

TEXTE

209/2020

Weiterentwicklung des Nationalen Programms für nachhaltigen Konsum: Handlungsempfehlungen (Teil 2)

Instrumente für nachhaltigen Konsum

TEXTE 209/2020

Ressortforschungsplan des Bundesministerium für
Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Forschungskennzahl 3717 16 311 0

FB000451/ZW,2

Weiterentwicklung des Nationalen Programms für nachhaltigen Konsum: Handlungsempfehlungen (Teil 2)

Instrumente für nachhaltigen Konsum

von

Franziska Wolff, Dr. Corinna Fischer, Christoph Brunn,
Prof. R. Grießhammer Öko-Institut, Berlin/ Darmstadt/
Freiburg

Dr. Viola Muster, ConPolicy – Institut für
Verbraucherpolitik, Berlin und Technische Universität,
Berlin

Unter Mitarbeit von:

Prof. Dr. Lucia Reisch, Copenhagen Business School,
Zeppelin Universität Friedrichshafen;

Prof. Dr. Ulf Schrader, Technische Universität Berlin;

Prof. Dr. Christian Thorun, ConPolicy – Institut für
Verbraucherpolitik

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

[f/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

[t/umweltbundesamt](https://twitter.com/umweltbundesamt)

Durchführung der Studie:

ConPolicy – Institut für Verbraucherpolitik
Friedrichstr. 224
10969 Berlin

Abschlussdatum:

Juni 2020

Redaktion:

Fachgebiet III 1.1 - Übergreifende Aspekte des Produktbezogenen Umweltschutzes,
Nachhaltige Konsumstrukturen, Innovationsprogramm
Dr. Michael Bilharz

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, November 2020

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Kurzbeschreibung: Weiterentwicklung des Nationalen Programms für nachhaltigen Konsum: Handlungsempfehlungen (Teil 2)

Um die Ziele der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie zu erreichen, sind weitreichende Transformationen der bestehenden Konsum- und Produktionsmuster erforderlich. Das Nationale Programm für nachhaltigen Konsum (NPNK) wurde im Februar 2016 von der Bundesregierung verabschiedet. Es stellt dar, wie die Bundesregierung in Deutschland nachhaltigen Konsum fördern will. Bislang kann das Programm jedoch kaum nennenswerte Erfolge vorweisen.

Das Programm sieht vor, dass es regelmäßig evaluiert wird. Deshalb wurden im Rahmen eines Forschungsprojektes die Konzeption und Umsetzung des Programmes untersucht. Auf Basis der Forschungsergebnisse wurden Handlungsempfehlungen erarbeitet. Die Handlungsempfehlungen bestehen aus zwei Teilen. Der vorliegende *Teil zwei* der Handlungsempfehlungen adressiert relevante Instrumente nachhaltigen Konsums. *Teil eins* der Handlungsempfehlungen adressiert die Konzeption und Institutionalisierung des Programms.

Nach einer Einleitung werden grundsätzliche Typen von Politikinstrumenten vorgestellt und die Diskussion um „harte“, „weiche“, „starke“ und „schwache“ Instrumente für nachhaltigen Konsum wird aufbereitet. Ziel ist es, zu einem besseren Verständnis eines synergetischen Zusammenspiels von „weichen“ und „harten“ Maßnahmen innerhalb von („starken“) Instrumentenbündeln zur Förderung eines nachhaltigen Konsums beizutragen.

Auf dieser Basis werden in Kapitel 3 Handlungsempfehlungen für Instrumenten- bzw. Maßnahmenbündel gegeben in drei Bedürfnisfeldern mit einem hohen Umweltentlastungspotenzial – Bauen, Sanieren und Wohnen, Mobilität und Ernährung – sowie im bedürfnisfeldübergreifenden Querschnittsbereich Energieverbrauch und CO₂-Intensität genutzter Energien. Die Maßnahmenbündel adressieren Konsumaktivitäten, die innerhalb der genannten Bereiche besonders umweltrelevant sind. Die empfohlenen Maßnahmenbündel stehen unter folgenden zentralen Leitsätzen:

- (1) Bedürfnisfeldübergreifend: Energiepreise sollen „die ökologische Wahrheit“ sagen.
- (2) Bauen und Wohnen: Die energieeffizientesten Geräte sollen Mainstream werden; Baustoffpreise sollen „die ökologische Wahrheit“ sagen; Energetische Sanierung von Gebäuden beschleunigen.
- (3) Mobilität: Flugverkehr reduzieren; Höchstgeschwindigkeiten festlegen bzw. reduzieren; Dienstwagenbesteuerung nachhaltig ausgestalten.
- (4) Ernährung: Pflanzlicher Nahrung den Vorrang einräumen, Landwirtschaft ökologisieren, Lebensmittel nach ökologischer Qualität verpflichtend kennzeichnen.

Abstract: Recommendations for action for the further development of the National Programme for Sustainable Consumption - Part 2: Instruments for sustainable consumptions

To achieve the goals of the German Sustainability Strategy, far-reaching transformations of existing consumption and production patterns are necessary. The National Programme for Sustainable Consumption (NPNK) was adopted by the German government in February 2016. It outlines how the Federal Government intends to promote sustainable consumption in Germany. So far, however, the programme has hardly shown any notable success.

The programme provides for regular evaluation. For this reason, the design and implementation of the programme was examined within the framework of a research project. Recommendations for action were developed on the basis of the research results. The recommendations for action consist of two parts. *Part one* of the recommendations addresses the conception and institution-

nalisation of the programme. The report at hand is *part two* of the recommendations and addresses relevant instruments of sustainable consumption.

After an introduction, basic types of policy instruments and a discussion of “hard”, “soft”, “strong” and “weak” instruments for sustainable consumption are presented. The aim is to contribute to a better understanding of a synergetic interplay of “soft” and “hard” measures within (“strong”) instrument bundles to promote sustainable consumption.

On this basis, Chapter 3 gives recommendations for instrument bundles in three areas of need with a high potential for environmental relief – construction, renovation and housing, mobility and nutrition – as well as in the cross-cutting area of energy consumption and CO₂ intensity of energy used. The packages of measures address consumer activities that are particularly relevant to the environment within these areas. The recommended packages of measures are based on the following central principles:

- (1) Cross-cutting: Energy prices should tell “the ecological truth”.
- (2) Building and living: The most energy-efficient appliances should become mainstream; building material prices should tell “the ecological truth”; speed up the energy-efficient renovation of buildings.
- (3) Mobility: Reduce air traffic; make company car taxation sustainable; set/ reduce speed limits.
- (4) Nutrition: Give priority to plant-based food, make agriculture more ecological and mandatorily label food according to its ecological quality.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabellenverzeichnis | 8 |
| Abkürzungsverzeichnis | 9 |
| Zusammenfassung..... | 10 |
| Summary | 13 |
| 1 Welche Instrumente für nachhaltigen Konsum? | 16 |
| 2.1 „Harte“ und „weiche“ Instrumente | 19 |
| 2.2 „Starke“ und „schwache“ Instrumente..... | 24 |
| 2.3 Zusammenspiel in Instrumentenbündeln..... | 24 |
| 2.3.1 Möglichkeit 1: „Weiche“ Maßnahmen fördern gesamtgesellschaftliche Transformationsprozesse für nachhaltigen Konsum | 25 |
| 2.3.2 Möglichkeit 2: „Weiche“ Maßnahmen fördern die politische Durchsetzbarkeit konkreter „harter“ Maßnahmen für nachhaltigen Konsum | 27 |
| 2.4 Fazit..... | 30 |
| 3 Handlungsempfehlungen für Instrumentenbündel im Rahmen des Programms..... | 31 |
| 3.1 Übergeordnet: Energiepreise sollen die „ökologische Wahrheit“ sagen | 32 |
| 3.2 Bedürfnisfeld Bauen und Wohnen..... | 34 |
| 3.2.1 Die energieeffizientesten Geräte sollen Mainstream werden | 34 |
| 3.2.2 Baustoffpreise sollen die „ökologische Wahrheit“ sagen..... | 40 |
| 3.2.3 Energetische Gebäudesanierung beschleunigen..... | 43 |
| 3.3 Bedürfnisfeld Mobilität..... | 46 |
| 3.3.1 Personenflugverkehr reduzieren | 47 |
| 3.3.2 Höchstgeschwindigkeiten festlegen bzw. reduzieren | 49 |
| 3.3.3 Dienstwagenbesteuerung nachhaltiger gestalten..... | 51 |
| 3.4 Bedürfnisfeld Ernährung..... | 53 |
| 3.4.1 Pflanzlicher Nahrung Vorrang einräumen | 53 |
| 3.4.2 Landwirtschaft ökologisieren, Lebensmittel nach ökologischer Qualität verpflichtend kennzeichnen | 54 |
| 4 Fazit | 58 |
| 5 Quellenverzeichnis | 60 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|------------|--|----|
| Tabelle 1: | Matrix harter und weicher, starker und schwacher Politikinstrumente | 24 |
| Tabelle 2: | Übersicht über Bedürfnisfelder und Leitsätze der Maßnahmenbündel | 32 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|---------------|--|
| BLE | Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung |
| BMEL | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft |
| BMJV | Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz |
| BMU | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit |
| BMUB | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit |
| BMVI | Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur |
| BMWi | Bundesministerium für Wirtschaft und Energie |
| DLR | Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum |
| DNS | Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie |
| GIZ | Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit |
| IMA NK | Interministerielle Arbeitsgruppe Nachhaltiger Konsum |
| KNK | Kompetenzzentrum Nachhaltiger Konsum |
| NPNK | Nationales Programm für nachhaltigen Konsum |
| NNNK | Nationales Netzwerk Nachhaltiger Konsum |
| ÖPNV | Öffentlicher Personennahverkehr |
| RENN | Regionale Netzstellen Nachhaltigkeitsstrategien |
| SDG | Sustainable Development Goal(s) |
| UBA | Umweltbundesamt |

Zusammenfassung

Das Nationale Programm für nachhaltigen Konsum (NPNK) wurde im Februar 2016 von der Bundesregierung verabschiedet. Das Programm stellt dar, wie aus Sicht der Bundesregierung ein nachhaltiger, d. h. sozial-ökologisch und ökonomisch verträglicher Konsum in Deutschland gefördert werden soll.

Im Programm ist festgeschrieben, dass eine regelmäßige Evaluation und Weiterentwicklung erfolgen soll.

Die vorliegenden Handlungsempfehlungen sind im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Nachhaltigen Konsum weiterdenken: Evaluation und Weiterentwicklung von Maßnahmen und Instrumenten“ entstanden. Sie bauen auf verschiedenen Arbeitspaketen zur Analyse des NPNK auf. Zudem wurden die Handlungsempfehlungen im Rahmen eines Workshops am 08.11.2019 sowohl mit involvierten Ministeriumsvertreterinnen und -vertretern als auch mit externen Stakeholdern aus Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft diskutiert und in einer anschließenden Online-Konsultation im Dezember 2019 kommentiert und bewertet. Auf Basis dieser Rückmeldungen wurden die Handlungsempfehlungen finalisiert.

Die Handlungsempfehlungen bestehen aus zwei Teilen. Im zweiten, hier vorliegenden Teil werden Handlungsempfehlungen zur Instrumentierung einer Politik für nachhaltigen Konsum gegeben. Im ersten Teil werden Handlungsempfehlungen für die Konzeption und Institutionalisierung des Programms gegeben (siehe hierzu Wolff et al. 2020).

Ausgangspunkt dieses Sets von Empfehlungen ist die Analyse, dass das Programm bislang überwiegend sogenannte „weiche Maßnahmen“ umfasst, wie Information oder Bildung. Solche „weichen“ Maßnahmen reichen jedoch zur Förderung eines nachhaltigen Konsums nicht aus. Zudem erfolgte die Auswahl und Ausgestaltung dieser „weichen“ Maßnahmen bisher nicht zielorientiert genug. Zur Förderung eines nachhaltigen Konsums sollten deshalb systemische Maßnahmenbündel entwickelt werden. Solche Bündel zeichnen sich dadurch aus, dass die Auswahl und Ausgestaltung der Maßnahmen sowie deren Zusammenwirken strategisch im Hinblick auf eine möglichst große Nachhaltigkeitswirkung erfolgen. Wirksame systemische Maßnahmenbündel kombinieren in der Regel unterschiedliche Maßnahmentypen: „Harte“ Maßnahmen wie Ge- und Verbote oder positive und negative ökonomische Anreize werden durch relevante „weiche“ Maßnahmen wie Informationen oder Bildung ergänzt. Diese „weichen“ Maßnahmen unterstützen die Einführung, Durchsetzung und Weiterentwicklung der „harten“ Maßnahmen. Es sollte immer auch geprüft werden, wo Maßnahmen durch Erkenntnisse der Verhaltensforschung optimiert werden können, beispielsweise durch Vereinfachung, das Setzen von nachhaltigeren Voreinstellungen oder unterstützende Kontextualisierungen und Assoziationshilfen (Priming und Framing) in der Kommunikation.

Nachfolgend sind die zentralen Handlungsempfehlungen zu vielversprechenden Instrumentenbündeln für nachhaltigen Konsum in verschiedenen Bedürfnisfeldern sowie übergreifend zusammengefasst:

Bedürfnisfeld-übergreifend:

Energiepreise sollen „die ökologische Wahrheit“ sagen

Ein bedürfnisfeldübergreifendes, systemisches Maßnahmenbündel sollte dazu beitragen, dass die Energiepreise die ökologische Wahrheit sagen. Vor diesem Hintergrund empfehlen wir die von der Bundesregierung beschlossene CO₂-Bepreisung in den Sektoren Verkehr und Wärme weiterzuentwickeln. Empfehlenswert ist eine anspruchsvolle progressive Ausgestaltung mit entsprechendem sozialem Ausgleich. Eine Ergänzung durch weitere sektorspezifische Maßnah-

men ist erforderlich, die nachfolgend in den Bedürfnisfeldern „Bauen und Wohnen“ sowie „Mobilität“ dargestellt werden.

Bedürfnisfeld Bauen, Sanieren und Wohnen

Die energieeffizientesten Geräte sollen Mainstream werden

Damit die energieeffizientesten Geräte zum Standard werden, sollte die Bundesregierung sich dafür einsetzen, dass bei den Instrumenten EU-Ökodesign und Energielabel weitere relevante Produktgruppen (z.B. Duschbrausen) ergänzt werden und dass bei der Ausgestaltung dieser Instrumente der absolute Energieverbrauch stärker berücksichtigt wird. Zusätzlich sollten Maßnahmen ergänzt werden, die den Gerätebestand adressieren (z.B. Abwrackprämien für sehr ineffiziente Geräte). Bei der ökologisch hoch relevanten Gerätegruppe der Heizkessel sollte ein gestuftes Phase-Out für fossil betriebene Kessel vorgesehen werden. Flankierende Maßnahmen wären weitere Anreize zur Sanierung parallel zum Heizungsaustausch, die Bereitstellung von Fördermitteln und die Förderung von kommunalen Wärmenetzen.

Baustoffpreise sollen „die ökologische Wahrheit“ sagen

Durch eine Primärbaustoffsteuer auf Bundesebene sollten die ökologischen Kosten von Ressourcenabbau und -verbrauch stärker internalisiert und die Nutzung von Recyclingbaustoffen angeregt werden. Die Steuer würde auf inländisch abgebaute sowie importierte Baustoffe bezogen und am ersten Zwischenhändler ansetzen. Flankierende Maßnahmen wären die Förderung freiwilliger Initiativen zur Steigerung der Recyclingquote, eine Stärkung der Vorbildfunktion des Staates in der öffentlichen Beschaffung, nachhaltiges Baustoffmanagement inklusive der Erfassung von Rückbauprojekten, die Förderung der Nutzung von Recyclingbaustoffen, eine bessere Bereitstellung von Informationen sowohl für Beschaffung als auch für Verbraucherinnen und Verbraucher sowie ein Gebäude-Check zur Verlängerung der Lebens- und Nutzungsdauer von Gebäuden.

Energetische Sanierung von Gebäuden beschleunigen

Es sollte eine vom energetischen Zustand eines Hauses abhängige Klimaschutzabgabe eingeführt werden, deren Aufkommen in einen Förderfonds zur Gebäudesanierung fließt. Ergänzend zu diesem ökonomischen Instrument können erweiterte energetische Modernisierungspflichten einen wichtigen Beitrag zur Beschleunigung energetischer Gebäudesanierung leisten. Ergänzende Maßnahmen sind verlässlich finanzierte und lokal verfügbare Informations-, Beratungs- und Unterstützungsangebote, umfangreiche Maßnahmen zur Fachkräfteförderung und -sicherung sowie eine stärkere öffentliche Kommunikation zum Zusammenhang von Wohnfläche und Energiekosten.

Bedürfnisfeld Mobilität

Flugverkehr reduzieren

Als wesentliche Maßnahme sollte eine Besteuerung von Kerosin analog zum Mineralöl/Benzin erfolgen. Flankierend sollten umfangreiche Informations- und Kommunikationsmaßnahmen umgesetzt werden, die sowohl den Gerechtigkeitsaspekt als auch entstehende Mehreinnahmen verdeutlichen, die für den Klimaschutz eingesetzt werden können. Auch sollten umfangreiche Fördermaßnahmen zur Minimierung von Flug-Dienstreisen in der öffentlichen Verwaltung umgesetzt werden.

