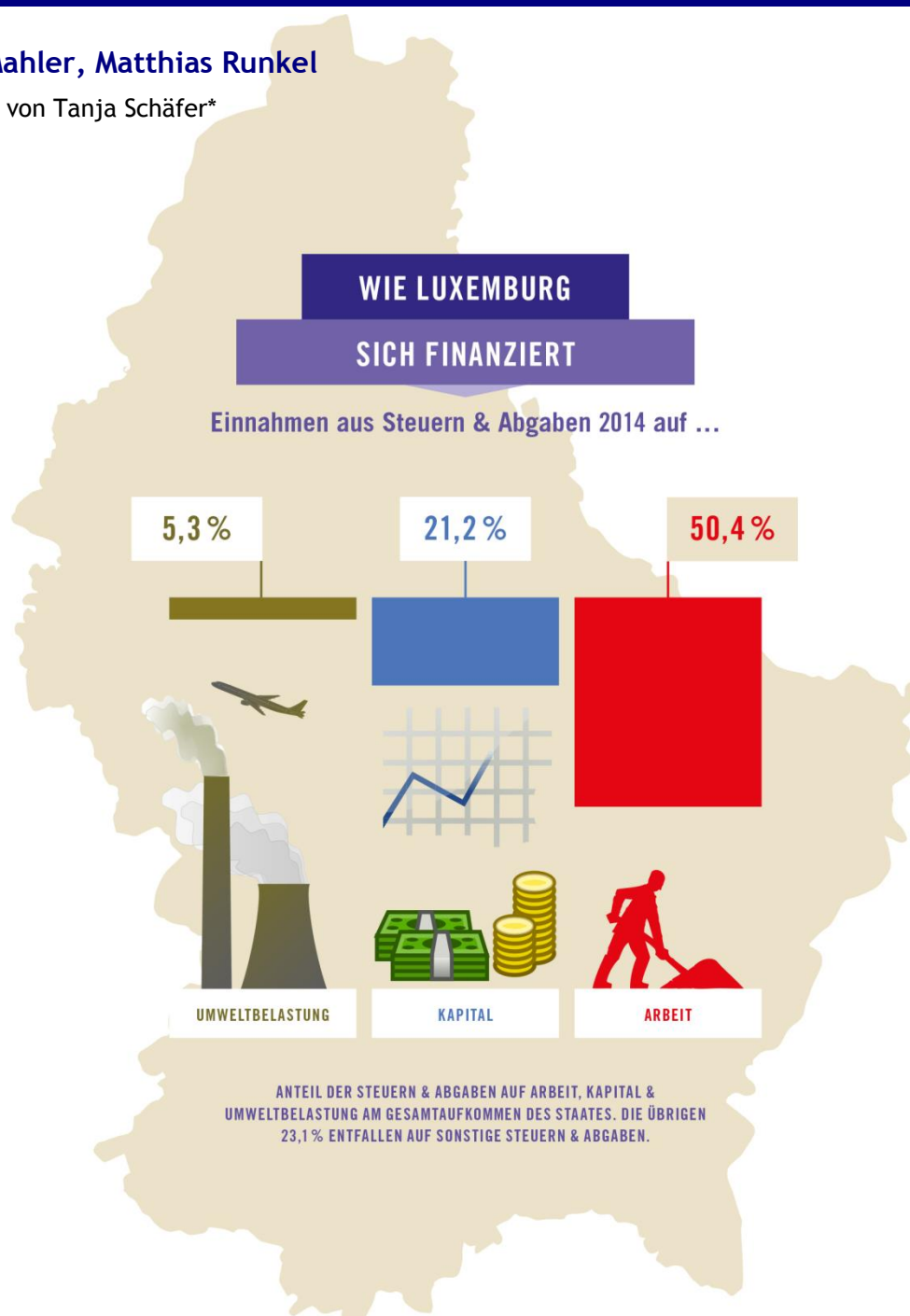


Ein nachhaltiges Steuersystem für Luxemburg

Eckpunkte und Ausgestaltungsvorschläge für ökologisch-soziale Steuerpolitik

Alexander Mahler, Matthias Runkel

unter Mitarbeit von Tanja Schäfer*



Studie
im Auftrag von

INHALT

Diese Studie entstand im Auftrag des Mouvement Ecologique. Das Grundsatzpapier formuliert Ansprüche an eine nachhaltige Steuerreform in Luxemburg. Hierfür werden zunächst die Elemente eines nachhaltigen Steuersystems beschrieben und dann eine Analyse der derzeitigen Faktorbelastung in Luxemburg vorgenommen. Hieraus werden Eckpunkte für Reformvorhaben und konkrete Handlungsempfehlungen abgeleitet. Auf Seite 4 werden die wesentlichen Ergebnisse kurz zusammengefasst.

IMPRESSUM

Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V.

Schwedenstraße 15a

13357 Berlin

Tel +49 (0)30-7623991 - 30

Fax +49 (0)30-7623991 - 59

www.foes.de • foes@foes.de

Cover: *Steffen Kalauch* | *Visuelle Kommunikation*

**Wir danken Kai Schlegelmilch für wertvolle Hinweise.*

Das Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V. (FÖS) ist ein überparteilicher und unabhängiger politischer Think-Tank. Wir setzen uns seit 1994 für eine Weiterentwicklung der sozialen Marktwirtschaft zu einer ökologisch-sozialen Marktwirtschaft ein und sind gegenüber Entscheidungsträger_innen und Multiplikator_innen Anstoßgeber wie Konsensstifter. Zu diesem Zweck werden eigene Forschungsvorhaben durchgeführt, konkrete Konzepte entwickelt und durch Konferenzen, Hintergrundgespräche und Beiträge in die Debatte um eine moderne Umweltpolitik eingebracht. Das FÖS setzt sich für eine kontinuierliche ökologische Finanzreform ein, die die ökologische Zukunftsfähigkeit ebenso nachhaltig verbessert wie die Wirtschaftskraft.

Ein nachhaltiges Steuersystem für Luxemburg

INHALT	SEITE
ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE	4
1 Ausgangslage und Projektziele	5
2 Elemente eines nachhaltigen Steuersystems	5
2.1 Subventionsabbau	7
2.1.1 Definition	7
2.1.2 Auswirkungen	7
2.1.3 Handlungsfelder	8
2.2 Umweltsteuern	9
2.2.1 Ökonomische, ökologische und fiskalische Bedeutung	9
2.2.2 Soziale Auswirkungen	11
2.2.3 Wirtschaftliche Auswirkungen	12
2.2.4 Beispiele für umweltbezogene Steuern und Abgaben	14
2.2.5 Ausgestaltung und Design von Umweltsteuern	15
2.3 Einnahmeverwendung	15
2.4 Institutionelle Maßnahmen	17
3 Die Steuerstruktur Luxemburgs	18
3.1 Methodik	18
3.2 Analyse	20
4 Fazit und Empfehlungen	25
4.1 Grundsätzliche Leitplanken	25
4.2 Konkrete Handlungsempfehlungen	26
4.2.1 Energiesteuern	26
4.2.2 Dieselse Besteuerung	27
4.2.3 Inflationsausgleich bei Umweltsteuern	29
4.2.4 Dienstwagenbesteuerung	30
4.2.5 Umweltafgaben im Bereich Verkehr	30
4.2.6 Landwirtschaft	31
4.2.7 Pestizidsteuer	31
4.2.8 Grundsteuer	32
4.2.9 CO ₂ -Steuer	34
LITERATUR	42

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Die Funktionsweisen der Marktwirtschaft sind kein Naturgesetz. Die von der Politik gesetzten Rahmenbedingungen beeinflussen die Entscheidungen aller Marktakteure grundlegend. Insbesondere die Einnahmen- und Ausgabenpolitik des Staates schafft eine Anreizstruktur mit enormer Lenkungswirkung und bestimmt die Richtung seiner volkswirtschaftlichen Strategie. Hierin liegt großes Potential, ökologische Nachhaltigkeit, soziale Gerechtigkeit und ökonomische Effizienz mit ausgewogenen Staatsfinanzen zu verbinden.

Die generelle Ausrichtung der Steuerpolitik ist in vielen Ländern noch nicht auf die ökologischen Herausforderungen unserer Zeit abgestimmt. In vielen Bereichen setzt sie für die Erreichung von nationalen und internationalen Umwelt- und Klimazielen kontraproduktive Anreize. Unsere Analyse der Steuerstruktur zeigt, dass in Luxemburg der Faktor Arbeit den Großteil der Steuerlast trägt und diese Belastung tendenziell weiter zunimmt. Aktivitäten mit negativen Folgen für Klima, Umwelt und Gesundheit hingegen werden meist unzureichend besteuert.

Der Staat lenkt an vielen Stellen und auf unterschiedliche Weise in die verkehrte Richtung. Einerseits existiert eine Vielzahl umweltschädlicher Subventionen, die falsche Anreize setzen, nachhaltiges Wirtschaften benachteiligen und den Staatshaushalt – und somit alle Steuerzahler_innen – belasten. Der Abbau dieser Subventionen würde beträchtliche finanzielle Spielräume schaffen. Andererseits werden Umweltsteuern nur an wenigen Stellen eingesetzt. Ihr Potential als ökonomisch effizientes Instrument ist groß, wird aber noch nicht ausreichend genutzt. Insbesondere in den Bereichen Energie und Verkehr besteht Handlungsbedarf. Doch auch die Landwirtschaft stellt die Politik zunehmend vor ökologische Herausforderungen.

Zu den Eckpunkten einer nachhaltigen Ausgestaltung der Steuer- und Finanzpolitik gehören daher der Abbau umweltschädlicher Subventionen sowie der vermehrte Einsatz von Umweltsteuern als ökonomisches Instrument. Neben ihrer Lenkungsfunktion entlasten diese Maßnahmen den Staatshaushalt und schaffen somit Freiräume für eine Umschichtung der Steuerlast. Marktverzerrende Steuern auf den Faktor Arbeit können abgebaut, sozial gerechte Maßnahmen finanziert werden.

Argumente für und gegen eine solche Politik sowie deren soziale und wirtschaftliche Auswirkungen werden im Rahmen dieser Studie beleuchtet. Für einige Bereiche werden allgemeine Handlungsempfehlungen für Luxemburg abgeleitet. Dabei werden unter anderem die Besteuerung von Energie, der steuerliche Vorteil des Dieselmotors, das Dienstwagenprivileg, die inflationsbedingte Entwertung von Umweltsteuern betrachtet, Pestizid- und Grundsteuern sowie wie Möglichkeiten einer CO₂-Steuer betrachtet.

1 Ausgangslage und Projektziele

Die amtierende luxemburgische Regierungskoalition zwischen Sozialdemokraten (Luxemburger Sozialistische Arbeiterpartei), Liberalen (Demokratische Partei) und Grünen (Déi Greng) hat eine grundlegende Steuerreform bis 2017 angekündigt. Internationale Wettbewerbsfähigkeit, eine angemessene Haushaltsfinanzierung und mehr soziale Gerechtigkeit sind dabei die vorrangigen Ziele.¹ Umweltschutz hingegen kommt in den aktuellen Diskussionen kaum vor. Dies ist aus mehreren Gründen zu bemängeln. Zum einen ist Luxemburg auf dem Weg, die wichtigsten EU 2020-Ziele im Bereich Klimawandel und nachhaltige Energiewirtschaft zu verfehlen.² Der Anteil Erneuerbarer Energien lag im Jahr 2012 bei etwas mehr als 3 %; das Ziel sind 11 % bis 2020 (siehe Tabelle 4, S. 35). Auch die Entwicklungen des Primärenergieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen scheinen aktuell nicht auszureichen. Eine ökologische Steuerreform würde diesen Entwicklungen entgegenwirken und könnte einen Kurswechsel einleiten. Zum anderen verpasst die Regierung, die Potentiale eines nachhaltigeren Steuersystems auszuschöpfen. Die Besteuerung von Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch ist ökologisch effektiv und ökonomisch effizient. Gleichzeitig werden zusätzliche Einnahmen für die Haushalte erzielt. Die so entstehenden finanziellen Freiräume können beispielsweise genutzt werden, um die steigende steuerliche Belastung des Faktors Arbeit zu bremsen und Anreize für eine nachhaltige, zukunftsgewandte Wirtschaftsweise zu schaffen.

Ziel des Projekts ist es grundsätzliche **Elemente eines nachhaltigen Steuersystems** aufzuzeigen und auf deren Grundlage politische Handlungsempfehlungen aussprechen zu können. Auf Basis bestehender Literatur und aktueller Studien werden Leitfäden und Best Practice Ansätze zum Abbau umweltschädlicher Subventionen sowie der Besteuerung des Faktors Umwelt aufgezeigt und beschrieben. Vor dem Hintergrund dieser Grundsätze wird anschließend das Steuersystem Luxemburgs überprüft um mögliche Handlungsfelder aufzuzeigen. Neben der Betrachtung des Faktors Umwelt wird dabei, aufgrund der besonderen Stellung des Finanzsektors in Luxemburg, auch der Faktor Kapital behandelt.

Im Anhang zu dieser Studie finden sich zwei Factsheets mit allgemeinen Kennzahlen zur wirtschaftlichen Lage Luxemburgs (siehe Tabelle 4, S. 35) und verschiedenen Steuersätzen auf Kraftstoffe, Heizstoffe und Strom (siehe Tabelle 5, S. 36).

2 Elemente eines nachhaltigen Steuersystems

Durch die Ausgestaltung seiner Einnahmen- und Ausgabenpolitik hat der Staat die Möglichkeit, Anreize für Wirtschaft und Gesellschaft zu setzen und die Rahmenbedingungen des Marktes zu bestimmen. Eine intelligente, auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Steuerstruktur setzt Anreize für umweltgerechte Produktions- und Konsumweisen und fördert so ein ökologisch verträgliches Wirtschaften. Gegenwärtig werden jedoch erwünschte Tätigkeiten, wie beispielsweise Arbeit, steuerlich oft stark belastet, während die Besteuerung von Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch gering ausfällt. Hieraus entstehende gesellschaftliche Kosten werden dadurch nur unzureichend abgebildet. Die geltenden politischen Rahmenbedingungen sind auf eine fossile und CO₂-intensive Wirtschaft ausgerichtet und behindern so die Erfüllung nationaler und internationaler Klimaziele (OECD et al. 2015).

Zum gesamten Aufkommen aus Steuern und Abgaben tragen Umweltsteuern in Luxemburg nur einen geringen Anteil bei (siehe Abbildung 1) – im Jahr 2014 waren es lediglich 5,25 %. Seit 2004 geht der Wert von 8,12 % kontinuierlich zurück. Auch die relative Belastung des Faktors Kapital ist mit 21,2 % auf einem historischen Tiefstand, mit stark rückläufiger Tendenz – trotz stetig wachsendem Wohlstands und der her-

¹ www.guichet.public.lu/citoyens/de/actualites/2013/12/10-programme-gouvernemental/fiscalite/index.html

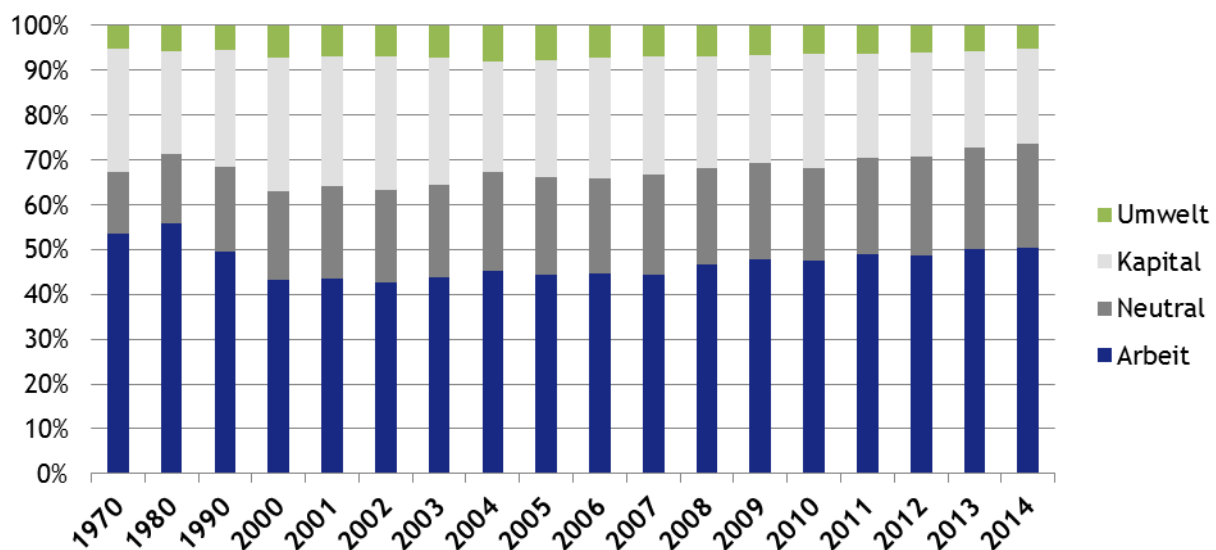
² Siehe z.B. cleantechnica.com/2014/10/07/14-european-union-member-states-will-miss-2020-targets/, ec.europa.eu/europe2020/pdf/themes/16_energy_and_ghg.pdf, ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-your-country/luxembourg/progress-towards-2020-targets/index_en.htm

ausragenden Stellung des Finanzsektors in Luxemburg. Die Besteuerung von Unternehmen, Kapitalerträgen, Vermögen, Erbschaften usw. macht einen immer geringeren Anteil aus. Der Faktor Arbeit hingegen trägt den Großteil der Steuerlast und die Belastung nimmt seit 2000 immer weiter zu. Das hemmt den Arbeitsmarkt, weil gerade die Besteuerung von Einkommen besonders verzerrend auf und ineffizient für Beschäftigungsentscheidungen wirken (OECD 2010a). Arbeit wird für Arbeitnehmer_innen finanziell weniger attraktiv und für Arbeitgeber_innen teurer. Einkommenssteuern, Sozialabgaben etc. machen mittlerweile mehr als die Hälfte des gesamten Aufkommens des Staates aus. Dabei muss allerdings beachtet werden, dass die Lohnnebenkosten in Luxemburg sehr gering sind und ein signifikanter Anteil von Grenzgänger_innen gezahlt wird. Der Anteil der faktorneutralen Steuern wie der Mehrwertsteuer hat über die Jahre leicht zugelegt.³ Das Steuer- und Abgabensystem Luxemburgs setzt damit zunehmend Anreize zum Abbau von Arbeitsplätzen, während die Anreize zur Vermeidung von Umweltbelastung vergleichsweise gering sind.

Auch die ungleiche Verteilung von Einkommen und Vermögen wird aufgrund der anteilig rückläufigen Belastung des Faktors Kapital immer weniger ausgeglichen. Während Steuern auf Arbeitseinkommen den Staatshaushalt mehrheitlich finanzieren, sind Kapitaleinkünfte, Erbschaften etc. deutlich schwächer betroffen. Sie stellen vor allem für einkommensstärkere und vermögendere Haushalte eine wichtige Einkommensquelle dar.

Handlungsbedarf besteht auf vielen Ebenen. Die Steuerpolitik bietet Spielraum umzusteuern und die Situation auf mehreren zu verbessern.

Abbildung 1: Anteile der Faktoren am gesamten Aufkommen aus Steuern und Abgaben



Quelle: eigene Berechnung auf Grundlage der Daten (Taxes And Social Contributions - Total General Government) des Statistics Portal of Luxembourg

Eine Beschreibung der Daten und der Methodik sowie eine detailliertere Analyse der Steuerstruktur folgt in Abschnitt 3.

³

Mit faktorneutralen Steuern werden Steuern, die sich nicht eindeutig einem Produktionsfaktor (Arbeit, Kapital, Umwelt) zuordnen lassen beschrieben. Das heißt, dass eine Veränderung der Höhe dieser Steuer keine eindeutige Wirkung auf die relativen Kosten der Produktionsfaktoren zur Folge hat. In ihrer Budgetwirkung sind diese Steuern mitnichten neutral - weder für die öffentlichen Haushalte, noch für den/die Steuerzahler_in.

2.1 Subventionsabbau

Eine nachhaltige Haushaltspolitik muss aus finanzpolitischer und ökonomischer Perspektive immer zunächst beim Abbau umweltschädlicher Subventionen ansetzen. Subventionen belasten auf der einen Seite den Staatshaushalt und somit alle Bürger_innen, weil sie durch Ausgabenkürzungen, Schulden oder Steuern an anderer Stelle gegenfinanziert werden müssen. Sie verdrängen somit andere staatliche Ausgaben z. B. in Bildung, Gesundheit oder Infrastruktur. Auf der anderen Seite verzerren Subventionen die Preis- und Kostenstruktur der Wirtschaft. Dadurch beeinflussen sie den Wettbewerb und führen zu ökonomischen Ineffizienzen, weil die Marktpreise nicht mehr die tatsächlichen gesellschaftlichen Kosten widerspiegeln.

