

PolRess AP2 – Politikansätze und -instrumente

Kurzanalyse 6: Ressourcenrelevante Subventionen – ein Überblick

Lisa Münch, Klaus Jacob
Forschungszentrum für Umweltpolitik
Freie Universität Berlin

PolRess – Ressourcenpolitik

Ein Projekt im Auftrag des Bundesumweltministeriums und des Umweltbundesamtes

Laufzeit 01/2012 – 05/2015

FKZ: 3711 93 103



Fachbegleitung UBA

Judit Kanthak

Umweltbundesamt

E-Mail: judit.kanthak@uba.de

Tel.: 0340 – 2103 – 2072

Ansprechpartner Projektteam

Dr. Klaus Jacob

Freie Universität Berlin

E-Mail: klaus.jacob@fu-berlin.de

Tel.: 030 – 838 54492

Projektpartner:



Wuppertal Institut
für Klima, Umwelt, Energie
GmbH



i | ö | w

INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG



Die veröffentlichten Papiere sind Zwischen- bzw. Arbeitsergebnisse der Forschungsnehmer. Sie spiegeln nicht notwendig Positionen der Auftraggeber oder der Ressorts der Bundesregierung wider. Sie stellen Beiträge zur Weiterentwicklung der Debatte dar.

Zum Format der Kurzanalysen:

In den PolRess-Kurzanalysen werden Politikansätze und -instrumente in kurzer Form auf der Basis des Forschungsstandes hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung untersucht. Es werden keine neuen Daten erhoben oder generiert. Detailliertere Analysen werden für einzelne Instrumente in Form von Vertiefungsanalysen durchgeführt (siehe PolRess Website: www.ressourcenpolitik.de).

Zitationsweise: Münch, L./Jacob, K. (2014): Ressourcenrelevante Subventionen – ein Überblick. Kurzanalyse 6 im Projekt Ressourcenpolitik: Analyse der ressourcenpolitischen Debatte und Entwicklung von Politikoptionen (PolRess). www.ressourcenpolitik.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung und Ziel der Kurzanalyse	1
1.1.	Unterschiedliche Subventionsbegriffe	2
1.2.	Unterschiedliche Ressourcenbegriffe.....	5
2.	Ressourcenrelevante Subventionstatbestände	6
2.1.	Ressourcenrelevante Subventionstatbestände - enger Subventionsbegriff	6
2.1.1.	<i>Umweltpolitisch motivierte Subventionen mit Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch</i>	10
2.2.	Ressourcenrelevante Subventionstatbestände - weiter Subventionsbegriff.....	12
2.3.	Ressourcenrelevante Subventionstatbestände – Nichtinternalisierung externer Kosten als Subventionen	16
3.	Übersicht der ressourcenrelevanten Subventionstatbestände und betroffene Ressourcen	17
4.	Fazit und Handlungsempfehlungen	18
5.	Quellenverzeichnis	20

1. Einführung und Ziel der Kurzanalyse

Im deutschen Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes) wird der Auftrag formuliert, zu prüfen, ob „Subventionen, die unmittelbar oder mittelbar Anreize für einen verstärkten Ressourceneinsatz geben, abgebaut oder durch Fördermaßnahmen ersetzt werden können, die keine negativen Wirkungen auf die Schonung der Ressourcen und die Steigerung der Ressourceneffizienz haben.“ (Deutsche Bundesregierung, 2012: 53-54). Mit dieser Kurzanalyse soll ein Beitrag zu dieser Prüfung geleistet werden, indem eine Übersicht zu ressourcenrelevanten Subventionen ausgearbeitet wird. Es zeigt sich allerdings, dass es in der politischen Debatte zu ressourcenrelevanten Subventionen weder einen Konsens zur Definition von Subventionen gibt, noch darüber welcher Ressourcenbegriff zugrunde gelegt wird. Je enger der Subventionsbegriff und der Ressourcenbegriff gefasst werden, desto kleiner ist die Zahl von Subventionstatbeständen, die im Sinne des Prüfauftrags abgebaut oder angepasst werden müssen. Mit der Kurzanalyse werden diese unterschiedlichen Begrifflichkeiten und Verständnisse von Subventionstatbeständen und ihre Ressourcenrelevanz rekonstruiert.

Die Forderung des Abbaus von umweltschädlichen Subventionen ist in der politischen Diskussion nichts Neues¹. Es liegen zahlreiche Übersichten zu den umweltschädlichen Subventionstatbeständen vor (z.B. Umweltbundesamt, 2010, Bär et al. 2011; Usubiaga, Schepelmann, & Bahn-Walkowiak, 2011). Die OECD definiert umweltschädliche Subventionen folgendermaßen: “A subsidy can be defined as ‘environmentally-harmful’ if it encourages more environmental damage to take place than what would occur without the subsidy” (OECD, 1998: 101). Dies kann sich auf alle Arten von Emissionen beziehen wie auch auf das gesamte Spektrum natürlicher Ressourcen. Für eine Analyse der Ressourcenrelevanz im Sinne von ProgRes wird hier auf mögliche Verbrauchssteigerungen bei natürlichen Ressourcen fokussiert und dabei auf die Kategorisierungen von Ressourcen im Sinne von ProgRes Bezug genommen.

Eine Zunahme der Ressourcennutzung wird in aller Regel auch mit Umweltschäden einhergehen, denn mit der Ressourcennutzung sind Emissionen und Umweltveränderungen verbunden. Insofern sind Subventionen, die die Ressourcennutzung steigern, in der Regel auch umweltschädliche Subventionen im Sinne der Definition der OECD und der Debatten, die zu dem Thema geführt werden. Es gibt jedoch auch Subventionen, die auf die Verbesserung des Umweltzustandes zielen, indem z.B. die Energieeffizienz verbessert wird oder Emissionen vermieden werden, und die zugleich den Verbrauch von Ressourcen steigern. Auch solche Subventionstatbestände werden hier untersucht (siehe Kapitel

¹ Im EU Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa heißt es als Etappenziel, dass spätestens im Jahr 2020 umweltschädliche Subventionen unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf Personen mit entsprechendem Bedarf abgeschafft sein sollen (EU KOM, 2011a: 12). Auch die OECD drängt in ihrem Umweltausblick bis 2050 auf den Abbau umweltschädlicher Subventionen (OECD, 2012). Auf UN-Ebene gibt es ebenfalls verstärkt Initiativen zum Abbau umweltschädlicher Subventionen. Im UNEP-Bericht zu einer Green Economy heißt es: „Environmentally and socially harmful subsidies are a deterrent, and they should be phased out.“ (UNEP, 2011: 29). Die Reform teurer und umweltschädlicher Subventionen in allen Sektoren schaffe steuerliche Spielräume und setze Ressourcen für den Übergang zu einer ökologischen Marktwirtschaft frei (ebd.).

2.1.1). In solchen Fällen geht es darum, die Gesamtbilanz der Subvention zu bewerten, d.h. ob der erhöhte Ressourcenverbrauch unter Abwägung anderer umweltpolitischer Zielsetzungen gerechtfertigt ist.

Das Ziel der Kurzanalyse ist eine systematische Übersicht, in der aufgezeigt wird, wie durch die unterschiedliche Verwendung des Subventions- sowie des Ressourcenbegriffs unterschiedliche ressourcenrelevante Subventionstatbestände identifiziert werden können. Die Analyse geht insofern über die von Werland (2013) hinaus, in der der enge Ressourcenbegriff aus ProgRess zugrunde gelegt wurde und die beiden häufig diskutierten Beispiele der Entfernungspauschale und der Dienstwagenbesteuerung unter dem Gesichtspunkt der Ressourcenrelevanz diskutiert werden².

Eine detailliertere Tabelle befindet sich am Ende dieser Kurzanalyse, in der die dargestellten Subventionstatbestände und die Ressourcen, auf die sie negative Auswirkungen haben, zusammengestellt sind. Die Schädigungen werden überwiegend qualitativ erfasst. Nicht beinhaltet sind Subventionen, die sich auf den energetischen Verbrauch fossiler Energieträger bzw. die damit verbundenen CO₂-Emissionen auswirken³.

1.1. Unterschiedliche Subventionsbegriffe

Subventionen werden gemeinhin als Leistungen aus öffentlichen Mitteln oder als Verzicht auf Steuern oder Abgaben verstanden, von denen eine abgrenzbare Teilmenge gesellschaftlicher Akteure profitieren und für die keine unmittelbare Gegenleistung gefordert wird (Bär et al. 2011: 7, Rave, 2005: 16). Außerdem ist der Erhalt der Subvention in der Regel an bestimmte Verhaltensweisen gebunden (ebd.). Über diese allgemeinen Charakteristika hinaus gibt es jedoch bislang keine einheitliche Definition für Subventionen, wie bereits in der PolRess-Kurzanalyse von Werland (2012) aufgezeigt wurde (vgl. z.B. auch Umweltbundesamt, 2010; Bär et al., 2011a: 4; SRU 2012; Valsecchi, 2009: 13; Withana et al., 2012: 5f; Steenblik, 2007).

Die nachfolgende Auswahl verdeutlicht exemplarisch die Bandbreite an unterschiedlichen Subventionsbegriffen, die von verschiedenen Akteuren genutzt werden.