Höchstgeschwindigkeiten festlegen bzw. reduzieren

Zur Förderung einer Mobilitätswende sollten eine allgemeine Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen eingeführt (z. B. 120 km/h) sowie bestehende Geschwindigkeitsbegrenzungen (z. B. auf 80 km/h außerorts sowie 30 km/h innerorts) herabgesetzt werden. Als flankierende Maßnahme ist es wichtig, ein breites Bündnis an Organisationen zu schaffen, die die verschiedenen positiven Effekte von Geschwindigkeitsbegrenzungen und die Einsatzmöglichkeiten bzw. konkreten Verwendungszwecke von durch Kontrollen eingenommenen Zahlungen kommunizieren (z.B. Ausbau des ÖPNV auf dem Land). Auch sollten Kontrollen der Geschwindigkeitsbegrenzungen verstärkt und Sanktionen umgesetzt werden.

Dienstwagenbesteuerung nachhaltig ausgestalten

Es sollte eine Reform der Dienstwagenbesteuerung durch die Einführung von emissions- und nutzungsbezogenen Komponenten umgesetzt werden. Die Steuer auf Dienstwagen sollte zudem sukzessive angehoben werden. Ergänzend ist es wichtig, die Attraktivität für klimafreundliche Verkehrsmittel im Hinblick auf Angebot, Preis und Infrastruktur zu steigern, umfangreiche Bildungs-, Informations- und Kommunikationsmaßnahmen zu den Vorteilen klimafreundlicherer Verkehrsmittel umzusetzen sowie Best-Practice-Beispiele aus anderen Ländern sowie aus Unternehmen und Behörden mit Fahrzeugflotten mit geringem ökologischen Impact bekannter zu machen. Kompensationsangebote für den Verzicht auf Dienstwagen sollten gefördert werden, öffentliche Betriebe ökologisches Mobilitätsmanagement einführen.

Bedürfnisfeld Ernährung

Pflanzlicher Nahrung den Vorrang einräumen

Der Konsum pflanzlicher Produkte sollte gegenüber dem Konsum von tierischen Produkten, insbesondere solchen aus Intensivtierhaltung, finanziell attraktiver gemacht werden. Dafür sollte der reduzierte Mehrwertsteuersatz für tierische Produkte aus Intensivtierhaltung durch den regulären Mehrwertsteuersatz ersetzt werden. Als ergänzende Maßnahme sollte der gesellschaftliche Diskurs über tierische Produkte und deren Umweltauswirkungen gefördert werden. Gesundheitliche Vorteile einer stärker pflanzlichen Ernährung sollten noch besser kommuniziert werden. Auch sollten Unterstützungs- und Beratungsstrukturen für Akteure der Außer-Haus-Verpflegung gefördert sowie vegane und vegetarische Speisen stärker in der Außer-Haus-Verpflegung als Default platziert werden. Vorgaben sollten gemacht werden, dass in der Schul- und Kitaverpflegung maximal zwei Mal wöchentlich Fleischgerichte, in Kantinen des Bundes einmal wöchentlich ausgegeben werden.

Landwirtschaft ökologisieren, Lebensmittel nach ökologischer Qualität verpflichtend kennzeichnen

Die EU-Agrarsubventionen sollten systematisch zu Gunsten einer umweltfreundlichen Landwirtschaft umgeschichtet werden. Gefördert werden sollten nur solche landwirtschaftlichen Praktiken, die auch einen ökologischen bzw. gesellschaftlichen Mehrwert haben. Zudem wird empfohlen, die ökologischen und Tierwohl-Mindeststandards für die landwirtschaftliche Erzeugung zu erhöhen und an eine verpflichtende Lebensmittelkennzeichnung zu koppeln. Als ergänzende Maßnahmen sind etwa umfangreiche Informations- und Bildungsmaßnahmen zu den externalisierten Umweltkosten von industrieller Landwirtschaft wichtig, eine Selbstverpflichtung der Bundesbehörden für die Umstellung auf Bio-Produkte sowie freiwillige Quoten der Bundesländer für den Anteil an Bio-Produkten in der Schul- und Kitaverpflegung.

Summary

The National Programme for Sustainable Consumption (NPNK) was adopted by the Federal Government of Germany in February 2016. The programme sets out how the Federal Government intends to promote sustainable, i.e. socially, ecologically and economically compatible consumption in Germany.

The programme stipulates that it should be regularly evaluated and developed further.

Recommendations on the programme's further development were designed within the framework of the research and development project "Thinking Sustainable Consumption Further: Evaluation and Further Development of Measures and Instruments". The recommendations are based on various work packages analysing the programme. In addition, they were discussed in a workshop which took place on 08.11.2019 and which involved both ministry representatives and external stakeholders from business, civil society and science. Finally, the recommendations were commented and evaluated in a subsequent online consultation in December 2019. Based on this feedback, the recommendations for action were finalised.

The recommendations consist of two parts. In the first part, recommendations for action are given for the conception and institutionalisation of the programme (Muster et al. 2020). This (second) part presents promising instruments for sustainable consumption.

Starting point of this report is the analysis that the programme mainly comprises proposals for so-called "soft" policy instruments such as information or education. However, such "soft" measures are not sufficient to promote sustainable consumption. Moreover, the selection and design of these "soft" measures has not been sufficiently goal-oriented to date. Systematic packages of measures should therefore be developed to promote sustainable consumption. Such bundles are characterised by the fact that the selection and design of the measures and their interaction are strategic with a view to achieving the greatest possible sustainability impact. Effective systemic bundles of measures usually combine different types of measures: "Hard" measures such as prohibitions or positive and negative economic incentives are supplemented by relevant "soft" measures such as information or education. These "soft" instruments support the introduction, enforcement and further development of the "hard" instruments. It should always also be examined where measures can be optimised by findings of behavioural research, for example by simplification, setting more sustainable pre-settings or supporting contextualisation and association aids (priming and framing) in communication.

In the following, the key recommendations for bundles of sustainable consumption policy instruments in four need areas (building & living, mobility, nutrition) and cutting across need areas (energy consumption) are presented in brief:

Cross-cutting recommendation

Energy prices should tell "the ecological truth"

A systemic bundle of measures across all areas of need should help to ensure that energy prices "tell the ecological truth". Against this background, we recommend further developing the CO₂ pricing system adopted by the Federal Government in the transport and heating sectors. We recommend an ambitious progressive design with appropriate social compensation. Further sector-specific measures are required, which are described below in the need areas of "Building and Living" and "Mobility".

Need area “Building and living”

The most energy-efficient devices are to become mainstream

To ensure that the most energy-efficient appliances become the standard, the German government should work to ensure that other relevant product groups (e.g. shower heads) are added to the EU Eco-design and Energy Label instruments and that greater account is taken of absolute energy consumption when designing these instruments. In addition, measures that address the stock of appliances should be added (e.g. scrappage schemes for very inefficient appliances). For the ecologically highly relevant appliance group of boilers, a staged phase-out should be provided for fossil-fuelled boilers. Accompanying measures would be further incentives for refurbishment parallel to heating replacement, the provision of subsidies and the promotion of municipal heating networks.

Building material prices should tell “the ecological truth”

A primary building materials tax at federal level should internalise the ecological costs of resource extraction and consumption more strongly and stimulate the use of recycled building materials. The tax would apply to domestically extracted and imported building materials and would be levied on the first distributor. Accompanying measures would be the promotion of voluntary initiatives to increase the recycling rate, strengthening the exemplary role of the state in public procurement, better provision of information for both procurement and consumers, and a building check to extend the life and service life of buildings.

Building material prices should tell “the ecological truth”

A primary building materials tax at federal level should internalise the ecological costs of resource extraction and consumption more strongly and stimulate the use of recycled building materials. The tax would apply to domestically extracted and imported building materials and would be levied on the first distributor. Accompanying measures would encompass the promotion of voluntary initiatives to increase recycling rates, a strengthening of the state’s exemplary role in public procurement, sustainable building materials management including the recording of dismantling projects, promotion programmes for the use of recycled building materials, better provision of information for both procurement and consumers, and a “building check” to extend the life and service life of buildings.

Accelerating the energy-efficient renovation of buildings

A climate protection levy should be introduced, dependent on the energy condition of a house. Its revenues would be paid into a fund to promote the renovation of buildings. In addition to this economic instrument, extended energy modernisation obligations can make an important contribution to accelerating energy-related building refurbishment. Supplementary measures include reliably financed and locally available information, advice and support services, extensive measures to promote and secure skilled workers, and stronger public communication on the relationship between living space and energy costs.

Need area “Mobility”

Reducing air travel

The main measures to be taken are the withdrawal of tax exemptions and the levying of a 19 % value-added tax on international flights, as well as taxation of kerosene in the same way as mineral oil/petrol. This should be accompanied by comprehensive information and communication measures highlighting both the justice aspects and the additional revenues that can be used for climate protection. Extensive promotional measures to minimise air travel should also be implemented in the public administration.

Set / reduce maximum speeds

In order to promote a change in mobility, a general speed limit on motorways should be introduced (e.g. 120 km/h) and existing speed limits reduced (e.g. to 80 km/h outside towns and 30 km/h inside towns). As an accompanying measure, it is important to create a broad alliance of organisations that communicate the various positive effects of speed limits and the possibilities or concrete uses of payments collected through controls (e.g. expansion of public transport in rural areas). Speed limit controls should be strengthened and sanctions administered.

Need area “Nutrition”

Prioritise plant food

The consumption of plant products should be made financially more attractive than that of animal products, especially those from intensive livestock farming. To this end, the reduced VAT rate for animal products from intensive livestock farming should be replaced by the regular VAT rate. As a complementary measure, the social discourse on animal products and their environmental impact should be promoted. The health benefits of a more plant-based diet should be better communicated. Support and advisory structures for actors involved in out-of-home catering should also be promoted and vegan and vegetarian food should be placed more strongly in out-of-home catering as a default. Guidelines should be laid down to the effect that meat dishes should be served in school and childcare facilities no more than twice a week, and once a week in federal canteens.

Make agriculture more ecological and mandatorily label food according to its ecological quality

EU agricultural subsidies should be systematically shifted in favour of environmentally friendly agriculture. Only those agricultural practices should be promoted that also have an environmental or social added value. In addition, it is recommended that minimum ecological and animal welfare standards for agricultural production be raised and linked to mandatory food labelling. Supplementary measures include extensive information and educational measures on the externalised environmental costs of industrial agriculture, a voluntary commitment by the federal authorities to convert to organic products and voluntary quotas by the Länder for the share of organic products in school and day-care catering.

1 Welche Instrumente für nachhaltigen Konsum?

Die derzeit vorherrschenden Konsum- und Produktionsweisen sind nicht nachhaltig (EEA 2015, 2017; UBA 2017a; UNEP 2019; SCBD 2014). Energie- und ressourcenintensive Lebensstile in den Industrieländern, eine wachsende Weltbevölkerung sowie ein Bedürfnis der wachsenden Mittelschichten in Entwicklungs- und Schwellenländern nach ähnlichen Konsummustern wie in den westlichen Konsumgesellschaften tragen dazu bei, dass die planetaren Belastungsgrenzen immer weiter überschritten werden. Die „sicheren Handlungsräume“ der Menschen werden demgegenüber immer kleiner (Rockström et al. 2009; Steffen et al. 2015). Die Staatengemeinschaft hat sich im Kontext der Sustainable Development Goals (SDGs) daher insbesondere im Ziel 12 dazu verpflichtet, nachhaltige Produktions- und Konsummuster zu fördern.

Politik für nachhaltigen Konsum, wie sie in den letzten 20 bis 30 Jahren entwickelt und umgesetzt wurde, basiert bisher vor allem auf „weichen“ Steuerungsansätzen (Clark 2007; Tukker et al. 2010; Scholl et al. 2010b; Pollex 2017; Hagemann et al. 2004). Diese umfassen insbesondere informationsbasierte, verhaltensorientierte und kooperative (z.B. prozedurale) Ansätze, deren Inanspruchnahme im Wesentlichen freiwillig ist. Eine auf solche „weichen“ Instrumente fokussierte Politik hat allerdings bisher nicht ausreichend dazu beigetragen, Umweltverbräuche absolut zu senken. Dabei sind weiche Politikinstrumente für nachhaltigen Konsum nicht grundsätzlich ineffektiv – sie können ordnungsrechtliche oder Anreizinstrumente vorbereiten oder im Rahmen von Instrumentenbündeln sinnvoll ergänzen und wirkungsvoller in der Umsetzung machen. Doch ein Kern an „harten“ Maßnahmen, möglichst in Bereichen mit einem hohen Umweltentlastungspotenzial („Big Points“) scheint unerlässlich, damit Politik für nachhaltigen Konsum mehr wird als symbolische Politik.

Im Februar 2016 hat die Bundesregierung das Nationale Programm für Nachhaltigen Konsum (NPNK) verabschiedet (BMUB et al. 2017). Mit dem Programm zeigt die Bundesregierung, wie in Deutschland nachhaltige, d.h. sozial-ökologisch verträgliche Konsummuster politisch gefördert werden sollen. Konsum ist dann nachhaltig, wenn er zur Befriedigung der Bedürfnisse aller derzeit lebenden Menschen beiträgt, ohne die Möglichkeiten zur Bedürfnisbefriedigung nachkommender Generationen zu beeinträchtigen (WCED 1987). Das NPNK übersetzt seine allgemeinen Prinzipien in mehr als 170 Maßnahmen. Eine Analyse dieser Maßnahmen zeigt jedoch folgende Schwächen auf:

- ▶ Erstens mangelt es dem Programm an „harten“ Instrumenten. Die meisten der Maßnahmen sind informatorischer und kooperativer Natur, d.h. sie fallen in die Kategorie der „weichen“ Instrumente (vgl. Muster et al. 2019)¹. Vereinzelt werden positive Anreize (z.B. Förderprogramme, Maßnahmen der öffentlichen Beschaffung) genannt, mit der Programmumsetzung sind jedoch keine negativen Anreize (z.B. Steuern und Abgaben) vorgesehen. Und nur einzelne Maßnahmen beziehen sich auf Ordnungsrecht, Planungsrecht oder Infrastruktur (z.B. Ökodesign und Marktüberwachung, Umsetzung der EU-Vergaberichtlinie, Carsharing-Gesetz). Die meisten davon waren jedoch bereits vor Verabschiedung des Programms auf den Weg gebracht oder verabschiedet worden. Angesichts der Wirkungsdefizite einer auf weiche Instrumente fokussierten Strategie ist dies unbefriedigend.

¹ Zu berücksichtigen ist, dass Konsum auch durch harte, primär an Produzenten gewendete Instrumente wie die Ökosteuer, die Energieeinsparverordnung, das Erneuerbare-Energien-Gesetz, die Ökodesignrichtlinie, oder CO₂-Grenzwerte bei Pkw beeinflusst wird, selbst wenn diese nicht primär Verbraucherinnen und Verbraucher zur Zielgruppe haben.

- ▶ Zweitens mangelt es dem Programm an solchen „weichen“ Maßnahmen, die im Zusammenspiel mit prioritären „harten“ Maßnahmen relevant sind bzw. für deren Vorbereitung, Einführung und Umsetzung zentral sind.
- ▶ Drittens zeigt sich im Programm ein eher eindimensionales Verständnis von „weichen“ Maßnahmen: Angenommen werden kann, dass „weiche“ Maßnahmen von politischen Entscheidungsträgern vor allem in ihrer Eigenschaft als politisch leicht einführbare, wenig Widerstand provozierende Maßnahmen wahrgenommen werden, mit denen man politisches Handeln und Umsetzungsorientierung dokumentieren kann.

Es wird deutlich, dass dem Programm bislang eine Strategie fehlt, um die durchaus relevanten Ziele, die es – übergreifend und für ausgewählte Bedürfnisfelder – setzt, umzusetzen und zu erreichen.

Für eine Weiterentwicklung des Programms wird es deshalb maßgeblich darauf ankommen, stärker „vom Ziel her“ zu denken. Das heißt, den Weg zur Zielerreichung festzulegen und entsprechend die Auswahl, Konzeption sowie Bündelung von Instrumenten zu reorganisieren. Dabei sollte das gesamte Spektrum an Instrumententypen berücksichtigt werden. Es kommt darauf an, systemische Maßnahmenbündel zu entwickeln, die jeweils im Hinblick auf ein konkretes Ziel, relevante „weiche“ und „harte“ Maßnahmen beinhalten.

Die vorliegenden Handlungsempfehlungen wurden im Rahmen des Forschungsvorhabens „Nachhaltigen Konsum weiterdenken: Evaluation und Weiterentwicklung von Maßnahmen und Instrumenten“ erarbeitet. Sie richten sich vor allem an die federführenden Ministerien sowie alle am Programm beteiligten (bzw. noch stärker zu beteiligenden) Ministerien und deren nachgelagerte Verwaltungsorganisationen. Auch sollen sie interessierten Stakeholdern aus allen gesellschaftlichen Bereichen aufzeigen, wie ein schlagkräftiges Nationales Programm zur Förderung nachhaltigen Konsums aussehen könnte. Ziel der Handlungsempfehlungen ist es, eine wirkungsvolle und zeitnahe Weiterentwicklung des Programms anzuregen. Entsprechend werden konkrete Vorschläge gemacht, an welchen Stellschrauben besonderer Handlungsbedarf besteht.

Die Handlungsempfehlungen bestehen aus zwei Teilen. Im zweiten, hier vorliegenden Teil steht die Instrumentierung des Programms im Vordergrund. Im ersten Teil geht es um die Konzeption und Institutionalisierung des Programms (Muster et al. 2020). Die Handlungsempfehlungen wurden im Rahmen eines Workshops am 08.11.2019 mit Stakeholdern aus Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft diskutiert und in einer anschließenden Online-Konsultation im Dezember 2019 kommentiert und bewertet (siehe Anhang A in Muster et al. 2020). Auf Basis dieser Rückmeldungen wurden die vorliegenden Handlungsempfehlungen finalisiert.