2.1.1 Definition

Generell werden Subventionen in Form von Finanzhilfen aus öffentlichen Mitteln oder als Steuervergünstigungen gewährt, ohne dass dafür eine entsprechende Gegenleistung erbracht wird (Doll et al. 2010). Während Finanzhilfen meist eindeutig zu ermitteln sind, kann der Begriff Steuervergünstigung unterschiedlich weit definiert werden. In einer engeren Definition stellen lediglich steuerliche Ausnahmen zu bestehenden Regelungen eine Vergünstigung dar; in einer weiteren Definition kann auch das Ausklammern bestimmter Aktivitäten von der Besteuerung als Subvention verstanden werden (UBA 2014). Beispielsweise wären die Nichtbesteuerung von Kerosin sowie die gegenüber Benzin günstigere Besteuerung von Diesel in der engen Definition nicht als Subvention zu verstehen, obwohl beide zu umweltschädlichen Wettbewerbsverzerrungen führen. In einer noch weiteren Definition können auch externe Kosten berücksichtigt werden (Coady et al. 2015). Eine Subvention bestünde in diesem Fall bereits dann, wenn der Marktpreis nicht die wahren Kosten widerspiegelt. Der Vorteil für den Empfänger der Subvention besteht darin, dass er den gesellschaftlichen Schaden seiner Aktivität nicht angemessen kompensieren muss. Die zu wählende Definition des Begriffs Subvention ist also abhängig vom Erkenntnisziel (UBA 2014).

2.1.2 Auswirkungen

Die verzerrende Wirkung einer Subvention kann natürlich in Kauf genommen werden, wenn damit staatlich gewünschte Ziele verfolgt werden. In einigen Fällen stehen gewährte Subventionen jedoch im Widerspruch zu übergeordneten Zielen und bedienen einzelne Gruppen zu Lasten der Gesellschaft. Einmal eingesetzt sind sie meist schwer wieder abzuschaffen. Die staatlich geschaffenen Rahmenbedingungen können zu Pfadabhängigkeiten führen. Ein Umschwenken wird zunehmend destruktiver für die Gruppen, die sich auf die Gewährung des Vorteils verlassen. Subventionen sollten daher zeitlich begrenzt sein und fortlaufend überprüft werden.

Erste Wahl sollte beim Subventionsabbau die Streichung oder Kürzung solcher Subventionen sein, die andere, politisch gewollte Zielsetzungen konterkarieren. Zahlreiche Subventionen sind nicht nur ökonomisch ineffizient, sondern auch ökologisch schädlich und oftmals sozial ungerecht. Hier verbirgt sich großes Potential für eine stringenter Politik, die ökologische Nachhaltigkeit, soziale Gerechtigkeit und ökonomische Effizienz mit ausgewogenen Staatsfinanzen verbindet. Für Wirtschaft und Bevölkerung insgesamt bedeutet der gezielte Abbau schädlicher Subventionen Wohlstandsgewinne.

Die negativen Auswirkungen werden vor allem am Beispiel der weltweiten Subventionierungen von Energie deutlich. Diese ist vor dem Hintergrund des Klimawandels, der Schuldenprobleme vieler Länder und der extrem niedrigen Preise für Rohöl aktuell verstärkt in den Fokus der Öffentlichkeit und Wissenschaft gerückt. Der Internationale Währungsfonds beziffert die globale Subventionierung⁴ fossiler Energieträger für

⁴ Der Begriff Subvention wird hier sehr weit definiert und beinhaltet Zuwendungen, entgangene Steuereinnahmen sowie die Kosten der Schäden an Menschen und Umwelt, inklusive der Kosten der Klimaerwärmung, der Luftverschmutzung sowie des Verkehrs (Staukosten, Unfallkosten, Wegekosten).

das Jahr 2015 mit rund 5,3 Billionen US Dollar bzw. 6,5 % des weltweiten Bruttoinlandsprodukts (BIP) (Coady et al. 2015). Der Wert für Luxemburg liegt bei 2,14 Milliarden US Dollar bzw. 3,24 % des BIP. Diese Subventionspolitik birgt laut Autoren negative fiskalische, makroökonomische und soziale Konsequenzen und schadet Klima, Umwelt und Gesundheit:

- Subventionen für fossile Energieträger beschleunigen den Klimawandel und erhöhen so Folgekosten. Dabei fallen diese nicht da an, wo subventioniert wird, sondern global, mit lokal unterschiedlichen und unterschiedlich intensiven Auswirkungen. Oft sind die gravierendsten Auswirkungen in ärmsten Ländern mit pro Kopf niedrigem CO₂-Ausstoß zu finden – also sozial ungerecht.
- Sie führen häufig zu lokaler Luftverschmutzung und haben so negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit bis hin zu verfrühten Todesfällen. Die OECD (2014) beziffert allein die Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die Gesundheit der Bevölkerung für Luxemburg mit 942 Millionen US Dollar für das Jahr 2010. Das entspricht rund 2 % des Bruttoinlandsprodukts.
- Sie verstärken bestehende negative Nebeneffekte, beispielsweise des Straßenverkehrs, wo die vergünstigten Preise zu einer Überlastung der bestehenden Infrastruktur führen (Staukosten).
- Sie führen zu hohen Kosten für den Staat, die an anderer Stelle gegenfinanziert werden müssen, und verdrängen andere öffentliche Ausgaben. Coady et al. (2015) gehen davon aus, dass dem luxemburgischen Staat aufgrund der Energiesubventionierung rund 230 Millionen US Dollar (0,35 % des BIP) an Steuereinnahmen in 2015 verloren gehen. Die besondere Stellung Luxemburgs und des Tanktourismus werden in den Berechnungen jedoch nicht berücksichtigt.
- Sie reduzieren die Rentabilität von nötigen Zukunftsinvestitionen in Energieeffizienz, Erneuerbare Energien und deren Infrastruktur.
- Sie erhöhen die Anfälligkeit von Volkswirtschaften gegenüber den volatilen Weltmarktpreisen fossiler Energieträger.
- Sie führen zu einer Umverteilung innerhalb der Gesellschaft, weil häufig einkommensstärkere Haushalte überproportional profitieren.

Die geringe Besteuerung von Energie wird häufig vor dem Hintergrund sozialer Gesichtspunkte begründet, da besonders einkommensschwächere Haushalte durch Energiepreise belastet seien. In absoluten Zahlen profitieren jedoch einkommensstärkere Haushalte am meisten, da ihr Verbrauch von Kraft- und Heizstoffen sowie Strom in der Regel deutlich höher ausfällt. Umweltschädliche Subventionen sind kein geeignetes Instrument für Sozialpolitik. Andere sozialpolitische Maßnahmen sind für die Entlastung einkommensschwächerer Haushalte besser geeignet, da sie zielgenauer ausgestaltet werden können und die Anreizwirkung von Preisen nicht schwächen.

2.1.3 Handlungsfelder

Neben der Subventionierung von Energie gibt es viele weitere, häufig weniger offensichtliche, umweltschädliche Fehlanreize. Im Bereich Verkehr sind dazu insbesondere Dienstwagensubventionen (siehe dazu Abschnitt 4.2.4, S. 30) und die Entfernungspauschale zu nennen, die in vielen Ländern, auch in Luxemburg, existieren. Subventionen mit umweltschädlichen Anreizen sind an vielen Stellen zu finden.

In Luxemburg ist insbesondere der Sektor Landwirtschaft genauer unter die Lupe zu nehmen. 2014 wurde auf einer Fläche von 131.007 Hektar Landwirtschaft betrieben, was der Hälfte der Gesamtfläche Luxemburgs entspricht. Davon wurden 97 % der Fläche konventionell und 3 % ökologisch bewirtschaftet (Ministère de l'Agriculture 2015).

In ihrer momentanen Ausgestaltung hat die Landwirtschaft vielfältige umweltschädliche Wirkungen. In Luxemburg entstehen 80% der Emissionen von Methan und 83 % des ozonabbauenden Gases Distickstoffmo-

noxid in der Landwirtschaft. Sie ist ebenfalls für 99,5 % des Ausstoßes an Ammoniak verantwortlich.⁵ Durch den enormen Flächenverbrauch und die negativen Umweltwirkungen stellt die Landwirtschaft daher eine Bedrohung für die biologische Vielfalt dar.

Um eine nachhaltige Landwirtschaft zu fördern, müssen die steuerlichen Anreizstrukturen geprüft werden. So setzt die Steuerbefreiung von Diesel zur Nutzung in der Landwirtschaft Anreize zu ökologischem Fehlverhalten. Weitere Agrarsubventionen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union bestimmen die Rahmenbedingungen maßgeblich. In wie weit diese einen umweltschädlichen Charakter aufweisen, ist jedoch schwer zu beurteilen (siehe z. B. FÖS 2013 und UBA 2014).

Die Greening-Reform hat die GAP ökologisch verträglicher gemacht. Die Einhaltung der neuen Anforderungen wie obligatorische Anbaudiversifizierung, Dauergrünland-Erhalt und Flächennutzung im Umweltinteresse ist Voraussetzung für den Erhalt der Direktzahlungen. Allerdings ist der Anspruch dieser Maßnahmen eher gering. Das Budget für ländliche Entwicklung in Luxemburg beträgt für 2014 bis 2020 368 Millionen Euro. Hierbei sollen 64 % der vorgesehenen Maßnahmen zur Förderung von Biodiversität, Wassermanagement und Bodenerosion verwendet werden. Nur knapp 3 % des Budgets sind für die Förderung von ökologischer Landwirtschaft und der Reduktion der Treibhausgasemissionen vorgesehen.⁶ Für eine wirkliche Ökologisierung der Landwirtschaft müssten umweltpolitische Ziele stärker in die Agrarpolitik integriert werden.

Im Rahmen der GAP erhielt Luxemburg 2013 insgesamt 47,3 Millionen Euro. Diese setzten sich zusammen aus Direktzahlungen an die Landwirte in Höhe von 33,7 Millionen Euro, 378.600 Euro an marktunterstützenden Maßnahmen sowie 13,2 Millionen Euro für Maßnahmen zur Entwicklung ländlicher Räume.⁷

2.2 Umweltsteuern

Der Einsatz und eine angemessene Ausgestaltung von **Umweltsteuern** werden im Folgenden mit Blick auf deren Wirkung und Potentiale beleuchtet. Umweltsteuern können Marktverzerrungen abbauen, Lenkungswirkung entfalten und zur Haushaltskonsolidierung beitragen bzw. finanzielle Freiräume schaffen. Oft wird ihnen jedoch unterstellt, eine regressive Verteilungswirkung zu haben und nachteilig im internationalen Wettbewerb zu sein. Umweltsteuern haben also ökonomische, ökologische und soziale Auswirkungen, die berücksichtigt werden müssen. Zusammen mit Steuern auf Arbeit und Kapital sowie faktorneutralen Steuern bestimmen sie die Anreizstruktur und somit auch die Ausrichtung einer Volkswirtschaft.

2.2.1 Ökonomische, ökologische und fiskalische Bedeutung

Ökonomische Instrumente, zu denen auch Umweltsteuern gehören bieten im Vergleich zu ordnungspolitischen Maßnahmen, in der Regel erhebliche Effizienzvorteile. Bei einer zielgenauen Anwendung auf das erwünschte Ergebnis (z.B. Reduktion von CO₂ Emissionen) haben Instrumente, wie die im Folgenden beschriebene Pigou-Steuer oder handelbare Zertifikate, einen langfristigen Anreiz zur Zielerreichung. Während bei starren ordnungspolitischen Vorgaben Akteure versuchen werden entsprechende Zielvorgabe

⁵ Air pollutants accounts 2008 - 2012 :

www.statistiques.public.lu/stat/TableViewer/tableViewHTML.aspx?ReportId=9437&IF_Language=eng&MainTheme=5&FldrName=2&RFPPath=9420,

Greenhouse gas accounts 2008 - 2012:

www.statistiques.public.lu/stat/TableViewer/tableViewHTML.aspx?ReportId=9437&IF_Language=eng&MainTheme=5&FldrName=2&RFPPath=9420

⁶ Factsheet Rural Development Luxembourg ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020/country-files/lu/factsheet_en.pdf

⁷ Factsheet Luxembourg ec.europa.eu/agriculture/statistics/factsheets/pdf/lu_en.pdf

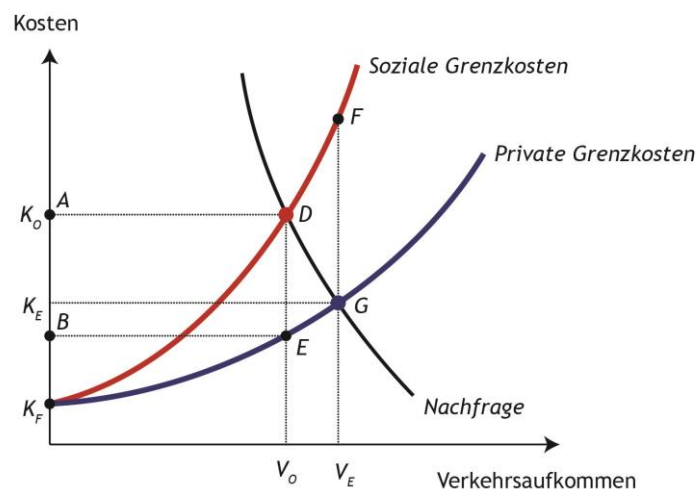
möglichst knapp zu erreichen, wird durch ökonomische Instrumente ein konstanter Anreiz gegeben langfristig beispielsweise den Ausstoß an CO₂ zu reduzieren.

Darüber hinaus tragen genannte Instrumente den unterschiedlichen, spezifischen Vermeidungskosten Rechnung. So haben Akteure die Möglichkeit das für sie bestmögliche Ergebnis unter den entsprechenden Voraussetzungen zu erzielen. Dies ermöglicht, auch ganzheitlich gesehen, ein effizientes Marktergebnis.

Die theoretische Grundlage für den Einsatz von Umweltsteuern lieferte der Ökonom Arthur Cecil Pigou in „The economics of welfare“ (Pigou 1924) bereits zu Beginn des 20. Jhd. In Situationen, in denen Marktteilnehmer_innen die gesellschaftlichen Kosten ihrer Aktivitäten nicht vollständig übernehmen, kommt es zu einem systematischen Marktversagen, weil die Marktpreise die tatsächlichen Kosten nicht korrekt widerspiegeln. Der Marktmechanismus führt nicht zum optimalen Ergebnis, weil Angebot und Nachfrage die gesamtwirtschaftlichen Kosten unberücksichtigt lassen. Eine übermäßige Verschmutzung der Umwelt ist ein Paradebeispiel für diese Art des Marktversagens. Für die Verursacher_innen entsteht häufig kein oder nur ein geringer Schaden. Die Kosten werden zumeist von der Allgemeinheit oder Dritten getragen. Im Preiskalkül der Verursacher_innen werden diese externen Kosten jedoch nicht angemessen berücksichtigt. Es fehlt der Preis- bzw. Kostenanreiz, die Aktivitäten auf ein gesellschaftlich effizientes Maß zu reduzieren. Die externen Kosten können mittels einer Steuer internalisiert bzw. den Verursacher_innen angelastet werden. Die Korrektur der Marktpreise durch Steuern oder Berechtigungszertifikate löst das Marktversagen. Abbildung 2 stellt die Situation am Beispiel des Verkehrs sehr vereinfacht graphisch dar. Die privaten Grenzkosten der Verkehrsteilnehmer_innen (blaue Linie) liegen aufgrund externer Effekte (z. B. Luftverschmutzung, Lärm) unterhalb der gesellschaftlichen bzw. sozialen Grenzkosten (rote Linie). Die Marktmechanismen von Angebot und Nachfrage führen im Ergebnis zu Punkt G. Das Verkehrsaufkommen V_E liegt über dem aus gesellschaftlicher Sicht optimalen Aufkommen in Höhe von V_0 (Punkt D). Eine Steuer erhöht die privaten Grenzkosten und kann sie in Einklang mit den sozialen Grenzkosten bringen, sodass das gesellschaftliche optimale Ergebnis erreicht werden kann.

Dieser Effizienzgewinn wird häufig als statisch bezeichnet (EEA 2005), weil er lediglich die kurzfristige Anpassung an die Preisveränderung beschreibt. Langfristig können alle Marktakteure nicht nur ihr Fahrverhalten ändern, sondern Investitionen in sparsamere Fahrzeuge tätigen oder andere, langwierigere Veränderungen anstoßen. Die Steuer hat neben dem statischen daher auch ein dynamisches Effizienzpotential. Dies würde sich in Abbildung 2 in Veränderungen der Form und Position der Kurven widerspiegeln.

Abbildung 2: Marktversagen aufgrund externer Kosten



Quelle: eigene Darstellung

Bei richtiger Ausgestaltung sind Umweltsteuern ökologisch effektiv und ökonomisch effizient. Darüber hinaus können sie aufgrund ihres Steueraufkommens auch eine fiskalische Funktion übernehmen. Aktuell tragen sie nur einen sehr geringen Teil zur Staatsfinanzierung bei. Häufig wird angemerkt, dass Umweltsteuern das Ziel haben, ihre eigene Steuerbasis zu verringern. Ein Staatshaushalt könne daher nicht nachhaltig mit ihnen finanziert werden. Tatsächlich kann ein Konflikt zwischen den ökonomisch-ökologischen und den fiskalischen Zielen von Umweltsteuern bestehen. In der Praxis ist dieser jedoch bislang wenig relevant und häufig sind die Ziele sogar im Einklang miteinander. In den meisten Fällen ist erst langfristig von einer signifikanten Reduktion der Steuerbasis (z. B. Heizstoffe, Kraftstoffe, CO₂) auszugehen. Bis dahin können Anpassungen der Steuersätze der Reduktion entgegenwirken. Gerade im Fall von CO₂-Steuern kann davon ausgegangen werden, dass die Klimakosten des Treibhausgases schneller steigen werden als die Emissionen fallen (OECD et al. 2015) – bei entsprechender Anpassung des Steuersatzes an die Kosten würden die Steuereinnahmen also zunehmen.

Im Fall der Kraftstoffsteuern in Luxemburg gibt es hingegen Anzeichen, dass es bei einer Anpassung der Steuern zu Einnahmeverlusten kommen würde. Rund ein Drittel aller Energiesteuereinnahmen stammt von Steuerausländer_innen (siehe Abschnitt 3.2). Die niedrigen Energiesteuersätze führen zu signifikanten Preisunterschieden gegenüber den Nachbarländern und verlagern daher Teile des Verkehrs nach Luxemburg – sie haben einen räumlichen Lenkungseffekt. Mehreinnahmen aufgrund höherer Steuersätze könnten den Verlust der Zahlungen ausländischer Tanktourist_innen vermutlich nicht kompensieren. Für konkrete Aussagen fehlt es laut OECD (2012) an Daten. Auch die negativen Auswirkungen des Tanktourismus (z. B. Luftverschmutzung, Stau, höhere Infrastrukturkosten) müssen laut Autor_innen noch genauer untersucht werden, um sie den fiskalischen Auswirkungen gegenüberzustellen. Die Fertigstellung einer entsprechenden Studie im Auftrag des luxemburgischen Umweltministeriums steht weiterhin aus (Lewis 2015).

Eine tiefergehende Auseinandersetzung mit den Konflikten und Synergien zwischen fiskalischen und ökologischen Zielen liefern u.a. Schlegelmilch/Joas (2015).

2.2.2 Soziale Auswirkungen

Ein weiterer, häufig erwähnter Kritikpunkt umweltpolitischer Maßnahmen sind ihre sozialen Auswirkungen. Umweltsteuern haben – wie die meisten Steuern – eine Umverteilungswirkung, weil sie unterschiedliche Akteure unterschiedlich stark belasten. Häufig wird angenommen, dass Umweltsteuern tendenziell regressiv wirken: einkommensschwächere Haushalte seien durch höhere Kosten z. B. für Energie proportional stärker belastet als Haushalte in höheren Einkommensschichten. Allgemein stellt sich dieser Effekt in verschiedenen Ländern jedoch sehr unterschiedlich dar (European Environment Agency 2011) und variiert stark zwischen Kraftstoffen, Heizstoffen und Strom. Weil einkommensschwächere Haushalte häufig einen geringeren Anteil ihres Einkommens für Kraftstoffe aufwenden (z. B. weil sie kein Fahrzeug besitzen) gibt es in der Regel kaum Anzeichen für eine regressive Wirkung von Kraftstoffsteuern (Sternner 2012). In vielen Ländern wirken sie sogar progressiv (Flues/Thomas 2015). Da in Luxemburg der Pkw-Motorisierungsgrad der Haushalte jedoch besonders hoch ist, müssen diese Aussagen für das Land spezifisch geprüft werden. Heizstoffsteuern verteilen sich laut Flues & Thomas zumeist leicht regressiv oder proportional; lediglich Stromsteuern sind in fast allen Ländern regressiv und haben negative Verteilungseffekte. Gleichzeitig sind sie auch die einkommensschwächsten der drei Steuern.

Doch selbst wenn sich Umweltsteuern insgesamt regressiv auswirken sollten, was nicht zwangsläufig gegeben ist, kann dieser Effekt häufig mit Kompensationsmaßnahmen neutralisiert werden (Peter et al. 2007). Generell fallen die Kosten solcher Umverteilungsmaßnahmen geringer aus als die zusätzlichen Steuereinnahmen (Heindl/Löschel 2014). Entscheidend ist, was besteuert wird und wie die Einnahmen verwendet werden.

Die statistische Behörde Luxemburgs, STATEC, erhebt Daten zur Wirtschaftsrechnung privater Haushalte. Die Belastung der verschiedenen Einkommensschichten durch Umweltsteuern kann somit ermittelt werden. Soziale Auswirkungen einer möglichen Steuerreform können daher vorab abgeschätzt und der Bedarf an Kompensationsmaßnahmen festgestellt werden.