Enger Subventionsbegriff: budgetrelevante Finanzhilfen und Steuervergünstigungen für private Betriebe und Wirtschaftszweige (z.B. BMF)

Im Subventionsbericht des Bundesfinanzministeriums, der alle zwei Jahre erscheint, wird von einem engen Verständnis von Subventionen ausgegangen. In diesem Verständnis werden lediglich budgetrelevante Subventionen erfasst, d.h. Finanzhilfen des Bundes (zweckgebundene Zuschüsse, Schuldendiensthilfen, Darlehen) sowie Steuervergünstigungen für private Betriebe und Wirtschaftszweige. Der Subventionsbericht basiert auf der Grundlage von § 12 Absatz 2 Stabilitäts- und

² Siehe PolRess-Website unter Outputs: <http://www.ressourcenpolitik.de/>

³ Siehe ausführlich Kapitel 1.2. des UBA Subventionsberichts (Umweltbundesamt, 2010)

Wachstumsgesetz und nennt als Finanzhilfen insbesondere Bundesmittel für Anpassungs-, Erhaltungs- und Produktivitätshilfen für die genannten Empfänger (Bundesministerium der Finanzen, 2012: 8). Als mittelbar wirkende Subventionen werden auch Hilfen gezählt, die Güter und Leistungen für private Haushalte verbilligen, aber mittelbar dem Wirtschaftsgeschehen zugerechnet werden können (ebd.). Die Bundesregierung hält fest, dass der Subventionsbegriff nicht abschließend definiert sei (Anlage 6 im Subventionsbericht). Daher werde die Abgrenzung der im Subventionsbericht ausgewiesenen Subventionen kontinuierlich überprüft und gegebenenfalls weiterentwickelt (ebd: 91).⁴

Weiter Subventionsbegriff: implizite, nicht budgetrelevante Subventionen (z.B. OECD, Umweltbundesamt)

Die OECD nutzt eine breitere Definition von Subventionen, die sowohl budgetrelevante, also direkte, als auch implizite Subventionen umfasst (OECD 2005; Valsecchi et al., 2009). Auch das Umweltbundesamt (UBA) verwendet für seinen Bericht über umweltschädliche Subventionen in Deutschland einen weiteren Subventionsbegriff als das Verständnis des Bundesfinanzministeriums und führt neben den expliziten Subventionen auch implizite Subventionen auf. Hierzu zählen alle Vergünstigungen, die in verdeckter Form auftreten und keine direkte Budgetwirkung haben, wie z.B. gezielte Begünstigungen im Rahmen staatlicher Regulierung, die staatliche Beschaffung oder Bereitstellung von Gütern, Leistungen und Rechten zu Preisen, die nicht den Marktpreisen entsprechen, oder nicht in Anspruch genommene Bürgschaften und Garantien (Umweltbundesamt, 2010: 5).

Nichtinternalisierung externer Kosten als Subventionen (z.B. Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft, Greenpeace, IEEP)

Weitere Akteure, wie zum Beispiel das Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) oder Greenpeace, nutzen ein noch weiteres Verständnis, welches zusätzlich die Nicht-Internalisierung von Umweltschäden als Subvention wertet. Auch das Institute for European Environmental Policy (IEEP) nutzt dieses Verständnis in einem Bericht an die Europäische Kommission über den Abbau umweltschädlicher Subventionen (IEEP et al., 2007; iv; C. Valsecchi et al., 2009)⁵. Im Gegensatz dazu

⁴ Zur Abgrenzung von Subventionen zu anderen staatlichen Leistungen heißt es im Subventionsbericht: „In einigen Veröffentlichungen werden z. B. staatliche Leistungen an Träger von sozialen Einrichtungen, Krankenhäuser und Bildungseinrichtungen als Subventionen angesehen, während sie nach der Abgrenzung des Subventionsberichts zu den Infrastrukturmaßnahmen gezählt und daher nicht aufgeführt werden. Zum anderen geht es auch um die Abgrenzung staatlicher Leistungen innerhalb bestimmter Aufgabenbereiche, z. B. im Verkehrs- und Kommunikationsbereich oder in der Forschungsförderung. Obwohl auch hier verschiedene wettbewerbsbeeinflussende, subventionsähnliche Wirkungen vorhanden sind, ist der Verkehrs- und Kommunikationsbereich, neben dem Schienenverkehr insbesondere der Straßen- und Kanalbau, zu einem Großteil nicht Gegenstand des Subventionsberichts, da es sich um Maßnahmen der Verkehrsinfrastruktur bzw. nicht um die Förderung von privaten Betrieben und Wirtschaftszweigen handelt.“ (Bundesministerium der Finanzen, 2012: 92)

⁵ In dem Bericht von IEEP und anderen (C. Valsecchi et al., 2009) empfehlen die Autorinnen und Autoren solche externen Effekte als Subventionen zu werten, bei denen Regierungen auf erkannte Probleme nicht reagieren, dadurch einzelne Industrien bevorzugen und bei denen es anerkannte Methoden zur Kalkulation der sozialen Kosten negativer externer Effekte gibt (C. Valsecchi et al., 2009: 15). In ihrem Bericht 2012 werden auch Ökosystemschäden durch bspw. Grundschiepp-Fischerei und Ausbaggerungen als Subventionen gewertet (Withana et al., 2012: 6).

betont das Umweltbundesamt, dass es sich bei externen Effekten um ein allgemeines Problem der Umweltpolitik handelt und ggf. ein anderes umweltpolitisches Instrumentarium nahelegt als den Abbau von Subventionen. Die Befürworter dieses erweiterten Verständnisses von Subventionen, d.h. FÖS, Greenpeace, IEEP, argumentieren, dass die Subventionierung darin bestünde, dass sich für Technologien und Aktivitäten, die die Umweltkosten externalisieren, Preisvorteile gegenüber denen ergeben, bei denen dies nicht erfolgt (Meyer, Küchler, & Hölzinger, 2010; Bär et al., 2011: 4).

Die folgende Übersicht vergleicht die bisher diskutierten Subventionstatbestände.

Übersicht der verschiedenen Subventionsbegriffe:

Typ der Subvention	Subventionsbegriff					
	BMF	OECD	UBA	FÖS	Greenpeace	IEEP
Budgetwirksame Subventionen						
Finanzhilfen (zweckgebundene Zuschüsse, Schuldendiensthilfen, Darlehen)	X	X	X	X	X	X
Steuervergünstigungen	X	X	X	X	X	X
Nicht direkt budgetwirksame Subventionen						
nicht in Anspruch genommene Bürgschaften und Garantien		X	X	X	X	X
gezielte Begünstigungen im Rahmen staatlicher Regulierung		X	X	X	X	X
die staatliche Beschaffung oder Bereitstellung von Gütern, Leistungen und Rechten zu Preisen, die nicht den Marktpreisen entsprechen		X	X	X	X	X
nicht budgetwirksame staatliche Regelungen mit Subventionscharakter			X	X	X	X

Typ der Subvention	Subventionsbegriff					
	BMF	OECD	UBA	FÖS	Greenpeace	IEEP
Nicht-Internalisierung von Externalitäten				X	X	X

Quelle: eigene Darstellung

1.2. Unterschiedliche Ressourcenbegriffe

Bei der Frage, welche Subventionen ressourcenverbrauchssteigernden Charakter haben, ist entscheidend, welcher Ressourcenbegriff genutzt wird. ProgRess adressiert die abiotischen, nicht energetisch genutzten Rohstoffe sowie die biotischen Rohstoffe, die stofflich genutzt werden. Andere natürliche Ressourcen wie Biodiversität, Wasser, Luft, Böden werden dagegen in anderen Strategien adressiert. Ggf. soll diese Fokussierung aber in einer Fortschreibung erweitert werden (Bundesregierung, 2012).

Auf EU Ebene wird dagegen ein weit gefasster Ressourcenbegriff verwendet. Zum einen umfasst er neben den abiotischen, nicht-energetischen Rohstoffen auch fossile Energieträger, zum anderen werden biotische Rohstoffe, die Umweltmedien Luft, Wasser und Boden sowie die strömenden Ressourcen, wie Windenergie, geothermische Energie, Gezeitenenergie und Sonnenenergie sowie vom physischen Raum (Land) dazu gezählt (Europäische Kommission, 2005).

Übersicht der Ressourcenbegriffe:

	ProgRess	EU Kommission
Abiotische Rohstoffe	X (nur nicht-energetische Rohstoffe, d.h. Erze, Industriemineralien, Baumineralien)	X (inkl. Fossile Energieträger)
Biotische Rohstoffe	(X) Nur stofflich genutzte biotische Rohstoffe	X
Luft		X
Wasser		X
Boden		X
Strömende Ressourcen		X

Quelle: eigene Darstellung

2. Ressourcenrelevante Subventionstatbestände

Der nachfolgende Überblick gliedert sich in drei Abschnitte: im ersten Abschnitt werden Subventionstatbestände aufgeführt, die unter dem engen Subventionsverständnis, welches auch im Subventionsbericht des Bundesfinanzministeriums genutzt wird, als ressourcenverbrauchssteigernd gelten können (2.1). Im zweiten Abschnitt werden Subventionstatbestände aufgelistet, die identifiziert werden können, wenn ein weiterer Subventionsbegriff zugrunde gelegt wird, der auch implizite Subventionen beinhaltet (2.2). Der dritte Abschnitt schließlich zeigt ein Beispiel für die Nutzung eines Subventionsbegriffs auf, welcher auch die Nichtinternalisierung externer Kosten umfasst (2.3). Die vom Subventionstatbestand betroffenen Ressourcen sind in den Überschriften hervorgehoben, wobei zuerst die abiotischen, nicht-energetischen Rohstoffe, dann aber auch andere Ressourcen wie Wasser, Fläche, Boden und Luft ausgewiesen sind.