Im Folgenden bereitet Kapitel 2 den Hintergrund zur Diskussion um „harte“, „weiche“, „starke“ und „schwache“ Instrumente für nachhaltigen Konsum auf. Dabei wird unter anderem diskutiert, inwieweit „weiche“ Maßnahmen besser genutzt und ausgestaltet werden können, um die Einführung und Umsetzung von notwendigen „harten“ Maßnahmen für nachhaltigen Konsum zu fördern; und inwieweit „weiche“ Maßnahmen durch die Ankündigung oder Erwartung „harter“ Maßnahmen gefördert werden können. Ziel ist es, zu einem besseren Verständnis eines synergetischen Zusammenspiels von „weichen“ und „harten“ Maßnahmen innerhalb von („starken“) Instrumentenbündeln zur Förderung eines nachhaltigen Konsums beizutragen.

Auf dieser Basis werden in Kapitel 3 Handlungsempfehlungen für Instrumenten- bzw. Maßnahmenbündel gegeben in drei Bedürfnisfeldern mit einem hohen Umweltentlastungspotenzial – Bauen, Sanieren und Wohnen, Mobilität und Ernährung – sowie im Bedürfnisfeldübergreifen-

den Querschnittsbereich Energieverbrauch und CO₂-Intensität genutzter Energien. Die Maßnahmenbündel adressieren Konsumaktivitäten, die innerhalb der genannten Bereiche besonders umweltrelevant sind (sog. „Big Points“ vgl. Bilharz 2008). Die empfohlenen Maßnahmenbündel stehen unter folgenden zentralen Leitsätzen:

- (1) Bedürfnisfeldübergreifend: Energiepreise sollen „die ökologische Wahrheit“ sagen.
- (2) Bauen und Wohnen: Baustoffpreise sollen „die ökologische Wahrheit“ sagen; Energetische Sanierung von Gebäuden beschleunigen; Die energieeffizientesten Geräte sollen Mainstream werden.
- (3) Mobilität: Flugverkehr reduzieren; Dienstwagenbesteuerung nachhaltig ausgestalten; Höchstgeschwindigkeiten festlegen bzw. reduzieren.
- (4) Ernährung: Pflanzlicher Nahrung den Vorrang einräumen; Landwirtschaft ökologisieren, Lebensmittel nach ökologischer Qualität verpflichtend kennzeichnen.

In Kapitel 4 ziehen wir als Fazit, dass ein tieferes Verständnis von nachhaltiger Konsumpolitik nötig ist als ein Politikfeld, das analog zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie einen Querschnittscharakter hat – so dass auch vermeintlich „ressortspezifische“ Maßnahmen mit Bezug zu nachhaltigem Konsum Teil des Nationalen Programms für nachhaltigen Konsum sein können. Ebenso ist es wichtig, dass sich ein Verständnis durchsetzt, dass nachhaltige Konsumpolitik nicht nur mit weichen Instrumenten operieren „darf“, sondern nur dann effektiv ist, wenn sie harte und weiche Maßnahmen intelligent kombiniert.

2 Instrumententypen und -bündel

Die Literatur, die unterschiedliche Typen von Politikinstrumenten definiert und abgrenzt, füllt Regale (nur beispielhaft: Bemelmans-Videc et al. 1998; Gunningham et al. 1998; Hood 1983; Howlett 2005; Jordan et al. 2003; Kaufmann-Hayoz et al. 2001; Peters und van Nispen 1998; Salamon 2000; Wolff 2004). Auch diejenige Literatur, die sich auf Instrumente nachhaltigen Konsums fokussiert, ist umfangreich und arbeitet mit einer Reihe von Kategorien. Im Folgenden werden zwei herausgegriffen und vertieft.

An ihrer **Interventionstiefe** ansetzend, werden oft „harte“ von „weichen“ Instrumenten abgegrenzt. Dabei gelten Instrumente, die mit (ordnungs-, planungs-) rechtlichen Einschränkungen oder ökonomischen Anreizen² einhergehen, als „harte Instrumente“ (z.B. Hertin et al. 2004). Unter die „weichen“ Instrumente werden Informationsinstrumente (Bildung, Kampagnen, Produktinformationen und -kennzeichnungen etc.), kooperative Instrumente (Runde Tische, Kooperationen etc.) und verhaltensorientierte Instrumente³ gefasst, die im Wesentlichen freiwillig sind.

Quer zur Unterscheidung in „hart“ und „weich“, lassen sich „starke“ von „schwachen“ Instrumenten abgrenzen. Hier werden Instrumente nach dem **Ambitionsniveau** in der Zielsetzung bzw. der **Stringenz im Vollzug** (stark / schwach) differenziert.

Im Folgenden werden diese beiden Abgrenzungen ausgeführt. Für die Diskussion um Instrumente für nachhaltigen Konsum ist wichtig, dass harte Instrumente nicht automatisch ambitioniert („stark“) sind und weiche Instrumente nicht automatisch schwach. Um Konsum wirkungsvoll nachhaltiger zu machen, bedarf es Maßnahmenkombinationen, die *harte* und *weiche* Instrumente intelligent kombinieren. Wichtig ist jeweils, dass zueinander passende *starke* Instrumente genutzt und zu *starken* Bündeln „geschnürt“ werden.

2.1 „Harte“ und „weiche“ Instrumente

Der folgende Kasten listet konkrete Typen harter Instrumente für einen nachhaltigen Konsum.

Typen „harter“ Instrumente mit Relevanz für nachhaltigen Konsum

I. Ordnungs- & Planungsrecht

- ▶ Phase-out von Produkten, Technologien, Stoffen
- ▶ Verbindliche Produktstandards und Grenzwerte
- ▶ Verbindliche Produktionsstandards
- ▶ Gebote an Konsumentenverhalten bzw. Nutzungsauflagen
- ▶ Gebote an Produzenten-/ Unternehmensverhalten
- ▶ Planungsrechtliche oder infrastrukturelle Maßnahmen

II. Ökonomische Instrumente

- ▶ Negative ökonomische Anreize für nicht-nachhaltiges Verhalten (u.a. Steuern und Abgaben)
- ▶ Abbau positiver ökonomischer Anreize (z.B. Subventionen) für nicht-nachhaltiges Verhalten

² Dies gilt nicht nur für negative Anreize (Abgaben), sondern auch für Positivanreize (Subventionen), da beide über eine Änderung *relativer* Preise wirken.

³ Verhaltensorientierte Instrumente sollen über die Gestaltung von Entscheidungssituationen und Verhaltenskontexten wirken Thorun et al. 2017a; Sunstein und Reisch 2014.

- ▶ Positive ökonomische Anreize für nachhaltiges Verhalten (z.B. Umweltsubventionen, subventionsähnliche Tatbestände)
- ▶ Zertifikatsmärkte
- ▶ Öffentliche Beschaffung, wenn definierte Beschaffungsstandards vorgegeben werden (z.B. nur Kühlschränke mit dem Label A+++)
- ▶ Haftungsregelungen
- ▶ Benutzervorteile

Der Begriff der „harten“ Instrumente deutet an, dass diese Instrumente eine größere Interventionstiefe aufweisen als weiche Instrumente: Ge- und Verbote verpflichten ihre Zielgruppen verbindlich zu einem bestimmten Handeln oder einer Unterlassung, während Anreizinstrumente dies durch Änderungen in relativen Preisen zumindest nahelegen. Negative ökonomische Instrumente (Steuern, Abgaben) sind ebenfalls verbindlich, wenngleich den Zielgruppen gewisse Entscheidungsspielräume verbleiben.⁴ Positive ökonomische Anreize (Subventionen) weisen innerhalb der harten Instrumente die geringste Eingriffstiefe auf, weil sie faktisch nicht in Anspruch genommen werden müssen. Deshalb werden sie teilweise auch als Zwischenform zwischen „harten“ und „weichen“ Instrumenten verstanden. Allerdings führt ein Verzicht der Inanspruchnahme immerhin zu einer relativen Schlechterstellung gegenüber anderen (Opportunitätskosten), weshalb wir sie ebenfalls unter die harten Instrumente zählen.

Als „weiche“ Instrumente werden gemeinhin informationelle Instrumente, viele verhaltensorientierte Instrumente, kooperative Maßnahmen und die Bereitstellung von verbrauchsmindernden technischen Mitteln bzw. Infrastrukturen verstanden (Rennings et al. 1997; Böcher und Töller 2012b; Wicke 1993; Vedung 2010; Kerber 2014). Dieses Verständnis von „weich“ begründet sich vor allem darin, dass die staatliche Eingriffstiefe solcher Instrumente vergleichsweise gering ist und die Handlungsfreiheit bei den Adressatengruppen zur Umsetzung einer entsprechenden Maßnahme hoch bleibt. Informationelle Instrumente basieren maßgeblich auf Kommunikation (deshalb werden sie z.T. auch als kommunikative Instrumente gefasst). Sie umfassen z.B. Bildungsmaßnahmen, Verbraucherinformationen wie Broschüren oder Siegel, Beratungsangebote oder unternehmerische Nachhaltigkeitsberichte. Für die Adressaten liegt der Mehrwert von informationellen bzw. kommunikativen Instrumenten darin, dass (im Bestfalle handlungsrelevantes) Wissen generiert bzw. leicht zugänglich gemacht oder die Motivation zum nachhaltigen Handeln erhöht wird (Böcher und Töller 2012b; Loer und Leipold 2018). Zudem wird Transparenz über die Nachhaltigkeit von Produkten und Dienstleistungen bzw. Unternehmen geschaffen, wodurch der Wettbewerb um Nachhaltigkeitsmerkmale gestärkt werden kann (Sekundärwirkung). Kooperative Instrumente basieren – wie der Name schon sagt – maßgeblich auf dem Prinzip der Kooperation. Sie setzen Kooperationsbereitschaft und -fähigkeit voraus. Sie umfassen z.B. Umweltvereinbarungen oder freiwillige Selbstverpflichtungen, die etwa im Rahmen von gemeinsamen Verhandlungen, in Runden Tischen oder Stakeholder-Dialogen entwickelt werden. Kooperative Instrumente haben den Vorteil, dass sie Transaktionskosten reduzieren und Netzwerkeffekte erzeugen können (Böcher und Töller 2012b, 2012b; Loer und Leipold 2018). Verhaltenswissenschaftlich fundierte Instrumente, auch als „Nudges“ bezeichnet (z.B. Defaults), können sowohl als zusätzlicher Instrumententypus als auch als zu den bisherigen Instrumenten querliegender Gestaltungsansatz verstanden werden

⁴ z.B. bei Umweltsteuern: Zahlung des vollen Steuersatzes oder Minderung des Steuersatzes, wenn bestimmte verschmutzungsmindernde Investitionen getätigt werden.

(Thorun et al. 2017b; Sunstein 2014).⁵ Sie umfassen ein Spektrum verschiedener Einzelinstrumente, die an unterschiedlichen Stellen des Kontinuums zwischen „weich“ und „hart“ verortet werden können. Zu den eher weichen Instrumenten gehören Voreinstellungen (Defaults), Vereinfachungen, der Verweis auf soziale Normen und soziale Vergleichsrechnungen, Erinnerungen und der Appell an Bekenntnisse, Informationen über die (ökologischen) Konsequenzen des eigenen Verhaltens (Eco-Feedbacks) oder veränderte Wahlarchitekturen bei Produktauslagen etc. (Thorun et al. 2017a). Die Bereitstellung von technischen Mitteln und Infrastrukturen kann helfen, Umweltverbräuche zu mindern oder Umwelthandeln bzw. nachhaltigen Konsum zu fördern, ohne diese direkt ökonomisch zu incentivieren oder gar zu erzwingen (z.B. Zurverfügungstellung von Energiesparleuchten oder wassersparenden Perlatoren durch Kommunen, Bereitstellung eines dichten ÖPNV-Netzes, einer Abfalltrennungs-Infrastruktur, etc.).

Typen „weicher“ Instrumente mit Relevanz für nachhaltigen Konsum

I. Informationelle Instrumente

- ▶ Produkt- und Verbraucherinformationen, u.a. im Rahmen von Warenkennzeichnungen, freiwilligen Produktkennzeichnungen (Labels), Warentests, Warnhinweisen, Lebenszyklusanalysen, produktspezifischen oder vergleichenden Berechnungen von Umweltkosten etc.
- ▶ Beratungsangebote
- ▶ Maßnahmen zur Vermittlung von Wissen und Kompetenzen, Bildung für nachhaltige Entwicklung

II. Kooperative Instrumente

- ▶ Umweltvereinbarungen, freiwillige Selbstverpflichtungen
- ▶ Runde Tische, Stakeholder-Dialoge

III. Verhaltenswissenschaftlich fundierte Instrumente („Nudges“)

- ▶ Voreinstellungen (Defaults)
- ▶ Vereinfachungen
- ▶ Verweis auf soziale Normen, soziale Vergleichsrechnungen
- ▶ Erinnerungen, Appell an Bekenntnisse
- ▶ Informationen über die (ökologischen) Konsequenzen des eigenen Verhaltens (Eco-Feedbacks)
- ▶ Veränderte Wahlarchitekturen bei Produktauslagen

IV. Bereitstellung von verbrauchsmindernden technischen Mitteln und Infrastrukturen

- ▶ Öffentliche Bereitstellung technischer Mittel, die Umweltverbräuche mindern, z.B. kostenlose Zurverfügungstellung von Energiesparleuchten oder wassersparenden Perlatoren durch Kommunen.

⁵ Aus verbraucherpolitischer Perspektive könnte auch noch die Organisation und Stärkung von Verbraucherinteressen bzw. die Verbraucherinteressenvertretung als Instrument genannt werden. Diese könnte im Repertoire der umweltpolitischen Instrumente unter den „kooperativen Instrumenten“ verortet werden.

- ▶ Öffentliche Bereitstellung von Infrastrukturen, die Umweltverbräuche mindern, z.B. ÖPNV-/Eisenbahnnetz, Radwegenetz, Abfalltrennungs-Infrastruktur etc.

Zwischen den dargestellten „harten“ und „weichen“ Instrumenten existieren weitere Instrumententypen, die sich einer klaren Zuordnung entlang der Kategorie „Interventionstiefe“ entziehen. Hierunter fallen insbesondere *prozedurale Instrumente*, die bestimmte Verfahren vorgeben (z.B. Umweltverträglichkeitsprüfungen, Einführung von immissionsschutzrechtlichen Betriebsbeauftragten, Öko-Audits), aber dabei keine inhaltlichen Vorgaben definieren.

Die Auseinandersetzung um „weiche“ und „harte“ Instrumente hat eine längere Geschichte. Spätestens seit den 1990er Jahren wird auf nationaler und insbesondere europäischer Ebene von einem häufigeren Gebrauch der „weichen“ Instrumente in der Umwelt- und Verbraucherpolitik gesprochen, während zuvor vor allem ordnungsrechtliche Instrumente dominierten (Jordan et al. 2000). Ein Grund für deren vermehrtes Vorkommen ist ein Wandel von Regulierungskulturen, der nicht zuletzt eine Folge des (Neo-) Liberalismus der 1980er Jahre war. Während Befürworterinnen und Befürworter „harter“ Instrumente etwa auf positive Eigenschaften wie eine bundesweite (oder gar EU-weite) Allgemeinverbindlichkeit und Sanktionierbarkeit und damit verbundene spürbare Umweltentlastungswirkungen verweisen, heben Kritiker hervor, dass diese ökonomisch nicht immer die effizientesten Lösungen sind, politisch häufig nicht mehrheitsfähig, bevormundend und daher gesellschaftlich umstritten bzw. unzureichend akzeptiert („Ökodiktatur“) sind (Böcher 2012; Böcher und Töller 2012a; Rogall und Longo 2004; Kaufmann-Hayoz et al. 2001). Bei „weichen“ Instrumenten wird hingegen betont, dass sie politisch besser durchsetzbar seien, haushaltstechnisch relativ leicht und kostengünstig umgesetzt werden können und überdies die Wahlfreiheit der Bürger nicht einschränken würden (Stichwort „Konsumentensouveränität“). Der Aspekt der leichteren Durchsetzbarkeit ist umso relevanter, wenn Politik (wie im Fall des nachhaltigen Konsums) verstärkt in Felder eingreift, die lange als „privat“ galten, wie Ernährung oder der Konsum von Alltagsgütern. Zudem muss eine (Verbraucher-) Politik für nachhaltigen Konsum immer mit dem Widerspruch umgehen, dass individuell unschädliches bzw. sogar vorteilhaftes Verhalten in der Gegenwart reguliert werden soll, durch das kollektive Schäden meist erst in der Zukunft auftreten. Staatliche Eingriffe stehen deshalb unter einem besonders starken Legitimierungszwang, was einer freiwilligen Lösung Vorschub leistet. Kritiker verweisen jedoch darauf, dass die Steuerungswirkung weicher Instrumente oft gering ist, unter anderem, weil viele der Instrumente freiwillig sind. Informationsinstrumente sind häufig wenig wirksam, weil Verbraucherinnen und Verbraucher sie nur begrenzt aufnehmen können und zudem eine große Konkurrenz zwischen Informationen bestehen („Information-Overload“). Zudem löst verbessertes Wissen nicht unbedingt auch Verhaltensänderungen in Richtung Nachhaltigkeit aus („knowledge action gap“) (vzvb 2011; Reisch und Oehler 2009; OECD 2010; Wolff et al. 2016). Nicht-verbindliche Instrumente können zudem Folgekosten nach sich ziehen, um die entsprechenden Ziele zu managen und durchzusetzen, die dann wiederum höher sind, als bei vermeintlich ‚teureren‘ harten Regelungen (Abbott und Snidal 2000). Außerdem sind auch Kooperationen mit nicht-staatlichen Akteuren und freiwillige Maßnahmen („new modes of governance“) auf den so genannten „Schatten der Hierarchie“ angewiesen (also auf die Androhung staatlicher Regulierung, wenn eine freiwillige oder weiche Maßnahme nicht zustande kommt bzw. durch ein zu niedriges Ambitionsniveau nicht wirksam wird) (Börzel und Risse 2010).⁶ Weiche Instrumente können keine strukturellen

⁶ Dieser ist umso wichtiger in Bereichen, in denen eine Nicht-Befolgung des Instruments aufgrund entsprechender Kosten-Nutzen-Abwägungen wahrscheinlich ist. So werden etwa Entlastungspotenziale wie durch den Verzicht auf den Besitz eines eigenen Autos oder eines Hauses, die Reduktion der Wohnfläche oder von Flugreisen auch bei Personen, die sich als umweltbewusst einschätzen, nur unzureichend realisiert. Eine freiwillige Umsetzung bzw. eine Umsetzung auf Basis weicher Instrumente ist

Defizite im Markt beseitigen (z.B. fehlende Alternativen im ÖPNV); sie versagen grundsätzlich, wenn nachhaltigen Produkte überhaupt nicht verfügbar sind. Sie sind wenig wirkmächtig, wenn nicht-nachhaltige Produkte oder Dienstleistungen durch unterlassene Internalisierung erhebliche Preisvorteile haben (z.B. konventionell erzeugte Lebensmittel) oder Steuervorteile aufweisen (z.B. der Flugverkehr oder große leistungsstarke Pkw durch das Dienstwagenprivileg). Nicht zuletzt können sie versagen, wenn Verbraucherinnen und Verbraucher die (Nicht-) Nachhaltigkeit von Produkten, Leistungen oder deren Herstellung nicht bemerken oder beachten (Grunwald 2003; Fischer et al. 2016; Wolff et al. 2016).