Grundsätzlich ist das Ziel umweltpolitischer Instrumente der Schutz der Umwelt. Eine sozial positive Auswirkung als Nebeneffekt ist wünschenswert, aber kein notwendiges Kriterium. Zur Verfolgung sozialer Ziele steht dem Staat eine Bandbreite sozialpolitischer Instrumente zur Verfügung, die dazu besser geeignet sind.

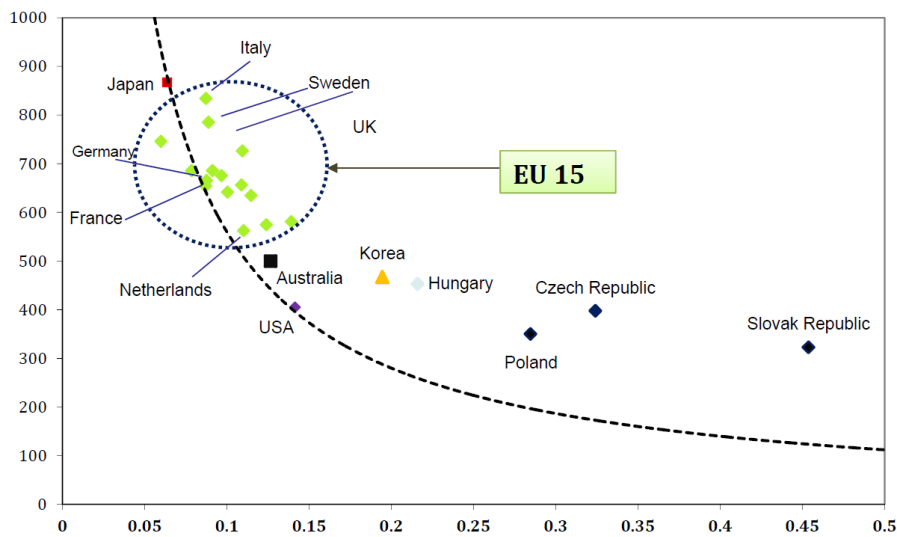
2.2.3 Wirtschaftliche Auswirkungen

Die möglichen Vorteile einer ökologisch ausgerichteten Anreizstruktur des Steuersystems für die Wirtschaft werden häufig zu wenig berücksichtigt und schlecht an die Öffentlichkeit vermittelt. Im Fokus der öffentlichen Diskussion stehen meist einzelne Verlierer und kurzfristige Kostennachteile aufgrund höherer Steuern und Abgaben. Der Schutz von Umwelt und Gesundheit lässt sich hingegen nur umständlich monetär quantifizieren und deshalb schlecht den Kosten gegenüberstellen. Auch die wirtschaftlichen Vorteile sind häufig komplex und daher schwieriger zu vermitteln.

Höhere Preise für Umweltgüter stellen einen Vorteil dar, weil sie nicht nur als Kosten sondern auch als Signal mit Lenkungswirkung verstanden werden müssen. Aktuell ist das Signal häufig verzerrt und führt daher zu Fehlallokationen und Fehlinvestments. Das wird besonders im Bereich Energie deutlich. Die zu niedrigen Preise für Energie aufgrund von Subventionen oder zu niedrigen Steuersätzen reduzieren die Rentabilität von Investitionen in Energieeffizienz, Erneuerbare Energie und deren Infrastruktur (Coady et al. 2015). Die verzerrten Preise stellen einen relativen Wettbewerbsnachteil für Erneuerbare Energie und umweltfreundliche Technologien dar. Während es auf der einen Seite an Kapital fehlt, gibt es auf der anderen Seite einen Überschuss. Das hat nicht nur Konsequenzen für die zukünftige Entwicklung der Wirtschaft, sondern kann unter Umständen sogar ein Risiko für die Finanzstabilität darstellen. Im September 2015 warnte der Gouverneur der Bank of England (Carney 2015), dass sich viele Investitionen in fossile Energien aufgrund der Risiken des Klimawandels als wertlos entpuppen könnten. Dies würde einerseits die Investoren treffen, bedeutet aber auch, dass aktuell zu viel Geld in falschen Projekten und Technologien steckt.

Was können höhere Preise daran ändern? Verbraucher_innen und Unternehmen reagieren empfindlich auf Preisänderungen. Während Anpassungen kurzfristig nur begrenzt möglich sein können, sind gerade über einen längeren Zeithorizont tiefgreifende Veränderungen möglich. Für das Verhältnis zwischen Kraftstoffpreisen und Kraftstoffverbrauch gibt es dazu eine Reihe an Studien, die für den Bereich Verkehr eine Lenkungswirkung des Preises feststellen (siehe z. B. Sterner 2007, Brons et al. 2008, Dunkerley et al. 2014). Gesamtwirtschaftlich zeigt sich, dass Volkswirtschaften mit höheren Energiepreisen eine geringere Energieintensität aufweisen, also weniger Energie zur Erreichung ihrer Wirtschaftsleistung benötigen; die gesamten Energiekosten in Relation zur Wirtschaftsleistung bleiben dabei jedoch relativ konstant (siehe Abbildung 3, Grubb et al. 2013). Höhere Preise gehen mit höherer Energieproduktivität einher und müssen nicht zwangsläufig zu Einschnitten führen.

Abbildung 3: Energieintensität (vertikale Achse) und durchschnittliche Energiepreise (1990-2005, horizontale Achse)



Quelle: Grubb et al. (2013)

Das Preissignal wirkt dabei nicht nur als Sparanreiz. Energiepreise bestimmen maßgeblich den Kostenvorteil/-nachteil einzelner Produkte und Investitionen. Je teurer beispielsweise fossile Kraftstoffe sind, desto größer ist der Kostenvorteil besonders sparsamer Pkw oder Pkw mit alternativen Antrieben gegenüber konventionellen Fahrzeugen. Wird fossile Energie jedoch durch Subventionen künstlich günstig gehalten, fällt die Profitabilität von Effizienzmaßnahmen geringer aus. Ökonomisch und ökologisch vorteilhafte Produkte und Industrien verlieren an Wettbewerbsfähigkeit. Energiepreise haben daher Einfluss auf die Ausrichtung der Gesamtwirtschaft. Laut Zachmann/Cippolone (2013) wirken sich höhere Energiepreise nicht negativ auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft aus, bestimmen aber, welche Industrien sich entwickeln und durchsetzen.

In einer empirischen Untersuchung findet Bretschger (2015) einen negativen Zusammenhang zwischen Energieverbrauch und Investitionen in Sach- und Humankapital. Ein geringerer Energieeinsatz und steigende Energiepreise fördern hingegen laut Autor Investitionen in langfristiges Wachstum.

Aus einer makroökonomischen Perspektive führen zu niedrige Preise zu einem übermäßigen, gesellschaftlich nicht optimalen Marktergebnis (Vergleich Abschnitt 2.2.1 S.9). Eine Korrektur des Preises (z. B. durch eine Steuer) bringt den Verbrauch näher zum optimalen Ergebnis – ein statischer Effizienzgewinn (EEA 2005) aufgrund der Preisveränderung. Der entstandene gesellschaftliche Nutzen des geringeren Verbrauchs übersteigt den Nachteil der höheren Kosten.

Längerfristig ist auch von dynamischen Effizienzgewinnen auszugehen, weil die Wirkung der Preisveränderung zu langfristigen Anpassungen aller Marktakteure führt. Verbraucher_innen und Unternehmen könnten beispielsweise zu energieeffizienteren Produkten oder Herstellungsverfahren wechseln und somit ihre Nachfrage nach Energie reduzieren.

Nicht zuletzt ist Unabhängigkeit von Energieimporten – insbesondere von Öl und Gas – aus wirtschaftlicher und politischer Sicht erstrebenswert. Zum einen stellen volatile Importpreise ein enormes Risiko für importabhängige Volkswirtschaften dar. Zum anderen führt die wirtschaftliche Abhängigkeit immer auch zu einer politischen.

2.2.4 Beispiele für umweltbezogene Steuern und Abgaben

Umweltbezogene Steuern und Gebühren existieren in vielen Ländern Europas und weltweit. Sie konzentrieren sich hauptsächlich auf die Bereiche Energie, Verkehr und Wasser, aber auch in anderen Handlungsfeldern gibt es eine Vielzahl von entsprechenden Abgaben. Die folgende Tabelle soll einen Überblick über existierende Instrumente geben.

Tabelle 1: Exemplarische Übersicht existierender Instrumente nach Handlungsfeld

Handlungsfeld	Beispiele der Instrumente
Verkehr	• Zulassungssteuer nach CO₂-Ausstoß • Jährliche Kfz-Steuer nach Motorgröße oder Kraftstoffverbrauch • Mautgebühren und Vignetten auf Pkw und Lkw • City-Maut • Luftverkehrsabgabe
Energie	• Steuern auf Kraftstoffe (z. B. Benzin, Diesel, Kerosin) • Steuern auf Heizstoffe (z. B. Heizöl, Erdgas, Kohle, Strom)
CO ₂	• Besteuerung des CO₂-Anteils in Heiz- und Kraftstoffen • Besteuerung der emittierten Menge CO₂
Luft	• Luftverschmutzungsgebühren, häufig auf Schwefel und SO₂, aber auch VOC, NO_x, SO₂, PM, NH₂, Schwermetalle, CO, NH₃, Kohlenwasserstoffe, Staub, Kadmium, Quecksilber, Asbest sowie Ozon abbauende Stoffe • Oft in Kombination mit Gebühren bei Nichteinhaltung
Wasser	• Steuern und Gebühren auf die Versorgung und den Verbrauch von Trinkwasser • Abwassergebühren
Biodiversität	• Gebühren mit Bezug zur Nutzung von Wald und Bäumen • Naturschutzgebühren (z.B. Eintrittspreise für Naturparks, Naturverschmutzungsgebühren, Jagdgebühren) • Gebühren auf Landnutzungsänderungen sowie Bodenwertsteuern zum Schutz von Naturräumen • Gebühren für kommerzielle und private Fangerlaubnis und Fanggebühren • Fischereiverwaltungsgebühren • Non-Compliance-Gebühren
Abfall	• Mülldeponiesteuern • Müllverbrennungssteuern • Verursacherbezogene Abfallgebührenschemen: Pay-as-you-throw schemes (PAYT) (oft auf kommunaler Ebene)
Ressourcen	• Steuern auf natürliche Ressourcen nach Volumen (m³) oder Gewicht (kg oder t) • Kies, Sand, Steinkohle, Braunkohle und Torf
Landwirtschaft	• Steuern auf Pestizide und Düngemittel • Stickstoffüberschussabgaben

Quelle: Withana et al. (2014)

In der Tabelle nicht enthalten – aber in vielen Bereichen ebenfalls denkbar – ist die Möglichkeit steuerlicher Abschreibungen bzw. die Ausgestaltung der Abschreibungsregeln. Diese können sehr vielfältig eingesetzt werden, um gewünschte Produkte und Aktivitäten steuerlich zu fördern. In Deutschland beispielsweise wurde die Einführung einer Sonder-AfA (Abschreibung für Abnutzung) für Elektrofahrzeuge von der Nationalen Plattform Elektromobilität (NPE) vorgeschlagen und in der Öffentlichkeit diskutiert. Diese würde Steuerzahlungen in die Zukunft verschieben und daher wie ein zinsloses Darlehen wirken.

2.2.5 Ausgestaltung und Design von Umweltsteuern

Zur Ausgestaltung und dem effektiven Design von Umweltsteuern sowie ihrer politischen Durchsetzbarkeit existiert bereits eine Vielzahl an Studien (siehe z. B. EEA 2005, OECD 2010a, European Commission 2014). Eine Auswahl der wichtigsten Punkte dieser Studien soll hier vorgestellt werden. Für eine detailliertere Betrachtung und weitere Empfehlungen bieten sich die genannten Quellen an.

- Der erhobene Steuersatz sollte möglichst genau den externen Kosten entsprechen. Nur wenn der Marktpreis den tatsächlichen Kosten entspricht, führt das Marktgleichgewicht zu einem effizienten Ergebnis (siehe z. B. EEA 2005, OECD 2010a, European Commission 2014).
- Die Steuer sollte möglichst präzise auf den Schadstoff oder die umweltschädliche Handlung abzielen (siehe z. B. OECD 2010a, European Commission 2014). Steuersätze auf Kraftstoffe beispielsweise sollten sich am CO₂-Gehalt des Energieträgers orientieren. Volumen oder Gewicht führen als Bemessungsgrundlage häufig zu umweltschädlichen Verzerrungen. Selbst wenn z. B. für Diesel und Benzin der gleiche Steuersatz je Liter gelten würde, wäre Diesel steuerlich im Vorteil. Die Umwelt- und Gesundheitskosten je Einheit Diesel liegen deutlich über denen des Benzins (OECD 2014). Um solche Fehlanreize zu verhindern, muss die Steuerbemessungsgrundlage möglichst präzise sein.
- Umweltsteuern sollten möglichst international eingeführt oder harmonisiert werden, um Steuerwettbewerb und das Problem der bloßen Emissionsverlagerung (Carbon Leakage) zu vermeiden (siehe z. B. OECD 2010a, European Commission 2014). Ein negatives Beispiel sind die uneinheitlichen Energiesteuersätze innerhalb der EU. Diese haben unter anderem den Tanktourismus zur Folge und führen deshalb zu mehr Verkehr und den damit verbundenen Negativeffekten.
- Die Entwicklung der Steuer sollte vorhersehbar sein, damit alle Marktteilnehmer_innen ihr Verhalten entsprechend anpassen können (siehe z. B. OECD 2010a). Besonders für die Industrie sind kalkulierbare Kostenentwicklungen und Planungssicherheit entscheidend. Die Berechnung des Steuersatzes muss deshalb transparent und nachvollziehbar sein.
- Soziale Auswirkungen müssen berücksichtigt, aber mit anderen Instrumenten behandelt werden (siehe z. B. OECD 2010a). Eine Überladung einzelner Instrumente führt zu unvereinbaren Zielkonflikten.
- Die Steuersätze sollten an einen Verbraucherpreisindex gekoppelt werden, damit sie trotz der inflationsbedingten Veränderung des Preisniveaus nicht an realem Wert verlieren (siehe z. B. European Commission 2014). Umweltsteuern sind in der Regel als Mengensteuer konzipiert; je Einheit muss ein nominal festgelegter Steuersatz gezahlt werden. Ohne jährliche Anpassung wird die Wirkung der Steuern bei steigendem Preisniveau daher stetig abgeschwächt. Dänemark, die Niederlande und Schweden indexieren beispielsweise einige ihrer Umweltsteuersätze bereits seit einigen Jahren.
- Eine gute Kommunikation des Problems und der Maßnahme sind ausschlaggebend für die öffentliche Akzeptanz (siehe z. B. EEA 2005).

2.3 Einnahmeverwendung

Die zusätzlich durch Umweltsteuern generierten Einnahmen eröffnen dem Staat eine Reihe von Verwendungsmöglichkeiten. Grundlegend muss zunächst vom Non-Affektationsprinzip oder Gesamtdeckungsprinzip ausgegangen werden, das in vielen Staaten gilt. Das Prinzip besagt, dass alle Steuereinnahmen ohne Zweckbindung in den Haushalt fließen. Bestimmte Einnahmen können nicht bestimmten Ausgaben zugeordnet werden. Die Frage nach der Einnahmeverwendung von Umweltsteuern ist daher gleichzustellen mit der Frage, wie der Staat seine Einnahmen generell verwenden sollte (Schlegelmilch/Joas 2015).

Gleichwohl schafft eine Erhöhung der staatlichen Einnahmen zusätzliche Spielräume. In der Praxis werden daher viele Steuern nichtsdestotrotz bestimmten Ausgaben, zumindest in der Kommunikation, zugeordnet

oder durch sie motiviert. Die Frage der Einnahmeverwendung ist daher für die politische Akzeptanz von großer Bedeutung.

Die Vor- und Nachteile verschiedener Verwendungsmöglichkeiten wurden in der Literatur bereits häufig diskutiert (siehe z. B. World Bank 2005, Schlegelmilch/Joas 2015) und sind in Tabelle 2 (S. 17) zusammengestellt. Generell kann zusammengefasst werden, dass eine nicht zweckgebundene Verwendung von Umweltsteuereinnahmen zur **Finanzierung des allgemeinen Haushalts** die größte Flexibilität für den Staat bedeutet. Verwendungszwecke können priorisiert und entsprechend finanziert werden. Bei korrekter Priorisierung führt dies zur optimalen Verwendung der Einnahmen. Zusätzlich kann der Staat flexibel auf Entwicklungen oder Krisen reagieren, die eine Umgestaltung der Ausgaben erfordern. Die öffentliche Akzeptanz ist aufgrund der unklaren Verwendung als geringer einzuschätzen.

Von einer höheren Akzeptanz ist bei einer **Kompensation benachteiligter Gruppen** auszugehen. Benachteiligte können dabei z. B. diejenigen sein, die unter den Folgen der Umweltverschmutzung leiden. Die Einnahmen der Umweltsteuern könnten zur Entschädigung genutzt werden. Ebenfalls benachteiligt können auch Haushalte oder Unternehmenszweige sein, die von der Steuer übermäßig belastet werden. Solche Kompensationszahlungen sind mit einem hohen administrativen Aufwand verbunden. Darüber hinaus ist es häufig schwer zu ermitteln, was in welcher Höhe zu kompensieren ist. Die Kompensationszahlungen können außerdem falsche monetäre Anreize setzen, die zu ökonomisch ineffizientem Handeln verleiten. Richtig ausgestaltet können Transferleistungen jedoch zielgenau wirken und sozial gerecht sein.

Die zweckgebundene **Finanzierung zusätzlicher Ausgaben** – wenn juristisch möglich – scheint zunächst besonders attraktiv, weil dafür politische Ziele vorab definiert werden. Die Akzeptanz bestimmter Interessensgruppen und der Öffentlichkeit ist daher häufig höher. Aus fiskalischer und ökonomischer Perspektive kann die Zweckbindung jedoch zu Problemen und Fehlallokationen führen. Zukünftige Steuereinnahmen sowie der Finanzbedarf bestimmter Zwecke sind nur bedingt vorhersehbar, was zur Unter- oder Überfinanzierung führen kann. Die Fehlallokation von Steuergeldern ist eine potentielle Gefahr. Auch juristisch ist eine echte Zweckbindung problematisch.

Eine **Verschiebung der Steuerlast** kann zu einem doppelten Wohlfahrtsgewinn bzw. einer „doppelten Dividende“ (Jaeger 2012) führen. Zum einen sollte die eingeführte Umweltsteuer zu einer Reduktion der Umweltverschmutzung führen. Zum anderen können aufgrund der zusätzlichen Steuereinnahmen andere, marktverzerrende Steuern (z. B. auf Arbeit und Einkommen) abgebaut werden – mit entsprechenden Effizienzgewinnen. Bei einer aufkommensneutralen Verschiebung der Steuerlast entstehen dabei keine zusätzlichen Belastungen für die Gesamtheit der Steuerzahler_innen, aber auch keine zusätzlichen Finanzmittel für den Staat. Zu beachten ist der potentielle Konflikt zwischen umwelt- und fiskalpolitischen Zielen.

Tabelle 2: Vor- und Nachteile verschiedener Verwendungsmöglichkeiten

Verwendung	Vorteile	Nachteile
Finanzierung des allgemeinen Haushalts	• Größte Flexibilität der Ausgabenpolitik • Freie Priorisierung	• Schwer kommunizierbar / Geringere öffentliche Akzeptanz
Kompensation benachteiligter Gruppen	• Entschädigung der Gruppen, die von Umweltverschmutzung etc. betroffen sind • Umverteilung zugunsten zusätzlich belasteter, einkommensschwächerer Haushalte • Entlastung benachteiligter Unternehmenszweige • Akzeptanz betroffener Gruppen	• Hoher administrativer Aufwand • Unklare Kompensationshöhe und -verteilung (wen in welcher Höhe entschädigen?) • Mögliche Fehlanreize (rent-seeking), ökonomisch ineffizient
Finanzierung zusätzlicher Ausgaben	• Finanzierung von Ausgaben z. B. für Gesundheit, Bildung etc. • Finanzierung von umweltbezogenen Ausgaben (z. B. Effizienzmaßnahmen, Forschung, Schadensminderung) • Stärkung des Umweltschutzes • Höhere öffentliche Akzeptanz	• Einnahmen und Ausgaben können sich mit der Zeit ändern und decken sich evtl. nicht langfristig (Unsicherheit der Finanzierung) • Gefahr der Fehlallokation (Finanzierungsbedarf ändert sich) • Geringe Flexibilität in der Einnahmenverwendung • Widerstand der Finanzministerien/Haushälter • Juristische Widerstände (Non-Affektationsprinzip)
Verschiebung der Steuerlast	• Z. B. Entlastung des Faktors Arbeit • „Doppelte Dividende“ (Jaeger 2012) bzw. doppelter Wohlfahrtsgewinn: 1) die Steuer reduziert die Umweltverschmutzung, 2) marktverzerrende Steuern auf Arbeit und Einkommen werden reduziert • Aufkommensneutrale Verlagerung der Steuerlast	• Keine zusätzlichen Finanzmittel für den Haushalt • Zielkonflikt zwischen ökologischen und fiskalischen Zielen der Steuer (Nachhaltigkeit des Steueraufkommens)

Quelle: Auf Grundlage von World Bank (2005), Schlegelmilch/Joas (2015)

2.4 Institutionelle Maßnahmen

Die Integration von umweltpolitischen Zielen in die Steuerpolitik ist eine langfristige Aufgabe. Damit aus definierten Zielen auch Strategien und Handlungen resultieren, sind funktionierende politische Prozesse und starke Institutionen nötig. Institutionelle Maßnahmen können helfen, diese zu stärken, indem sie z. B. Bewusstsein, Transparenz und Verantwortlichkeiten schaffen und die Politik hinsichtlich ihrer Ziele und Fortschritte bewerten.