2.1. Ressourcenrelevante Subventionstatbestände - enger Subventionsbegriff

Die Vergabe von Beihilfen ist auf europäischer Ebene geregelt, um protektionistische Wettbewerbsvorteile zu vermeiden und einen einheitlichen europäischen Markt zu schaffen. Finanzhilfen des Bundes unterliegen daher europäischem Recht bzw. die Vergabe von Subventionen ist auf die europäische Ebene verlagert worden. Beispiele dafür sind die europäischen Strukturfonds oder Beihilfen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP). Diese europäischen Subventionstatbestände sind in hohem Maße ressourcenrelevant. Zwar besteht zum Teil auch bei diesen Europäischen Politiken ein gewisser Spielraum für die nationale Ausgestaltung und Umsetzung. Für eine Umgestaltung der europäischen Politiken müsste die Bundesregierung jedoch über die europäischen Institutionen einen Einfluss ausüben.

Im Folgenden werden die in der Literatur aufgefundenen Kausalketten zwischen den unterschiedlichen Subventionen und ihre Wirkungen auf die Ressourcennutzung dargestellt.

Befreiung landwirtschaftlicher Fahrzeuge von der Kraftfahrzeugsteuer >> Massenmetalle, Kunststoffe und sonstige Werkstoffe

Die Befreiung landwirtschaftlicher Zugmaschinen von der Kraftfahrzeugsteuer kann aus Ressourceneffizienzgesichtspunkten als kontraproduktiv angesehen werden. Wie Burdick und Lange (2003) feststellten, unterstütze diese steuerliche Vergünstigung einen überdimensionierten Fahrzeugbestand – und verhindert damit Nutzungskonzepte wie z.B. Maschinengemeinschaften (2003: 76). Neuere Untersuchungen liegen hierzu nicht vor. Da sich die Rahmenbedingungen jedoch nicht geändert haben, kann davon ausgegangen werden, dass dies auch weiterhin der Fall ist. Entsprechend fördert die steuerliche Vergünstigung bei der Kraftfahrzeugsteuer den Verbrauch von Rohstoffen für die

Herstellung des Maschinenbesatzes. Nach Van de Sand et al. setzt sich der Inputindikator TMR (Total Material Requirement⁶) der Hauptwerkstoffe eines Automobils aus Stahl, Eisen, Leichtmetallen, Sondermetallen, Kunststoffen und sonstigen Werkstoffen zusammen (Van de Sand, Acosta-Fernández, & Bringezu, 2007, S. 16, 26).

Agrarförderung der Europäischen Union >> Rohstoffe (u.a. Phosphor), Fläche, Boden, Wasser, Luft,

2013 wurde eine Einigung zur Reform der gemeinsamen europäischen Agrarpolitik (GAP) erzielt. Bei der Reform der GAP ging es u.a. um die an die Fläche gebundenen Direktzahlungen, die den größten Teil des Agrarbudgets ausmachen. Aus Umweltsicht positiv bewertet wurde hierbei der Vorschlag der Kommission, die Zahlungen stärker an ökologische und gesellschaftliche Leistungen zu knüpfen (SRU, 2013). Nun werden 30 Prozent der Direktzahlungen an die Einhaltung von dem Umweltschutz förderlichen Bewirtschaftungsmethoden gebunden⁷. Durch die Reform wird allerdings der Sektor der intensiven Tierhaltung im industriellen Maßstab kaum beeinflusst, der die größten ökologischen und entwicklungspolitischen Probleme verursacht (Forum Umwelt und Entwicklung, 2012; vgl. auch FAO, 2006).

- Direktzahlungen für Futterfläche / Subventionierung von Fleischzucht

Die Direktzahlungen der EU (1. Säule der GAP) werden als Hektarprämien pauschal ausgezahlt. Der intensiven Schweine- und Geflügelerzeugung sind in Deutschland insgesamt 3,7 Millionen Hektar zuzurechnen. Laut BUND wurden entsprechend in Deutschland in den Jahren 2008 und 2009 jeweils 950 Mio. EUR an Agrarsubventionen für den Anbau von Futtermitteln für Mastschweine, Masthühner und Puten ausgegeben (BUND, 2011: 18; vgl. auch Keller & Kretschmer, 2012). Im „Fleischatlas“ der Heinrich Böll Stiftung et al. (2013) werden für die Jahre 2010 und 2011 je 3 Milliarden direkte Zahlungen der EU angegeben (S. 17).

Ohne pauschale Direktzahlungen für diese Futterflächen würde die Futtererzeugung – und in der Konsequenz das davon produzierte Fleisch – entsprechend teurer sein. Zudem ist das derzeitige Niveau der Fleisch- und Milchproduktion in der EU nur durch hohe Importe von Futtermitteln möglich (z.B. Sojaschrot als Eiweißträger). Der Anbau von Futtermittelpflanzen nimmt allerdings massiv fruchtbare Landflächen in Anspruch. Für den Sojaverbrauch der EU werden etwa 20 Millionen Hektar Ackerfläche in anderen Ländern genutzt (Forum Umwelt und Entwicklung, 2012; SRU, 2013). Auch führt die Nutzung von tierischen und mineralischen Düngern häufig zur Versauerung der Böden und Gewässerbelastung (HBS, BUND, & Le Monde Diplomatique, 2013: 16). Teilweise werden die zulässigen Nitratwerte des

⁶ Der TMR umfasst den Gesamtmaterialbedarf, der für die Herstellung eines Produktes entnommen und genutzt wird. Zusätzlich zum Eigengewicht der Rohstoffe und Materialien werden auch die indirekten Materialströme - verwertete und nicht-verwertete - auf den vorgelagerten Produktionsstufen mit einbezogen („Rucksäcke“). (vgl. Website Destatis, Zahlen und Fakten).

⁷ Diversifizierung des Anbaus, Erhaltung von Dauergrünland und Ausweisung von 5 %, später 7 % der Flächen als im Umweltinteresse genutzte Flächen ab 2018 oder Maßnahmen, die im Hinblick auf den Umweltnutzen als mindestens gleichwertig anzusehen sind (vgl. http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-621_de.htm, zuletzt eingesehen im Feb. 2014)

Trinkwassers bereits überschritten (Forum Umwelt und Entwicklung, 2012: 3; Keller & Kretschmer, 2012: 15).

- **GAK: Exportförderung und Verbesserung der Produktionsstrukturen**

Zu den Förderbereichen des Programms zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) aus der zweiten Säule der EU-Agrarpolitik, das aus EU-, Bundes- und Ländermitteln ko-finanziert ist, gehören u.a. die „Verbesserung der ländlichen Strukturen“ sowie die „Verbesserung der Produktions- und Vermarktungsstrukturen“⁸. Auch hier wird grundsätzlich die Tendenz gesehen, dass in den letzten Jahren die negativen Umweltwirkungen deutlich abgebaut wurden (Umweltbundesamt, 2010)⁹. Dennoch bestehen auch in diesem Bereich weiterhin Subventionen, die der Reduktion des Ressourcenverbrauchs bzw. einer Steigerung der Ressourceneffizienz entgegenstehen.

Im Rahmen der Agrarinvestitionsförderung (AfP), die maßgeblich durch die Bundesländer gestaltet wird, geht es u.a. um die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe. So werden z.B. Gelder für den Neubau von Ställen bereitgestellt – für den Bau großer Mastanlagen beläuft sich dies laut BUND jährlich auf etwa 80 Mio. EUR (BUND, 2011: 30).

Im Rahmen der AfP wurden auch Exportsubventionen gezahlt. Laut UBA zahlte die EU für die Subventionierung des Exports überschüssiger Agrargüter im Jahr 2008 rund 925 Mio. EUR. Deutschland trug rund 185 Mio. EUR bei, während deutsche Firmen etwa 98 Mio. EUR erhielten (Umweltbundesamt, 2010: 35). Jährlich gehen, laut BUND, davon allein 20 Mio. EUR direkt an die zehn größten Schlachtfirmen (BUND, 2011).¹⁰ In den letzten Jahren wurden die Exportsubventionen allerdings beschränkt: 2010 waren es noch 166 Mio. EUR (Europäische Kommission, 2011a: 33), 2012 147 Mio. EUR¹¹. 2013 wurden die Mittel vollständig gestrichen (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2013).

Es kann argumentiert werden, dass Exportsubventionen und Agrarinvestitionsförderung die Aufrechterhaltung einer ressourcenintensiven Landwirtschaft fördern und damit negative Umweltwirkungen insbesondere der konventionellen Landwirtschaft verschärfen. Auch fördern Exportsubventionen umweltschädlichen Transport (Umweltbundesamt, 2010: 35).