Ob ein Instrument als „hart“ oder „weich“ zu bezeichnen ist, kann sich im Hinblick auf die verschiedenen Adressatengruppen unterscheiden. So stellt die Energieverbrauchskennzeichnung aus Verbrauchersicht ein „weiches“ informatorisches Instrument dar. Verbraucherinnen und Verbrauchern bleibt freigestellt, ob sie die Informationen bei ihrer Kaufentscheidung berücksichtigen oder nicht. Hingegen müssen Hersteller z.B. von Kühlschränken Energieverbrauchskennzeichnungen verpflichtend umsetzen; für sie stellt die Kennzeichnungspflicht daher eine „harte“ Maßnahme dar. Es lässt sich somit nur aus Sicht einer Adressatengruppe beurteilen, wie „hart“ oder „weich“ ein Instrument wirkt.

Zudem stehen sich „harte“ und „weiche“ Maßnahmen nicht diametral gegenüber, sondern bilden ein Kontinuum mit unterschiedlichen Abstufungen. Entlang einer sogenannten „Interventionsleiter“ (Nuffield Council on Bioethics 2007) können die verschiedenen staatlichen Eingriffstiefen in die Handlungsfreiheit von Verbraucherinnen und Verbrauchern verdeutlicht werden. Das untere Ende der Leiter bilden Monitoring- und Dokumentationsaktivitäten. Es folgen auf der zweiten Stufe Bildungs- und Informationsmaßnahmen. Auf der dritten Stufe wird eine Wahl ermöglicht (z.B. durch die Schaffung einer Infrastruktur oder eines Angebots). Schließlich folgen verschiedene Stufen, auf denen die Wahl gelenkt wird (durch Defaults, durch positive und negative Anreize). Am oberen Ende der Leiter werden die Wahlmöglichkeiten eingegrenzt oder gänzlich abgeschafft (durch Verbote oder Begrenzungen) (Thorun et al. 2017b; Nuffield Council on Bioethics 2007).

Aus Verbrauchersicht beziehen sich die ersten drei Stufen der Leiter (Monitoring und Dokumentation, Bildung und Information sowie Schaffung von Wahlmöglichkeiten) auf „weiche“ Maßnahmen. Die darüber liegenden Stufen der Leiter (Lenkung, Eingrenzung oder Abschaffung von Wahlmöglichkeiten) stellen „harte“ Maßnahmen dar.

Die Wirksamkeit eines Instrumentes hängt allerdings nicht allein von seiner Eingriffstiefe ab. Hierfür spielen auch sein Ambitionsniveau und Umsetzung bzw. Vollzug eine Rolle.

somit nicht oder nur bei einem kleinen Teil der Konsumentinnen und Konsumenten zu erwarten. Hier wird deutlich, dass die politischen Institutionen die verantwortlichen Akteure sind, um den Wandel zu nachhaltigen Konsummustern im Mainstream durchzusetzen (Bilharz 2008, S. 132).

2.2 „Starke“ und „schwache“ Instrumente

Für das Verständnis von Politikinstrumenten ist uns wichtig, die Dimension der *Eingriffstiefe* (hart / weich) vom *Ambitionsniveau* in der Zielsetzung bzw. der *Stringenz* im Vollzug (stark / schwach) zu unterscheiden: Eine Steuer, die ihre Adressaten zu Zahlungen verpflichtet (und in diesem Sinne „hart“ ist), kann aufgrund eines geringen Steuersatzes zugleich „schwach“ sein. Das Befahren von Umweltzonen mit Fahrzeugen, die durch eine rote Plakette gekennzeichnet sind, ist zwar „hart“ verboten. Wenn die Einhaltung aber selten überprüft und nur gering sanktioniert wird, so ist das Instrument wegen nicht-stringenten Vollzugs ebenfalls eher „schwach“. Ein verpflichtender Emissionshandel, dessen Gutschriften nur einen geringen Preis erzielen, ist ebenfalls hart, aber nicht stark. Im Umkehrschluss können „weiche“ Instrumente ein hohes Ambitionsniveau haben, stringent umgesetzt werden und somit stark sein – beispielsweise eine Umweltbildungsmaßnahme, die flächendeckend in Curricula verankert und finanziell solide unterfüttert ist. Die Unterscheidung der Dimensionen „hart versus weich“ und „stark versus schwach“ ist in folgender Matrix visualisiert:

Tabelle 1: Matrix harter und weicher, starker und schwacher Politikinstrumente

| | | Instrumententypus | |
|---|---------|--------------------------------|-------------------------------|
| | | weich | hart |
| Ambitionsniveau & Stringenz im Vollzug | schwach | schwache weiche Instrumente | schwache harte Instrumente |
| | stark | starke weiche Instrumente | starke harte Instrumente |

Quelle: eigene Darstellung.

In Kapitel 3 dieser Studie werden Instrumente für nachhaltigen Konsum vorgeschlagen, die „hart“ und „stark“ sind (rechter unterer Quadrant). Allerdings sollen sie gezielt mit „weichen“ Instrumenten kombiniert werden, weil das Zusammenspiel von Maßnahmen in Instrumentenbündeln ihre Wirksamkeit insgesamt erhöhen kann.

2.3 Zusammenspiel in Instrumentenbündeln

Wie oben ausgeführt, gibt es unterschiedliche Vor- und Nachteile von „harten“ und „weichen“ Instrumenten. Während „harte“ Maßnahmen den Vorteil haben, dass sie allgemeinverbindlich und damit in ihrer Umsetzung kontrollierbar und sanktionierbar sind, mangelt es ihnen häufig an gesellschaftlicher und politischer Akzeptanz sowie politischer Durchsetzbarkeit. Ein Instrument kann jedoch noch so kosteneffizient und umweltwirksam sein; es wird zum Umweltschutz nichts beitragen können, wenn es wegen mangelnder gesellschaftlicher und politischer Akzeptanz nicht eingeführt wird oder aber zwar eingeführt, aber nicht ausreichend durchgesetzt wird (Böcher und Töller 2012b). „Weiche“ Maßnahmen sind hier im klaren Vorteil – da sie den Adressatengruppen viel Handlungsspielraum überlassen, stoßen sie sowohl bei den Adressatengruppen als auch bei politischen Entscheidungsträgern auf deutlich weniger Widerstand. Sie sind damit leichter einführbar als „harte“ Maßnahmen.

Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, „weiche“ Maßnahmen systematischer in den Blick zu nehmen und zu eruieren, wie sie im Zusammenspiel mit „harten“ Maßnahmen zur Förderung nachhaltigen Konsums beitragen können.

Gleichwohl ist zu berücksichtigen, dass „weiche“ und „harte“ Maßnahmen auch konterkarierend aufeinander wirken können. Die Konzeption, Einführung und Umsetzung bzw. Durchsetzung

jeder Maßnahme, ganz gleich ob „weich“ oder „hart“, bindet schließlich Ressourcen. Zwar können theoretisch vielfältige Maßnahmen parallel – und im Bestfalle in enger Abstimmung und Ergänzung zueinander – konzipiert, eingeführt und umgesetzt werden. Praktisch sind der Vielfalt jedoch angesichts begrenzter finanzieller, organisationaler, zeitlicher oder aufmerksamkeitsbezogener Ressourcen enge Grenzen gesetzt.

Nicht selten kommt es zudem vor, dass „weiche“ Maßnahmen die Einführung von „harten“ Maßnahmen verzögern oder diese gar gänzlich ersetzen. Beispielsweise engagiert sich die Bundesregierung für ein freiwilliges Tierwohl-Label und verdeutlicht damit, dass sie eine verbindliche Tierhaltungskennzeichnung ablehnt. Auch ist es möglich, dass die Einführung einer „harten“ Maßnahme die Motivation zur Umsetzung bzw. Akzeptanz von „weichen“ Maßnahmen negativ beeinflusst („crowding out“-Effekt (Frey und Stutzer 2008); ein Effekt, der allerdings bisher eher theoretisch postuliert als empirisch nachgewiesen wurde).

Im Folgenden sollen jedoch nicht diese möglichen „konterkarierenden“ Wirkungen betrachtet, sondern die Möglichkeiten eines synergetischen Zusammenspiels eruiert werden. Hierfür werden deshalb vier zentrale Formen des Zusammenspiels von „weichen“ und „harten“ Maßnahmen für die Förderung nachhaltigen Konsums illustriert.

- ▶ Möglichkeit 1: „Weiche“ Maßnahmen fördern gesamtgesellschaftliche Transformationsprozesse für nachhaltigen Konsum.
- ▶ Möglichkeit 2: „Weiche“ Maßnahmen fördern die politische Durchsetzbarkeit konkreter „harter“ Maßnahmen für nachhaltigen Konsum.
- ▶ Möglichkeit 3: „Weiche“ Maßnahmen fördern die erfolgreiche Umsetzung und Weiterentwicklung „harter“ Maßnahmen für nachhaltigen Konsum.
- ▶ Möglichkeit 4: „Weiche“ Maßnahmen können durch die Ankündigung oder Erwartung „harter“ Maßnahmen gefördert werden.

2.3.1 Möglichkeit 1: „Weiche“ Maßnahmen fördern gesamtgesellschaftliche Transformationsprozesse für nachhaltigen Konsum

Die Transformation aktueller Konsum- und Produktionsmuster in nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster, wie sie die Sustainable Development Goals (SDG 12) verlangen, geht längst über die Grenzen herkömmlicher Umwelt- und Verbraucherpolitik hinaus. Eine umfassende, sozial-ökologische Transformation stellt vielmehr eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe dar.

Wie schwierig, konfliktreich und unbefriedigend für verschiedene Anspruchsgruppen gesellschaftliche Transformationsprozesse sein können, verdeutlicht beispielsweise der Diskurs um eine Beendigung der Kohleverstromung. Im Januar 2019 hat die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ („Kohlekommission“) ihren Abschlussbericht vorgelegt (BMWi - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2019). Bei aller Kritik an der mangelnden Progressivität und des späten Austrittsdatums kann das Ergebnis auch als Erfolg gewertet werden, weil es einen nun von allen Seiten getragenen Kompromiss zwischen konträren gesellschaftlichen Positionen verkörpert (RNE - Rat für nachhaltige Entwicklung 2019).

„Weichen“ Maßnahmen kommt in doppelter Hinsicht eine zentrale Rolle zu, um gesamtgesellschaftliche Transformationsprozesse für nachhaltigen Konsum zu fördern.

Erstens können Kommunikations- Bildungs-, Forschungs- und Beteiligungsmaßnahmen maßgeblich dazu beitragen, einen gesamtgesellschaftlichen Diskurs zu den zentralen Zukunftsfragen

anzuregen, um einen neuen gesellschaftlichen Konsens zu erzielen (WBGU - Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen 2011) („Push-Wirkung“). Der Staat kann dafür sorgen, dass relevantes Wissen, verständliche Informationen und praktische Erfahrungen erarbeitet und verbreitet werden. Er kann Austausch und Verständigung darüber ermöglichen, wie das Ziel einer gesellschaftlichen Transformation aussehen soll und dabei helfen, dass Visionen, Leitbilder und transformative Narrative entwickelt werden (Meinert 2018).

„Weiche Maßnahmen“ können dafür sorgen, bei den verschiedenen gesellschaftlichen Anspruchsgruppen Verständnis zu schaffen, Einsicht zu erzeugen und Handlungsfähigkeit für nachhaltigen Konsum zu fördern. Es kommt schließlich darauf an *„to open dialogue and identify ‘visions’ for sustainability transitions in production-consumption systems, in order to align the interests of multiple agents for consistent and coherent sustainability objectives“* (Welch und Southerton 2019).

Zweitens spielen Kommunikations-, Bildungs-, Forschungs- und Beteiligungsmaßnahmen eine zentrale Rolle, um transformative gesellschaftliche Potentiale für nachhaltigen Konsum aufzugreifen und zu fördern („Pull-Wirkung“). Die bisherigen Erfahrungen mit ökologischen Transformationsprozessen zeigen schließlich, dass sie häufig zivilgesellschaftlich initiiert und getrieben, in unternehmerische Ideen und Lösungen übersetzt und meist erst sukzessive auch von Politik aufgegriffen und gefördert werden. Beispiele hierfür sind die Entwicklungen des Car-Sharing, der Bio-Lebensmittel oder der Energiewende (Grießhammer et al. 2015). Politik nimmt somit im Bestfall die Transformationsimpulse aus der Gesellschaft auf, fördert und begleitet sie, gibt ihnen Leitplanken und ermöglicht einen gesamtgesellschaftlichen Aushandlungsprozess. Kommunikation-, Bildungs-, Forschungs- und Beteiligungsmaßnahmen (und auch weitere „harte“ Maßnahmen) tragen so dazu bei, dass Innovationen für nachhaltigen Konsum aus der Nische in den Mainstream gelangen (Grießhammer et al. 2015).

In beiden Fällen ist es von zentraler Bedeutung, dass „weiche“ Maßnahmen Themen- und Handlungsbereiche adressieren, die tatsächlich von zentraler Bedeutung für die gesellschaftliche Transformation sind bzw. die tatsächlich transformatives Potenzial besitzen (und keine Nebenschauplätze bespielen und Pseudodebatten fördern). Vielmehr muss es darum gehen, durch „weiche“ Maßnahmen eine grundlegende Akzeptanz dafür zu schaffen, dass strukturelle Veränderungen für nachhaltigen Konsum notwendig und zugleich möglich sind. Nur so kann die Bereitschaft in der Gesellschaft entstehen, wirkungsvolle, „harte“ Maßnahmen für nachhaltigen Konsum auf den Weg zu bringen, die bestehende *„systems of provision“* verändern (Wolff et al. 2016). „Es geht somit nicht um die Aktivierung zu ‚richtigem Verhalten in falschen Strukturen‘, sondern um die Aktivierung von ‚richtigem Verhalten zur Veränderung falscher Strukturen“ (Bilharz 2007).

Beispiel: Fridays for Future

Die schwedische Schülerin Greta Thunberg begann im Jahr 2018, für das Klima zu streiken, statt in die Schule zu gehen. Seither ist international und auch in Deutschland eine Schülerbewegung entstanden, die sich für einen verstärkten Klimaschutz einsetzt. Hintergrund sind die vereinbarten Pariser Klimaziele, die nur durch ambitionierte Klimaschutzmaßnahmen zu erreichen sind. Viele Medien berichten über die Bewegung und klären über die Ziele und Hintergründe auf. Zudem werden die Chancen und Grenzen „harter“ Maßnahmen für den Klimaschutz zunehmend breit diskutiert (Deutschlandfunk Kultur 2019). Auch haben sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (Scientists for Future) zusammengetan, um die Forderungen der Schülerbewegung zu unterstützen.

Politik kann – noch viel stärker als bislang – diese Bewegung nutzen, um einen umfangreichen gesellschaftlichen Diskurs über notwendige Maßnahmen zum Klimaschutz zu führen. Die Motivation, Mobilisierungskraft und weite Verbreitung der Schülerproteste könnte genutzt werden, um auch andere Stakeholdergruppen zu adressieren und einzubinden. Aufbauend auf den Schülerprotesten könnte die Bundesregierung zudem besser erklären, warum es nicht gelingt, die Klimaschutzziele zu erreichen und welche widerstreitenden Interessen es gibt. Es könnten konkrete Beteiligungsformate geschaffen werden, wo Vertreterinnen und Vertreter der Proteste mit anderen Stakeholdern und Politik zusammenkommen und Lösungen erarbeiten.

2.3.2 Möglichkeit 2: „Weiche“ Maßnahmen fördern die politische Durchsetzbarkeit konkreter „harter“ Maßnahmen für nachhaltigen Konsum

Politische Durchsetzbarkeit beschreibt reale oder aber zumindest erwartete Widerstände gegen ein politisches Instrument. Sie steht in engem Zusammenhang mit politischer Akzeptanz und administrativer Praktikabilität (Wicke 1993). Brunn et al. (2019) haben bereits aufgeführt, dass „weiche“ Maßnahmen seit Jahren Konjunktur haben, weil sie als politisch leichter durchsetzbar wahrgenommen werden. „Weiche“ Maßnahmen eignen sich somit besonders gut, um politische Aktivität zu bezeugen, ohne große Widerstände überbrücken zu müssen.