In Norwegen beispielsweise sind Ministerien verpflichtet ein ökologisches Profil ihrer Haushalte (EPSB, „Environmental Profile of the State Budget“) zu erstellen (Lafferty et al. 2004). Für den Umweltschutz relevante Ausgaben werden identifiziert und der Haushalt diesbezüglich bilanziert. Diese Maßnahme bietet Transparenz für eine ökologische Bewertung der Ausgabenpolitik und schafft Bewusstsein für Umweltpolitik in den Ministerien.

Zusätzlich werden die umweltpolitischen Entwicklungen und Ziele durch das „National Environmental Monitoring System“ (NEMS) dokumentiert und in alle Politikfelder integriert (Lafferty et al. 2004). Umweltziele werden priorisiert und eine Strategie zwischen den Ministerien koordiniert. Veröffentlichte Berichte

geben Übersicht über den Fortschritt der Umweltpolitik. Während das EPSB also die umweltrelevanten Maßnahmen der Ministerien dokumentiert, gibt NEMS Aufschluss über Politikwirksamkeit und Zielerreichung.

Neben Nachhaltigkeitsprüfungen, Monitoring-Systemen, Berichterstattungen etc. sind viele weitere institutionelle Maßnahmen möglich und denkbar. Sie können auf vielfältige Art und Weise eine Ökologisierung der Steuerpolitik unterstützen und begleiten.

3 Die Steuerstruktur Luxemburgs

3.1 Methodik

Das Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft hat - ausgehend von den ersten Untersuchungen zur Steuerstruktur von Jarass und Obermair (1996) sowie Kai Schlegelmilch - regelmäßig die steuerliche Belastung der Faktoren Arbeit, Kapital und Umwelt in der Bundesrepublik Deutschland untersucht (FÖS 2014).⁸ Im folgenden Kapitel wird eine analoge Analyse für Luxemburg vorgenommen. Grundlage hierfür bilden die öffentlich zugänglichen Daten von STATEC, dem Informationsangebot der nationalen Statistikbehörde Luxemburgs, die im Anhang (Tabelle 6, S. 37) für einige Jahre beigefügt sind. Die Daten umfassen alle gebietskörperschaftlichen Ebenen, von kommunalen bis zu nationalen Steuern.

Im Fokus der Betrachtung stehen dabei die Faktoren Umwelt und Kapital. Der Faktor Arbeit und faktor-neutrale Steuern wird nur oberflächlich betrachtet. Um Verschiebungen oder Trends in der Entwicklung der Steuerstruktur aufzudecken, werden Daten der Jahre 2000 bis 2014 sowie der Jahre 1970, 1980 und 1990 genutzt. Der Zuordnung der Steuern auf die Produktionsfaktoren liegt eine enge Abgrenzung von Umweltsteuern zugrunde, wie sie beispielsweise auch OECD und EU anwenden. Demnach zählen in Luxemburg folgende Steuern zu den Umweltsteuern:

- Autonome Verbrauchsteuern auf bestimmte Mineralöle (Droits d'accises autonomes sur certaines huiles minérales)
- Mineralölsteuer (Droits d'accise sur les huiles minérales)
- Zusatzsteuer auf Kraftstoffe (Taxe complémentaire prélevée sur les carburants)
- Inspektionsgebühr auf Heizöl (Redevance de contrôle sur le fuel domestique)
- Verbrauchsteuer auf Flüssiggas (Droits d'accises sur les gaz liquéfiés)
- Verbrauchsteuer auf Benzol (Droits d'accises sur les benzols)
- Verbrauchsteuer 'Kyoto' (Kyoto-Cent) (Droits d'accise 'Kyoto')
- Zusatzsteuer auf Strom (Taxe supplémentaire sur l'électricité)
- Inputsteuer zur Stromerzeugung (Taxe sur la distribution d'électricité)
- Steuer auf die Erzeugung von Strom (Taxe sur la production d'électricité)
- Erdgassteuer (Taxe de consommation sur le gaz naturel)
- Kraftfahrzeugsteuern, bezahlt von Unternehmen (Taxe sur véhicules automoteurs à charge des entreprises)
- Zulassungsgebühr für Schiffe (Taxe d'immatriculation des navires)

⁸

Steuern, die nicht eindeutig auf die Kosten eines dieser Produktionsfaktoren wirken, werden als faktorneutrale Steuern eingeordnet. Siehe hierzu auch Fußnote 3.

- Kraftfahrzeugsteuern, bezahlt von privaten Haushalten (Taxe sur véhicules automoteurs à charge des ménages)
- Steuer auf Schiffe (Taxe bateaux ou navires de plaisance)

In einer weiteren Definition umweltbezogener Instrumente zur Einnahmenerzielung können auch andere Steuern, sowie verschiedene Abgaben und Gebühren mit umweltbezogener Lenkungswirkungen mitbetrachtet werden. Dazu gehören Mauteinnahmen (Eurovignette) und Einnahmen aus dem Europäischen Emissionshandel (siehe Tabelle 7 und Tabelle 8, S. 41). Ebenfalls in dieser Alternativrechnung miteinbezogen sind Steuern mit einem direkten Lenkungszweck auf die menschliche Gesundheit, wie die Tabak- und Alkoholsteuern. Im Einzelnen fallen zusätzlich folgende Steuern und Abgaben in die weite Definition:

- Autonome Verbrauchsteuern auf bestimmte Mineralöle (Droits d'accises autonomes sur certaines huiles minérales)
- Verbrauchsteuern auf Tabakimporte (Droits d'accises sur les importations de tabacs)
- Verbrauchsteuern auf importierte alkoholische Getränke (Droits d'accises sur les alcools étrangers)
- Verbrauchsteuern auf importierte Biere (Droits d'accises sur les importations de bières)
- Verbrauchsteuer auf gegorene Fruchtgetränke (Droits d'accise boissons fermentées fruits)
- Schaumweinsteuer (Droits d'accise boissons fermentées mousseuses)
- Zuckersteuer (Droits d'accises sur le sucre)
- Sondersteuer auf Alkopops (Surtaxe sur les boissons confectionnées)
- Verbrauchsteuern auf national produzierte alkoholische Getränke (Droits d'accises sur les alcools indigènes)
- Branntweinsteuer (nationale Produktion) (Taxe de consommation sur l'alcool (partie sur la production nationale))
- Biersteuer (nationale Produktion) (Droits d'accises sur les bières indigènes)
- Tabaksteuer (nationale Produktion) (Droits d'accise sur le tabac (partie sur la production nationale))

Wenn im Text nicht ausdrücklich erwähnt, bezieht sich die Analyse auf die enge Definition, da hier eine internationale Vergleichbarkeit gegeben ist. Grundsätzlich ist an dieser Stelle anzumerken, dass eine Zuordnung bei einzelnen Steuern teilweise nicht eindeutig erfolgen kann. So wurden hier, wie international üblich, Grund- und Grunderwerbssteuern dem Faktor Kapital zugeordnet. Gleichzeitig könnte diesen Steuern mit Blick auf Flächenverbrauch auch ein Umweltbezug zugeordnet werden. Da allerdings davon ausgegangen werden kann, dass der Grund und Boden in Luxemburg vollständig im Besitz von natürlichen oder juristischen Personen bzw. Körperschaften befindet - es also keine zusätzliche Fläche gibt, auf die Besitzansprüche gestellt werden könnten, hängt die Umweltwirkung ausschließlich von der Flächennutzung ab. Die jeweiligen Zuordnungen der Steuern und weiteren Finanzierungsinstrumente zu den Produktionsfaktoren können Tabelle 6 im Anhang entnommen werden.

Die in den Tabellen ausgewiesene Steuerbelastung der Faktoren hat wenig mit den Verteilungswirkungen bezogen auf Unternehmen und Verbraucher zu tun. Letztlich müssen alle Steuern von natürlichen Personen getragen werden. "Die Umwelt" kann keine Steuerbelastung tragen, sondern die auf den Faktor Umwelt erhobenen Steuern belasten teilweise Unternehmen, teilweise die privaten Haushalte. Für eine Analyse der personellen (bezogen auf die Einkommensschichten) oder funktionalen (bezogen auf Arbeit und Kapital) Verteilungswirkungen einer Ökologischen Finanzreform müsste eine andere Zuordnung vorgenommen werden. Insbesondere müssten die hier dem Faktor Umwelt zugeordneten Steuern und Abgaben auf Haushalte und Unternehmen aufgeteilt werden.

Hinweise auf die Verteilungswirkung geben die Daten der statistischen Datenbank des Statistischen Amtes der Europäischen Union (Eurostat). Hier wird betrachtet wie sich Umweltsteuern auf die Bereiche Energie, Verkehr und Ressourcen aufteilen und wer die Steuerlast zu tragen hat (Industrie oder Haushalte). Hierauf wird in Kapitel 3.2 kurz eingegangen.

Ebenfalls von Eurostat stammen die europäischen Vergleichsdaten zu ausgewählten Steuersätzen.

3.2 Analyse

Wie zu Beginn in Abschnitt 2 bereits angedeutet und in Tabelle 3 detailliert aufgeführt, verschiebt sich die Steuerstruktur in Luxemburg seit vielen Jahren zu Lasten des Faktors Arbeit. Die Faktoren Umwelt und Kapital tragen in Relation immer weniger zum Aufkommen aus Steuern und Abgaben bei und befinden sich auf historischen Tiefstständen – Tendenz weiter fallend (siehe auch Abbildung 1, Seite 6). Die Verteilung der Steuerlast gemäß der weiten Definition findet sich im Anhang (Tabelle 9, S. 41).

Tabelle 3: Verteilung der Steuerlast auf die Faktoren (enge Definition), in Millionen Euro

	1970	1980	1990	2000	...	2004	...	2006	...	2008	...	2010	...	2012	2013	2014
Arbeit	222,4	862,6	1.846,6	3.715,4		4.661,3		5.480,2		6.614,1		7.147,0		8.243,8	8.936,2	9.428,2
real (in 2000 Preisen)	795,7	1.638,9	2.267,6	3.715,4		4.244,0		4.757,5		5.440,3		5.732,3		6.230,7	6.618,6	6.877,6
	53,5%	55,9%	49,5%	43,2%		45,1%		44,6%		46,7%		47,5%		48,8%	50,2%	50,4%
Kapital	114,9	353,7	973,4	2.564,3		2.535,5		3.297,3		3.505,7		3.813,4		3.908,9	3.860,6	3.966,3
real (in 2000 Preisen)	411,1	672,0	1.195,3	2.564,3		2.308,5		2.862,5		2.883,5		3.058,5		2.954,4	2.859,3	2.893,3
	27,6%	22,9%	26,1%	29,8%		24,5%		26,8%		24,8%		25,3%		23,1%	21,7%	21,2%
Neutral	57,5	238,4	706,8	1.701,1		2.300,4		2.630,8		3.048,3		3.134,1		3.711,2	4.015,8	4.318,8
real (in 2000 Preisen)	205,7	453,0	868,0	1.701,1		2.094,5		2.283,9		2.507,3		2.513,7		2.804,9	2.974,3	3.150,5
	13,8%	15,5%	18,9%	19,8%		22,3%		21,4%		21,5%		20,8%		22,0%	22,5%	23,1%
Umwelt	21,2	87,4	205,5	611,5		838,8		891,8		986,3		958,3		1.038,6	1.004,0	981,2
real (in 2000 Preisen)	75,8	166,1	252,4	611,5		763,7		774,2		811,3		768,6		785,0	743,6	715,8
	5,10%	5,67%	5,51%	7,12%		8,12%		7,25%		6,97%		6,37%		6,14%	5,64%	5,25%
Summe	416	1.542	3.732	8.592		10.336		12.300		14.154		15.053		16.903	17.817	18.695
real (in 2000 Preisen)	1.488	2.930	4.583	8.592		9.411		10.678		11.642		12.073		12.775	13.196	13.637

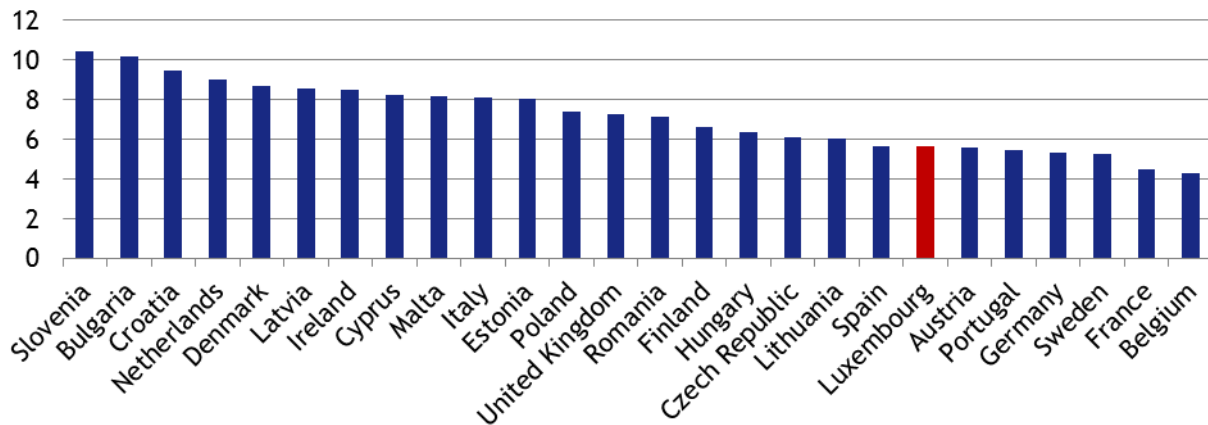
Quelle: eigene Berechnung

Faktor Umwelt

Umweltsteuern sind ein wichtiger Bestandteil einer wirkungsvollen Umweltpolitik. Sie haben das Potential das Versagen der Märkte in Bezug auf Umweltgüter zu korrigieren und den Schaden dadurch auf ein gesellschaftliches Optimum zu reduzieren. Sie sind ökologisch effektiv und ökonomisch effizient. Umweltsteuern sind entscheidend für das steuerliche Anreizsystem, das die Entwicklung der Wirtschaft mitbestimmt und somit zukunftsfähig macht. Die geringe und in Relation rückläufige Belastung des **Faktors Umwelt** ist vor diesem Hintergrund äußerst kritisch zu betrachten.

Auch im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedsstaaten ist der Anteil der Umweltsteuereinnahmen am Gesamtaufkommen in Luxemburg gering (siehe Abbildung 4). Zu berücksichtigen ist dabei, dass der hohe Anteil in einigen Ländern auf ein generell geringes Steueraufkommen zurückzuführen ist. Steuern auf Kraftstoffe stellen in diesen Fällen häufig eine der wichtigsten Einnahmequellen dar.

Abbildung 4: Anteil Umweltsteuereinnahmen am Gesamtaufkommen 2013 in Prozent



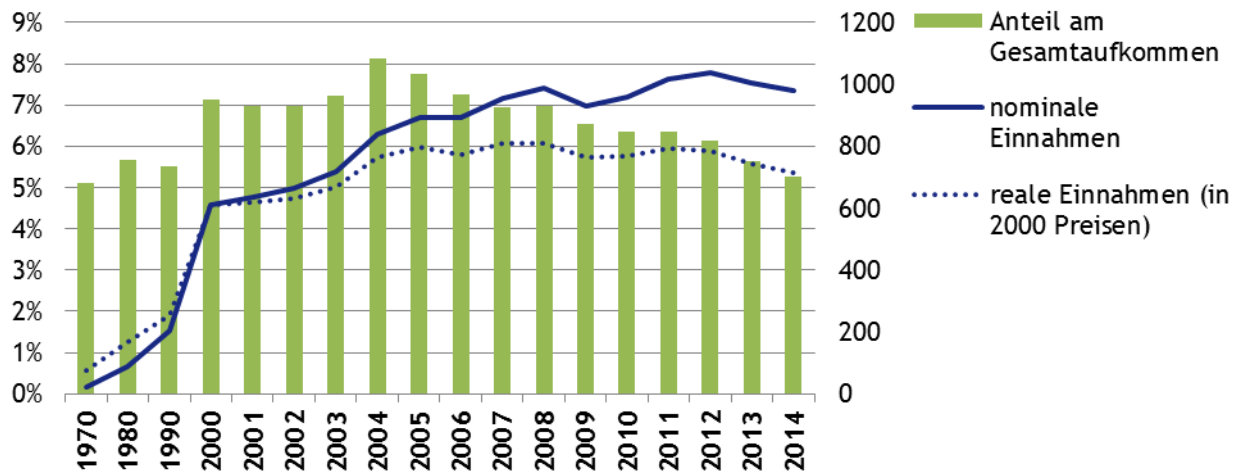
Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage von Eurostat (2014)

Ein Grund für den stetigen Rückgang des Anteils der Umweltsteuereinnahmen am Gesamtaufkommen ist die schleichende Entwertung aufgrund der Inflation (siehe Abbildung 5). Umweltsteuern sind in der Regel als Mengensteuern konzipiert. Der nominal festgelegte Steuersatz verliert daher mit dem Anstieg der Preise an realen Wert. Seit dem Jahr 2000 hat der Verbraucherpreisindex (VPI) in Luxemburg rund 37 % zugelegt.⁹ Die realen (in 2000 Preisen) Einnahmen aus Umweltsteuern liegen daher weiter unter den nominalen. Im Jahr 2014 betrug die Differenz 265 Millionen Euro. Die Einnahmen lagen damit unter dem Niveau von 2004.

Steuern auf die Faktoren Arbeit und Kapital sowie faktorneutrale Steuern sind hingegen häufig als Wertsteuern konzipiert. Sie berechnen sich prozentual am Preis des betrachteten Produkts oder der erbrachten Leistung und nehmen daher tendenziell mit der Inflation zu. Daher findet aufgrund der Inflation eine graduelle Verlagerung der Steuerlast statt (FÖS 2014). Eine Indexierung der Umweltsteuern, also eine regelmäßige Anpassung der Steuersätze an die Inflation, würde dieses Problem beheben (siehe Abschnitt 4.2.3).

⁹ www.statistiques.public.lu/stat/ReportFolders/ReportFolder.aspx?IF_Language=eng&MainTheme=5&FldrName=5&RFPPath=109

Abbildung 5: Nominales und reales Aufkommen aus Umweltsteuern sowie deren Anteil am Gesamtaufkommen



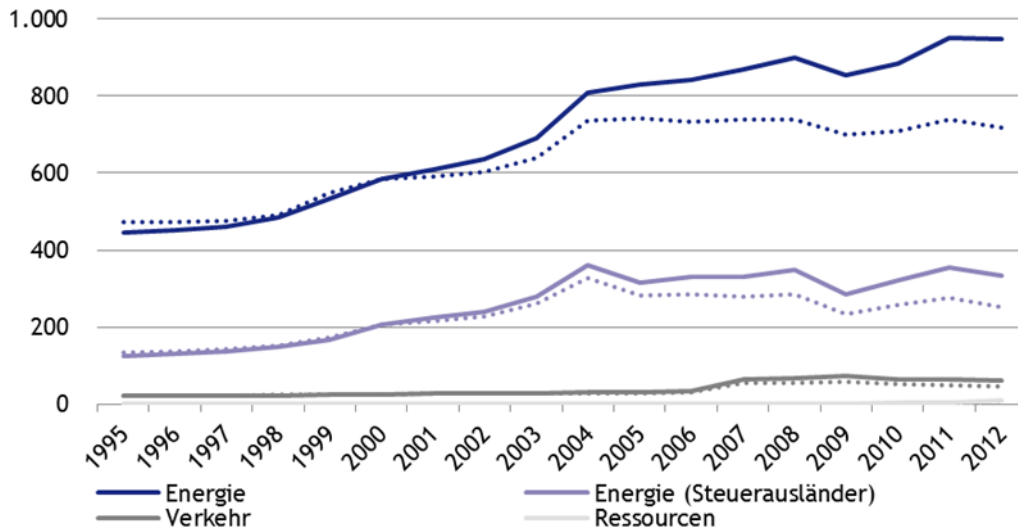
Quelle: eigene Berechnung auf Grundlage der Daten (Taxes And Social Contributions - Total General Government) des Statistics Portal of Luxembourg

Im Falle Luxemburgs muss zusätzlich beachtet werden, dass über 90 % der Umweltsteuereinnahmen aus der Besteuerung von Energie resultiert. Der nominale Anstieg der Energiesteuereinnahmen seit 2004 ist in erster Linie auf die Preisentwicklung zurückzuführen. Inflationsbereinigt stagnieren die Einnahmen und waren zuletzt sogar rückläufig (siehe Abbildung 6). Der Einsatz von Umweltsteuern in den Bereichen Verkehr und Ressourcen ist kaum entwickelt. Die Anhebung der Kraftfahrzeugsteuer erklärt den Anstieg der Einnahmen im Verkehr im Jahr 2007. Seit 2009 sind sie wieder rückläufig und betrugen 2012 rund 61 Millionen Euro. Umweltsteuern im Bereich Ressourcen existieren seit 2010 und generierten 2012 weniger als 9 Millionen Euro. Aktuell ist das Instrumentarium der luxemburgischen Steuerpolitik im Bereich Umwelt also noch sehr begrenzt und fokussiert sich fast ausschließlich auf Energie.