Energiesteuerbefreiung bzw. -vergünstigung für Biodiesel und Biokraftstoffe >> Flächenverbrauch, Böden, Wasser

⁸ Außerdem: „Nachhaltige Landbewirtschaftung“ und „Forsten“.

⁹ Kritisch hierzu Keller & Kretschmer 2012: Die Förderung umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren im Rahmen der nachhaltigen Landbewirtschaftung wird nicht in Anspruch genommen (S. 37)

¹⁰ Die Exportförderung von Schweinefleisch wurde 2010 noch als explizites Ziel des BMELV benannt (Drucksache 17/2732, 2010). Da gemessen am Konsum in Europa bereits 10 Prozent mehr Schweinefleisch und 4 Prozent mehr Geflügelfleisch am Markt sind als gegessen werden, geht es auch um Wettbewerbsfähigkeit auf dem Weltmarkt (BUND 2011). Grundsätzlich seien Exportsubventionen aber nicht mehr zeitgemäß und gehörten abgeschafft: <http://www.bmelv.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/2012/354-MUE-Agrarexport.html> [zuletzt abgerufen: 7.2.2014].

¹¹ Für die Entwicklung der EU-Exporterstattungen 1993-2013 vgl. auch: http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Markt-Handel-Export/Texte/Tabellen-und-Grafiken.html;jsessionid=1E37FD5C9AF7425F14215BF48C8E3A5A.2_cid288 [zuletzt abgerufen: 7.2.2014]

Biokraftstoffe unterliegen bei reiner Verwendung einer Steuerermäßigung nach dem Energiesteuergesetz. Trotz der sukzessiven Aufhebung der Ermäßigung (EnergieStG, 2006, § 50) wird der Anbau von Biomasse durch die Einführung einer Quote, mit der die Mineralölkraftwirtschaft ordnungsrechtlich verpflichtet wird einen wachsenden Anteil Biokraftstoff in den Verkehr zu bringen, weiterhin gefördert (BioKraftQuG).¹²

Mit dem Anbau von Biomasse sind negative Auswirkungen für Fläche, Böden und Wasser auszumachen¹³. Im Bezug auf Fläche wird vor allem die Nutzungskonkurrenz zwischen dem Anbau von Energiepflanzen zur Erzeugung von Bioenergie und dem Anbau für Nahrungs- und Futtermittel thematisiert (Hermeling & Wölfling, 2011). Die Bodenqualität kann sich auf Grund hoher Ertragsziele und damit einhergehender Nutzung von Dünge- und Pflanzenschutzmittel verschlechtern; ebenso kann eine Verschlechterung des Bodens durch die vollständige Aberntung und vollständige Abfuhr organischen Materials vom Acker (Humusverlust) oder durch die Erosion wegen nicht standortangepassten Anbaus eintreten (Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt, 2008). Auch kann infolge der Einschränkung des Anbaus auf wenige Fruchtarten oder ausgedehnte Monokulturen die Biodiversität verringert werden (ebd.). Zudem kann laut der EEA die Nachfrage nach Energiepflanzen die Wassernutzung in der EU deutlich erhöhen (EEA, 2012: 8). 2009 haben Gerbens-Leenes et al. berechnet, dass der Wasserfußabdruck von Energie aus Biomasse mindestens 70mal größer als der Wasserfußabdruck anderer Energieträger (außer Wasserkraft) ist (Gerbens-Leenes, Hoekstra & Van der Meer, 2009).

(Regionale) Wirtschaftsförderung >> Rohstoffe (Kies, Sand, Betonstahl), Fläche

Als wichtigstes nationales Instrument der regionalen Wirtschaftsförderung wird im Subventionsbericht der Bundesregierung die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) genannt. Bund und Länder stellen die Gelder zu je 50 Prozent bereit, hinzu kommen Fördergelder der EU-Strukturfonds (Umweltbundesamt, 2010: 29). Ein zentraler Förderbereich der Gemeinschaftsaufgaben¹⁴ ist die Verbesserung und der Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur, inklusive der Neuerschließung von Gewerbeflächen.

Eine Umfrage des Deutschen Städte- und Gemeinderats aus dem Jahr 2008 bestätigt, dass die wichtigste Aktivität der kommunalen Wirtschaftsförderung¹⁵ die „Vermittlung von Gewerbe- und

¹² Dieses Beispiel macht deutlich, dass es je auf das Instrument bzw. den entsprechenden Subventionsbegriff ankommt, ob etwas als Subvention bewertet wird oder nicht.

¹³ Biomasse muss entsprechend so hergestellt werden, dass ihr Einsatz zur Energieerzeugung ab sofort mindestens 35 Prozent (ab 2017 50 %; ab 2018 60 %) weniger Treibhausgase verursacht als die Verwendung fossiler Energieträger. Durch die Erzeugung der Biomasse soll darüber hinaus die Zerstörung schützenswerter Flächen verhindert werden. Dies gilt insbesondere für Urwälder, Feuchtgebiete und Savannen mit hoher biologischer Vielfalt.

¹⁴ Die kommunale Wirtschaftsförderung ist explizit nicht Gegenstand des Subventionsberichts der Bundesregierung (S. 28).

¹⁵ Kommunen können zur (exogenen) Wirtschaftsförderung Firmen und Unternehmen, beispielsweise durch Maßnahmen wie reduzierte Steuersätze über einen bestimmten Zeitraum oder günstiges Bauland, Anreize bieten, sich in dem entsprechenden

Industriefläche“ ist (Deutscher Städte- und Gemeindebund, 2008). Der EuGH hatte 2010 in seinem Urteil (Rs.C-451/08) die Rechtssicherheit für Kommunen und Investoren bezüglich der (nicht vorhandenen) Ausschreibungspflicht wieder hergestellt¹⁶. Es wird entsprechend davon ausgegangen, dass nun viele Projekte zur Entwicklung der brach liegenden Fläche durchgeführt werden¹⁷.

Im Bericht des UBA zu umweltschädlichen Subventionen wird auf Angaben des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) verwiesen. Demnach wurden zwischen 1991 und 2009 insgesamt 19 Prozent aller für die Infrastrukturförderung bewilligten Gelder für die Erschließung von Industrie- und Gewerbeflächen verwendet¹⁸. Für die Wiederherrichtung von Brachflächen flossen nur 3 Prozent (ebd.: 31). Diese Maßnahmen der regionalen Strukturpolitik, wie die Neuerschließung der Industrie- und Gewerbeflächen, sind kritisch zu beurteilen, da sie den Flächenverbrauch erhöhen. Dies ist nicht mit dem deutschen Ziel zum Flächenverbrauch (30h/Tag-Ziel) vereinbar und trägt (Umweltbundesamt, 2010: 29) – u.a. durch den meist damit einhergehenden Ausbau von Verkehrsfläche – potenziell auch zu einem erhöhten Rohstoffverbrauch bei¹⁹. Laut dem UBA Subventionsbericht wächst gerade in den Regionen, die Förderschwerpunkte der EU, des Bundes und der Länder sind, die Siedlungsfläche im Verhältnis zur Bevölkerungsentwicklung überproportional an (ebd.)²⁰.

2.1.1. Umweltpolitisch motivierte Subventionen mit Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch

Einen Sonderfall stellen die nachfolgend aufgelisteten Subventionstatbestände dar. Sie gehören zu den direkten Finanzhilfen und Steuervergünstigungen, sind aber grundsätzlich aus einer umweltschutzfördernden Perspektive motiviert. Vor dem Hintergrund eines engen Ressourcenbegriffs

Gebiet niederzulassen. Auch die Überlassung von Gebäuden (z.B. Werkshallen) zu geringen Pachtzinsen oder temporär kostenfrei können Fördermaßnahmen durch die öffentliche Hand sein.

¹⁶ Es war vor Gericht gebracht worden, ob der Verkauf eines kommunalen unbebauten oder bebauten Grundstücks an einen privaten Investor grundsätzlich ausschreibungspflichtig ist, wenn das Grundstück später Gegenstand eines Bauauftrages wird (§ 99 Abs. 3 GWB). Der EuGH stellte fest, dass der Verkauf eines unbebauten Grundstücks durch die öffentliche Hand grundsätzlich keine Baukonzession darstellt und damit nicht dem Vergaberecht unterliege.

¹⁷ Z.B. Norbert Portz, Deutscher Städte- und Gemeindebund, Bonn http://dsk-gmbh.de/wp-content/uploads/2012/06/EuGH_Kommunale_Immobilieneschaeefte.pdf

¹⁸ Im UBA Subventionsbericht wird angemerkt, dass neben umweltschädlichen Infrastrukturmaßnahmen - wie der Neuerschließung von Gewerbeflächen - über die Gemeinschaftsaufgaben auch ökologisch vorteilhafte Investitionen förderfähig sind - wie Abwasserreinigungsanlagen. Deshalb sei es nicht möglich, den umweltschädlichen Anteil der Subvention zu quantifizieren (Umweltbundesamt, 2010: 30).