Darüber hinaus sind „weiche“ Maßnahmen jedoch auch geeignet, um auf die politische Durchsetzbarkeit von „harten“ Maßnahmen hinzuwirken. Nach (Wicke 1993) hängt die politische Durchsetzbarkeit von verschiedenen Teilkriterien ab:

- ▶ Bevorzugung oder Benachteiligung von gesellschaftlichen Anspruchsgruppen bzw. Stärke der Betroffenheit gesellschaftlicher Anspruchsgruppen durch Umweltschäden oder Umweltverbesserungen, die das Instrument adressiert,
- ▶ Interessen der Parteien und ihrer Gruppierungen im Bund sowie auf Länder- und Kommunalebene,
- ▶ Art und Umfang der (positiven oder negativen) Erfahrungen mit einem (ggf. ähnlichen) Instrument bei politischen Entscheidungsträgern oder in anderen Ländern,
- ▶ Vertrautheit mit einem (ggf. ähnlichen) Instrument im Verwaltungsapparat und bei der/den Adressatengruppe(n) des Instruments,
- ▶ Ausmaß der finanziellen (positiven oder negativen) Konsequenzen des Instruments für den Staatshaushalt und die Adressatengruppe(n),
- ▶ Kommunizierbarkeit des Instruments in breiten Bevölkerungskreisen und Reputationsauswirkungen für politische Entscheidungsträger und -umsetzer,
- ▶ Moralische und psychologische Ansatzpunkte eines Instruments bei Gegnern und Befürwortern,
- ▶ Flexibilität des Instruments für nachträgliche Korrekturen, wenn z.B. unerwünschte Nebeneffekte entstehen.

Es ist davon auszugehen, dass Kommunikations-, Bildungs- und Forschungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Förderung von Austausch und Kooperation einen großen Einfluss darauf haben, in welcher Weise sich z.B. gesellschaftliche Anspruchsgruppen bevorzugt oder

benachteiligt fühlen, welche Interessen politische Akteure verfolgen, welche Erfahrungen mit einem Instrument in der Gesellschaft bekannt sind, wie vermittelbar und attraktiv ein Instrument erscheint und wie der psychologische und moralische Deutungsrahmen eines Instruments ausgestaltet ist.

Zentrale Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass „weiche“ Maßnahmen strategisch und zielgerichtet – nämlich auf die Einführung einer „harten“ Maßnahme hin – entwickelt und umgesetzt werden. Dafür ist es zunächst notwendig, das zu erreichende Ziel festzulegen.

Wenn bereits absehbar ist, welche „harte“ Maßnahme eingeführt werden soll(te), dann können z.B. Kommunikations-, Bildungs- und Forschungsmaßnahmen konzipiert werden, die konkrete Vorbehalte der unterschiedlichen gesellschaftlichen Anspruchsgruppen sowie positive und negative Erfahrungen mit ähnlichen „harten“ Maßnahmen aufgreifen. Zudem können sie ein bestimmtes Framing vorantreiben, das die argumentative Einbettung der „harten“ Maßnahme konstruktiv unterstützt.

Grundsätzlich ist es dabei von Bedeutung, Maßnahmen nicht isoliert voneinander zu planen, sondern vom Ziel ausgehend, ein in sich stimmiges, sich ergänzendes Maßnahmenbündel zu kreieren, das aus unterschiedlichen „weichen“ und „harten“ Maßnahmen besteht. Wie (Scholl et al. 2010a) argumentieren, geht es dabei nicht nur um eine kluge Kombination, sondern auch eine passende Abfolge der Maßnahmen: *„Tools from each category should be used together to reinforce each other in 'bundles'. Bundles should be conceived not only as combinations but also as successions of actions. For example, awareness is most efficient when built upon local community initiatives. Awareness forms a basis for understanding and effective use of labels. In turn, awareness and labels can help to prepare stakeholders for regulation.“*

Auch kooperative Instrumente spielen eine zentrale Rolle für die Entwicklung von „harten“ Maßnahmen. So ist der Einbezug von Stakeholdern zentral, um überhaupt ausreichend Expertise darüber aufzubauen, wie bestehende Strukturen und Praktiken aussehen und worin zentrale Probleme bzw. Ansatzpunkte zur Regulierung liegen. Zudem kann mit den Stakeholdergruppen ausgehandelt werden, unter welchen Bedingungen (bzw. Zugeständnissen) sie eine „harte“ Maßnahme akzeptieren.

Beispiel: CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz

Im Rahmen ihrer gesellschaftlichen Unternehmensverantwortung (Corporate Social Responsibility, CSR) leisten Unternehmen einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung – über gesetzliche Anforderungen hinaus. Das gesellschaftliche Interesse und die Anforderungen an Unternehmen sind in den letzten Jahren zunehmend gestiegen. Forschung, Information und Kommunikation über die sozial-ökologischen Folgen unternehmerischen Handelns z.B. entlang der Lieferkette haben in hohem Maße zugenommen. Seit vielen Jahren fördert die Bundesregierung mit „weichen“ Maßnahmen das CSR-Engagement von Unternehmen. Beispielsweise gründete die Bundesregierung das Nationale CSR-Forum, initiierte eine CSR-Strategie und vergibt einen CSR-Preis. Auch wurden von der Bundesregierung verschiedene Multi-Stakeholder-Prozesse ins Leben gerufen (z.B. Textilbündnis, Forum nachhaltiger Kakao oder Forum nachhaltiges Palmöl), damit Unternehmen mehr Verantwortung übernehmen.

Erst vor dem Hintergrund dieser gesellschaftlichen Veränderungen wurde eine „harte“ Maßnahme wie das CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetz möglich. Darin werden kapitalmarktorientierte, große Unternehmen dazu verpflichtet, über ihre CSR-Performance Bericht zu erstatten und damit mehr Transparenz über ihre Geschäftspraktiken zu gewährleisten.

2.3.3 Möglichkeit 3: „Weiche“ Maßnahmen fördern die erfolgreiche Umsetzung und Weiterentwicklung „harter“ Maßnahmen für nachhaltigen Konsum

Der Erfolg einer „harten“ Maßnahme ist noch längst nicht gesichert, wenn sie politisch durchgesetzt bzw. eingeführt wurde. Für die erfolgreiche Umsetzung einer Maßnahme sind flankierende Maßnahmen notwendig, um die Effektivität der „harten“ Maßnahme sicherzustellen. So schreiben auch (Wolff et al. 2016), dass zwar „weiche“ Maßnahmen nicht so wirkungsvoll wie „harte“ Maßnahmen sind, aber zentrale Beiträge zur erfolgreichen Umsetzung von „harten“ Maßnahmen leisten: *„Voluntary-procedural instruments alone did not yield comparative levels of effects, although they can make indispensable contributions in policy mixes.“*

Es kann beispielsweise sein, dass ein ordnungsrechtliches Instrument nicht ausreichend verstanden wird oder nur unzureichend bekannt ist. Die kommunikative Begleitung sowie Bildungs- und Unterstützungsmaßnahmen sind daher von zentraler Bedeutung, damit gesamtgesellschaftliche Akzeptanz entsteht und die Maßnahme erfolgreich ist. Denn nur wenn neue Regelungen (sowie deren Ausnahmen und deren Rechtsfolgen bei Nicht-Beachtung) bekannt und verständlich sind, können „harte“ Maßnahmen ihre volle Wirkung entfalten (Barth und Brohmann 2011; Wolff et al. 2016). Auch kann es sein, dass ein Instrument zwar bekannt ist, die tatsächliche Anwendung der neuen Regelung jedoch zu kompliziert oder aufwändig erscheint. Hier kann es notwendig sein, dass Unterstützungs- und Beratungsstrukturen aufgebaut werden, die niedrigschwellig und zielgruppengerecht angeboten werden. Ein Beispiel stellt die REACH-Verordnung dar, die von Umsetzungshilfen für Unternehmen begleitet ist.⁷ Nicht zuletzt übernehmen „weiche“ Maßnahmen eine zentrale Rolle dabei, die Kontroll- und Sanktionskosten einer Maßnahme zu reduzieren. Indem beispielsweise durch gesellschaftliche Diskurse, durch Bildung, Information und Kommunikation „soziale Normen“ verändert werden oder aber bereits bestehende „soziale Normen“ verstärkt adressiert werden, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Regeln eingehalten und umgesetzt werden (Thorun et al. 2017b).

Bei ökonomischen Instrumenten ist es möglich, dass handlungsrelevante Informationen fehlen, wie auf einen finanziellen Anreiz angemessen reagiert werden kann. Beispielsweise ändert eine Erhöhung der Energiekosten wenig am Verhalten, wenn nicht bekannt ist, mit welchen Maßnahmen effektiv Energie gespart werden kann. Kommunikative Maßnahmen können Handlungsmöglichkeiten aufzeigen – und damit zugleich helfen, negative Folgen des Instrumentes zu vermeiden und so seine Akzeptanz zu verbessern.

Flankierende Informations- und Kommunikationsmaßnahmen können ganz unterschiedlich ausgestaltet sein. So sind beispielsweise breit angelegte, mediale Informationskampagnen möglich; genauso kann es sinnvoll sein, Informationen gezielt an bestimmten Orten (z.B. *Point of Sale*) zu verbreiten oder an einzelne Gruppen zu richten (z.B. Gebäudebesitzer, Fahrzeughalter, etc.). In jedem Falle ist es von großer Bedeutung, dass Informationen leicht verständlich aufbereitet sind, attraktiv gestaltet und ggf. mit Anreizen verbunden, passend platziert und kontextualisiert werden (Thorun et al. 2017b; Sunstein 2014).

„Weiche“ Maßnahmen fördern jedoch nicht nur eine erfolgreiche Umsetzung; sie können auch dazu beitragen, dass „harte“ Maßnahmen verbessert und weiterentwickelt werden. So ist es von zentraler Bedeutung, dass angestrebte positive, aber auch unerwünschte negative Auswirkungen einer Maßnahme transparent kommuniziert werden. So können Weiterentwicklungen angestoßen werden, entweder um bisherige Erfolge weiter auszubauen (z.B. durch ambitioniertere Regelungen) oder aber um Verbesserungen vorzunehmen. Auch Monitoring- und Evaluationsmaßnahmen sind hier von Bedeutung.

⁷ <https://echa.europa.eu/de/support/helpdesks>

Es geht somit immer um „Maßnahmenbündel“ aus „harten“ und „weichen“ Maßnahmen, die zusammen konzipiert und umgesetzt werden müssen (Barth und Brohmann 2011).

Beispiel: Förderung von Energieverbrauchskennzeichnung und Ökodesign

Die Energieverbrauchskennzeichnung und Ökodesignrichtlinie sind für Hersteller „harte“ Instrumente.

Hersteller sind einerseits verpflichtet, auf energieverbrauchsrelevanten Produkten Angaben zum Energieverbrauch zu machen. Andererseits wird durch die Ökodesign-Vorgaben gewährleistet, dass regelmäßig die schlechtesten bzw. am wenigsten effizienten Produkte vom Markt genommen werden. Mit einer Vielzahl an „weichen“ Maßnahmen sorgt die Bundesregierung für die erfolgreiche Umsetzung und Weiterentwicklung dieser Instrumente. So gibt es zahlreiche Förderprogramme, die die Nachfrage nach energieeffizienten Produkten erhöhen sollen. Mit der Nationalen Top-Runner-Initiative wurden umfangreiche Informationen für Verbraucherinnen und Verbraucher, Unternehmen und Kommunen zu energieeffizienten Produkten erstellt und verbreitet. Zudem gibt es weitere staatliche, aber freiwillige Siegel, wie z.B. den Blauen Engel oder das europäische Umweltzeichen, mit denen Unternehmen ihre Energieeffizienz sowie zusätzliche Umweltvorteile und damit ihre Vorteile gegenüber Wettbewerbern ausweisen können.

2.4 Fazit

Vor dem Hintergrund der dargestellten Vor- und Nachteile harter und weicher Instrumente und ihrer fruchtbaren Kombinierbarkeit empfehlen wir für die Weiterentwicklung des Nationalen Programms für Nachhaltigen Konsum die Entwicklung systematischer Instrumentenbündel. Diese sollen einerseits harte Instrumente umfassen, wie sie zur Erreichung von Verbrauchsminimierungen und letztlich auch zur Erreichung des 1,5 Grad Klimaziels des Paris Abkommens und zur Einhaltung weiterer planetarer Grenzen als nötig erachtet werden (Welch 2019). Zum anderen sollen sie gezielt auch weiche Instrumente umfassen, die die harten Instrumente ergänzen – um deren politische Durchsetzbarkeit, Umsetzung und Weiterentwicklung zu fördern. Zugleich können wiederum weiche Instrumente durch die Ankündigung oder Erwartung harter Maßnahmen befördert werden.

Damit die Instrumentenbündel eine möglichst große Umweltentlastung bewirken können, ist es wichtig, dass sie Bedürfnisfelder und Konsumaktivitäten mit großem Umweltentlastungspotenzial adressieren.

3 Handlungsempfehlungen für Instrumentenbündel im Rahmen des Programms

Im Folgenden geben wir konkrete Anregungen für Instrumente bzw. Instrumentenbündel in ausgewählten Bedürfnisfeldern.⁸ Entsprechend der Maxime, Bereiche mit hohem Umweltimpact zu priorisieren, fokussieren wir auf die drei Bedürfnisfelder mit den größten Umweltwirkungen des Konsums: Bauen und Wohnen, Mobilität und Ernährung (vgl. für eine quantitative Einschätzung der Wirkungen Muster et al. (2020)). Darüber hinaus berücksichtigen wir als Querschnittsbereich (bedürfnisfeldübergreifend) den Energieverbrauch und die CO₂-Intensität der genutzten Energien. Sie wirken sich zentral darauf aus, ob Konsum nachhaltig(er) wird oder nicht.

Alle drei Bedürfnisfelder sind bereits im NPNK enthalten; das Bedürfnisfeld Bauen und Wohnen ist bislang allerdings auf den Bereich des Wohnens (und Haushalts) verengt und sollte deshalb im Hinblick auf Bauen, Sanieren und Energieversorgung erweitert werden.⁹

Im Folgenden sollen sowohl übergeordnet als auch für diese drei Bedürfnisfelder Maßnahmenbündel vorgestellt werden, die besonders wirkungsvoll zur Förderung eines nachhaltigen Konsums in diesen Bereichen beitragen können.

Die Auswahl der im Folgenden vorgestellten Maßnahmenbündel basiert darauf, dass die Maßnahmenbündel zum einen die oben genannten Bedürfnisfelder mit einem hohen Umweltentlastungspotenzial von Konsumhandlungen adressieren. Zum anderen handelt es sich um Konsumaktivitäten, die wiederum innerhalb dieser Bedürfnisfelder besonders umweltrelevant sind (Quack et al. 2018; Tukker et al. 2006), d.h. sogenannte „Big Points“ darstellen (Bilharz 2008). Die Auswahl der vorgeschlagenen Bündel ist Folge eines längeren Fokussierungsprozesses im Projekt – sie impliziert aber nicht, dass nicht noch weitere Maßnahmen(bündel) mit hohem Entlastungspotenzial und sonstigen Vorteilen denk- und umsetzbar wären.

Im Zentrum der Instrumentenbündel stehen jeweils „harte“ Instrumente. Bei deren Auswahl wurde neben ihrem erwarteten hohen Umweltentlastungspotenzial auf weitere Aspekte wie auf ihre voraussichtliche Wirksamkeit, Effizienz, Anschlussfähigkeit an das bereits existierende Instrumentarium und Sozialverträglichkeit geachtet. Die weichen Maßnahmen innerhalb der Maßnahmenbündel dienen jeweils dazu, die Wirkung der „harten“ Maßnahmen zu unterstützen oder sie politisch durchsetzbarer bzw. gesellschaftlich akzeptabler zu machen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass aktuell nicht alle genannten Maßnahmen in die Zuständigkeit der Akteure des NPNK fallen. Deren mögliche Rolle besteht zum einen darin, in die Ressorts hinein für wirksame Maßnahmen zu werben, zum anderen, diese mit den Mitteln des Programmes zu fördern, vorzubereiten und zu begleiten.

Nachdem wir das Prinzip „Energiepreise sollen die ökologische Wahrheit sagen“ als bedürfnisfeldübergreifenden Rahmen vorgestellt haben, werden die Maßnahmenbündel für die einzelnen Bedürfnisfelder erläutert.

Dabei zeigen wir einleitend am Beispiel des Leitsatzes „Energieeffizienten Geräten den Vorrang geben“ exemplarisch ausführlicher, wie die von Muster et al. (2020) für das NPNK vorgeschla-

⁸ Die Maßnahmenvorschläge gehen auf ein separates Thesenpapier des Projektteams zurück. Dieses Papier wurde von drei externen Gutachtern bzw. Gutachterinnen – Prof. Stefan Klinski (HWR Berlin), Dr. Weert Canzler (WZB) und Reinhild Benning (Germanwatch) – kommentiert; für ihre Kommentare und Anregungen wollen wir uns an dieser Stelle nochmals bedanken. Verbleibende Fehler oder Fehleinschätzungen liegen allein in der Verantwortung der Berichtsautorinnen und -autoren.

⁹ Wie wir in Muster et al. 2020 ausführen, fallen die Handlungsfelder Bauen und Sanieren unserem Verständnis nach ebenfalls in den Bereich des Konsums.

genen strategischen Prinzipien und systemischen Maßnahmenbündel umgesetzt werden könnten bzw. bereits werden.