Den Großteil der Steuerlast von rund 950 Millionen Euro tragen dabei Haushalte – laut Eurostat sind es in etwa 37 %.¹⁰ Auch in den Bereichen Verkehr und Ressourcen sind sie am stärksten belastet – 60 % und 67 % der Einnahmen werden von Haushalten erbracht.

¹⁰ ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_tax_statistics

Abbildung 6: Nominale und reale (in 2000 Preisen) Entwicklung der Einnahmen aus Umweltsteuern in den Bereichen Energie, Verkehr und Ressourcen, in Mio. Euro



Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage von Eurostat (2014)

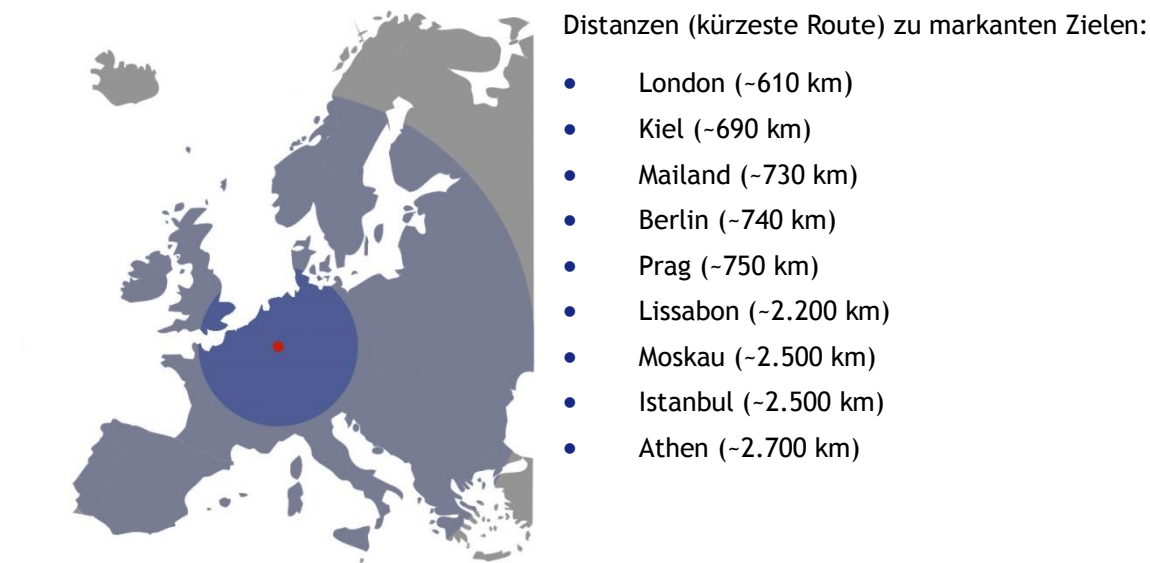
Ein ebenfalls signifikanter Anteil (rund 35 %) der Umweltsteuereinnahmen im Bereich Energie ist auf Steuerresidenten zurückzuführen, die vor allem von der günstigen Besteuerung von Kraftstoffen gelockt werden. Höhere Einnahmen aufgrund eines erhöhten Absatzes laufen der ökologischen Idee der Umweltsteuern jedoch zuwider. Ob der erhöhte Absatz mit erhöhtem Verbrauch aufgrund von Mehrfahrten oder Umwegen einhergeht, bleibt an dieser Stelle offen.

Luxemburgs Steuerpolitik beeinträchtigt dabei den Handlungsspielraum anderer Staaten. Da der Steuersatz auf Diesel fast 10 Cent je Liter unter dem EU-Durchschnitt und deutlich unter dem seiner Nachbarländer liegt (siehe Abbildung 8, S. 28), lohnt sich insbesondere für Lkw mit großem Tankvolumen ein Umweg über Luxemburg. Je nach Tankgröße können so über 100 Euro pro Tankfüllung allein an Energiesteuerersparnissen gespart werden. Das potentielle Einzugsgebiet ist dabei enorm. Ein in Luxemburg vollgetankter Lkw mit einer angenommenen Reichweite von 2.500 Kilometer kann fast jedes Ziel innerhalb der EU erreichen. Auch Moskau und Istanbul befinden sich im Radius des Möglichen. Ein Pkw mit einer Reichweite von 750 Kilometer kann immerhin die Städte London, Amsterdam, Kiel, Berlin, Prag und Mailand erreichen.

Abbildung 7 veranschaulicht die zu erreichenden Regionen schematisch. Die Kreise für Pkw (dunkelblau) und Lkw (hellblau) markieren in etwa die Regionen, die mit einer Tankfüllung auf der Straße von Luxemburg aus zu erreichen sind. Die Radien geben dabei nicht die Luftlinie wieder, sondern berücksichtigen – wenn auch stark abstrahiert – mögliche Routen.

Im Vorfeld zur UN-Klimakonferenz in Paris hat das Thema Dieselsebesteuerung in der Öffentlichkeit an Bedeutung gewonnen.¹¹

¹¹ Siehe z. B.: www.euractiv.com/sections/energy/luxembourg-under-fire-fossil-fuel-subsidies-ahead-climate-talks-317824, www.reuters.com/article/2015/09/21/us-climatechange-luxembourg-idUSKCN0RL28D20150921 und www.climatechangenews.com/2015/09/22/luxembourg-urged-to-radically-slash-fossil-fuel-subsidies/#sthash.wnOGV4D6.dpuf

Abbildung 7: Mit einer Tankfüllung zu erreichende Regionen, Pkw (blau) und Lkw (hellblau)

Quelle: eigene Darstellung

Faktor Kapital

Der **Faktor Kapital** trägt anteilig ebenfalls immer weniger zur Finanzierung des Staatshaushalts bei und ist im Vergleich zu den anderen Faktoren am stärksten rückläufig. Zwar wird die Besteuerung von Unternehmen häufig als besonders verzerrend betrachtet, jedoch ist die Besteuerung von privaten Kapitaleinkünften und Erbschaften ein wichtiges Instrument bei der Bekämpfung der Einkommens- und Vermögensungleichheit (Piketty/Saez 2012). Vor allem einkommensstarke und vermögende Haushalte profitieren von der geringeren Belastung des Faktors Kapital.

Mit Bezug auf die Kapitalmärkte wurde bereits häufig die Einführung einer Finanztransaktionssteuer diskutiert. Bereits John Maynard Keynes argumentierte in Folge der Großen Depression für eine solche Steuer als Instrument zur Bekämpfung kurzfristiger Spekulationen (Keynes 1936). Auch in Folge der Finanzkrise ab 2007 wurden die Forderungen vor allem in der EU wieder lauter, unter anderem um den Finanzsektor an den Kosten der Krise stärker zu beteiligen. Ein erster Gesetzesentwurf der Europäischen Kommission 2011 stieß jedoch auf großen Widerstand in einigen Mitgliedsstaaten (insbesondere in Großbritannien, Luxemburg und den Niederlande) und konnte sich nicht durchsetzen. Aktuell bereiten lediglich elf Mitgliedsstaaten eine Einführung im Rahmen einer verstärkten Zusammenarbeit vor (Rat der Europäischen Union 2013), die möglichst bis Ende des Jahres 2015 durchgeführt werden soll.

Faktor Arbeit

Die relative Belastung des **Faktors Arbeit** ist seit 2000 stark gestiegen (von 43,2 auf 50,4 %). Das belastet tendenziell den Arbeitsmarkt und Beschäftigungsentscheidungen, da die Besteuerung von Einkommen besonders verzerrend wirkt (OECD 2010a). Zwar ist die Belastung durch Lohnnebenkosten im europäischen Vergleich noch sehr gering, nimmt seit einigen Jahren aber stetig zu. Der hohe Anteil des Faktors ist vor allem auch auf eine hohe Zahl von Grenzgänger_innen zurückzuführen, die in Luxemburg arbeiten und im Ausland leben.

Faktorneutral

Der Anteil **faktorneutraler Steuereinnahmen, also Einnahmen aus Steuern, die keine eindeutige Auswirkung auf die Kosten eines der Produktionsfaktoren Arbeit, Kapital oder Umwelt haben**, hat aufgrund steigender Einnahmen aus der Mehrwertsteuer ebenfalls stark zugelegt. Das ist unter anderem auf das Wachstum elektronischer Dienstleistungen und die Ansiedlung von Unternehmen wie Amazon zurückzuführen. Denn die Mehrwertsteuer wurde lange Zeit nicht im Heimatland der Käufer_innen gezahlt, sondern am Konzernsitz. Der besonders niedrige Steuersatz von 15 % bedeutete für Luxemburg einen großen Vorteil im Steuerwettbewerb. Mit dem 1.1.2015 wurde diese Verzerrung innerhalb der EU behoben.¹² Mehrwertsteuereinnahmen werden nun im Land der Kundin bzw. des Kunden gezahlt. Es ist davon auszugehen, dass die Einnahmen in Luxemburg daher stark rückgängig sein werden. Auch die Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes auf 17 % wird dies vermutlich nicht ausgleichen können. Trotz der ersten Anpassung des Satzes seit 1992 bleibt er weiterhin der niedrigste aller EU-Mitgliedsstaaten.

4 Fazit und Empfehlungen

4.1 Grundsätzliche Leitplanken

Ein nachhaltiges Steuersystem sollte richtige Anreize und Rahmenbedingungen für Wirtschaft und Gesellschaft schaffen und gleichzeitig eine langfristige Finanzierung des Staatshaushalts sichern. Mit der Internalisierung externer Kosten – z. B. durch den Abbau umweltschädlicher Subventionen oder den Einsatz von Umweltsteuern – erhalten Umweltverschmutzung und andere schädliche Aktivitäten ein Preisschild. Das fördert umweltgerechte Produktions- und Konsumweisen und baut den künstlichen Wettbewerbsnachteil ökologischen Wirtschaftens ab. Unternehmen und Haushalte brauchen diese Berechenbarkeit und Sicherheit, dass sich langfristige Investitionen in Energieeffizienz und saubere Technologien lohnen. Zudem haben umweltökonomische Instrumente oft erhebliche Effizienzvorteile gegenüber ordnungspolitischen Maßnahmen, wie im Kapitel 2.2.1 dargestellt wurde.

Die Analyse der Steuerstruktur Luxemburgs zeigt, dass ökonomische Instrumente im Umweltschutz bislang nur in geringem Maße zum Einsatz kommen und wenig zum Steueraufkommen des Staates beitragen. Zum einen wird somit das Potential dieser Instrumente in der Umweltpolitik kaum ausgeschöpft. Umweltsteuereinnahmen stammen fast vollständig aus dem Bereich Energie. In anderen Bereichen ist die Bandbreite an Instrumenten sowie deren Aufkommen gering. Darüber hinaus wird ein Großteil der Umweltsteuern von Steuerausländern bezahlt. Die Einnahmen sind kein Indiz für gute Umweltpolitik, sondern eine Folge des Steuerwettbewerbs.

Zum anderen verzerrt die ungleiche Steuerbelastung der verschiedenen Faktoren die Anreizstruktur der luxemburgischen Wirtschaft. Eine Verschärfung der bereits eingesetzten Umweltsteuern sowie die Einführung ergänzender Instrumente kann dem entgegenwirken. In gleicher Weise ist auch der Abbau umweltschädlicher Subventionen zu betrachten, da er Fehlanreize verringert und auch den Finanzierungsbedarf des Haushalts reduziert.

Bei der Auswahl und Ausgestaltung möglicher Instrumente sollten die unter 2.2.5 ausgeführten Überlegungen berücksichtigt werden. Grundsätzlich reduzieren effektiv designte ökonomische Instrumente automatisch externe Effekte wie Umwelt- und Klimabelastungen, unabhängig von der konkreten Einnahmeverwendung. Gleichwohl bietet es sich in vielen Fällen an, die zusätzlich gewonnenen fiskalischen Spielräume

¹² ec.europa.eu/deutschland/press/pr_releases/12974_de.htm

zu nutzen. Hierdurch kann einerseits die Akzeptanz der Maßnahmen erhöht werden, beispielsweise, wenn die Mehreinnahmen zur sozialen Abfederung eingesetzt werden. Auch kann eine doppelte ökologische Dividende erzielt werden, wenn Einnahmen in Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen fließen, wie nachhaltige Mobilität, Effizienzmaßnahmen oder ökologische Projekte in der Entwicklungszusammenarbeit. Gerade aus kommunikativer Sicht ist es vorteilhaft, die Einnahmeverwendung herauszustellen. So können sich auch zusätzliche „Windows of Opportunity“ für Umweltsteuern ergeben, wenn sie dazu beitragen die finanziellen Herausforderungen akuter Krisen zu bewältigen. Während der internationalen Finanzkrise ab 2007 führte beispielsweise Deutschland mehrere ökofiskalische Instrumente wie die Luftverkehr- und die Kernbrennstoffsteuer ein um Konjunkturmaßnahmen gegen zu finanzieren. Vor- und Nachteile verschiedene Einnahmeverwendungen werden in Tabelle 2 (S. 17) aufgezeigt.

4.2 Konkrete Handlungsempfehlungen

Im Folgenden werden mehrere Handlungsfelder aufgezeigt, in denen Handlungsbedarf besteht und konkrete Maßnahmen zur Verfügung stehen. Die Beschreibung möglicher Maßnahmen ist dabei keinesfalls abschließend, soll aber konkrete Reformoptionen aufzeigen. Weitere Instrumente sind in Tabelle 1 aufgeführt.

4.2.1 Energiesteuern

Die geltenden Energiesteuersätze in Luxemburg liegen teilweise weit unter den Durchschnittswerten der EU-Mitgliedsstaaten (siehe Abbildung 8). Das fiskalische und ökologische Potential einer Anpassung ist daher enorm und Europäische Kommission sowie OECD fordern sie schon länger.

Laut OECD (2012) sind insbesondere die Kraftstoffpreise zu niedrig und decken ihre ökologischen Preise nicht. Dies führt unter anderem zu zusätzlichem Grenzverkehr aufgrund des Tanktourismus sowie einem sehr hohen Pkw-Anteil im Pendlerverkehr – mit entsprechenden Umweltauswirkungen.

Zu beachten ist, dass eine Erhöhung der Kraftstoffsteuern mit rückläufigen Einnahmen einhergehen könnte, wenn sich die ausländische Nachfrage in die Heimatländer zurückverlagern sollte. Die Verbraucherpreise für Benzin und Diesel (inklusive Steuern) liegen aktuell (Stand Oktober 2015) jedoch 18,55 Cent/Liter bzw. 12,56 Cent/Liter unter denen des günstigsten Nachbarlands, Belgien. Darüber hinaus plant Belgien die Einführung einer Lkw-Maut sowie eine deutliche Erhöhung der Dieselsteuersätze. Der Steuervorteil Luxemburgs wird dann sogar noch größer werden.

Die Europäische Kommission (2015a) stellt ebenfalls die Besteuerung von Kraftstoffen in den Vordergrund, da der Verkehr für 57 % aller Treibhausgasemissionen in Luxemburg verantwortlich sei. Energiesteuern sind deshalb ein wichtiges Instrument zur Erreichung des 2020-Emissionsziels. Bislang sei der Fortschritt Luxemburgs jedoch nicht ausreichend. Statt einer Reduktion von 20 % bis zum Jahr 2020 erwartet die Kommission einen Anstieg von rund 3 %. Das Ziel würde um 23 %-Punkte verfehlt. Gleichwohl existieren auch öffentliche Aussagen von Regierungsseite, die zumindest einen temporären Rückgang des Tanktourismus prognostizieren.

Die Besteuerung von Heizstoffen bietet aus fiskalischer Perspektive eventuell noch mehr Spielraum als Kraftstoffsteuern. Erstens ist die Nachfrage nach Heizstoffen sehr unelastisch. Während die Nachfrage nach Benzin und Diesel aufgrund des Tanktourismus sehr vom Preis abhängt und ins Ausland verlagert werden kann, ist dies für Heizstoffe kaum der Fall. Zweitens ist die Belastung der Haushalte sehr gering, so dass soziale Bedenken eine untergeordnete Rolle spielen. Der Heizstoffsteuersatz auf leichtes Heizöl ist der niedrigste innerhalb der EU und die Weltmarktpreise sind so niedrig wie seit vielen Jahren nicht mehr. Die Preisdifferenz zu den Nachbarländern ist teilweise noch höher als beim Diesel. Selbst mit einer sofor-

tigen Erhöhung des Steuersatzes von 10 Euro/m³ auf den EU-Durchschnitt (177,84 Euro/m³) würde der Verbraucherpreis weit unter dem Durchschnitt der Jahre 2011 bis 2014 liegen.¹³

4.2.2 Dieselbesteuerung

Der steuerliche Vorteil des Diesels gegenüber Benzin beträgt in Luxemburg aktuell 12,7 Cent je Liter. Diese Subventionierung des Kraftstoffs wirkt stark marktverzerrend, da sie Dieselfahrzeugen einen aus ökologischer Sicht nicht zu begründenden Vorteil gewährt.

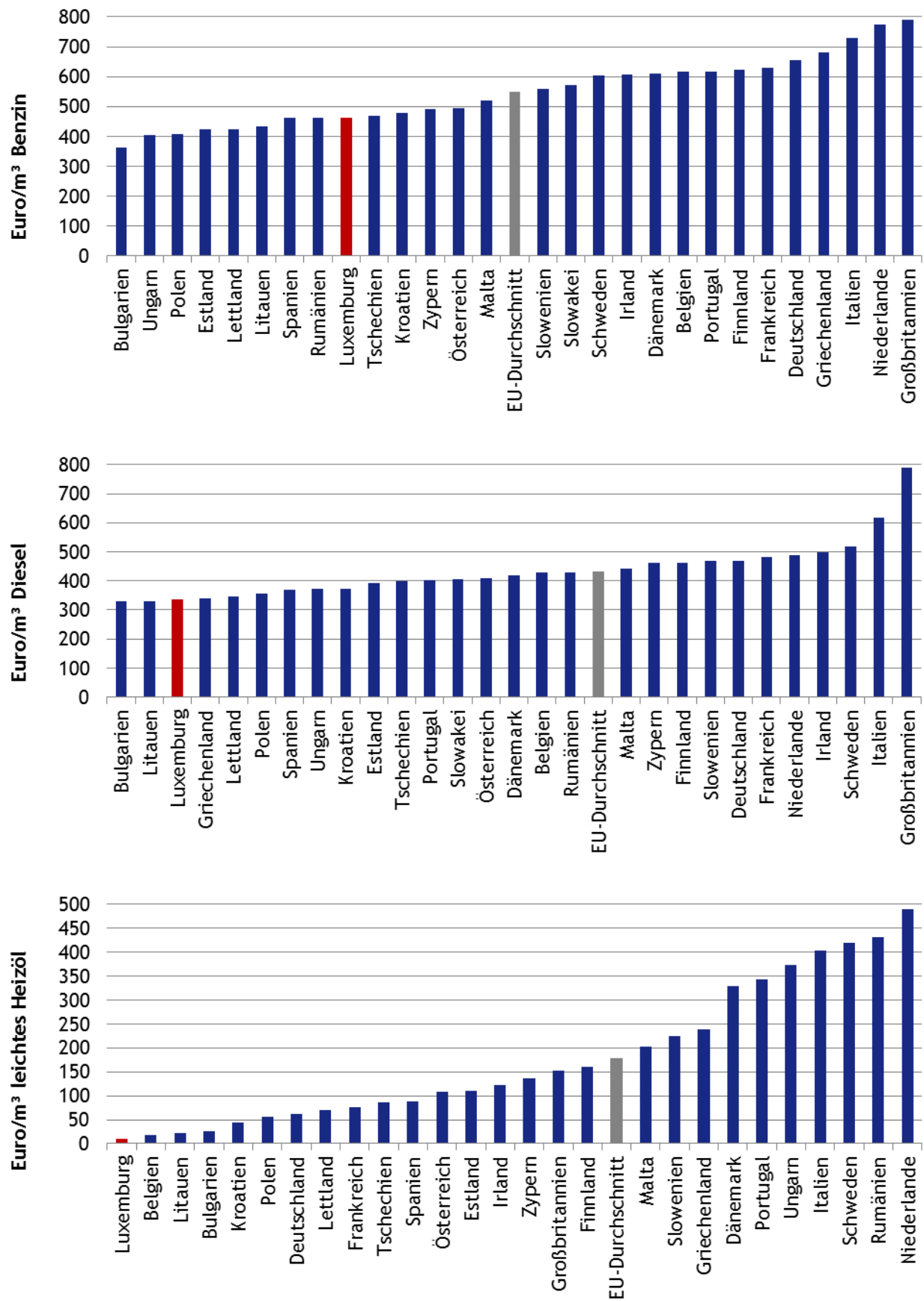
Die Subventionierung wird häufig damit begründet, dass der gewerbliche Lkw-Verkehr vor internationalem Kostenwettbewerb geschützt werden müsse. Sie wirkt sich aber auch auf den Markt für Pkw aus. Der hohe Dieselanteil am Pkw-Bestand von 66,6 % in 2015¹⁴ ist unter anderem Folge dieser Politik. Zum Vergleich: In den USA liegt der Anteil bei rund 3 %; Diesel genießt dort keinen Steuervorteil.