¹⁹ Zu den umweltschädlichen Subventionen im Zusammenhang mit der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ kann grundsätzlich auch die Subvention von Regionalflughäfen gezählt werden. Förderfähig sind dabei die Errichtung, der Ausbau und die Modernisierung von Regionalflughäfen und Landeplätzen in den strukturschwachen Fördergebieten (BMWi, 2010: 3). Die Subventionierung von Regionalflughäfen (sowie die allgemeine Subventionierung des Flugverkehrs) haben vor allem negative Auswirkungen auf das Klima und liegt somit außerhalb der Betrachtung dieser Kurzanalyse.

²⁰ Laut UBA kann das vorhandene Angebot des Gewerbeflächenbestands der neuen Bundesländer den prognostizierten Bedarf über die nächsten Jahrzehnte decken (Umweltbundesamt, 2010).

müssen sie aber zu den ressourcenverbrauchssteigernden Subventionen gezählt werden.²¹ Für eine umfassende Bewertung der Umweltfolgen müssen verschiedene Aspekte (Umweltnutzen, Ressourcenverbrauch) abgewogen werden.

Energetische Sanierung des Gebäudebestands >> Rohstoffe (Kunststoffe, anorganische Dämmstoffe, stofflich genutzte biotische Rohstoffe)

Das Energiekonzept der Bundesregierung sieht im Wärmemarkt Maßnahmen zur energetischen Sanierung des Gebäudebestands vor. Die Finanzmittel des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms aus dem Energie- und Klimafonds werden für 2012 bis 2014 im Vergleich zu 2011 (936 Mio. EUR) auf 1,5 Mrd. EUR erhöht²². Damit ist die energetische Gebäudesanierung die zweitgrößte Finanzhilfe des Bundes (nach den Zuschüssen für den Absatz deutscher Steinkohle) (BMF, 2012: 14). Die energetische Sanierung des Gebäudebestands dient der Reduktion der THG-Emissionen, d.h. sie zielt auf den Schutz der Umwelt. Jedoch hat die Gebäudedämmung einen erhöhten Materialeinsatz zur Folge. Inwieweit sich negative Umweltwirkungen, die aus dem erhöhten Materialaufwand resultieren, durch Einsparungen von fossilen Ressourcen ausgleichen, muss geprüft werden. Im MaRes-Projekt ergab die Modellierung, dass zusätzliche Aufwendungen für Dämmstoffe sowohl ressourcen- als auch emissionsseitig in fast allen Umweltwirkungskategorien durch erhebliche Einsparungen bei der Gebäudebeheizung überkompensiert werden (MaRes, 2010).

Elektromobilität >> Rohstoffe (u.a. Lithium, Kobalt, Kupfer, Indium, Neodym)

Ähnlich verhält es sich mit der Förderung der Elektromobilität, die als wichtiges Element für eine klimafreundliche Energie- und Verkehrspolitik genannt wird (BMF, 2012: 27). Die Bundesregierung unterstützt die Forschung und Entwicklung in diesem Gebiet mit dem Ziel, Leitmarkt und Leitanbieter für Elektromobilität zu werden.

Mit Blick auf den Rohstoffverbrauch kann auch diese Fördermaßnahme für eine klimafreundliche Energie- und Verkehrspolitik kritisch betrachtet werden. Denn die Förderung von Elektromobilität steigert den Verbrauch neben Lithium auch für Kobalt, Kupfer, Indium und Neodym (Angerer et al., 2009). Personenkraftwagen mit Elektroantrieb (und besonders schadstoffreduzierte Pkws) werden mit Steuervergünstigungen und Finanzhilfen gefördert. Zunächst gilt eine befristete Befreiung von der Kraftfahrzeugsteuer und nach Ablauf der Steuerbefreiung abgesenkte Steuersätze.

²¹ In dieser Logik könnte auch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) als eine umweltfreundliche, aber möglicherweise ressourcenverbrauchssteigernde Maßnahme gelten. Es wird von der Bundesregierung nicht als Subvention bewertet (und wird dementsprechend im Subventionsbericht der Bundesregierung nicht aufgeführt), weil der Staat selber keine Finanzhilfen gewährt oder auf Einnahmen verzichtet. Der Anreiz für Erzeuger von erneuerbaren Energien besteht darin, dass das EEG die bevorzugte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Ressourcen ins Stromnetz sowie eine feste Einspeisevergütung garantiert. Es führt damit zu einer Steigerung u.a. der Photovoltaik- und Windkraftanlagen.

²² Vgl. Website des BMVBS:
http://www.bmvbs.de/DE/BauenUndWohnen/EnergieeffizienteGebaueude/Gebauedesanierung/WohngebaeudeEnergieeffizientSanieren/wohngebaeude-energieeffizient-sanieren_node.html

Derzeit fällt ein Großteil des Subventionsvolumens im Bereich Elektromobilität unter die Kategorie Grundlagenforschung. Im Subventionsbericht der Bundesregierung werden diese Volumina auf Grund der Abgrenzung von Subventionen und Forschungsförderung nicht abgebildet. Es wird jedoch darauf verwiesen, dass der Anteil an Subventionen an den Gesamtausgaben zukünftig steigen wird (BMF, 2012: 30).

2.2. Ressourcenrelevante Subventionstatbestände - weiter Subventionsbegriff

Wird ein weiter Subventionsbegriff zugrunde gelegt - der für manche Akteure neben den expliziten auch implizite Subventionen beinhaltet, für andere Akteure auch die Internalisierung externer Kosten – ergeben sich weitere ressourcenrelevante Subventionstatbestände.

Dienstwagenprivileg und Entfernungspauschale >> Rohstoffe (Erze in Fahrzeugen, Baustoffe für Verkehrsinfrastruktur)

Zu den wichtigsten umweltschädlichen Subventionen, die eine negative Wirkung auf den Ressourcenverbrauch (Erhöhung des Ressourcenverbrauchs) sowie die Ressourceneffizienz haben, können mit einem weiteren Subventionsbegriff im Verkehrssektor die pauschale Besteuerung auf die private Nutzung von Dienstwagen sowie die Entfernungspauschale gezählt werden. Beide Subventionstatbestände wurden in der PolRess-Kurzanalyse Werland 2012²³ bereits ausführlich behandelt und werden hier nicht näher dargestellt.

²³ Siehe PolRess-Website unter Outputs: <http://www.ressourcenpolitik.de/>

Ermäßigter Mehrwertsteuersatz für „Essen außer Haus“ (und damit Förderung von Einweggeschirr)

>> Rohstoffe (Kunststoffe, stoffliche genutzte biotische Rohstoffe)

Nahrungsmittel sind grundsätzlich mit dem ermäßigten Mehrwertsteuersatz besteuert²⁴. Der ermäßigte Mehrwertsteuersatz von 7% gilt auch für zubereitete Speisen, wie der Europäische Gerichtshof im März 2011 feststellte²⁵. Während das Essen in einem Restaurant mit 19% besteuert ist, wird Essen zum Mitnehmen im Restaurant („take-away“) nur mit dem ermäßigten Satz besteuert. Das stellt einen Anreiz für die Gastronomie dar, Einweg-Geschirr herauszugeben. Werden Nahrungsmittel außer Haus geliefert (sogenanntes „Essen auf Rädern“) und dabei Teller und Geschirr mitgeliefert, lässt dieser Zusatz des Mehrweggeschirrs die Lieferung als Dienstleistung erscheinen, auf die dann wiederum der normale Mehrwertsteuersatz von 19% zu erheben ist. Wird hingegen Einweggeschirr bereitgestellt, muss die Lieferung nur mit 7% MwSt. besteuert werden. Diese Regelung stellt somit einen Anreiz zur Nutzung von Einweggeschirr dar und trägt entsprechend zum erhöhten Verbrauch von Verkaufsverpackungen bei.

Zu den Mengen des verbrauchten Einweggeschirrs in Deutschland sind keine genauen Zahlen vorhanden. In den Daten des statistischen Bundesamts wird Einweggeschirr unter der Kategorie „Verkaufsverpackungen“ geführt²⁶. In 2005 wurden in Deutschland 10,4 Millionen Tonnen Verpackungsabfälle getrennt eingesammelt. Davon stammen 55,2 % oder 5,8 Millionen Tonnen von privaten Endverbrauchern (Statistisches Bundesamt, 2007: 9). Pro Kopf werden durchschnittlich 70 Kilogramm Verpackungen vom übrigen Hausmüll getrennt und entsprechend eingesammelt (gelben Tonne, Glas- oder Papiercontainer etc.). Den anteilig größten Einzelposten stellen dabei mit 2,2 Millionen Tonnen die Leichtverpackungen dar, einem Gemisch aus Kunststoffen, Leichtmetallen und Verbundmaterialien (ebd.). In diesem Posten fällt auch das Einweggeschirr an. Mit einem Subventionsbegriff, der über den engen Subventionsbegriff des BMF hinausgeht und auch implizite Subventionen beinhaltet, kann argumentiert werden, dass die reduzierte Mehrwertsteuer für Essen außer Haus die Nutzung von Einweggeschirr erhöht, die Wegwerf-Kultur fördert und somit einer Reduktion des Rohstoffverbrauchs entgegensteht²⁷.