Die Maßnahmenbündel sind dabei jeweils unter Leitsätzen zusammengefasst, die ein positives Ziel formulieren (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Übersicht über Bedürfnisfelder und Leitsätze der Maßnahmenbündel

| Zentrale Bedürfnisfelder | Zentrale Leitsätze der Maßnahmenbündel |
|----------------------------------|---|
| Bedürfnisfeldübergreifend | ▶ Energiepreise sollen „die ökologische Wahrheit“ sagen. |
| Bauen und Wohnen | ▶ Die energieeffizientesten Geräte sollen Mainstream werden. ▶ Baustoffpreise sollen „die ökologische Wahrheit“ sagen. ▶ Energetische Sanierung von Gebäuden beschleunigen. |
| Mobilität | ▶ Flugverkehr reduzieren. ▶ Dienstwagenbesteuerung nachhaltig ausgestalten. ▶ Höchstgeschwindigkeiten festlegen bzw. reduzieren. |
| Ernährung | ▶ Pflanzlicher Nahrung den Vorrang einräumen. ▶ Landwirtschaft ökologisieren, Lebensmittel nach ökologischer Qualität verpflichtend kennzeichnen. |

Quelle: Eigene Zusammenstellung

3.1 Übergeordnet: Energiepreise sollen die „ökologische Wahrheit“ sagen

Die Bundesregierung hat seit längerem beschlossen, die Treibhausgasemissionen bis 2050 um mindestens 80-95 % gegenüber 1990 zu reduzieren. Mit dem „Klimaschutzplan 2050“ (BMUB 2016) wurden zudem erstmals auch für die einzelnen Sektoren konkrete Reduktionsziele festgelegt. Aktuelle Daten zeigen aber, dass zusätzliche Bemühungen notwendig sind, um die Ziele auch tatsächlich erreichen zu können (UBA 2018d; BMU 2018). Dies gilt insbesondere für die Bereiche Verkehr und Gebäude/Wärme, aber auch im Stromsektor sind weitere Emissionsminderungen nötig.

Mit dem Brennstoffemissionshandelsgesetz führt die Bundesregierung ab 2021 eine **CO₂-Bepreisung** durch ein nationales Emissionshandelssystem (nEHS) nun auch für die **Sektoren Verkehr und Wärme** ein.¹⁰ Dieses Querschnittsinstrument, mit dem *fossile Energieträger im Zeitablauf stetig teurer gemacht und CO₂-ärmeren Alternativen ein direkter ökonomischer Vorteil gegenüber diesen verschafft werden sollen, gilt es weiterzuentwickeln*. Denn wichtig für die Umsetzung bleibt, dass die CO₂-Bepreisung verfassungskonform (Klinski und Keimeyer 2019a)¹¹, planbar und anspruchsvoll ausgestaltet wird. Letzteres setzt voraus, dass die Zertifikate im Zeitablauf verknapppt werden.

¹⁰ Inzwischen ist durch den „European Green Deal“ eine Ausweitung des Emissionshandels auf den Verkehrs- und Gebäudesektor sowie den marinen Schiffsverkehr auch auf EU-Ebene angedacht, vgl. European Commission 2019b).

¹¹ Von rechtlicher Seite wird darauf hingewiesen, dass eine CO₂-Komponente im Rahmen der Energiesteuer dieselben Ziele wie das von der Bundesregierung vorgeschlagene Festpreissystem

Ein Umstieg auf klimafreundliche Alternativen im Verkehrs- und Wärmesektor (z. B. ÖPNV, klimafreundliche Heizungen) ist für Konsumentinnen und Konsumenten mit Kosten verbunden. Um hierfür einen sozialen Ausgleich zu schaffen und zugleich die gesellschaftliche Akzeptanz für die Reform zu erhöhen, sollten die Einnahmen aus der Steuer an die Bevölkerung zurückvergütet werden. In Frage käme dabei, dass (wie in der Schweiz) alle Bürgerinnen und Bürger einen Klimabonus ausgezahlt bekommen (z.B. jeweils am Anfang eines Jahres) oder die Mittel gezielt zur sozialen Abfederung eingesetzt werden (Erhöhung Sozialleistungen, Wohn- und/oder Kindergeld etc.).

Der Umstieg auf klimafreundliche Alternativen wird jedoch noch durch weitere Hemmnisse erschwert (Bsp. schwache ÖPNV-Angebote in ländlichen Regionen, Mieter-Vermieter-Dilemma bei der energetischen Gebäudesanierung). Über die Einführung einer CO₂-Komponente in der Energiesteuer sind daher begleitende, sektorspezifische Maßnahmen vonnöten (siehe dazu die Folgekapitel v.a. zu den Bedürfnisfeldern „Bauen und Wohnen“ sowie „Mobilität“).

Flankierende Maßnahmen

Gerade Zielgruppen, die nur schwer durch rein umweltpolitische Verbesserungen zu überzeugen sind, können durch eine sozial gerechte Ausgestaltung der CO₂-Bepreisung und die Schaffung von Synergien mit sozialpolitischen Zielen gewonnen werden. Auf den Erfahrungen mit der sozial-ökologischen Steuerreform Anfang des Jahrtausends aufbauend kann argumentiert werden, dass Rück- bzw. Umverteilungsmechanismen zur Abfederung umweltpolitischer Belastungen erstens sehr breit diskutiert und klug gewählt werden sollten. Zweitens ist es notwendig, die Rück- bzw. Umverteilungsmechanismen umfangreich zu erklären und bekannt zu machen.

Es ist von zentraler Bedeutung, dass vor der Einführung des Instruments oder mindestens zeitgleich Unterstützungsmaßnahmen umgesetzt werden, die dabei helfen, dass die Betroffenen adäquat auf die Bepreisung reagieren und möglichst durch CO₂-Einsparungen negative finanzielle Folgen vermeiden können.

So können positive ökonomische Anreize (z.B. Förderprogramme) dabei helfen, das Heizungssystem umzustellen oder klimafreundliche Haushaltsgeräte anzuschaffen. Nötig sind auch öffentliche Infrastruktur- und Investitionsmaßnahmen (wie im NPNK bereits beschrieben), die etwa den qualitativen und quantitativen Ausbau des öffentlichen Fern- und Nahverkehrs maßgeblich beschleunigen. Dabei sollten Erkenntnisse der Verhaltensökonomik herangezogen werden (wie Framing, Priming, Vereinfachung, Erinnerungen, Voreinstellungen), um die Wirksamkeit der Botschaften und der Anreize noch zu erhöhen.

Für die Verbraucherkommunikation gilt es, anschauliche und leicht verständliche Informationen über CO₂-Emissionen und über Ansatzpunkte für klimaneutrale Lebensstile zu verbreiten. So bietet sich beispielsweise eine stärkere Förderung und Verbreitung von CO₂-Rechnern an. Auch könnten Informations- und Bildungskampagnen zur Problematik externalisierter Umweltkosten dabei helfen, das Bewusstsein für die Ressourcen- bzw. Emissionen-Intensität eines Produkts zu verbessern. Zudem könnte stärker über Möglichkeiten der CO₂-Kompensationen und deren steuerliche Absetzbarkeit (im Fall von Spenden) informiert werden. Alle drei Aspekte sind bereits im Programm verankert, müssen jedoch umfassend vorangebracht und weiterentwickelt werden.

Stark belastete Zielgruppen sollten besonders im Fokus der kommunikativen Maßnahmen stehen. Informations- und Unterstützungsmaßnahmen, wie sie beispielsweise im NPNK schon in

erreichen kann, ohne finanzverfassungsrechtliche Probleme aufzuwerfen, wie diese sich mit einem Festpreissystem verbinden (Klinski und Keimeyer 2019b, 2019a).

Form des Energie- und Stromsparchecks für private Haushalte vorgesehen sind, sollten verlässlich weitergefördert werden (UBA 2019a). Neben stark belasteten Zielgruppen sollten spezielle Beratungsangebote auch für Zielgruppen entwickelt werden, die besonders große Einsparpotenziale aufweisen (Vielverbraucher).

Zentrale Handlungsempfehlungen

- ▶ **Prioritäre Maßnahme:** CO₂-Komponente im Rahmen der Energiesteuer (plus ergänzende sektorspezifische Klimaschutzmaßnahmen, vgl. Kapitel 3.2 - 3.4) sowie Rückvergütung an die Bevölkerung z. B. als Klimabonus
- ▶ **Flankierende Maßnahmen:** sozialverträgliche Ausgestaltung der Instrumente, positive ökonomische Anreize z. B. zur Umstellung des Heizungssystems; Infrastrukturmaßnahmen zum Ausbau des Fern- und Nahverkehrs, besondere Einsparprogramme für belastete Zielgruppen sowie Vielverbraucher, umfangreiche Kommunikation der Begründung für das Instrument; Verbreitung anschaulicher Informationen über CO₂-Emissionen.

3.2 Bedürfnisfeld Bauen und Wohnen

Während „Wohnen“ bereits im Nationalen Programm für nachhaltigen Konsum behandelt wird, wird „Bauen“ darin bislang nicht als Bedürfnisfeld erfasst. Unser Verständnis ist demgegenüber, dass auch private Bau- und Sanierungsaktivitäten den Charakter (langfristig wirksamer) Konsumhandlungen haben. Um dem übersektoralen Charakter von nachhaltigem Konsum gerecht zu werden und zudem ein Feld mit großem Umweltentlastungspotenzial zu erschließen (vgl. Kapitel 2.1), sollte das NPNK unseres Erachtens daher künftig auch das (Teil-) Bedürfnisfeld „Bauen“ adressieren.

3.2.1 Die energieeffizientesten Geräte sollen Mainstream werden

Anhand des Leitsatzes „Die energieeffizientesten Geräte sollen Mainstream werden“ wollen wir beispielhaft etwas ausführlicher zeigen, wie die in Muster et al. 2020 vorgeschlagenen Gestaltungsprinzipien für das Nationale Programm für Nachhaltigen Konsum umgesetzt werden können. Diese lauten: Prioritäten gemäß Impact setzen, Ziele SMART ausgestalten, langfristige Strategie und Planbarkeit gewährleisten, wichtige Leitideen des NPNK integrieren, systemische Maßnahmenkombinationen entwickeln, Sozialverträglichkeit beachten, Monitoring und Evaluation umsetzen. Dabei erläutern wir für jedes Gestaltungsprinzip, was geschehen sollte, inwieweit die bestehende Instrumentierung dies bereits berücksichtigt und wo noch Weiterentwicklungsbedarf besteht. Zum Schluss wird das Vorgehen anhand eines konkreten Politikvorschlages (Phase-Out für fossile Heizkessel) illustriert.

Zur Umsetzung des Leitsatzes oben sollte sich die Bundesregierung dafür einsetzen, dass bei den Instrumenten EU-Ökodesign und Energielabel weitere relevante Produktgruppen (z.B. Duschen) ergänzt werden und dass bei der Ausgestaltung dieser Instrumente der absolute Energieverbrauch stärker berücksichtigt wird. Zusätzlich sollten Maßnahmen ergänzt werden, die den Gerätebestand adressieren (z.B. Abwrackprämien für sehr ineffiziente Geräte). Bei der ökologisch hoch relevanten Gerätegruppe der Heizkessel sollte ein gestuftes Phase-Out für fossil betriebene Kessel vorgesehen werden. Flankierende Maßnahmen wären weitere Anreize zur Sanierung parallel zum Heizungsaustausch, die Bereitstellung von Fördermitteln und die Förderung von kommunalen Wärmenetzen.

Priorisieren:

Was sollte geschehen? Unter „Geräten“ verstehen wir hier alle energiebetriebene Technik im Haushalt einschließlich der Haustechnik wie Heizung, Klimatisierung und Lüftung. Will man die Umweltbelastung durch diese Geräte im Haushalt reduzieren, gilt es, die „Big Points“ und „Key Points“ zu identifizieren. Zu diesem Zweck werden zunächst die Geräte mit den größten Umweltwirkungen identifiziert. Hinsichtlich des Energieverbrauchs ist das Bild klar: Die mit Abstand größten Verbräuche haben Heizung (im Jahr 2015 70 %) und Warmwasserbereitung (14 %); es folgen Weiße Ware (10 %) und IuK-Technik, bei denen Fernsehgeräte der größte Posten sein dürften (Frondelet et al. 2017, S. 18). Beim Wasserverbrauch können Waschmaschinen, Spülmaschinen und Duschbrausen als wesentliche Verursacher identifiziert werden. Hinsichtlich des Verbrauchs nicht erneuerbarer Ressourcen (außer Energieträger) sind bei allen Geräten die Themen Langlebigkeit, Reparaturfähigkeit und Recyclingfähigkeit zu adressieren. Auch Kleinelektronik, die beim Energieverbrauch nicht ins Gewicht fällt, spielt hier wegen der Nutzung seltener Rohstoffe eine wichtige Rolle.

Relevant für die Priorisierung sind jedoch nicht nur die Umweltwirkungen, sondern auch die Verbesserungspotenziale. Hieraus ergibt sich z. B. die Frage nach der optimalen Lebensdauer. Das Öko-Institut hat aufgezeigt, wann sich bei Haushaltsgeräten aus ökologischer Sicht der Austausch eines Bestandsgeräts durch ein umweltfreundlicheres Neugerät lohnt. Bei Kühl- und Gefriergeräten ist das etwa bei Geräten schlechter als Energieklasse A der Fall (Öko-Institut e.V. (Öko-Institut)). Dass sich solche Geräte noch in erheblicher Zahl in Haushalten finden – oft als Zweit- oder Drittgeräte – legen Erfahrungen aus anderen aktuellen Projekten nahe.¹² Bei Heizkesseln lohnt ein Austausch bei allen Geräten ohne Brennwerttechnik. Es lässt sich ableiten, dass bei Heizungen und weißer Ware der Austausch besonders alter und ineffizienter Bestandsgeräte forciert werden sollte. Elektronische Geräte sollten hingegen möglichst lange genutzt werden; die Verbesserungen der Energieeffizienz sind gering im Vergleich zu den Ressourcenverbräuchen durch schnellen Austausch.

Bei den Neugeräten, die dank Ökodesign und Energiekennzeichnung schon sehr effizient sind, ergeben sich weitere Potenziale aus der Verbesserung der Reparierbarkeit, Recyclingfähigkeit und Langlebigkeit.

Wo stehen wir? Ein Good-Practice-Beispiel für diese Vorgehensweise sind die Vorstudien für Ökodesign- und Energiekennzeichnungs-Verordnungen. Hier werden vorab Umweltwirkung, Verbesserungspotenzial und Marktbedeutung geprüft, bevor eine Produktgruppe reguliert wird. Bis vor Kurzem lag dabei der Fokus auf dem Energieverbrauch; neuerdings rücken Themen wie Langlebigkeit, Reparatur- und Recyclingfähigkeit stärker in den Fokus. Die zum 1. Oktober 2019 verabschiedeten sechs Ökodesign-Verordnungen stellen u.a. Anforderungen an die Ersatzteilverfügbarkeit. Die Erarbeitung der Verordnungen erfolgt in einem transparenten Prozess mit Stakeholderbeteiligung und öffentlicher Kommentierungsmöglichkeit der Entwürfe.

Weiterentwicklungsbedarf: Die Bundesregierung sollte darauf hinwirken, dass der integrierte Blick auf unterschiedliche Umweltaspekte im Rahmen der Instrumente Ökodesign und Energie-label weiterentwickelt wird und für weitere Gerätegruppen die Aspekte der Reparierbarkeit,

¹² Im Projekt „Stromeffizienzklassen für Haushalte“ (Stieß und Fischer 2016) wurden 100 Haushalte zum Stromsparen beraten und dabei auch die Geräteausstattung erhoben. 55 % aller großen Hausgeräte waren dabei älter als 10 Jahre. Zwischen 6 und 14 % der Kühl- und Gefriergeräte (getrennt nach Erst- und Zweitgerät erhoben) waren älter als 15 Jahre. 38 % aller Haushalte hatten ein zweites Kühlgerät in Betrieb, 14 % ein zweites Gefriergerät. Im NKI-Projekt „Feuer sucht Eis“ konnten in den teilnehmenden Kommunen binnen kurzer Zeit große Zahlen alter, besonders ineffizienter Kühl- und Gefriergeräte von Jugendfeuerwehren eingesammelt werden. <https://www.klimaschutz.de/meldung/meldung-stromsparen-mit-blaulicht-und-ecotopten>

Langlebigkeit und Recyclingfähigkeit adressiert werden. Flankiert werden könnten die Öko-design-Maßnahmen durch eine verpflichtende Ausweisung der Lebensdauer, Informationen zur Reparierbarkeit und eine verlängerte Gewährleistung. Im Rahmen von Ökodesign und Energie-label müssen außerdem wichtige Big Points – wie Duschbrausen oder elektrische Heizgeräte –, die bisher kein Energielabel tragen, adressiert werden. Da die Instrumente Ökodesign und Energie-label keine Bestandsgeräte adressieren, sollten für prioritäre Gerätegruppen im Bestand (Heizung, Warmwasser, Weiße Ware) ebenfalls Strategien entwickelt werden. Zu adressieren wären etwa der Austausch sehr ineffizienter Geräte, die regelmäßige Inspektion und Wartung und die Überausstattung bzw. Überdimensionierung (vgl. dazu weiter unten).

SMARTe Ziele setzen:

Was sollte geschehen? SMARTe Ziele können und sollten auf unterschiedlichen Ebenen gesetzt werden, wobei vor allem die Impact- und Outcome-Ebene zur Wirkungsmessung geeignet sind:

- ▶ Impact-Ebene: Verringerung der Umweltbelastung
- ▶ Outcome-Ebene: Veränderung des Handelns von Adressaten, die eine Verringerung der Umweltbelastung bewirkt. Beispiele wären der Austausch einer definierten Anzahl von besonders ineffizienten Altgeräten durch besonders umweltfreundliche Geräte (Indikator: definierter Marktanteil) oder der Anstieg der Nutzungsdauer von (möglichst effizienten) Geräten. Das Beispiel zeigt, dass die Priorisierung und die Formulierung SMARTer Ziele Hand in Hand gehen müssen, da einerseits erst die Identifikation realer Verbesserungspotenziale die Formulierung SMARTer Ziele ermöglicht, andererseits die Zielvorgabe dazu zwingt, auf die relevantesten Geräte und Handlungsoptionen zu fokussieren.