Eine Angleichung der Steuersätze auf Benzin und Diesel in Luxemburg – und vielen anderen europäischen Ländern – ist daher notwendig und wird unter anderem auch von der OECD (2012) gefordert. Im Zuge des Volkswagen-Skandals um manipulierte Abgaswerte bei Dieselfahrzeugen hat sich die öffentliche Diskussion um die Dieselbesteuerung erneut verstärkt. Frankreich hat bereits angekündigt, den Steuervorteil über die nächsten fünf Jahre abbauen zu wollen (Radio France Internationale 2015) und auch Belgien wird den Steuersatz für Diesel im Rahmen des sogenannten „Tax Shift“ deutlich anheben (Thorfs 2015).

Aus ökologischer Sicht wäre es sinnvoller, die Kraftstoffe darüber hinaus, wie in 2011 bereits von der EU-Kommission vorgeschlagen, nach dem Äquivalenzprinzip zu besteuern. Denn ein Liter Benzin ist nicht gleich einem Liter Diesel. Sie unterscheiden sich vor allem in ihrem CO₂- und Energiegehalt und sollten dementsprechend bewertet werden. Der CO₂-Ausstoß eines Liter Diesels ist beispielsweise 13,3 % höher als der eines Liter Benzins. Zwar verbrauchen Dieselfahrzeuge in der Regel auch weniger Kraftstoff als vergleichbare Benzinfahrzeuge, dieser Vorteil zahlt sich monetär aber aufgrund des geringeren Verbrauchs aus und muss nicht zusätzlich steuerlich verstärkt werden.

¹³ Laut des weekly oil bulletin der Europäischen Kommission lag der Preis für leichtes Heizöl inkl. Steuern in Luxemburg zuletzt bei 483,87 Euro/m³ (Stand 26.10.2015). Der durchschnittliche Preis für die Jahre 2011 bis 2014 lag bei 764,13 Euro/m³.

¹⁴ www.statistiques.public.lu/stat/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=7069&IF_Language=eng&MainTheme=4&FldrName=6&RFPa th=7611

Abbildung 8: Vergleich der Steuersätze auf Benzin, Diesel und leichtes Heizöl in der EU, in Euro/m³

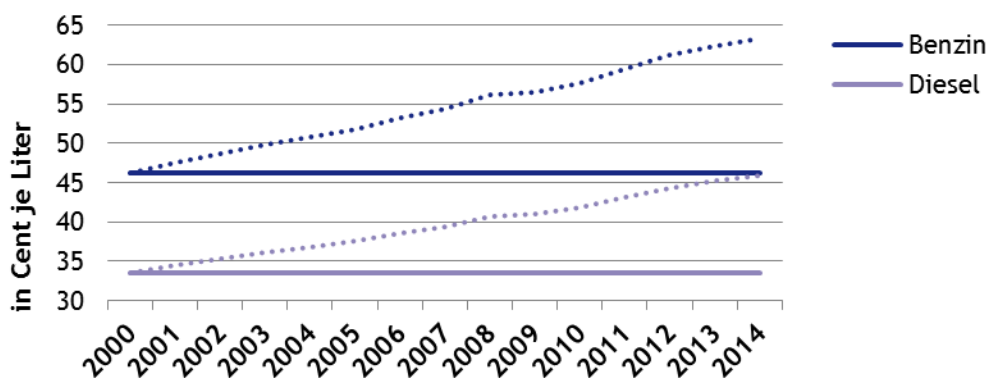
Quelle: Europäische Kommission (2015b)

4.2.3 Inflationsausgleich bei Umweltsteuern

Die Inflation schwächt die fiskalische Funktion von Mengensteuern im Allgemeinen sowie die ökologische Funktion von Umweltsteuern im Speziellen. Eine Indexierung, also eine regelmäßige Anpassung der Steuersätze an die Veränderung des Preisniveaus, könnte den realen Verlust der Steuereinnahmen und des Preissignals verhindern. So werden seit einigen Jahren Energiesteuern, CO₂-Steuer, Steuersätze der Kfz-Steuer oder auch andere Verbrauchsteuern z. B. in Dänemark, den Niederlanden und Schweden an das Preisniveau gekoppelt. Auch die Europäische Kommission präsentierte im April 2011 einen Vorschlag für eine Änderung der Richtlinie 2003/96/EG, in der eine Indexierung der Mindeststeuersätze für Energie- und Stromsteuer vorgesehen war. Der Vorschlag der Kommission wurde später jedoch durch das Europäische Parlament tiefgreifend umformuliert und die Indexierung gestrichen.¹⁵

Wie in Abbildung 9 zu sehen ist, liegen beispielsweise die Steuersätze auf Benzin und Diesel in Luxemburg seit vielen Jahren unverändert bei 46,21 Cent/Liter bzw. 33,5 Cent/Liter. Aufgrund der Inflation verlieren sie daher stetig an realen Wert. Würden sich die beiden Sätze gemäß des Niveaus des Verbraucherpreisindex entwickeln (hier seit dem Jahr 2000), so hätten sie zuletzt bei 63,4 Cent/Liter bzw. 45,9 Cent/Liter stehen müssen. Die Inflation bewirkt so gesehen eine stetige Vergrößerung des realen Volumens der Energiesubventionen.

Abbildung 9: Indexierung der Steuersätze auf Benzin und Diesel seit 2000



Quelle: eigene Darstellung

Eine Indexierung der Umweltsteuern ist mit geringen administrativen Kosten verbunden (Europäische Kommission 2012), die z. B. durch eine zeitliche Ausdehnung der Anpassungszeiträume auch noch weiter vermindert werden können. Im Falle Luxemburgs könnte die Umsetzung im Rahmen der Lohnindexierung durchgeführt werden. Für die Administration könnte daher weitestgehend auf bereits bestehende Prozesse zurückgegriffen werden. Der zusätzliche Aufwand wäre minimal.

Für die Ausgestaltung des Instruments sind insbesondere die Wahl eines geeigneten Preisindex und eine transparente Berechnung entscheidend. Auch sollte allen Akteuren genug Zeit zur Anpassung gewährt werden. So werden beispielsweise in den Niederlanden die relevanten Werte zur Mitte des Jahres veröffentlicht und zum neuen Kalenderjahr umgesetzt.

¹⁵ www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0136+0+DOC+XML+V0//DE

Die Indexierung ist ein einfaches und effektives Instrument zur Wahrung der ökologischen und fiskalischen Funktionen der Umweltsteuern. Sie kann jedoch nur ein Minimalziel sein, da sie lediglich den realen Wert der Steuersätze erhält, ohne neue Anreize zu schaffen.

4.2.4 Dienstwagenbesteuerung

Die steuerliche Behandlung von Dienstwagen stellt eine umweltschädliche Subvention dar. Sie setzt falsche Anreize bei der Wahl des Fahrzeugs und dessen Nutzung und beeinflusst somit Qualität und Quantität des Fahrzeugbestands, die Fahrleistung, CO₂- und Luftschadstoffemissionen sowie das Verkehrsaufkommen. Laut Harding (2014) wird jeder Dienstwagen im Schnitt mit jährlich 1992 Euro subventioniert. Die direkten Steuerausfälle in Luxemburg aufgrund der steuerlichen Begünstigung berechnet Copenhagen Economics (2009) mit 0,2 Milliarden Euro bzw. 0,6 % des Bruttoinlandsprodukts.

Auch aus sozialen Gesichtspunkten ist das Dienstwagenprivileg zu kritisieren. Die Subvention kann lediglich Erwerbstätigen zuteilwerden und korreliert mit der Höhe des Einkommens. Sie wirkt daher regressiv. Hinzu kommt, dass die entgangenen Steuereinnahmen an anderer Stelle finanziert werden müssen. Das führt zu einer Belastungsverschiebung hin zu Nicht-Dienstwagennutzer_innen.

Eine Reform des Dienstwagenprivilegs in Luxemburg wird daher unter anderem von der Europäischen Kommission (2015a) gefordert. Wichtig wären dabei z. B. die Berücksichtigung der privat gefahrenen Kilometer sowie der CO₂-Ausstoß des Fahrzeugs. Für Unternehmen sollte es keinen steuerlichen Anreiz geben, die Bereitstellung eines Dienstwagens gegenüber einer anderweitigen, klimafreundlicheren Verbesserung der Arbeitsbedingungen (z. B. durch Gehaltserhöhung oder Verkürzung der Arbeitszeit) zu favorisieren. Die Nutzer_innen des Dienstwagens sollten bei der privaten Nutzung möglichst den gleichen Kosten gegenüberstehen wie bei der Nutzung eines privaten Fahrzeugs.

4.2.5 Umweltafgaben im Bereich Verkehr

Für den Bereich Verkehr schlägt die OECD (2012) in ihrer Analyse der luxemburgischen Wirtschaft eine Einführung mehrerer Instrumente zur Internalisierung externer Kosten sowie der Förderung des Modal Splits vor. So könnte eine intelligentere Bepreisung der Nutzung von Infrastruktur sowie Stau- und Parkgebühren eine sinnvolle Ergänzung zur Besteuerung von Kraftstoffen darstellen. Vorbilder könnten laut Autor_innen die Städte London und Singapur sein, die ähnliche Problemen im Stadtverkehr haben. Insbesondere die Verlagerung auf öffentliche Verkehrsmittel könne dabei für Entlastung sorgen und die negativen Effekte des Verkehrs (z. B. Schadstoffemissionen, Stau, Unfälle und Lärm) reduzieren. Aktuell leidet Luxemburg unter der mit Abstand höchsten Stickoxid-Belastung (58,5 kg pro Kopf) in der EU (der Durchschnitt der EU-28 liegt bei 16,2 kg pro Kopf).¹⁶

Die Erhebung von Parkgebühren wirkt dabei ähnlich wie eine City-Maut, da das Fahren in der Stadt mit zusätzlichen Kosten verbunden ist. Auch werden die Kosten des Flächenverbrauchs, die auf den Verkehr zurückzuführen sind, besser abgebildet.

Intelligente Mautsysteme können zusätzlich noch besser nach Zeit, Ort, Strecke und Fahrzeug differenziert werden und externe Kosten zielgenau adressieren. So könnten beispielsweise die Mautsätze zu Stauzeiten erhöht oder besonders schadstoffarme Fahrzeuge begünstigt werden. Gleichzeitig müssen zu diesen Instrumenten des Traffic Managements natürlich Alternativen geschaffen werden, um vor allem den Grenzverkehr z. B. auf öffentliche Verkehrsmittel zu verlagern.

¹⁶

ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Air_pollution_statistics

Ab April 2016 löst in Belgien eine elektronische, streckenabhängige Maut für Lkw ab 3,5 Tonnen das System der Eurovignette ab. Ähnlich wie in der deutschen Lkw-Maut differenzieren die Tarife zwischen Fahrzeuggewicht (in Deutschland wird zwischen der Anzahl der Achsen unterschieden) und Schadstoffklasse. Im Gegensatz zur Eurovignette sind die Tarife jedoch nicht zeitlich gestaffelt (Tag/Woche/Monat/Jahr), sondern gelten für jeden gefahrenen Kilometer. Der zu zahlende Betrag ist damit abhängig von der tatsächlich zurückgelegten Strecke und verliert den Charakter einer zeitlich begrenzten Flatrate. Die Entwicklungen in Belgien können auch für die Diskussionen in Luxemburg relevant sein.

4.2.6 Landwirtschaft

Die Intensivierung und Spezialisierung in der Landwirtschaft und unsere Ernährungsweise haben schwere, negative Umweltwirkungen. Hohe Stickstoffüberschüsse aufgrund der Überdüngung, Pestizideinsatz, Monokulturen sowie Methanemissionen aus der Tierhaltung haben bedeutende Auswirkungen auf Biodiversität, Boden-, Luft- und Wasserqualität sowie den Ausstoß von Klimagasen. Zur Bekämpfung dieser Umweltprobleme sind grundlegende Reformen und eine Entwicklung hin zu nachhaltiger Landnutzung nötig. Ordnungs- und planungsrechtliche Instrumente sollten durch marktbasierte, ökonomische Instrumente ergänzt werden. Denkbar wäre z. B. eine Stickstoffüberschussabgabe (FÖS 2013), die den übermäßigen Einsatz von Stickstoff kosteneffizient reduzieren würde. Auch Subventionen (z. B. in Form von Steuervergünstigungen) sollten auf ihre Nachhaltigkeit hin überprüft werden.

4.2.7 Pestizidsteuer

Pestizide werden in der Landwirtschaft, aber auch zur Unkrautvernichtung im öffentlichen Bereich und in privaten Gärten eingesetzt. Viele sind dabei sowohl für die Umwelt als auch für die menschliche Gesundheit schädlich: Die Weltgesundheitsorganisation (International Agency for Research on Cancer 2015) stuft den meistgenutzten Pflanzenschutzwirkstoff, Glyphosat, Anfang des Jahres 2015 als „wahrscheinlich krebserregend“ ein.¹⁷ Es verschwindet aber nur langsam aus den Regalen der luxemburgischen Supermärkte.¹⁸ Ein Drittel der Trinkwasserquellen gelten als belastet.¹⁹ Auch für das massive Bienensterben in Luxemburg werden Pestizide, vor allem Neonicotinoide, verantwortlich gemacht.²⁰

Diese gesellschaftlichen Kosten müssen die Landwirte beim Einsatz der Pestizide bisher nicht berücksichtigen. Durch eine Pestizidsteuer könnten diese Kosten in die Preise internalisiert und ein ökonomischer Anreiz geschaffen werden, solche Mittel sparsamer zu verwenden. Außerdem besteht so mehr Innovationsdruck für die Hersteller, weniger schädliche Pflanzenschutzmittel zu entwickeln und anzubieten.

Aus ökologischer Sicht sollte das oberste Ziel der Steuer sein, die negativen Umweltwirkungen des Pestizideinsatzes zu reduzieren. Dabei ist nicht zwangsläufig die eingesetzte Menge ausschlaggebend. Für die Umweltwirkung sind vor allem die Wirkstoffe entscheidend. Eine pauschale Pestizidsteuer wie z. B. in Schweden und Frankreich verringert die Menge an verwendeten Pestiziden. Durch die unterschiedlichen Wirkungen und Dosierungen der Pestizide ist es aber möglich, dass ein Rückgang nicht zur Verbesserung der Umweltbelastung führt, wenn durch die Steuer vermehrt schädlichere Pestizide verwendet werden.

¹⁷ Das deutsche Bundesinstitut für Risikoforschung (BfR) stuft Glyphosat als „nicht krebserregend“ ein. Auch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (Efsa) hat die Zulassung des Produkts im November 2015 zunächst verlängert. Diese Entscheidungen wurden zuletzt deutlich in einem offenen Brief renommierter Wissenschaftler infrage gestellt und ein Verbot für Glyphosat gefordert (ZEIT Online 2015).

¹⁸ <http://www.tageblatt.lu/nachrichten/story/Und-jetzt-alle-Pflanzenschutzmittel-24150334>

¹⁹ <https://www.wort.lu/de/lokales/pestizide-im-trinkwasser-jede-dritte-trinkwasserquelle-belastet-5458bdf5b9b3988708082c7c>

²⁰ <http://www.wort.lu/de/wissen/bienensterben-in-luxemburg-pestizide-als-ursache-55487f410c88b46a8ce58a61>

Eine Pestizidsteuer mit Lenkungswirkung hin zu ökologisch verträglicheren Methoden könnte nach Pestizidklassen differenzieren. Eine solche Steuer existiert in Norwegen bereits seit 1999. Die Pestizide werden hier in Steuerklassen eingeteilt, je nachdem wie umwelt- und gesundheitsschädlich sie sind. In Dänemark wurde die Pestizidsteuer 2013 reformiert. Seitdem wird für jeden Wirkstoff ein Belastungsindikator ermittelt, der in die Steuerberechnung einfließt. Die Einnahmen aus der Pestizidsteuer in Dänemark beliefen sich 2013 auf fast 90 Millionen Euro (The Danish Ecological Council 2015).

Der ökologische Nutzen einer Pestizidsteuer hängt stark davon ab, ob die schädlichen Eigenschaften der Pestizide richtig bewertet werden. Der fiskalische Nutzen ist aufgrund der eher kleinen Steuerbasis und Vermeidungsoptionen als gering einzuschätzen. Das importieren unversteuerter Produkte ist leicht möglich und schwer kontrollierbar. Das untergräbt sowohl den ökologischen Nutzen als auch das ohnehin niedrige Aufkommenspotential. Sinnvoll wäre es daher, gemeinsam mit Nachbarstaaten über die Einführung einer Pestizidsteuer zu verhandeln. Zumindest auf Seiten der Verbraucher_innen scheint eine relative hohe Zahlungsbereitschaft für eine Verringerung des Pestizideinsatzes zu existieren, die eine Steuer rechtfertigen würde (Chalak et al. 2008).

4.2.8 Grundsteuer

Grundsteuern gewinnen zunehmende Aufmerksamkeit von politischen Entscheidungsträger_innen, weil sie ein hohes Aufkommenspotential aufweisen und gleichzeitig weniger marktverzerrend wirken als beispielsweise Steuern auf den Faktor Arbeit (Eurostat 2014). Boden ist ortsgebunden; die Bemessungsgrundlage der Steuer ist daher immobil. Im Gegensatz zu Steuern auf Kapital existiert keine Möglichkeit der Steuerflucht.

Die kommunale Grundsteuer („impôt foncier“) in Luxemburg wird anhand dreier Kriterien festgesetzt: Einheitswert, Hebesatz und Art der Immobilie.²¹ Der Einheitswert eines Grundstücks wird von der Steuerverwaltung ermittelt und jeder Immobilie unter Berücksichtigung der Zweckbestimmung²² zugeordnet. Den Hebesatz bestimmen die zuständigen Gemeinden individuell. Er differenziert ebenfalls zwischen der Zweckbestimmung bzw. der Art der Immobilie. Besteuert wird also das Eigentum an Grundstücken, nicht die Fläche. Die Steuer ist demnach eine Substanzsteuer.

In ihrer aktuellen Ausgestaltung ähnelt die Grundsteuer ihrem deutschen Gegenstück in den Grundzügen und weist daher ähnliche Probleme und Fehlanreize auf. Die Grundsteuer ist aufwändig zu erheben und mit ihr gehen Probleme der Grundstücksbewertung einher; sie fördert spekulatives Horten und setzt Anreize zur ineffizienten Flächennutzung (Löhr 2008).

Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass die Steuer in Luxemburg sehr gering bemessen ist. Der Anteil der Grundsteuer am Gesamtsteueraufkommen betrug 2012 nur 0,2% (rund 30 Millionen Euro). Damit gehört Luxemburg mit Kroatien und Malta zu den Schlusslichtern in der Europäischen Union (Eurostat 2014).

Eine Reform der Grundsteuer bietet ein hohes Aufkommenspotential und die Möglichkeit, der Steuer eine ökologische Lenkungswirkung zu verleihen, die den sparsamen Umgang mit der natürlichen Ressource Boden fördert. Neben den im Folgenden diskutierten Steuervarianten sind auch Zertifikatslösungen denkbar.

²¹ <http://www.guichet.public.lu/citoyens/de/impots-taxes/bien-immobilier/terrain-bien-immobilier/payer-impot-foncier/index.html>

²² Unterschieden wird zwischen land- und forstwirtschaftlichen Flächen sowie bebautem und unbebautem Grund und Boden. Letztere werden in weitere sechs Unterkategorien eingeordnet: Bauten für gewerbliche Zwecke; Bauten für gemischte Nutzung; Bauten für sonstige Zwecke; Einfamilien- und Mietshäuser; unbebaute Grundstücke, die nicht für den Wohnungsbau bestimmt sind; Bauland für Wohnungsbau.

Flächensteuer und Flächennutzungssteuer

Eine **Flächensteuer** ist der einfachste Weg, Boden zu besteuern. Ausschlaggebend ist die Größe des Grundstückes. Bei diesem Modell wird häufig zusätzlich in Abhängigkeit von der Nutzung (Wohnen, Gewerbe, Landwirtschaft) ein bestimmter Betrag pro Quadratmeter Grundstücksfläche erhoben: Wer viel Fläche besitzt und (differenziert nach der Art der Nutzung) gebraucht, zahlt mehr.

Eine Variation dieser Steuer ist die **Flächennutzungssteuer**, welche die Art der Nutzung der Fläche noch stärker in den Fokus rückt. Die Nutzungsarten können gemäß ihrer Umweltverträglichkeit kategorisiert werden. Je umweltverträglicher die Nutzung der Fläche, desto weniger Steuern müssen gezahlt werden. Ziel einer Flächennutzungssteuer ist es, den Flächenverbrauch zu reduzieren und möglichst umweltverträglich zu gestalten (FÖS 2009). Diese genauere Nutzungserhebung ist zwar administrativ aufwändiger, Aspekte der Biodiversität können dafür besser berücksichtigt werden.