²⁴ Anhang H Kategorie 1 der Richtlinie 77/388/EWG

²⁵ <http://lexetius.com/2011,6743>

²⁶ „Verpackungen, die als eine Verkaufseinheit angeboten werden und beim Endverbraucher anfallen. Zu den Verkaufsverpackungen gehören auch Verpackungen des Handels, der Gastronomie und anderer Dienstleister, die die Übergabe von Waren an den Endverbraucher ermöglichen oder unterstützen (Serviceverpackungen) sowie Einweggeschirr. Verkaufsverpackungen verlieren ihre Funktion stets erst beim Endverbraucher. Beispiele für Verkaufsverpackungen sind geschlossene oder offene Behältnisse und Umhüllungen von Waren wie Becher, Beutel, Blister, Dosen, Eimer, Fässer, Flaschen, Kanister, Kartonagen, Schachteln, Säcke, Schalen, Tragetaschen.“ (Statistisches Bundesamt, 2007).

²⁷ 1994 gab es bereits einen Versuch seitens der Kommunen eine Steuer auf Einweggeschirr zu erheben. Diese wurde zunächst vom Bundesverwaltungsgericht als zulässig erklärt, da eine Kommune das Recht hat, zwecks Müllvermeidung eine Steuer zu erheben. Das Bundesverfassungsgericht stellte 1998 aber die Verfassungswidrigkeit von "Kommunaler Verpackungsteuer" und "Landesabfallabgabengesetzen" fest. Die Festsetzung von Abfallabgaben stünde im Widerspruch zum Abfallkonzept des Bundes. Theoretisch dürften Steuern und Abgaben zur Abfallverringerung auch von Ländern und Gemeinden erhoben werden. Allerdings müssten die Regelungen mit dem Abfallkonzept des Bundes abgestimmt werden. Vgl. z.B. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/80665/verpackungssteuer-v5.html>

Ermäßigter Mehrwertsteuersatz für tierische Produkte/Fleischprodukte >> Rohstoffe (Phosphat), Fläche, Boden, Wasser

Bestimmte Lebensmittel, die in der Anlage 2 des UStG aufgezählt sind, werden nur mit dem ermäßigten Mehrwertsteuersatz besteuert. Zu den dort aufgezählten Produkten gehört auch Fleisch. Ob dies als Subvention zu werten ist oder nicht, ist umstritten. Im Subventionsbericht der Bundesregierung wird auf die Abgrenzungsproblematik im Bereich der Steuervergünstigungen hingewiesen. So heißt es: „Häufig ist es bereits schwierig, zwischen systematischen oder von der Steuergerechtigkeit gebotenen steuerlichen Regelungen und steuerlichen Sonderregelungen zu unterscheiden. Diese Zuordnungsfrage muss jeweils im Rahmen des gesamten Steuersystems gesehen werden und lässt sich nicht ohne Wertungen, die sich im Zeitablauf wandeln können, beantworten“ (BMF, 2012: 93). Beispielhaft hierfür sei, dass der ermäßigte Umsatzsteuersatz für Nahrungsmittel als systematisch oder von der Steuergerechtigkeit geboten und damit nicht als steuerliche Sonderregelung angesehen wird, während der ermäßigte Umsatzsteuersatz für kulturelle und unterhaltende Leistungen als Steuervergünstigung ausgewiesen werde (ebd.)²⁸.

Insoweit der reduzierte Umsatzsteuersatz als Subvention für tierische Produkte gewertet wird, kann dies auch als ressourcenverbrauchssteigernder Tatbestand klassifiziert werden. So profitiert davon insbesondere die Intensivlandwirtschaft, die im Zusammenhang von Futtermittelproduktion für den Verbrauch von Düngern und darin enthaltenem Phosphor verantwortlich ist. Der hohe Konsum tierischer Lebensmittel hat in Deutschland zu einem starken Flächenverbrauch für die Futtermittelerzeugung geführt, weshalb der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) in seinem Umweltgutachten 2012 die Abschaffung des reduzierten Mehrwertsteuersatzes auf tierische Produkte empfiehlt (SRU, 2012: 5). Indem z.B. Fleischprodukte nur mit dem ermäßigten Mehrwertsteuersatz besteuert werden, wird der Verzehr von Fleisch indirekt gefördert (vgl. auch die von Greenpeace beauftragte Studie Buschmann & Meyer, 2013) – und die damit verbundenen negativen Effekte auf die natürlichen Ressourcen, wie Boden, Wasser und Fläche. Beziffert wird die Steuermindereinnahme durch die reduzierte Umsatzsteuer bei der Fleischverarbeitung für das Jahr 2008 mit 2,46 Mrd. EUR (Umweltbundesamt, 2010, 31, Fußnote 139).

Die Herstellung von Fleisch ist im Vergleich zu anderen Lebensmitteln sehr ressourcenintensiv (Land, Wasser, Energie). Ein Viertel der Erde dient heute allein als Weideland für Nutztiere. Teilweise werden für die Nutztierhaltung bzw. den Futtermittelanbau Regenwaldgebiete gerodet, was wiederum die Biodiversität bedroht (NABU 2012). Ebenso geht mit der Nutztierhaltung ein hoher Wasserverbrauch einher (eingerechnet ist hier das für die Herstellung des Futters nötige Wasser): so werden bis zu 16.000

²⁸ Das UBA hält die im Subventionsbericht des Bundesfinanzministeriums angeführte Definition für Steuervergünstigungen für zu eng, da sie nicht berücksichtige, dass eine Subvention auch in der Ausklammerung bestimmter Aktivitäten von der Besteuerung bestehen kann (Umweltbundesamt, 2010: 5).

Liter Wasser für die Herstellung eines Kilogramms Rindfleisch benötigt²⁹ (NABU 2012, S. 6; Hoekstra 2010, 5)³⁰.

Ausnahmen bei den Förderabgaben für die Braunkohleförderung >> Fläche, Wasser

Mit einem Subventionsbegriff, der auch implizite Subventionen beinhaltet, sowie mit einem weiten Ressourcenbegriff, kann auch die Extraktion von Braunkohle – die im Gegensatz zu Steinkohle³¹ keine direkten Subventionen erhält – als ressourcenrelevante Subvention eingestuft werden.

Die implizite Subvention besteht darin, dass Braunkohle-Konzerne in Deutschland keine Förderabgabe für Bodenschätze zahlen müssen. Darüber hinaus entstehen durch das notwendige Entfernen des Wassers aus dem Grubenbau (sog. Sumpfen) Umweltschäden, die durch die Wasserentnahmeentgelte nicht kompensiert werden (Umweltbundesamt, 2010: 62). Die Braunkohletagebauten sind auch von diesem Entgelt befreit, sofern das Wasser nicht kommerziell genutzt wird (außer in NRW, dort muss seit 2011 auch für Sumpfungswässer des Braunkohletagebaus ein Entgelt entrichtet werden³²). Laut UBA beträgt die Subventionierung des unentgeltlichen Wasserverbrauchs mindestens 20 Mio. € jährlich; insgesamt wird die implizite Förderung durch die unentgeltliche oder verbilligte Nutzung von Ressourcen mit 195 Mio. EUR jährlich beziffert (Umweltbundesamt, 2010).

Der Braunkohletagebau hat negative Auswirkungen auf die Fläche und auf Wasser³³, da der natürliche Grundwasserhaushalt und damit Feuchtgebiete zerstört werden. Darüber hinaus hat Braunkohle (auf Grund der Feinstaubbelastung) auch gravierende Folgen auf die Gesundheit (Umweltbundesamt, 2010: 62). Weitere soziale Folgen sind die durch den Tagebau nötigen Umsiedlungen.³⁴

²⁹ Dies ist ein globaler Mittelwert für Rindfleisch; der genaue Wasserfußabdruck des Fleisches hängt u.a. von der Art des Produktionssystems sowie der Zusammensetzung und der Herkunft des Rinderfutters ab. Schaf-, Schwein- oder Ziegenfleisch haben einen deutlich geringeren durchschnittlichen Wasserfußabdruck (10.000, 6.000 und 5.500 m³/ton). (Mekonnen & Hoekstra, 2010: 5).

³⁰ Auch auf das Klima hat der Fleischkonsum starke Auswirkungen. Die Welternährungsorganisation (FAO) kommt weltweit für die Tierhaltung auf einen Anteil von 18% an den weltweiten THG-Emissionen (FAO 2006). In Deutschland stammen 70 Prozent der Treibhausgasemissionen des landwirtschaftlichen Sektors (das sind 95 Mio Tonnen; knapp 10 Prozent der gesamten GHG) aus der Tierhaltung (Hirschfeld 2008). Dabei sind auch die indirekten Emissionen, z.B. aus dem Anbau von Futtermitteln einbezogen..Klima als Ressource wird in der Kurzanalyse aber nicht angesprochen.

³¹ Subventionen für Steinkohle laufen 2018 aus.

³² Vgl. Website des BUND: http://www.bund-nrw.de/themen_und_projekte/braunkohle/#c49453 >> „Landtag beschließt Ende der Braunkohle-Privilegien“

³³ Ein Beispiel, das Anfang 2013 auch in der Öffentlichkeit viel diskutiert wurde, ist die Verockerung der Spree durch stillgelegte Braunkohle-Tagebaue (Deutschlandradio vom 20.4.2013; FAZ vom 13.3.2013; RBB vom 13.2.2013; RBB vom 23.1.2013, Tagesspiegel vom 12.2.2013).

