, Berlin, Duncker&Humblot, 305 S.
- Möckel, S., Gawel, E., Liess, M., Neumeister, L. (2021a), Pesticide tax in the EU - Various levy concepts and their impact on pesticide reduction, GLS Bank.
- Möckel, S., Gawel, E., Liess, M., Neumeister, L. (2021b), Wirkung verschiedener Abgabekonzepte zur Reduktion des Pestizideinsatzes in Deutschland – eine Simulationsanalyse, https://www.gls.de/media/PDF/Presse/Studie_Pestizid-Abgabe_in_Deutschland_2021.pdf, GLS Bank.
- Möhring, N., Ingold, K., Kudsk, P., Martin-Laurent, F., Niggli, U., Siegrist, M., Studer, B., Walter, A., Finger, R. (2020), Pathways for advancing pesticide policies, in: Nature Food, 10.1038/s43016-020-00141-4: <https://doi.org/10.1038/s43016-020-00141-4>, S. 535-540.
- Nielsen, H. O. et al. (2009): Environmentally sustainable agriculture and future developments of the CAP. In: Journal of European Integration, 31(3), 369–387, <https://doi.org/10.1080/07036330902782238>
- Parris, K. (2011): Impact of agriculture on water pollution in OECD countries: Recent trends and future prospects. In: International Journal of Water Resources Development, 27(1), 33–52, <https://doi.org/10.1080/07900627.2010.531898>
- Pearce, D. and Koundouri, P. (2003): Diffuse pollution and the role of agriculture. Munich Personal RePEc Archive. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/38443/>
- Pedersen, A. B. et al. (2012): Optimising the effect of policy instruments: A study of farmers' decision rationales and how they match the incentives in Danish pesticide policy. In: Journal of Environmental Planning and Management, 55(8), 1094–1110, <https://doi.org/10.1080/09640568.2011.636568>
- Perthuis, C. d. and Trotignon, R. (2014): Governance of CO₂ Markets: Lessons from the EU ETS. In: Energy Policy, 75, 100–106, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.05.033>
- Pieroth, B., Schlink, B., Kniesel, M. (2010), Polizei- und Ordnungsrecht, 6. Aufl., Grundrisse des Rechts München, C.H. Beck.
- Rendleman, M. et al. (1995): Market-based systems for reducing chemical use in agriculture in the United States. In: Environmental & Resource Economics, 5, 51–70, <https://doi.org/10.1007/BF00691909>
- Schmölders, G. und Hansmeyer, K.-H. (1980): Allgemeine Steuerlehre.
- Sexton, S. E. et al. (2007): The economics of pesticides and pest control. In: International Review of Environmental and Resource Economics, 1(3), 271–326, <https://doi.org/10.1561/101.00000007>
- Slunge, D., & Alpizar, F. (2019): Market-based instruments for managing hazardous chemicals: A review of the literature and future research agenda. In: Sustainability, 11(16), 4344, <https://doi.org/10.3390/su11164344>

- Table Europe (2023): Edenhofer fordert europäische Kohlenstoff-Zentralbank. <https://table.media/europe/news/edenhofer-soteu-europaische-kohlenstoff-zentralbank/>
- Tipke, K. (2000-2012), Die Steuerrechtsordnung, Bd. I-III, 2. Aufl., Köln, Dr. Otto Schmidt.
- Tipke, K.u, Lang, J. (2013), Steuerrecht, 21. Aufl., Köln, Otte Schmidt Verlag.
- Umweltbundesamt (2022): Neue EU-Verordnung: Weniger Pestizide geht nur mit Anreizen für die Landwirtschaft. <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/neue-eu-verordnung-weniger-pestizide-geht-nur>
- Weingarten, P. (2021): Die Entwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU. <https://www.bpb.de/themen/umwelt/landwirtschaft/327284/die-entwicklung-der-gemeinsamen-agrarpolitik-der-eu/>
- Wikipedia (2023a): Liste der Emissionshandelssysteme. https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Emissionshandelssysteme
- Wikipedia (2023b), Richtlinie 2003/87/EG (Emissionshandelsrichtlinie), [https://de.wikipedia.org/wiki/Richtlinie_2003/87/EG_\(Emissionshandelsrichtlinie\)#Entwicklung](https://de.wikipedia.org/wiki/Richtlinie_2003/87/EG_(Emissionshandelsrichtlinie)#Entwicklung).
- Zilberman et al. (1997): Economics of new technologies for sustainable agriculture. In: The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics, 41(1), 63–80, <https://doi.org/10.1111/1467-8489.00004>
- Zilberman et al. (1999): Agriculture and the environment: An economic perspective with implications for nutrition. In: Food Policy, 24(2–3), 211–229, [https://doi.org/10.1016/S0306-9192\(99\)00026-3](https://doi.org/10.1016/S0306-9192(99)00026-3)