Das Instrument widerspricht sich jedoch an einigen Stellen. So entsteht für die Gemeinden ein gegenläufiger Anreiz: Die umweltschädliche Nutzung von Grundstücken soll verhindert werden, würde das Steueraufkommen aber maximieren (FÖS 2009). Auch steht das Ziel der geringeren Versiegelung von Flächen im Konflikt mit einer geringeren Zersiedelung (Löhr 2008).

Darüber hinaus beziehen Flächen- und Flächennutzungssteuer – im Gegensatz zur jetzigen Ausgestaltung der Grundsteuer – keine Wertkomponenten (den Wert des Bodens oder der Gebäude) mit ein. Das eigentliche Ziel der Grundsteuer, den finanziellen Nutzen der Besitzer_in durch die Bereitstellung der lokalen öffentlichen Güter und Infrastruktur zu besteuern, findet sich in diesen Reformvorschlägen nicht wieder. Auch der Ausgleich von Einkommens- und Vermögensungleichheiten, die stark von Boden- und Immobilienwerten beeinflusst werden (Stiglitz 2015), bleibt unberücksichtigt.

Bodenwertsteuer und kombinierte Bodenwert- und Flächensteuer

Eine **Bodenwertsteuer** berücksichtigt ausschließlich den Wert des Grundstücks, unabhängig von der Art der Bebauung. Die von den Eigentümer_innen geschaffenen Werte (z. B. Gebäude) sollen explizit nicht besteuert werden. Stattdessen besteuert der Staat Werte, die er zumindest teilweise selbst geschaffen hat. Die Anbindung an Infrastruktur, die Erschließung der Fläche etc. sind auf staatliche Investitionen zurückzuführen und bestimmen den Wert des Grundstücks maßgeblich.

Ziel der Reformoption ist es, „auf eine effiziente Grundstücksnutzung hinzuwirken, baureife Grundstücke zu einer Bebauung zu mobilisieren und Investitionen in den Gebäudebestand nicht zu belasten (IW Köln 2015, S. 7). Darüber hinaus ist das Verfahren der Erhebung der Steuer mit sehr viel weniger administrativem Aufwand verbunden als die aktuelle Ausgestaltung. Die Bodenrichtwerte bzw. durchschnittliche Lagewerte sind in den Gemeinden (zumindest in Deutschland) bekannt und müssen nicht aufwändig erhoben werden.

Ein Prozentsatz des Bodenwertes wird auf Grundlage der Bodenrichtwerte als Steuer erhoben. Grundstücke in attraktiver Lage sind teurer und werden damit höher besteuert. Durch die Bodenwerte werden Anreize zur ökonomisch effizienten Nutzung gesetzt. Ungenutzte Grundstücke werden aus Kostengründen eher bebaut und bereits genutzte Grundstücke nachverdichtet.

Die Bodenwertsteuer wirkt also einerseits der Zersiedelung entgegen, weil innerstädtische Flächen besser genutzt werden. Andererseits werden Grundstücke in Randlage in Relation günstiger, was zu einem höheren Flächenverbrauch in diesen Gebieten verleitet. Aus ökologischer Perspektive wird der Flächenverbrauch unter Umständen also nicht ausreichend abgebildet (FÖS 2009).

Eine **kombinierte Bodenwert- und Flächensteuer** stellt eine Hybridlösung dar. Die Steuer beinhaltet je eine Komponente zu Bodenrichtwerten und zur Grundstücksfläche. Dadurch sollen sowohl unbebaute Flächen in zentraler Lage mobilisiert werden als auch die Zersiedlung der Städte bzw. die Flächennutzung begrenzt werden.

4.2.9 CO₂-Steuer

Die aktuell sehr niedrigen Preise der CO₂-Zertifikate des Emissionshandels der Europäischen Union (EU-ETS) führen zu Fehlanreizen in der Stromerzeugung und Produktion. Dies gefährdet die Einhaltung der Klimaziele und den Übergang zu einer dekarbonisierten Wirtschaftsweise. Mit einem Ausstoß von 20,7 Tonnen pro Einwohner im Jahr 2012 emittiert Luxemburg relativ gesehen am meisten CO₂ in der Europäischen Union (EEA 2015).

Eine CO₂ Steuer könnte die bisher schwache Lenkungswirkung des EU-ETS ergänzen und Emissionen in Bereichen wie dem Straßenverkehr besteuern, in denen der EU-ETS nicht angewandt wird. Die Kombination dieser beiden Instrumente hat sich in mehreren europäischen Mitgliedstaaten bereits erfolgreich bewiesen. Eine CO₂-Steuer existiert unter anderem in Schweden, Norwegen und Finnland seit Anfang der 1990er.

Die Steuer kann grundsätzlich auf zwei Arten realisiert werden: Es können entweder die CO₂-Emissionen selbst oder bereits die Energieträger nach ihrem spezifischen CO₂-Gehalt besteuert werden. Die Steuer kann sich auf CO₂-Emissionen beschränken oder auch weitere Treibhausgase mit einbeziehen.

Eine CO₂-Steuer könnte sich an dem Verfahren zur Erfassung von Emissionen im EU-ETS orientieren. Bestimmte industrielle Tätigkeiten können von der Steuer ausgenommen werden, um die Wettbewerbsfähigkeit bestimmter Sektoren nicht zu gefährden. Die Steuer könnte zu Beginn auf 20 Euro pro Tonne CO₂ festgelegt werden. In Schweden betrug die CO₂-Steuer im Jahr 2012 118 Euro pro Tonne CO₂. Im Zuge der Einführung gingen die CO₂-Emissionen bis 2011 um 12,6 % zurück (IEEP 2014).

Bei einer Besteuerung der EUA-Zertifikate wird die Steuer nur von Inhabern von EU-ETS pflichtigen Anlagen fällig. Kostenlos zugeteilte Zertifikate würden von der Regelung nicht betroffen. Dies dient der Verhinderung des Carbon Leakage.

Eine Energiesteuer mit CO₂-Komponente existiert in Großbritannien und den Niederlanden. Hierfür sollte die Befreiung der Stromerzeugung von der Energiesteuer aufgehoben werden und die Steuersätze an den CO₂-Gehalt der Energieträger angepasst werden. Die Steuer wird bei den Energieträgerlieferanten abgeführt.

Anhang

Tabelle 4: Factsheet – Allgemeine Kennzahlen

Jahr	Jahr
Faktorbelastung (enge Definition)	2014
Arbeit	50,4 %
Kapital	21,2 %
Neutral	23,1 %
Umwelt	5,3 %
Faktorbelastung (weite Definition)	2014
Arbeit	50,3 %
Kapital	21,2 %
Neutral	19,5 %
Umwelt	8,9 %
Klimaziele (EU-2020)	Fortschritt 2012
Treibhausgasemissionen	Ziel bis 2020: -20 % (ggü. 2005) -10,0 %
Anteil Erneuerbare Energien	Ziel bis 2020: 11 % 3,1 %
im Verkehrssektor	Ziel bis 2020: 10 % 2,2 %
Primärenergieverbrauch	Ziel bis 2020: -20 % (ggü. 2005) -8,3 %
Wirtschaft und Finanzen	2014
Arbeitslosigkeit	5,9 %
VPI (2000 = 100)	137,08
Inflationsrate	0,6 %
Gini-Koeffizient	30,4 (2013)
Bruttoinlandsprodukt	2014
Nominales BIP in Mrd. EUR	47,1
Nominales BIP pro Kopf in EUR	87.600
Staatsverschuldung	2014
Bruttoschuldenstand des Staates (konsolidiert) in Mrd. EUR	11,1
Bruttoschuldenstand des Staates (konsolidiert) in % des BIP	23,6 %
Bruttoschuldenstand in EUR pro Kopf	20.236
Demographie	2014
Bevölkerungsstand am 1. Januar	549.680

Quellen: Eigene Berechnungen, Eurostat (Hauptaggregate des BIP pro Kopf [nama_10_pc], BIP und Hauptkomponenten (Produktionswert, Ausgaben und Einkommen) [nama_10_gdp], Gini-Koeffizient des verfügbaren Äquivalenzeinkommens [ilc_di12], Bevölkerung am 1. Januar [tps00001], Defizit/Überschuss, Schuldenstand des Staates und damit zusammenhängende Daten [gov_10dd_edpt1]), STATEC (National Consumer Price Index (IPCN) N°09/2015)

Tabelle 5: Factsheet – Steuersätze auf Kraftstoffe, Heizstoffe und Strom

Verbrauchssteuer	Einheit	Steuersatz in Luxemburg (in EUR)	ETD Minimum (in EUR)
Kraftstoffe			
bleihaltiges Benzin	EUR pro 1000 l	516,66	421
bleifreies Benzin ¹	EUR pro 1000 l	> 10 mg/kg 464,58	359
		≤ 10 mg/kg 462,09	
Diesel ¹	EUR pro 1000 l	> 10 mg/kg 338,35	330
		≤ 10 mg/kg 335	
Kerosin	EUR pro 1000 l	330	330
LPG	EUR pro 1000 kg	101,64	125
Erdgas	EUR pro GJ		2,60
Erdgas	EUR pro 1000 m ³	219,53	
Kraftstoffe - industrielle Nutzung			
Diesel	EUR pro 1000 l	21	21
Kerosin	EUR pro 1000 l	21	21
LPG	EUR pro 1000 kg	37,1840	41
Erdgas	EUR pro GJ		0,30
Erdgas	EUR pro 1000 m ³	219,53	
Heizstoffe - gewerbliche Nutzung			
Diesel	EUR pro 1000 l	RDC von 10*	21
Kerosin	EUR pro 1000 l	RDC von 10*	15
Schweröl	EUR pro 1000 kg	15	0,00
LPG	EUR pro 1000 kg	10	0,00
Erdgas	EUR pro GJ	0,15	0,15
Kohle und Koks	EUR pro GJ	0,15	0,15
Heizstoffe - private Nutzung			
Diesel	EUR pro 1000 l	RDC von 10*	21
Kerosin	EUR pro 1000 l	RDC von 10*	15
Schweröl	EUR pro 1000 kg	15	0,00
LPG	EUR pro 1000 kg	10	0,00
Erdgas	EUR pro GJ	0,30	0,30
Kohle und Koks	EUR pro GJ	0,00	0,30
Strom			
Gewerblich	EUR pro MWh	> 2500 Mwh 0,50	0,50
		> 2500 Mwh** 0,10	
Privat	EUR pro MWh	< 2500 Mwh 1,00	0,50

¹ nach Schwefelanteil

* RDC = Redevance de Contrôle, Kontrollgebühr in Höhe von 10 EUR pro 1000 l

** Verwendung in Hüttenwesen, Chemischer Reduktion und Elektrolyse oder mineralogischen Prozessen

Quelle: DG TAXUD (2015) Excise Duty Tables (Part II - Energy products and Electricity), Stand vom 01.07.2015, ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/excise_duties/energy_products/rates/excise_duties-part_ii_energy_products_en.pdf

Tabelle 6: Steuern und Sozialabgaben in Millionen Euro

Jahr	1970	...	1990	2000	...	2013	2014	Faktor*
Verbraucherpreisindex (2000 = 100)	27,95		81,43	100,00		135,02	137,08	
Steuern auf Produktion und Importe <i>Impôts sur la production et les importations</i>	104,9		1158,2	3053,4		5970,5	6401,8	
Gütersteuern <i>Impôts sur les produits</i>	85,6		1.021,0	2.539,6		5.200,3	5.535,0	
Mehrwertsteuern <i>Taxes du type TVA</i>	43,7		518,6	1.229,3		3.425,0	3.622,2	N
Importabgaben ohne MwSt <i>Impôts et droits sur les importations, à l'exclusion de la TVA</i>	25,4		326,3	997,9		1.399,9	1.477,4	
Importabgaben <i>Droits sur les importations</i>	4,8		0,0	0,0		0,0	0,0	N
Importsteuern ohne MwSt und Einfuhrzölle <i>Impôts sur les import., à l'excl. de la TVA et des droits sur les import.</i>	20,6		326,3	997,9		1.399,9	1.477,4	
Steuer auf den Konsum alkoholischer Getränke und Spirituosen <i>Taxe de consommation à l'importation d'alcool</i>	1,1		18,1	19,2		24,3	27,2	N(U)
Autonome Verbrauchsteuern auf bestimmte Mineralöle <i>Droits d'accises autonomes sur certaines huiles minérales</i>	0,0		10,5	100,3		197,4	191,8	U
Mineralölsteuer <i>Droits d'accise sur les huiles minérales</i>	16,4		173,0	414,2		530,3	515,0	U
Zusatzsteuer auf Kraftstoffe <i>Taxe complémentaire prélevée sur les carburants</i>	0,0		0,0	59,4		126,0	122,3	U
Inspektionsgebühr auf Heizöl <i>Redevance de contrôle sur le fuel domestique</i>	0,0		0,0	1,7		2,4	2,1	U
Verbrauchssteuer auf Flüssiggas <i>Droits d'accises sur les gaz liquéfiés</i>	0,0		0,0	0,2		0,2	0,2	U
Verbrauchssteuer auf Benzol <i>Droits d'accises sur les benzols</i>	0,0		0,0	1,0		1,1	1,0	U
Verbrauchssteuern auf Tabakimporte <i>Droits d'accises sur les importations de tabacs</i>	1,6		114,7	395,4		447,1	547,6	N(U)
Verbrauchssteuern auf importierte alkoholische Getränke <i>Droits d'accises sur les alcools étrangers</i>	0,5		4,9	5,3		6,6	7,4	N(U)
Verbrauchssteuern auf importierte Biere <i>Droits d'accises sur les importations de bières</i>	0,1		0,3	1,1		2,3	2,4	N(U)
Verbrauchssteuer auf gegorene Fruchtgetränke <i>Droits d'accise boissons fermentées fruits</i>	0,6		3,0	0,0		0,0	0,0	N(U)
Schaumweinsteuer <i>Droits d'accise boissons fermentées mousseuses</i>	0,1		1,2	0,0		0,0	0,0	N(U)
Zuckersteuer <i>Droits d'accises sur le sucre</i>	0,2		0,7	0,0		0,0	0,0	N(U)
Sondersteuer auf Alkopops <i>Surtaxe sur les boissons confectionnées</i>	0,0		0,0	0,0		0,1	0,1	N(U)
Verbrauchssteuer 'Kyoto' (Kyoto-Cent) <i>Droits d'accise 'Kyoto'</i>	0,0		0,0	0,0		62,1	60,3	U
Gütersteuern ohne MwSt und Importabgaben <i>Impôts sur les produits (hors TVA et impôts à l'import.)</i>	16,5		176,1	312,4		375,4	435,3	
Verbrauchabgaben und -steuern <i>Droits d'accises et impôts de consommation</i>	7,8		38,5	38,0		84,0	85,7	
Verbrauchssteuern auf national produzierte alkoholische Getränke <i>Droits d'accises sur les alcools indigènes</i>	0,8		0,9	0,1		0,1	0,1	N(U)
Branntweinsteuer (nationale Produktion) <i>Taxe de consommation sur l'alcool (partie sur la production nationale)</i>	0,2		1,2	0,4		0,3	0,3	N(U)
Biersteuer (nationale Produktion) <i>Droits d'accises sur les bières indigènes</i>	1,4		1,9	1,6		1,4	1,5	N(U)
Tabaksteuer (nationale Produktion) <i>Droits d'accise sur le tabac (partie sur la production nationale)</i>	5,4		34,5	35,8		82,2	83,8	N(U)
Stempelsteuern <i>Droits de timbres</i>	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	
Steuer auf Banknoten	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	

<i>Impôt sur les billets de banque</i>						
Steuern auf Finanz- und Kapitaltransaktionen <i>Impôts sur les transactions mobilières et immobilières</i>	6,7	110,0	227,2	205,5	262,5	
Steuer auf den Verkauf von Immobilien <i>Surtaxe sur les mutations immobilières</i>	0,0	6,3	6,6	12,2	18,9	K
Eintragungssteuern <i>Droits d'enregistrement</i>	6,0	94,4	208,1	163,9	208,2	K
Hypothekengebühren <i>Droits d'hypothèques</i>	0,7	8,7	11,8	28,5	34,4	K
Hypothekensteuer auf Gehälter <i>Hypothèques salaires</i>	0,1	0,6	0,7	0,9	1,0	K
Vergnügungssteuern <i>Taxes sur les spectacles et divertissements</i>	0,2	0,8	1,7	1,4	1,5	
Vergnügungssteuer <i>Taxe sur les amusements publics (nuits blanches)</i>	0,2	0,8	1,7	1,4	1,5	N
Wett-, Spiel-, und Lotteriesteuern <i>Taxes sur les loteries, les jeux et les paris</i>	0,0	5,5	12,9	20,9	19,2	
Steuer auf Kasino-Glücksspiel (an Nationalstaat) <i>Prélèvements sur les jeux de casino (partie Etat central)</i>	0,0	2,3	7,1	16,5	15,7	K
Steuer auf Kasino-Glücksspiel (an Gemeinden) <i>Prélèvements sur les jeux de casino (partie communes)</i>	0,0	0,6	1,9	4,3	3,3	K
Lotteriesteuer <i>Taxe sur le loto</i>	0,0	2,5	3,7	0,0	0,0	K
Steuer auf Sportwetten <i>Taxes et prélèvement sur les paris relatifs aux épreuves sportives</i>	0,0	0,0	0,2	0,2	0,3	K
Steuern auf Versicherungsprämien <i>Taxes sur les primes d'assurances</i>	1,3	15,3	23,0	44,8	44,8	
Versicherungsteuer <i>Taxe sur les assurances</i>	1,3	15,3	23,0	44,8	44,8	K
Sonstige Steuern auf bestimmte Dienstleistungen <i>Autres taxes sur des services déterminés</i>	0,4	1,1	1,8	4,1	4,8	
Steuer auf Bau in dichten Sektoren <i>Taxe due pour la construction dans les secteurs centraux</i>	0,0	0,0	0,1	1,3	1,9	N(U)
Fremdenverkehrssteuer <i>Taxe de séjour</i>	0,1	0,7	1,2	2,2	2,2	N
Steuer auf Nachtlokale <i>Taxe sur les cabarets</i>	0,3	0,4	0,4	0,6	0,7	N
Sonstige Gütersteuern a.n.g. <i>Autres impôts sur les produits non compris ailleurs</i>	0,0	5,0	7,8	14,7	16,8	
Zusatzsteuer auf Strom <i>Taxe supplémentaire sur l'électricité</i>	0,0	0,0	2,4	2,1	1,7	U
Inputsteuer zur Stromerzeugung <i>Taxe sur la distribution d'électricité</i>	0,0	3,3	3,8	1,1	1,0	U
Steuer auf die Erzeugung von Strom <i>Taxe sur la production d'électricité</i>	0,0	1,6	1,6	0,8	0,9	U
Erdgassteuer <i>Taxe de consommation sur le gaz naturel</i>	0,0	0,0	0,0	4,5	4,3	U
Sonstige Produktionsabgaben <i>Autres impôts sur la production</i>	19,4	137,2	513,7	770,2	866,8	
Steuern auf Grundstücke, Gebäude o. andere unbewegliche Anlagegüter <i>Impôts sur la propriété ou l'utilisation de terrains, bât., et autres constr.</i>	4,4	13,1	19,3	30,0	31,4	
Grundsteuer <i>Impôt foncier</i>	4,4	12,9	18,9	29,5	30,9	K
Zweitwohnsitzsteuer <i>Taxe sur les résidences secondaires</i>	0,0	0,2	0,4	0,5	0,5	K
Steuern auf die Benutzung von Anlagen <i>Impôts sur l'utilisation d'actifs fixes</i>	2,4	7,5	11,2	29,1	30,9	
Kraftfahrzeugsteuern, bezahlt von Unternehmen <i>Taxe sur véhicules automoteurs à charge des entreprises</i>	2,4	7,5	10,6	27,5	27,6	U
Zulassungsgebühr für Schiffe <i>Taxe d'immatriculation des navires</i>	0,0	0,0	0,7	1,7	3,3	U
Steuern auf die Lohnsumme oder die Erwerbstätigenzahl <i>Impôts sur la masse des salaires ou les effectifs employés</i>	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	