³⁴ Akteure, die die Nichtinternalisierung externer Kosten als Subvention werten, verweisen darauf, dass Braunkohle (nach Atomkraft) der am höchsten subventionierte Energieträger ist. So zeigt eine von Greenpeace Energy und dem Bundesverband WindEnergie beauftragten Studie, dass Strom aus Steinkohle mit 8,9 Cent, Braunkohle mit 10,7 Cent und Erdgas mit 4,9 Cent je Kilowattstunde subventioniert wird (Küchler & Meyer, 2012: 10). Die Autoren der Studie verweisen bei ihren Berechnungen darauf, dass die öffentlichen Finanzhilfen für ökologische Folgeschäden, Umsiedlungs- und Infrastrukturmaßnahmen oder für Bergbaufolgeschäden vermutlich die in der Studie ermittelten Werte nochmals deutlich steigern würden.

2.3. Ressourcenrelevante Subventionstatbestände – Nichtinternalisierung externer Kosten als Subventionen³⁵

Nichtinternalisierung der externen Kosten von Autofahren >> Rohstoffe (Erze in Fahrzeugen, Baustoffe für Verkehrsinfrastruktur), Luft, Fläche

Aus einer Perspektive, die die Nichtinternalisierung externer Kosten als Subvention werten, kann auch die Nichtinternalisierung der externen Kosten des Automobilverkehrs als ressourcenverbrauchssteigernde Subvention gewertet werden. Beim Automobilverkehr fallen laut einer Studie der TU Dresden, die von den Grünen im Europäischen Parlament in Auftrag gegeben wurde, beträchtliche externe Kosten an. So verursachen Autofahrer in Deutschland durch Folgekosten jährlich etwa 88 Milliarden EUR Schaden (Becker, Becker, & Gerlach, 2012: 34). Den größten Kostenfaktor stellen laut Studie die Kosten der Auswirkungen des Verkehrs auf den Klimawandel und ungedeckte Unfallkosten³⁶ dar, gefolgt von Luftverschmutzungskosten. Es werden aber auch Kosten für Flächenverbrauch und Eingriffe in Natur und Landschaft (Wasser- und Bodenverschmutzung, Teilung und Wiederherstellung von Lebensräumen, landschaftliche Schönheit, Biodiversität usw.) genannt, die jedoch nur einen geringen Teil der Gesamtkosten ausmachen (ebd.: S. 13). Im Vergleich zu den vom Autoverkehr verursachten Folgekosten, sind die Einnahmen aus dem KfZ-Verkehr, etwa durch Kraftfahrzeug- und Energiesteuer sowie Mehrwertsteuer, mit 50 Milliarden EUR pro Jahr deutlich geringer. Jedes Auto in der EU verursache durchschnittlich jährlich 1.600 EUR an ungedeckten Kosten. Für die gesamte EU belaufe sich das auf 373 Milliarden EUR pro Jahr (= 3 Prozent des jährlichen BIPs der EU) (ebd.: 34). Wird eine normale Lebensdauer von 10 Jahren zu Grunde gelegt, wird jedes Auto über seinen Lebenszyklus mit ca. 16.000 EUR subventioniert. Dabei gehört Deutschland zu den Ländern mit den höchsten externen Kosten pro Kopf (über 2.000 EUR), dicht gefolgt von Österreich und Luxemburg (ebd.: 35).

Subventioniert wird damit – legt man diesen weiten Subventionsbegriff zugrunde - neben den umweltschädlichen CO₂-Emissionen des Verkehrs der Verbrauch abiotischer Rohstoffe, die für die Herstellung von Pkws nötig sind, sowie der mit dem Autoverkehr einhergehende Flächenverbrauch durch Verkehrsinfrastrukturen.

³⁵ Häufig wird die Ungenauigkeit solcher Ansätze kritisiert (vgl. BDI-Positionspapier zur Internalisierung externer Kosten im Verkehr, von Okt. 2008). Das Umweltbundesamt hat zu den methodischen Fragen eine Methodenkonvention zur Schätzung von Umweltkosten erstellt (vgl. <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/methodenkonvention-20-zur-schaetzung-von>)

³⁶ Unfallkosten werden zwar durch Versicherungen abgedeckt, aber in der Studie wird argumentiert, dass die Gesellschaft einen Teil der Unfallkosten zahle, z.B. Ausgaben für Polizei und die Verwaltung von Infrastrukturen, Krankenhauskosten und Kosten des öffentlichen Gesundheitswesens.

3. Übersicht der ressourcenrelevanten Subventionstatbestände und betroffene Ressourcen

	Subventionstatbestand	Negative Auswirkung auf Ressourcen:				
		Abiotische nicht-energetische Rohstoffe	Wasser	Boden	Fläche	Luft
Enger Subventionsbegriff: Direkte Subventionen <i>(ressourcenrelevante Subventionen zur Verbesserung der Umweltqualität)</i>	Befreiung landwirtschaftlicher Fahrzeuge von der Kraftfahrzeugsteuer	X				X
	Agrarförderung der EU: - Direktzahlungen für Futterfläche - GAK: Exportförderung und Verbesserung der Produktionsstrukturen	X	X	X	X	X
	Energiesteuerbefreiung bzw. -vergünstigung für Biodiesel und Biokraftstoffen		X	X	X	
	Regionale Wirtschaftsförderung	X			X	X
	Energetische Sanierung des Gebäudebestands	X				
	Elektromobilität	X				
Weiterer Subventionsbegriff: Indirekte Subventionen	Dienstwagen + Entfernungspauschale	X			X	X
	Ermäßigter Mehrwertsteuersatz für "Essen außer Haus"	X				
	Ermäßigte MwSt.: tierische Produkte (v.a. Fleisch)	X	X	X	X	X
	Ausnahmen bei den Förderabgaben für die Braunkohleförderung	X	X		X	

	Subventionstatbestand	Negative Auswirkung auf Ressourcen:				
		Abiotische nicht-energetische Rohstoffe	Wasser	Boden	Fläche	Luft
Noch weiterer Subventionsbegriff: Nicht-internalisierung externer Kosten	Nichtinternalisierung der externen Kosten von Verkehr	X			X	X

4. Fazit und Handlungsempfehlungen

In dieser Kurzanalyse wird aufgezeigt, dass in Abhängigkeit des verwendeten Subventionsbegriffs sowie des verwendeten Ressourcenbegriffs unterschiedliche ressourcenverbrauchssteigernde Subventionstatbestände identifiziert werden können. Es wird bestätigt, was bereits in der Kurzanalyse von Werland (2012) deutlich wurde: ein enger Ressourcenbegriff sowie ein enges Subventionsverständnis sind bei der Suche nach ressourcenverbrauchssteigernden Subventionen wenig ergiebig. Um die Diskussion um den Abbau umweltschädlicher Subventionen anzustoßen und den Prüfauftrag aus ProgRes zu erfüllen, bietet sich daher eine Ausweitung beider Begriffe an. Eine zu starke Ausweitung führt aber dazu, dass der Fokus auf Rohstoffe aus den Augen gerät. Ein Abbau lässt sich dann ggf. besser aus einer Klima- und Energieperspektive begründen.

Empfehlungen zum Abbau umweltschädlicher Subventionen liegen bereits vor (vgl. Bär et al. 2011; OECD Prüfbericht 2011). Speziell mit Blick auf ressourcenverbrauchssteigernde Subventionen und mit Blick auf den Prüfauftrag in ProgRes könnten folgende Handlungsempfehlungen zielführend sein:

- 1) Bei der Forderung, einen Mechanismus zur systematischen Prüfung bestehender und vorgeschlagener Subventionen auf ihre potenziellen Umweltauswirkungen einzuführen, um umweltschädliche und ineffiziente Subventionen auslaufen zu lassen (OECD Prüfbericht 2011, „Umweltcheck“ in Umweltbundesamt, 2010), sollte darauf geachtet werden, dass die Prüfung der Umweltverträglichkeit auch explizit die Auswirkung auf den Ressourcenverbrauch in den Blick nimmt.
- 2) Bei den Subventionstatbeständen, bei denen ein Zielkonflikt zwischen verschiedenen Zieldimensionen zu bestehen scheint (vgl. Abschnitt 2.1.1), sollten vertiefende Studien durchgeführt werden, um die Konflikte, aber auch Synergien zu analysieren. Dies scheint besonders auch vor dem Hintergrund der Energiewende zentral.
- 3) Der Subventionsbegriff im Subventionsbericht der Bundesregierung sollte erweitert und die Umweltschädlichkeit bzw. der Ressourcenverbrauch sollte bewertet werden. Zudem sollte eine Untersuchung, inwieweit daraus eine Begründung für Steuern und Abgaben auf die Nutzung natürlicher Ressourcen abgeleitet werden könnte, durchgeführt werden. Das BMF könnte

gebeten werden, z.B. als Pilotstudie negative externe Umwelteffekte zu bewerten. Ggf. könnte dies in den Subventionsbericht aufgenommen werden. Auf der Grundlage dieser Studien könnte die Erschließung neuer Einnahmequellen aus Besteuerung oder Abgaben auf die Nutzung natürlicher Ressourcen erkundet werden. Hier kann an zahlreiche Studien zur Monetarisierung externer Effekte angeknüpft werden.