Wo stehen wir? Auf der Impact-Ebene existieren oder existierten bereits spezifische und messbare Ziele, z. B. setzte sich die Bundesregierung im Energiekonzept von 2010 das Ziel, den Haushaltsstromverbrauch bis 2020 um 10 % gegenüber 2008 zu senken (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) 2010). Ein bestehendes Outcome-Ziel ist der Marktanteil von 34 % nachhaltiger Produkte in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (Bundesregierung 2016).

Weiterentwicklungsbedarf: Jedoch existieren keine spezifischen Outcome-Ziele für den Gerätebereich. Schließlich fehlt es zuweilen am Ambitionsniveau, z. B. liegen die Anforderungen der Ökodesign-Richtlinie für Heizkessel sehr niedrig. So machten die seit 2015 (mit verschiedenen Ausnahmen) geforderten Brennwerttechniken in Deutschland schon 2014 über 2/3 aller Verkäufe und ein Viertel des Bestandes aus (Weiß et al. 2018b, S. 37).

Langfristige Strategie und Planbarkeit:

Was sollte geschehen? Eine Markttransformation erfordert Investitionen der Hersteller und Installateure sowie der Anwenderinnen und Anwender von Geräten. Für diese Investitionen müssen verlässliche Rahmenbedingungen geschaffen werden.

Wo stehen wir? Die Ökodesign-Richtlinie setzt solche Rahmenbedingungen mit Hilfe von Stufenplänen um, bei denen Anforderungen vorhersehbar und sukzessive verschärft bzw. ausgeweitet werden. So wurde das Verbot der Glühfadenlampen in 6 Stufen über 7 Jahre gestreckt.

Weiterentwicklungsbedarf: Auch für Bestandsgeräte sollte eine Langfriststrategie für den Phase-Out besonders ineffizienter Geräte entwickelt werden.

Wichtige Leitideen integrieren:

Wo stehen wir und was sollte geschehen? Im Bereich der Geräte und Haustechnik ist mit Ökodesign und Energiekennzeichnung, mit der EnEV und mit Förderprogrammen für energieeffizientes Bauen und Sanieren eine dezidierte Effizienzpolitik seit langem etabliert. Immer deutlicher wird jedoch, dass die Wirkung dieser Effizienzpolitik durch Wachstumstendenzen – mehr und größere Geräte, mehr Funktionsumfang, mehr beheizbare Wohnfläche – teilweise aufgezehrt wird (Fischer et al. 2019; Kenkmann et al. 2019).

Weiterentwicklungsbedarf: Ergänzende Suffizienzpolitiken sollten auf die Begrenzung des absoluten Energieverbrauchs von Geräten, der Gerätezahl oder -größe hinwirken. Denkbar sind etwa Verbrauchsobergrenzen für Geräte oder eine Verbesserung der Regelungen zur automatischen Abschaltung im Ökodesign, sowie Informationen zur richtigen Dimensionierung und Prämien für die Außerbetriebnahme sehr alter Geräte (die oft als Zweitgeräte verwendet werden) (Fischer et al. 2019). Konsistenzpolitiken, die etwa die Recyclingfähigkeit verbessern und die Recyclingquoten erhöhen, adressieren Umweltwirkungen im Bereich des nicht-erneuerbaren Ressourcenverbrauchs.

Systemische Maßnahmenkombinationen entwickeln:

Was sollte geschehen? Systemische Maßnahmenbündel zielen auf die Etablierung nachhaltigen Konsums als „Standard“, indem sie finanzielle Anreize, praktische Unterstützung, Information und Ordnungsrecht so kombinieren, dass sie sich gegenseitig unterstützen und ermöglichen und Zielkonflikte abpuffern.

Wo stehen wir? Auch hier stellt die Kombination aus Ökodesign- und Energiekennzeichnungsverordnung ein Beispiel für eine intelligente Maßnahmenkombination dar, die nach dem Push-and-Pull-Prinzip die Markttransformation vorantreibt: Während Ökodesign die ineffizientesten Geräte aus dem Markt verbannt, bildet das Energielabel am „oberen Rand“ einen Anreiz für Innovation und verbessert die Marktdurchdringung hocheffizienter Geräte.¹³ Mit der Revision im Jahr 2017, die eine Rückkehr zur A-G-Skala vorsieht, wurden die Weichen gestellt, dass die effizientesten Geräte wieder besser erkennbar sind. Im Bereich der Haustechnik hat der produktorientierte Ansatz von Ökodesign und Energielabel seine Grenzen, da er zum einen nur Neugeräte adressiert, zum anderen die Performance des Ensembles aus Haustechnik, Steuerung und Gebäudehülle nicht im Blick hat. Diese Aspekte werden von anderen Instrumenten wie EnEV oder Förderprogrammen für energieeffizientes Bauen und Sanieren adressiert.

Weiterentwicklungsbedarf: Dennoch hat der bestehende Instrumentenmix noch seine blinden Flecken:

- Es existieren nur wenige Instrumente, die das enorme Potenzial des Altbestandes adressieren. Mit dem Heizungsanlagenlabel ist hier ein erster Schritt gemacht, doch fehlen noch darauf aufbauende Instrumente, die einen Austausch anreizen (zu Ideen zur Entwicklung von Instrumenten für den Bestand vgl. Weiß et al. (2019)). Für die Weiße Ware sind Instrumente zur Erkennung und Ausmusterung sehr alter, ineffizienter¹⁴ Altgeräte nur sehr punktuell implementiert (z. B. Kühlgerätaustauschprogramm im Rahmen des Stromcheck für Haushalte mit geringem Einkommen).

¹³ Ab März 2021 werden beim EU-Energielabel die sog. Plusklassen (A+, A++ und A+++)¹³ gestrichen und für alle Gerätetypen die Energieeffizienz zwischen A (beste Klasse) bis G (schlechteste Klasse) eingeteilt.

¹⁴ Für die faktische (In-)Effizienz von Altgeräten ist das Gerätealter i.d.R. ein guter Proxy-Indikator; zusätzlich werden die Geräte beim Stromsparmcheck auch gemessen.

- ▶ Aspekte außerhalb des Energieverbrauchs werden noch wenig adressiert.
- ▶ Die günstigen Energiepreise lassen Investitionen in effiziente Geräte und Haustechnik oft nicht lohnend erscheinen. Hier ist die Internalisierung externer Kosten wichtig. Eine CO₂-Bepreisung wie oben ausgeführt könnte hier bessere Rahmenbedingungen setzen.
- ▶ Es existieren praktisch keine Suffizienz fördernden Instrumente (erste Beispiele für solche Instrumente bei Fischer et al. (2019)).

Sozialverträglichkeit beachten:

Was sollte geschehen? Zunächst gilt es verschiedenen Dimensionen von Sozialverträglichkeit zu identifizieren, die in dem Feld der Geräte relevant sein könnten. Im Feld der Geräte sind z. B. folgende Aspekte relevant:

- ▶ Haushalte mit geringem Einkommen sollen nicht zusätzlich (finanziell) belastet werden
- ▶ Haushalte mit hohem Einkommen sollen, relativ gesehen, nicht (finanziell) stärker profitieren als Haushalte mit geringem Einkommen
- ▶ Personen müssen die Chance (und ggf. den Anreiz) haben, auf Vorgaben und finanzielle Anreize auch so zu reagieren, dass sie profitieren oder jedenfalls Belastungen vermeiden können
- ▶ Auch jenseits von finanziellen Aspekten dürfen die Politiken nicht zu Exklusion (sozialem Ausschluss) beitragen oder stigmatisieren. Das gilt speziell für ohnehin vom Ausschluss und Stigmatisierung bedrohte Gruppen. Was das bedeutet, ist kulturspezifisch unterschiedlich. Beispielsweise sind in Großbritannien Stromzähler mit Vorkasse (sog. „prepaid meter“) akzeptiert, während sie in Deutschland als stigmatisierend und gängelnd kritisiert werden.

Wo stehen wir? Der erste und zweite genannte Aspekt ist in der Ökodesign-Richtlinie bereits verwirklicht. Das „Prinzip der geringsten Lebenszykluskosten“ besagt, dass die Mindestanforderungen an Geräte so zu setzen sind, dass die gesamten Lebenszykluskosten (Anschaffungs- und Betriebskosten) so niedrig wie möglich ausfallen. Dadurch fallen die Gesamtkosten im Fall einer Regulierung geringer aus als beim Status quo. Damit sinken die Gesamtkosten für alle Haushalte – für Haushalte mit geringem Einkommen prozentual stärker, da sie durch Energiekosten stärker belastet sind. Eine CO₂-Bepreisung könnte dazu beitragen, diesen „Least Life Cycle Cost“-Punkt noch weiter in Richtung sparsamerer Geräte zu verschieben.

Problematisch gestaltet sich die Berücksichtigung der Handlungsfähigkeit und -motivation. Geräte mit hohen Anschaffungskosten sind unter Umständen für Haushalte mit geringem Einkommen abschreckend oder tatsächlich nicht finanzierbar, auch wenn sich die Anschaffung über die Zeit rentieren würde. Punktuell wird hier mit Zuschüssen gearbeitet, es gibt aber keine flächendeckende Adressierung des Problems. Bei Haustechnik, aber teilweise auch bei Geräten, greift in Mietwohnungen zudem das Mieter-Vermieter-Dilemma. Die Mieterinnen und Mieter tragen die Betriebskosten, haben aber überhaupt keinen Einfluss auf die Auswahl der Geräte.

Was sollte geschehen? Eine Möglichkeit, die Upfront-Kosten zu adressieren, wären Mikrokredite, die aus den Einsparungen abbezahlt werden. Eine Möglichkeit, das Mieter-Vermieter-Dilemma anzugehen, besteht darin, nicht nur finanzielle Anreize zu setzen (die auf die Energienutzenden, also im Mietwohnungsbereich die Mieter*innen wirken), sondern für die Vermieterinnen und

Vermieter auch Pflichten zu etablieren, wie weiter unten im Beispiel „Phase-Out-Plan für fossile Heizkessel“ skizziert.

Monitoring und Evaluation umsetzen:

Was sollte geschehen? Mit Hilfe eines Monitorings und einer Evaluation kann beobachtet werden, ob man den „SMARTen“ Zielen näherkommt und ggf. Instrumente nachjustieren. Hierfür ist eine belastbare, möglichst frei verfügbare Datenbasis zu schaffen.

Wo stehen wir? Die Energiekennzeichnungs-Verordnung hat mit der Pflicht zur Registrierung aller „gelabelten“ Modelle und deren technischer Daten in der europäischen Datenbank EPREL einen wichtigen Schritt dazu getan.

Weiterentwicklungsbedarf: Die Erfassung von Verkaufszahlen wäre wichtig, um die Marktentwicklung beurteilen zu können.

Beispiel für Weiterentwicklung: Phase-Out-Plan für fossile Heizkessel: Denkt man die Gerätepolitik anhand dieser Prinzipien weiter, könnte eine innovative Weiterentwicklung in einem Phase-Out-Plan für fossile Heizkessel bestehen.

Auf europäischer oder, falls dies nicht möglich ist, auf nationaler Ebene sollte ein gestufter Plan für das Phase-Out entwickelt und umgesetzt werden, wie derzeit bereits im Rahmen des geplanten Klimaschutzgesetzes diskutiert. Gestuft werden sollte zum einen hinsichtlich der Energieträger: Zunächst würden Heizanlagen vom Markt genommen, die mit dem umweltbelastenderen Heizöl betrieben werden, später die mit dem weniger klimaschädlichen und schadstoffärmeren Erdgas betriebenen. Zum Zweiten sollte die Eingriffstiefe der Maßnahmen gestuft werden: So könnte als erstes mit der anstehenden Überarbeitung der Fördersystematik die Förderung für fossile Heizanlagen eingestellt werden. Binnen fünf Jahren wäre kein Einbau im Neubau mehr zulässig. Binnen ca. zehn Jahren dürfte die Technik auch im Altbau nicht mehr eingesetzt werden, d.h. bei einem Kesseltausch dürften keine neuen fossilen Kessel mehr installiert werden. Dieses Instrument würde die strategischen Prinzipien wie folgt umsetzen:

- ▶ Es setzt geeignete Prioritäten: Fossil betriebene Heizkessel stellen hinsichtlich ihres Energieverbrauchs einen Big Point dar. Zugleich sind sie ein Key Point, da sie Teil eines Versorgungssystems sind, das strukturell von fossilen Energieträgern abhängig ist und damit den Klimawandel zementiert. Diese strukturelle Abhängigkeit muss durch Aufbau neuer Infrastrukturen durchbrochen werden.
- ▶ Es kann SMART ausgestaltet werden (klare Zeitpläne und Vorgaben; die richtige Balance zwischen Ambitionsniveau und Umsetzbarkeit müsste gefunden werden).
- ▶ Es initiiert einen Transformationsprozess und schafft dabei Planungssicherheit.
- ▶ Es setzt an denjenigen Akteuren an, die auch handeln können: Hersteller von Heiztechnik, Bauträger, Bauherrinnen und Bauherren sowie Vermieterinnen und Vermieter und Wohnungsbaugesellschaften.
- ▶ Es wäre eine intelligente Kombination mit einer CO₂-Bepreisung: Die CO₂-Bepreisung verändert die Kostenstruktur in einer Weise, dass die „erzwungene“ Lösung zugleich die preisgünstigere ist. Auf der anderen Seite kompensiert die Maßnahme das Defizit der CO₂-Bepreisung, das im Mieter-Vermieter-Dilemma besteht.

Folgende **Herausforderungen** bestehen und müssten bei einer Ausarbeitung des Instrumentes adressiert werden:

- ▶ **Sozialverträglichkeit:** Die resultierenden Kostenbelastungen und Verteilungswirkungen sind genau zu analysieren und bei der Ausgestaltung zu berücksichtigen. Das Verbot fossiler Kessel kann für Mieterinnen und Mieter ggf. auch zu höheren Kosten führen, etwa wenn die Investition auf die Mieterinnen und Mieter umgelegt und nicht ausreichend durch die Heizenergieeinsparungen kompensiert wird, oder wenn etwa im Fall des Ersatzes einer Erdgasheizung durch eine Wärmepumpe sich der Energieträger verteuert. In Härtefällen ist daher ein Ausgleich beispielsweise über das Wohngeld vorzusehen.¹⁵
- ▶ **Kombination mit anderen Instrumenten:** Eine große Herausforderung besteht in der Verfügbarkeit von Alternativen im unsanierten Altbau. Dort lassen sich Wärmepumpen nicht sinnvoll einsetzen und Fernwärmeinfrastrukturen sind u.U. nicht verfügbar. Das Instrument wäre hier so auszugestalten, dass die vorgesehene „Roadmap“ gleichzeitig einen Anreiz zur Sanierung setzt. Mit genügend langen Vorläufen für den unsanierten Altbau könnte eine Sanierung parallel zum Heizungstausch geplant werden und müsste entsprechend mit Fördermitteln unterstützt werden. Auch sind Regelungen für Notfälle (Ersatz defekter Geräte) zu entwickeln. Parallel sollte die Entwicklung kommunaler Wärmenetze vorangetrieben werden.

Ein regelmäßiges Monitoring würde die Wirksamkeit der Maßnahme bewerten und Probleme und Herausforderungen sowie mögliche unerwünschte Nebenwirkungen wie diese identifizieren, um Nachsteuerung zu ermöglichen.

Zentrale Handlungsempfehlungen

- ▶ Bestehende Instrumentierung zur Förderung umweltfreundlicher Geräte (Öko-Design und Energieverbrauchskennzeichnung, in Bezug auf Haustechnik auch in Kombination mit EnEV und Förderprogrammen für energieeffizientes Bauen/Sanieren) bezüglich Priorisierung, SMARTe Ziele, langfristige Strategie, Effizienz/Suffizienz/Konsistenz, systemischer Maßnahmenkombination, Sozialverträglichkeit sowie Monitoring und Evaluation umfassend weiterentwickeln bzw. Anforderungen verschärfen
- ▶ Prioritäre Maßnahme zur Weiterentwicklung bzw. Ergänzung: abgestuftes Phase-Out von Heizkesseln
- ▶ Flankierende Maßnahmen: weitere Anreize zur Sanierung parallel zum Heizungsaustausch; Bereitstellung von Fördermitteln; Förderung von kommunalen Wärmenetzen.

3.2.2 Baustoffpreise sollen die „ökologische Wahrheit“ sagen

Ressourcenverbrauch ist ein wesentliches globales Umweltproblem (IRP 2011, 2015; UBA 2018c). Mit Ressourcenabbau und der Nutzung von Ressourcen in Produkten verbinden sich unter anderem Flächeninanspruchnahme im Abbau sowie in der Nutzung der Materialien (bei

¹⁵ Im Falle sanierter Gebäude wird der höhere Energiepreis allerdings durch die höhere Effizienz der Wärmepumpe vollständig kompensiert (vgl. Bürger et al. (2019): Auswirkungen der Sektorkopplung im Wärmebereich auf die Energiekosten von privaten Verbraucherinnen und Verbrauchern (https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2019/06/26/19-06-25_gutachten_oekoinstitut_sektorkopplung_waerme.pdf))

Baurohstoffen: für Gebäude- und Infrastrukturbau), die Zerstörung von biologischer Vielfalt, Verschmutzung verschiedener Umweltmedien, Lärm, Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen (u.a. durch Transporte). Der so genannte „Earth Overshoot Day“ markiert den Tag, an dem die Menschheit im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe die verfügbaren Ressourcen für ein Jahr verbraucht hat. Im Jahr 2019 trat der Overshoot bereits am 29. Juli ein, früher als jemals bisher.¹⁶ Bei nicht nachwachsenden Rohstoffen fällt das Problem noch gravierender aus.