Lohnsummensteuer <i>Impôt sur la somme des salaires</i>	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	A
Sonstige Produktionsangaben a.n.g. <i>Autres impôts sur la production non compris ailleurs</i>	8,4	115,0	483,3	711,1	804,5	
Abgaben für Berechtigungen zur Ausübung einer gewerblichen oder freiberuflichen Tätigkeit <i>Registre aux firmes</i>	0,0	0,5	1,2	0,0	0,0	K
Abgaben an die Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl (EGKS) <i>Prélèvement CECA</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	K
Steuer auf Unternehmensanleihen <i>Taxe d'abonnement sur les titres de société</i>	8,4	114,0	480,8	710,1	803,5	K
MwSt neu klassifiziert als sonstige Produktionsabgaben <i>TVA reclassée en autres impôts sur la production</i>	0,0	0,5	1,2	1,0	1,0	K
Einkommen- und Vermögensteuern <i>Impôts courants sur le revenu, le patrimoine, etc.</i>	193,6	1.550,0	3.286,1	6.608,9	6.830,6	
Einkommensteuern <i>Impôts sur le revenu</i>	184,2	1.476,2	3.106,6	6.274,8	6.492,6	
Steuern auf das Einkommen von natürlichen Personen und privaten Haushalten <i>Impôts sur le revenu des personnes physiques ou des ménages</i>	102,6	883,7	1.573,4	4.062,1	4.355,3	
Lohnsteuer <i>Impôt retenu sur les traitements et salaires</i>	62,3	601,2	1.177,8	2.797,5	3.033,2	A
Steuer auf bestimmte Einkünfte von Gebietsfremden <i>Impôt retenu sur certains revenus échus à des contrib. non-résidents</i>	0,3	0,8	2,2	1,3	1,3	A
Einkommensteuer festgelegt nach Bemessungsgrundlage <i>Impôt sur le revenu des personnes physiques fixé par voie d'assiette</i>	34,1	183,9	257,5	666,1	659,9	A
Solidaritätszuschlag auf die Einkommensteuer <i>Impôt solidarité majoration personnes physiques</i>	0,0	41,4	36,7	267,8	286,7	A
Kapitalertragsteuer <i>Impôt retenu sur les revenus de capitaux</i>	5,0	51,8	88,1	222,8	251,1	K
Aufsichtsratssteuer <i>Impôt sur les tantièmes</i>	0,9	4,7	11,1	38,3	58,8	A
Quellensteuer auf Zinserträge (Gebietsfremde) <i>Impôt retenu sur revenus épargne (non résidents)</i>	0,0	0,0	0,0	40,4	40,0	K
Nationale pauschale Quellensteuer auf Zinsen <i>Retenu libératoire nationale sur les intérêts</i>	0,0	0,0	0,0	27,8	24,4	K
Steuern auf das Einkommen oder die Gewinne von Kapitalgesellschaften <i>Impôts sur le revenu ou les bénéfices des sociétés</i>	81,6	592,4	1.533,1	2.212,8	2.137,2	
Körperschaftsteuer <i>Impôt sur le revenu des collectivités</i>	56,4	375,9	1.030,6	1.530,5	1.483,2	K
Solidaritätszuschlag auf die Körperschaftsteuer <i>Impôt de solidarité sur le revenu des collectivités</i>	0,0	7,7	42,7	113,2	110,6	K
Gewerbsteuer <i>Impôt commercial communal</i>	25,2	208,8	459,9	569,0	543,4	K
Sonstige laufende Abgaben <i>Autres impôts courants</i>	9,3	73,8	179,5	334,1	338,0	
Laufende Abgaben auf das Vermögen <i>Impôts courants sur le capital</i>	5,8	59,3	154,4	272,6	277,4	
Vermögensteuer <i>Impôt sur la fortune</i>	5,3	57,8	152,3	269,4	274,0	K
Grundsteuer <i>Impôt foncier</i>	0,5	1,4	2,1	3,3	3,4	K
Sonstige laufende Abgaben a.n.g. <i>Autres impôts courants non compris ailleurs</i>	3,5	14,5	25,1	61,4	60,6	
Stempelsteuern <i>Droits de timbre</i>	1,2	3,7	7,1	13,2	13,8	N
Steuern bezüglich der Abteilungen für auswärtige Angelegenheiten <i>Recettes concernant les départements des affaires étrangères</i>	0,0	0,0	0,1	5,1	3,5	N
Steuermarken <i>Timbres de chancellerie</i>	0,0	0,7	1,5	1,3	1,3	N
Hundesteuer <i>Taxe sur les chiens</i>	0,0	0,5	0,8	1,3	1,3	N
Kraftfahrzeugsteuern, bezahlt von privaten Haushalten <i>Taxe sur véhicules automoteurs à charge des ménages</i>	2,4	9,5	15,5	40,4	40,6	U

Steuer auf Schiffe <i>Taxe bateaux ou navires de plaisance</i>	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	U
Vermögenswirksame Steuern <i>Impôts en capital</i>	1,6	11,2	23,0	71,8	73,7	
Steuern auf Vermögenstransfers <i>Impôts sur les transferts en capital</i>	1,6	11,2	23,0	71,8	73,7	
Erbschaftsteuer <i>Droits de succession</i>	1,6	11,2	23,0	71,8	73,7	K
Gesamtsteuereinnahmen <i>Recettes fiscales totales</i>	300	2.719	6.363	12.651	13.306	
Tatsächliche Sozialbeiträge <i>Cotisations sociales effectives</i>	120,6	1.014,5	2.230,1	5.165,1	5.388,3	
Tatsächliche Sozialbeiträge der Arbeitgeber <i>Cotisations sociales effectives à la charge des employeurs</i>	64,5	494,0	963,6	2.174,5	2.275,1	
Tatsächliche Pflichtsozialbeiträge der Arbeitgeber <i>Cotisations sociales effectives obligatoires à la charge des employeurs</i>	64,5	494,0	963,6	2.174,5	2.275,1	A
Sozialbeiträge der Arbeitnehmer <i>Cotisations sociales à la charge des salariés</i>	48,2	388,0	982,5	2.336,8	2.445,7	
Pflichtsozialbeiträge der Arbeitnehmer <i>Cotisations sociales obligatoires à la charge des salariés</i>	48,2	388,0	982,5	2.336,8	2.445,7	A
Sozialbeiträge der Selbständigen und Nichterwerbstätigen <i>Cotisations sociales des trav. ind. et des pers. sans emploi</i>	7,9	132,6	284,0	653,8	667,5	
Pflichtsozialbeiträge der Selbständigen und Nichterwerbstätigen <i>Cotisations sociales obligatoires des trav. ind. et des pers. sans emploi</i>	7,9	128,9	266,4	618,7	632,1	A
Freiwillige Sozialbeiträge der Selbständigen und Nichterwerbstätigen <i>Cotisations sociales vol. des trav. ind. et des personnes sans emploi</i>	0,0	3,7	17,6	35,2	35,4	A
Gesamteinnahmen aus Steuern und Sozialbeiträgen <i>Total recettes fiscales et contributions sociales</i>	421	3.734	8.593	17.816	18.694	

* Zuteilung der Faktoren nach enger (weiter) Definition: A=Arbeit, K=Kapital, N=Neutral, U=Umwelt

Quellen:

statistiques.public.lu/stat/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=1485&IF_Language=eng&MainTheme=5&FldrName=3&RFPPath=75
statistiques.public.lu/stat/ReportFolders/ReportFolder.aspx?IF_Language=eng&MainTheme=5&FldrName=5&RFPPath=109

Tabelle 7: Mauteinnahmen (Eurovignette), in Millionen Euro

Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Einnahmen	9,05	4,42	19,72	10,22	10,84	10,66	11,68	11,45

Quelle: www.mf.public.lu/publications/rapports/rapport_activite_annexes_2014.pdf

Tabelle 8: Vergabe von Zertifikaten und Einnahmen aus deren Versteigerung (EU-ETS)

EUAs und EUAAs in Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent

20-99 Stationäre Anlagen	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1. Gesamtzahl der Zertifikate (EUA)	3,229	3,229	3,229	2,488	2,488	2,488	2,488	2,488	2,612	2,062
1.1 Kostenlos zugeteilt	3,229	3,229	3,229	2,488	2,488	2,488	2,488	2,484	1,373	1,298
1.2 Korrektur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3 Versteigert (EUAs)	0	0	0	0	0	0	0	0,004	1,239	0,764
Durchschnittlicher Marktpreis (in Euro)								7,47	4,33	5,90
Einnahmen aus Versteigerung EUAs (in Mio. Euro)								0,03	5,36	4,51
10 Luftfahrt	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1. Gesamtzahl der Zertifikate (EUAA)	0	0	0	0	0	0	0	2,416	0,100	0,100
1.1 Kostenlos zugeteilt								2,311	0,090	0,090
1.2 Korrektur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3 Versteigert (EUAAAs)	0	0	0	0	0	0	0	0,105	0,011	0,011
Durchschnittlicher Marktpreis (in Euro)								7,47	4,33	5,75
Einnahmen aus Versteigerung EUAAAs (in Mio. Euro)								0,78	0,05	0,06
Gesamteinnahmen								0,81	5,41	4,57

Quelle: www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/emissions-trading-viewer;
www.dehst.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/Auktionierung_2014_Jahresbericht.pdf?__blob=publicationFile

Tabelle 9: Verteilung der Steuerlast auf die Faktoren (weite Definition), in Millionen Euro

	1970	1980	1990	2000	...	2004	...	2006	...	2008	...	2010	...	2012	2013	2014
Arbeit	222,4	862,6	1.846,6	3.715,4		4.661,3		5.480,2		6.614,1		7.147,0		8.243,8	8.936,2	9.428,2
real (in 2000 Preisen)	795,7	1.638,9	2.267,6	3.715,4		4.244,0		4.757,5		5.440,3		5.732,3		6.230,7	6.618,6	6.877,6
	53,5%	55,9%	49,5%	43,2%		45,1%		44,6%		46,7%		47,4%		48,7%	50,1%	50,4%
Kapital	114,9	353,7	973,4	2.564,3		2.535,5		3.297,3		3.505,7		3.813,4		3.908,9	3.860,6	3.966,3
real (in 2000 Preisen)	411,1	672,0	1.195,3	2.564,3		2.308,5		2.862,5		2.883,5		3.058,5		2.954,4	2.859,3	2.893,3
	27,6%	22,9%	26,1%	29,8%		24,5%		26,8%		24,8%		25,3%		23,1%	21,6%	21,2%
Neutral	45,5	181,3	524,9	1.241,3		1.665,7		1.933,8		2.365,4		2.610,5		3.138,7	3.448,8	3.645,2
real (in 2000 Preisen)	162,8	344,5	644,6	1.241,3		1.516,6		1.678,8		1.945,6		2.093,8		2.372,2	2.554,3	2.659,1
	10,9%	11,8%	14,1%	14,4%		16,1%		15,7%		16,7%		17,3%		18,5%	19,3%	19,5%
Umwelt	33,2	144,5	386,9	1.070,5		1.472,5		1.587,8		1.672,4		1.490,9		1.621,3	1.586,8	1.669,5
real (in 2000 Preisen)	118,8	274,5	475,1	1.070,5		1.340,7		1.378,4		1.375,6		1.195,8		1.225,4	1.175,3	1.217,9
	7,98%	9,37%	10,37%	12,46%		14,25%		12,91%		11,81%		9,89%		9,58%	8,89%	8,92%
Summe	416	1.542	3.732	8.592		10.335		12.299		14.162		15.072		16.924	17.849	18.725
real (in 2000 Preisen)	1.488	2.930	4.583	8.592		9.410		10.677		11.645		12.080		12.783	13.208	13.648

Quelle: eigene Berechnung

LITERATUR

- Bretschger, L. (2015): Energy prices, growth, and the channels in between: Theory and evidence. In: Resource and Energy Economics. Jg. 39, S. 29-52.
- Brons, M., Nijkamp, P., Pels, E., Rietveld, P. (2008): A meta-analysis of the price elasticity of gasoline demand. A SUR approach. In: Energy Economics. Jg. 30, Nr. 5. S. 2105-2122.
- Carney, M. (2015): Breaking the tragedy of the horizon - climate change and financial stability. London.
- Chalak, A., Balcombe, K., Bailey, A., Fraser, I. (2008): Pesticides, Preference Heterogeneity and Environmental Taxes. In: Journal of Agricultural Economics. Jg. 59, Nr. 3. S. 537-554.
- Coady, D., Parry, I., Sears, L., Shang, B. (2015): How Large Are Global Energy Subsidies?
- Copenhagen Economics (2009): Company Car Taxation - Subsidies, Welfare and Environment.
- Doll, C., Lückge, H., Maibach, M., Schreyer, C., Zandonella, R. (2010): Verkehrsträgeranalyse - Kosten, Erträge und Subventionen des Strassen-, Schienen und Luftverkehrs in Deutschland. Abrufbar unter: <https://www.bdl.aero/download/398/verkehrstrageranalyse-langfassung.pdf>. Letzter Zugriff am: 27.7.2015.
- Dunkerley, F., Rohr, C., Daly, A. (2014): Road traffic demand elasticities. A rapid evidence assessment. Abrufbar unter: http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR800/RR888/RAND_RR888.pdf. Letzter Zugriff am: .
- EEA (2005): Market-based instruments for environmental policy in Europe. Kopenhagen.
- EEA (2015): Data viewer on greenhouse gas emissions and removals, sent by countries to UNFCCC and the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism (EU Member States). Abrufbar unter: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>. Letzter Zugriff am: 8.12.2015.
- Europäische Kommission (2015a): Country Report Luxembourg 2015. Abrufbar unter: http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/cr2015_luxembourg_en.pdf. Letzter Zugriff am: .
- Europäische Kommission (2015b): Excise Duty Tables. Abrufbar unter: http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/excise_duties/energy_products/rates/excise_duties-part_ii_energy_products_en.pdf. Letzter Zugriff am: 29.6.2015.
- European Commission (2012): Tax Reforms in EU Member States: tax policy challenges for economic growth and fiscal sustainability. 2012 Report.
- European Commission (2014): Tax reforms in EU Member States 2014: tax policy challenges for economic growth and fiscal sustainability : 2014 report. [Luxembourg].
- European Environment Agency (2011): Environmental tax reform in Europe: implications for income distribution.
- eurostat (2013): Taxation trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland and Norway.
- Eurostat (2014): Taxation trends in the European Union: data for the EU member states, Iceland and Norway. Abrufbar unter: http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/2014/report.pdf. Letzter Zugriff am: 2.12.2015.

Flues, F., Thomas, A. (2015): The distributional effects of energy taxes.

FÖS (2009): Naturzerstörung stoppen - Flächenverbrauch eindämmen. Berlin.

FÖS (2013): Ökonomische Instrumente für eine Senkung des Fleischkonsums in Deutschland. Beiträge zu einer klima- und umweltgerechteren Landwirtschaft. Berlin.

FÖS (2014): Zuordnung der Steuern und Abgaben auf die Faktoren Arbeit, Kapital, Umwelt. Berlin.

Grubb, M., Hourcade, J. C., Neuhoﬀ, K. (2013): Planetary economics: energy, climate change and the three domains of sustainable development. New York.

Harding, M. (2014): Personal Tax Treatment of Company Cars and Commuting Expenses. Abrufbar unter: http://www.oecd-ilibrary.org/taxation/personal-tax-treatment-of-company-cars-and-commuting-expenses_5jz14cg1s7vl-en. Letzter Zugriff am: 5.11.2014.

Heindl, P., Löschel, A. (2014): Energy sector reform and its impact on households. Abrufbar unter: <http://www.oecd.org/greengrowth/Issue%20Note%20Session%20One%20GGSD%20Forum.pdf>. Letzter Zugriff am: .

IEEP (2014): Environmental Tax Reform in Europe: Opportunities for the Future, Annexes to Final Report. Abrufbar unter: http://www.ieep.eu/assets/1398/ETR_in_Europe_-_Annex_2_3_4.pdf. Letzter Zugriff am: 30.10.2015.

International Agency for Research on Cancer (2015): Evaluation of five organophosphate insecticides and herbicides. In: IARC Monographs. Nr. 112. Abrufbar unter: <http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf>. Letzter Zugriff am: 2.12.2015.

IW Köln (2015): Mehr Boden für die Grundsteuer – Eine Simulationsanalyse verschiedener Grundsteuermodelle. In: IW policy paper. Jg. 2015, Nr. 32. Abrufbar unter: http://www.iwkoeln.de/_storage/asset/247464/storage/master/file/7961773/download/Grundsteuer%20Policy%20Paper%20IW%20K%C3%B6ln.pdf. Letzter Zugriff am: 2.12.2015.

Jaeger, W. (2012): Handbook of Research on Environmental Taxation.

Jarass, L., Obermair, G. M. (1996): Manual: Statistics on Environmental Taxes. Abrufbar unter: <http://www.jarass.com/atw-forschung.de/dat/pub/0000/ecommission.pdf>. Letzter Zugriff am: .

Keynes, J. M. (1936): The General Theory of Employment, Interest and Money. [United States].

Lafferty, W. M., Mosvold, O., Ruud, A. (2004): Institutional provisions for environmental policy integration: An analysis of the “Environmental Profile of the State Budget” and the “National Environmental Monitoring System” in Norway.

Lewis, B. (2015): Luxembourg says cannot tackle “fuel pump tourism” yet. Artikel vom: 21.9.2015. Luxembourg.

Löhr, D. (2008): Flächenhaushaltspolitische Varianten einer Grundsteuerreform. In: Wirtschaftsdienst. Jg. 88, Nr. 2. S. 121-129.

Ministère de l’Agriculture (2015): L’agriculture luxembourgeoise en chiffres. Abrufbar unter: http://www.ser.public.lu/publikationen/Landwirtschaft_in_Luxbg/lux_landw_zahl_fr.pdf. Letzter Zugriff am: .

OECD (2010a): Tax Policy Reform and Economic Growth. Abrufbar unter: http://www.oecd-ilibrary.org/taxation/tax-policy-reform-and-economic-growth_9789264091085-en. Letzter Zugriff am: 29.9.2015.

OECD (2010b): Taxation, Innovation and the Environment. Paris.

- OECD (2012): OECD Economic Surveys: Luxembourg 2012. Abrufbar unter: http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-luxembourg-2012_eco_surveys-lux-2012-en. Letzter Zugriff am: 9.10.2015.
- OECD (2014): The Cost of Air Pollution. Abrufbar unter: http://www.oecd-ilibrary.org/environment/the-cost-of-air-pollution_9789264210448-en. Letzter Zugriff am: 29.9.2015.
- OECD, IEA, NEA, ITF (2015): Aligning policies for a low-carbon economy. Paris.
- Peter, M., Lückge, H., Iten, R., Trageser, J., Görlach, B., Blobel, D., Kraemer, R. A. (2007): Erfahrungen mit Energiesteuern in Europa. Lehren für die Schweiz. Abrufbar unter: http://files.foes.de/de/downloads/studien/070824_Energiesteuern_Schlussbericht.pdf. Letzter Zugriff am: 22.4.2015.
- Pigou, A. C. (1924): The economics of welfare. Abrufbar unter: <http://books.google.de/books?hl=en&lr=&id=bQUdtmh7uxQC&oi=fnd&pg=PR29&dq=pigou&ots=WvxfdM01FD&sig=bjWIJ73rh9Q3VrAg3B3il4VfDRQ>. Letzter Zugriff am: 13.10.2014.
- Radio France Internationale (2015): France to increase taxes on controversial diesel fuel. Artikel vom: 15.10.2015. Abrufbar unter: <http://www.english.rfi.fr/environment/20151015-france-increase-taxes-controversial-diesel-fuel>. Letzter Zugriff am: .
- Rat der Europäischen Union (2013): Financial transaction tax: Council agrees to enhanced cooperation. Abrufbar unter: http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_Data/docs/pressdata/en/ecofin/134949.pdf. Letzter Zugriff am: .
- Schlegelmilch, K., Joas, A. (2015): Fiscal considerations in the design of green tax reforms. Abrufbar unter: http://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/Schlegelmilch_Fiscal_considerations_in_the_design_of_green_tax_reforms.pdf. Letzter Zugriff am: .
- Sterner, T. (2007): Fuel taxes. An important instrument for climate policy. Abrufbar unter: <http://www.efdinitiative.org/sites/default/files/fuel20taxes20an20important20instrument20for20climate20policy20-20sterner.pdf>. Letzter Zugriff am: 6.6.2014.
- Sterner, T. (2012): Distributional effects of taxing transport fuel. In: Energy Policy. Jg. 41, S. 75-83.
- Stiglitz, J. E. (2015): The Origins of Inequality, and Policies to Contain It. In: National Tax Journal. Jg. 68, Nr. 2. S. 425-448.
- The Danish Ecological Council (2015): Fact sheet. Tax on pesticides. Abrufbar unter: <http://www.ecocouncil.dk/documents/andet/1732-150417-tax-on-pesticides>. Letzter Zugriff am: 2.12.2015.
- Thorfs, M. (2015): Tax shift deal reached: how will this impact on you? Artikel vom: 23.7.2015. Abrufbar unter: <http://deredactie.be/cm/vrtnieuws.english/News/1.2397968>. Letzter Zugriff am: .
- UBA (2014): Umweltschädliche Subventionen in Deutschland - Aktualisierte Ausgabe 2014. Abrufbar unter: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/umweltschaedliche_subventionen_in_deutschland_aktualisierte_ausgabe_2014_fachbroschuere.pdf. Letzter Zugriff am: 12.5.2015.
- Withana, S., ten Brink, P., Illes, A., Nanni, S., Watkins, E. (2014): Environmental Tax Reform in Europe: Opportunities for the future, a report by the Institute for European Environmental Policy (IEEP) for the Netherlands Ministry of Infrastructure and the Environment. Final Report.
- World Bank (2005): Environmental Fiscal Reform - What Should Be Done and How to Achieve It. Washington, DC.

Zachmann, G., Cippolone, V. (2013): Energy Competitiveness. Abrufbar unter: http://bruegel.org/wp-content/uploads/imported/articles/Energy_Competitiveness.pdf. Letzter Zugriff am: .

ZEIT Online (2015): Forscher wollen Glyphosat-Zulassung stoppen. Abrufbar unter: <http://www.zeit.de/wissen/umwelt/2015-11/glyphosat-pflanzenschutzmittel-krebs-risiko>. Letzter Zugriff am: 2.12.2015.