Vor dem Hintergrund der schwierigen öffentlichen Debatte über Steuern und Abgaben wäre es vermutlich sinnvoll, solche Überlegungen mit einer Reihe von Maßnahmen zu flankieren:

- Verknüpfung mit einer Untersuchung von Entlastungspotentialen bei anderen Steuerarten,
- Beteiligung von gesellschaftlichen Interessengruppen (zum Beispiel des Rats für Nachhaltige Entwicklung) bei der Konzeption einer solchen Studie, um diese mit einer gesellschaftlichen Debatte zu verknüpfen,
- Fokussierung der Studie auf die Frage, ob externe Umwelteffekte als Begründung für differenzierte Mehrwertsteuersätze herangezogen werden könnten sowie
- begleitende Untersuchung der Verteilungseffekte einer solchen Steuerreform.

5. Quellenverzeichnis

- Angerer, G., Marscheider-Weidemann, F., Wendl, M., & Wietschel, M. (2009). *Lithium für Zukunftstechnologien Nachfrage und Angebot unter besonderer Berücksichtigung der Elektromobilität*. Fraunhofer ISI.
- Bär, H., Jacob, K., Meyer, E., & Schlegelmilch, K. (2011). *Wege zum Abbau umweltschädlicher Subventionen*. Bonn.
- Becker, U. J., Becker, T., & Gerlach, J. (2012). *Externe Autokosten in der EU-27 Überblick über existierende Studien*. TU Dresden, Lehrstuhl für Verkehrsökologie.
- BUND. (2011). *Subventionen für die industrielle Fleischerzeugung in Deutschland. BUND-Recherche zur staatlichen Förderung der Schweine- und Geflügelproduktion in den Jahren 2008 und 2009*.
- Bundesministerium der Finanzen. (2012). *Dreiundzwanzigster Subventionsbericht. Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2009 - 2012*.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. (2013). *Ende der Exporterstattungen in Europa beschlossen*. Pressemitteilung Nr. 221 vom 25.07.13.
- Bundesregierung. *Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes) (2012)*.
- Burdick, B., & Lange, U. (2003). *Berücksichtigung von Umweltgesichtspunkten bei Subventionen - Sektorstudie Agrarwirtschaft*. Umweltbundesamt. UBA Texte 32/03. Retrieved from <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-k/k2342.pdf>
- Buschmann, S., & Meyer, E. (2013). *Ökonomische Instrumente für eine Senkung des Fleischkonsums in Deutschland. Beiträge zu einer klima- und umweltgerechteren Landwirtschaft*.
- Deutsche Bundesregierung. (2012). *Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes). Programm zur nachhaltigen Nutzung und zum Schutz der natürlichen Ressourcen. Beschluss des Bundeskabinetts vom 29.2.2012*. (Bundesministerium für Umwelt Naturschutz und Reaktorsicherheit, Ed.). Berlin.
- Deutscher Städte- und Gemeindebund. (2008). *Aufgaben, Organisation und Schwerpunkte der kommunalen Wirtschaftsförderung - Umfrage zur Wirtschaftsförderung in kreisangehörigen Städten und Gemeinden unter 50.000 Einwohnern*.
- Drucksache 17/2732. (2010). *Kleine Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN: Förderung des Fleischexports durch die Bundesregierung*.
- EnergieStG. (2006). *No Title*. "Energiesteuergesetz vom 15. Juli 2006 (BGBl. I S. 1534; 2008 I S. 660, 1007), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2436, 2725; 2013 I 488) geändert worden ist."
- Europäische Kommission. (2005). *Thematische Strategie für eine nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen*. Brüssel, den 21.12.2005 KOM(2005) 670 endgültig.

- Europäische Kommission. (2011a). *Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa*. Brüssel, den 20.9.2011 KOM(2011) 571 endgültig.
- Europäische Kommission. (2011b). *Impact Assessment. Common Agricultural Policy towards 2020*. Commission Staff Working Paper.
- European Environmental Agency. (2012). *Towards efficient use of water resources in Europe*.
- Food Agricultural Organization. (2006). *livestock's long shadow. environmental issues and options*.
- Forum Umwelt und Entwicklung. (2012). *Vorschläge zur Reform der EU-Agrarpolitik müssen die Probleme aus der industriellen Tierhaltung angehen. Positionspapier der Arbeitsgruppe Landwirtschaft und Ernährung im Forum Umwelt und Entwicklung*.
- Gerbens-Leenes, P. W., Hoekstra, A. Y., & van der Meer, T. (2009). The water footprint of energy from biomass: A quantitative assessment and consequences of an increasing share of bio-energy in energy supply. *Ecological Economics*, 68, 1052–10060.
- Heinrich Böll Stiftung, BUND, & Le Monde Diplomatie. (2013). *FLEISCHATLAS. Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel*.
- Hermeling, C., & Wölfling, N. (2011). *Energiepolitische Aspekte der Bioenergienutzung: Nutzungskonkurrenz, Klimaschutz, politische Förderung*. Mannheim.
- IEEP et al. (2007). *Reforming environmentally harmful subsidies*. Final report to the European Commission's DG Environment, March 2007.
- Keller, M., & Kretschmer, J. (2012). *Instrumente im Sinne einer nachhaltigen, klimafreundlichen Fleischproduktion*. Institut für alternative und nachhaltige Ernährung (IFANE). Eine Untersuchung im Auftrag von MISEREOR. Retrieved from http://www.misereor.de/fileadmin/redaktion/blaettertool/studie_fleischproduktion_2012/index.html#/40/zoomed
- Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt. (2008). *Empfehlungen der "Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt" - Bodenschutz beim Anbau nachwachsender Rohstoffe*.
- MaRes. (2010). *Bottom-up Wirkungsanalyse-Modell: Abschlussbericht zu AS 6.2 des Projekts Materialeffizienz und Ressourcenschonung (MaRes). Narrative*.
- Mekonnen, M. M., & Hoekstra, A. Y. (2010). *The green, blue and grey water footprint of farm animals and animal products. Value of water reserach report series no. 48. VALUE OF WATER RESEARCH REPORT SERIES NO. 48*. UNESCO-IHE Institute for Water Education.
- Meyer, B., Küchler, S., & Hölzinger, O. (2010). *Staatliche Förderungen der Stein- und Braunkohle im Zeitraum 1950 - 2010*. Aktualisierung der FÖS-Studie von 2009 im Auftrag von Greenpeace.
- OECD. (1998). *Improving the environment through reducing subsidies, Part I: Summary and Conclusions*. Paris.

- OECD. (2012). OECD-Umweltausblick bis 2050. Die Konsequenzen des Nichthandelns. Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.
- Rave, T. (2005). *Umweltorientierte Subventionspolitik in Deutschland*. München: ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen. (2012). *UMWELTGUTACHTEN 2012. Verantwortung in einer begrenzten Welt. Kurzfassung für Entscheidungsträger*.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen. (2013). *Die Reform der europäischen Agrarpolitik: Chancen für eine Neuausrichtung nutzen. Kommentar zur Umweltpolitik, Jan. 2013, Nr. 11*.
- Statistisches Bundesamt. (2007). *Nachhaltige Abfallwirtschaft in Deutschland*.
- Steenblik, R. (2007). *A subsidy primer, Global Subsidies Initiative of the International Institute for Sustainable Development*. IISD. Geneva, Switzerland.
- Umweltbundesamt. (2010). *Umweltschädliche Subventionen in Deutschland, Aktualisierte Ausgabe 2010*. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau. Retrieved from <http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4048.pdf>
- UNEP. (2011). *Towards a Green Economy. Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. A Synthesis for Policy Makers*. United Nations Environmental Programme.
- Usubiaga, A., Schepelmann, P., & Bahn-Walkowiak, B. (2011). *EU Subsidies for polluting and unsustainable practices*. Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy; Ecologic Institute. Brussels.
- Valsecchi, C., Brink, P. ten, Bassi, S., Withana, S., & Lewis, M. (2009). *Environmentally Harmful Subsidies (EHS): Identification and Assessment. Final report for the European Commission's DG Environment*. Brussels, London.
- Valsecchi, C. et al. (2009). *Environmentally Harmful Subsidies (EHS): Identification and Assessment*. Final report for the European Commission's DG Environment. Brussels, London.
- Van de Sand, I., Acosta-Fernández, J., & Bringezu, S. (2007). *Abschätzung von Potenzialen zur Verringerung des Ressourcenverbrauchs im Automobilssektor. „Steigerung der Ressourcenproduktivität als Kernstrategie einer nachhaltigen Entwicklung“ - Projekt im Auftrag des BMBF*. Wuppertal.
- Werland, S. (2013). *Abbau von Subventionen als Instrument zur Steigerung der Ressourceneffizienz*. PolRess-Kurzanalyse 3, April 2013. www.ressourcenpolitik.de/outputs.
- Withana, S., ten Brink, P., Franckx, L., Hirschnitz-Garbers, M., Mayeres, I., Oosterhuis, F., & Porsch, L. (2012). *Study supporting the phasing out of environmentally harmful subsidies*. A report by the Institute for European Environmental Policy (IEEP), Institute for Environmental Studies - Vrije Universiteit (IVM), Ecologic Institute and Vision on Technology (VITO) for the European Commission – DG Environment. Final Report. Brussels.