In diesem Sinne ist es wichtig, den Ressourcenverbrauch kontinuierlich und konsequent zu senken. Für das Bedürfnisfeld „Bauen und Wohnen“ spielen heimische Baurohstoffe eine zentrale Rolle (Buchert et al. 2017). Unter diesen sind Sand und Kies die Spitzenreiter, u.a. für die Betonproduktion (Andrulleit et al. 2017). Bei baukonjunkturell bedingten Schwankungen lag die Nachfrage nach Sand und Kies in Deutschland in den vergangenen zehn Jahren zwischen 227 und 266 Millionen Tonnen, unter Inanspruchnahme von rund 14 Quadratkilometern Abbaufläche jährlich (UBA 2019b). Die Verarbeitung von Kalkstein zu Zement setzt viele CO₂-Emissionen frei. Auch der Transport von Baustoffen ist aufgrund ihres hohen Gewichts emissionsintensiv.

Eine Besteuerung solcher Primärbaustoffe setzt bei entsprechender Höhe Anreize zum sparsamen Einsatz der Rohstoffe und begünstigt eine Substitution durch andere (u.a. Recycling-) Materialien, die weniger Emissionen freisetzen. Sie kann außerdem Innovationen auslösen (Bahn-Walkowiak et al. 2010).

Exemplarische Maßnahme

Daher plädieren wir dafür, im Bereich Bauen und Wohnen die ökologischen Kosten von Ressourcenabbau und -verbrauch durch eine **Primärbaustoffsteuer** auf Bundesebene stärker zu internalisieren. Sie würde auf inländisch abgebaute wie auch importierte Baustoffe bezogen und am ersten Zwischenhändler ansetzen. Eine Steuer auf Bausand, Baukies und Naturgips oder andere relevante Baustoffe wie z.B. Naturstein oder Lehm erhöht die Kosten der entsprechenden Baustoffe, woraus (neben Anreizen zur Senkung entsprechender Materialverbräuche) vor allem ein wirtschaftlicher Vorteil für Sekundärrohstoffe wie Recyclingmaterialien entsteht. Während heute schon über 60 % des verwerteten Bauschutts recycelt werden, liegt der Recycling-Anteil bei Beton weiterhin unter 1 % (Buchert et al. 2017). Durch die Primärbaustoffsteuer würde das hochwertige Recycling von Bauschutt als Kiesersatz ökonomisch attraktiver und der Nutzungsanteil würde steigen. Erfahrungen in anderen Ländern zeigen, dass die Anteile an Recyclingmaterial in Folge der Einführung von Primärrohstoffsteuern (meist gemeinsam mit weiteren Maßnahmen) gestiegen sind (Keimeyer et al. 2013). Wegen des ausgesprochen hohen Anteils heimischer (nicht-importierter) Baustoffe kann davon ausgegangen werden, dass sich eine Primärbaustoffsteuer nicht negativ auf die Wettbewerbsposition der deutschen Baustoffindustrie auswirkt (vgl. SRU 2012, S. 128).

Um *Lenkungswirkung* zu entfalten, muss die Steuer hoch genug angesetzt werden, so dass hochwertiges Recycling von Bauschutt und Sanieren tatsächlich wirtschaftlich attraktiver wird als die Nutzung von Primärbaustoffen. Um ihre politische Durchsetzbarkeit zu erleichtern, empfiehlt sich ein relativ niedriger Einstiegssteuersatz, dessen mittel- bzw. langfristige Erhöhung klar kommuniziert wird. Das UBA (2019b) schlägt auf Basis von in der Fachliteratur diskutierten Größenordnungen einen Steuersatz von 3 Euro pro Tonne Baukies, Bausand und Naturgips vor, mit möglichen Anpassungen nach einer Evaluation. Der Steuersatz soll zudem an die Entwicklung des Baupreisindex gekoppelt werden, um eine inflationsbedingte Erosion von Lenkungswirkung und Steueraufkommen zu verhindern. Auf Basis dieses Steuersatzes wird mit Steuereinnahmen von rund 0,75 Milliarden Euro gerechnet (ibid, S. 10). Eine ältere Simulationsrech-

¹⁶ <https://www.wwf.de/earth-overshoot-day/>

nung (bei der der Steuersatz im Jahr 2020 ebenfalls ungefähr bei 3 Euro pro Tonne liegt, dann aber bis 2030 jährlich um 5 % erhöht wird), kommt zum Ergebnis, dass mithilfe einer solchen Primärbaustoffsteuer die inländische Entnahme von Material um 9,7 % sinkt (Distelkamp et al. 2010, S. 31). Nach Buchert et al. (2017) kann sich der Primärbedarf an Kies mithilfe einer Primärbaustoffsteuer sowie weiterer Maßnahmen in einem „Rohstoffwendeszenario“ (bis zum Jahr 2049) sogar um bis zu 45 % verringern. Damit sind auch relevante Einsparungen von Energie und Klimagasemissionen verbunden, die sich mit Abbau, Verarbeitung, Transport, Nutzung und Entsorgung von Baustoffen verbinden (IRP 2015).

Das Aufkommen aus der Primärbaustoffsteuer kann für die Finanzierung gesellschaftlich gewünschter Aufgaben genutzt werden.

Flankierende Maßnahmen

Bislang gibt es in Bezug auf die Relevanz und Umsetzbarkeit einer höheren Recyclingquote zwischen verschiedenen Stakeholder-Gruppen noch sehr konträre Positionen. Vor Einführung einer Steuer könnte es deshalb sinnvoll sein, relevante Stakeholder an einem Runden Tisch oder im Rahmen eines Dialogprozesses zusammen zu bringen und über Maßnahmen einer gestärkten Produktverantwortung der extraktiven Industrie zu beraten, die ebenfalls eine Steigerung des Einsatzes von Recycling-Rohstoffen und Effizienzsteigerungen vorsehen. Zudem würde vereinbart werden, dass bei Nicht-Erreichung ambitionierter Ziele die Steuer eingeführt würde.

Der Staat ist als Auftraggeber von Bauprojekten von zentraler Bedeutung. Er sollte eine Vorbildfunktion einnehmen und Recyclingbaustoffe – insofern sie technisch gleichwertig und ökologisch verträglich sind – im Beschaffungsprozess bevorzugen (Ludewig und Meyer 2012). So empfehlen beispielsweise Buchert et al. (2017, S. 140) den Einsatz von Recycling-Beton im Hoch- und Tiefbau verpflichtend für alle öffentlichen Ausschreibungen (Bund, Länder, Kommunen) in allen zugelassenen Anwendungsbereichen. Nachhaltiges Baustoffmanagement kann auch die Erfassung von (öffentlichen) Rückbauprojekten umfassen. Nicht zuletzt wäre eine staatliche Förderung der Nutzung von Recyclingbaustoffen durch Private denkbar, begleitet durch Wissenstransfer und Netzwetkbildung (vgl. Wilts et al. (2014, S. 66–67).

Grundsätzlich sollten auch bestehende Beschaffungsportale wie der „Kompass Nachhaltigkeit“ über den Bereich „Baustoffe“ umfangreich(er) informieren. Bislang finden sich im Produkt- bzw. Gütezeichenfinder (der auch dem Portal Siegelklarheit zu Grunde liegt, das sich vor allem an Verbraucherinnen und Verbraucher richtet) nur die Gruppen „Naturstein“ und „Holz“, jedoch nicht die größere Gruppe der Baustoffe.

Bei Verbraucherinnen und Verbrauchern bzw. privaten Bauherrinnen- und Bauherren würde es zunächst darum gehen, für das Thema zu sensibilisieren und „Baustoffe“ auf einschlägigen Verbraucherinformationsportalen bekannter zu machen. Darüber hinaus kann das Informationsinstrument eines „Gebäude-Checks“ helfen, die Lebens- und Nutzungsdauer von Gebäuden zu verlängern, Umnutzung zu fördern und so Ressourcen zu schonen (Buchert et al. 2017). Ein Gebäude-Check dient der verpflichtenden Überprüfung des baulichen Zustands von Wohngebäuden (WG) und Nichtwohngebäuden (NWG) und zeigt den Eigentümern, wo wesentliche Schwachstellen sind. Mit dem Gebäude-Check verbinden sich Empfehlungen von prioritären baulichen Maßnahmen zum Bestandserhalt (z.B. Dach, Außenfassade, Wände, Wasser(ab)leitungen, elektrische Leitungen etc.). Zuständig für Prüfung wäre die öffentliche Hand. Sie sollte auch geeignete Fachprüferinnen und -prüfer für die Durchführung des Gebäude-Checks akkreditieren und die Kosten des Gebäude-Checks übernehmen (ibid, S. 138-39).

Zur Schaffung einer Datengrundlage zur Materialverwendung in Gebäudebeständen und deren ökologischen Fußabdruck wäre außerdem das Instrument eines Material-Inventars zu prüfen (Lützkendorf 2019).

Zentrale Handlungsempfehlungen

- ▶ Prioritäre Maßnahme: Primärbaustoffsteuer
- ▶ Flankierende Maßnahmen: Stakeholder-Prozesse mit freiwilligen Maßnahmen zur Steigerung der Recyclingquote, Vorbildfunktion der öffentlichen Beschaffung, nachhaltiges Baustoffmanagement inkl. Erfassung von Rückbauprojekten, Förderung der Nutzung von Recyclingbaustoffen, bessere Bereitstellung von Informationen auf einschlägigen Portalen sowohl für Beschaffung als auch für Verbraucherinnen und Verbraucher; Gebäude-Check zur Verlängerung der Lebens- und Nutzungsdauer von Gebäuden.

3.2.3 Energetische Gebäudesanierung beschleunigen

Gebäude tragen einen erheblichen Anteil am Gesamtenergieverbrauch in Deutschland bei: Etwa ein Viertel des gesamten Energieverbrauchs wird durch Gebäude verursacht, der weitaus größte Anteil davon entfällt auf die Erzeugung von Raumwärme (dena 2018). Das Klimaziel der Bundesregierung für den Gebäudesektor, den (nicht-erneuerbaren) Primärenergieverbrauch um 80 % bis 2050 zu mindern, kann nur mit großen Einsparungen beim Energieverbrauch für Wärme in Gebäuden erreicht werden.

Die zentrale Herausforderung im Bereich Wohnen ist dabei der Gebäudebestand. Dieser muss sukzessive energetisch auf den neuesten Stand gebracht werden. Diesem Ziel dienen momentan bereits die Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (EnEV) und Förderungen der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) für energetisches Sanieren. In den meisten Fällen greifen diese Instrumente jedoch nur, wenn das Gebäude oder Bauteile ohnehin saniert werden (konditionierte Sanierungsverpflichtung). Die momentane Sanierungsquote liegt bei Wohngebäuden bei rund 1 % (IWU 2018). Um die Klimaziele zu erreichen, müsste die Quote allerdings doppelt so hoch liegen (BMW 2015).

Als Teil des Problems wird häufig das „Mieter-Vermieter-Dilemma“ betrachtet (dena 2018). Dieses „Dilemma“ besteht gegenwärtig allerdings vielerorts nicht in der erwarteten Form.¹⁷ Vor dem Hintergrund großer lokaler Unterschiede im Wohnungsmarkt müssen Instrumente entwickelt werden, die weitgehend unabhängig von diesen örtlichen Bedingungen Wirkung entfalten.

Exemplarische Maßnahmen

Kern eines Instrumentenbündels, das zur Beschleunigung energetischer Gebäudesanierung beiträgt, wäre eine vom energetischen Zustand eines Hauses abhängige **Klimaschutzabgabe**, deren Aufkommen in einen Förderfonds zur Gebäudesanierung fließt, und erweiterte energetische **Modernisierungspflichten**. Ergänzende Maßnahmen sind verlässlich finanzierte und lokal verfügbare Informations-, Beratungs- und Unterstützungsangebote, umfangreiche Maß-

¹⁷ Unter dem „Mieter-Vermieter-Dilemma“ wird das Problem verstanden, dass der Nutzen einer energetischen Gebäudesanierung auf der Mieterseite liege, die Kosten aber beim Vermieter und letzterer deshalb keinen eigenen Anreiz zur energetischen Sanierung habe. In der gegenwärtigen mietrechtlichen Situation, nach der die Vermieter die Investitionskosten über die Modernisierungsumlage dauerhaft auf die Mieter überwälzen können, auch wenn der energetische Nutzen für die Mieterseite gering ist, wird dieses „Dilemma“ aber stark relativiert und in begehrten Wohnlagen, in denen hohen Mieten erzielbar sind, oft sogar umgekehrt (Klinski 2009).

nahmen zur Fachkräfteförderung und -sicherung sowie eine stärkere öffentliche Kommunikation zum Zusammenhang von Wohnfläche, Energiekosten und Umweltauswirkungen.

Eine (an einen Förderfonds gekoppelte) **Klimaschutzabgabe** für Gebäude müssten Hauseigentümerinnen und -eigentümer in Abhängigkeit vom energetischen Zustand ihres Hauses abführen; das Aufkommen aus der (Sonder-)Abgabe würde direkt in einen Förderfonds fließen, aus dem energetische Sanierungen gefördert werden (Bürger et al. 2013; UBA 2014). Die Höhe der Abgabe würde sich – neben Kriterien wie Größe und Nutzungsart – an den Treibhausgasemissionen des Gebäudes bemessen. Eigentümerinnen und Eigentümer von Gebäuden mit einem guten energetischen Zustand würden gegenüber solchen mit schlechtem Zustand relativ begünstigt, weil ihre Abgaben niedriger ausfielen, sie von Abgaben befreit wären oder ggf. auch eine Rückerstattung erhalten könnten. Um einen Anreiz für zügige Sanierung zu setzen, könnte die Abgabe anfangs niedriger ausfallen und mit einem festen Steigerungsplan über die Jahre erhöht werden.

Im Gegenzug zur Zahlung der Abgabe wären Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer zum Erhalt von Fördermitteln für energetische Gebäudesanierungen berechtigt. Zahlungen aus dem Fonds sollten so gestaltet werden, dass soziale Härten aus der Klimaschutzabgabe ausgeglichen werden.

Eine Klimaschutzabgabe würde die ökonomische Attraktivität energetischer Sanierungen von Gebäuden erhöhen und damit ein bedeutendes Hemmnis energetischer Sanierungen adressieren. Diese Lenkungswirkung würde verstärkt, weil die Abgabe für die Schaffung zusätzlicher Fördermittel für energetische Sanierungen (Finanzierungswirkung) genutzt würde.

Wie groß die THG-Minderungswirkung der Abgabe und des Fonds ist, hängt von der Höhe der Abgabe (und dem daraus resultierenden Volumen des Fonds) sowie den Reaktionen der Gebäudeeigentümerinnen bzw. -eigentümer ab. Grundsätzlich müssen im Gebäudebereich infolge der energetischen Sanierung bis zum Jahr 2030 rund 50 Mio. t CO₂ eingespart werden, bis zum Zieljahr 2050 liegt die Reduktionsnotwendigkeit in der Größenordnung von 120 Mio. t CO₂.

Ergänzend zu diesem ökonomischen Instrument können **erweiterte energetische Modernisierungspflichten** einen wichtigen Beitrag zur Beschleunigung energetischer Gebäudesanierung leisten. Die Ergänzung ist sinnvoll, weil sich Eigentümerinnen und Eigentümer sonst ggf. mit der Zahlung einer Abgabe zufriedengeben würden, was die nötige Dekarbonisierung des Gebäudebestands jedoch nicht voranbringt.

Die Erweiterung der bereits in der EnEV verankerten anlassbezogenen Sanierungspflichten (§ 9 EnEV) würde insbesondere das Ziel verfolgen, Triggerpunkte für Modernisierungsmaßnahmen zu schaffen. Sie kann drei Komponenten umfassen:

- ▶ Abschaffung von Ausnahmetatbeständen bei den Nachrüstpflichten der EnEV;
- ▶ Erhöhung von Sanierungsstandards für Fälle, in denen ohnehin wesentliche Änderungen am Gebäude stattfinden;
- ▶ Verpflichtende Ausstellung gebäudeindividueller Modernisierungsfahrpläne für energetisch besonders schlechte Gebäude (Ekardt et al. 2014; vgl. auch dena et al. 2017).

Die erste Option baut darauf auf, dass die EnEV bereits jetzt anlasslose Sanierungspflichten im Hinblick auf bestimmte Einzelmaßnahmen vorsieht („Nachrüstpflichten“, § 10 EnEV). Diese vereinzelt Pflichten sind wiederum durch bestimmte Ausnahmetatbestände eingeschränkt.

Ein erster Ansatz zur Ausweitung von Modernisierungspflichten besteht im Wegfall einer Reihe dieser Ausnahmetatbestände bei den Nachrüstpflichten.¹⁸

Die zweite Option würde im Wesentlichen eine Erhöhung der bereits heute ordnungsrechtlich vorgegebenen Mindestanforderungen an die energetisch relevanten Außenbauteile beinhalten (aufbauend auf §9 EnEV). Hierbei können auch die Schwellen für die Auslösung der jeweiligen Pflichten herabgesetzt werden (Grundidee: Wer eine Fassade streicht, wird zur Dämmung der Fassade verpflichtet¹⁹). Wichtig ist dafür, bundes- oder landesrechtlich auch geeignete Überwachungsvorschriften zu schaffen.²⁰

Die dritte Option gälte nur für energetisch besonders schlechte Gebäude und würde an den im Energieausweis festgestellten energetischen Ausgangszustand anknüpfen. Um dessen Aussagen verlässlicher zu machen, müsste die Ausstellung des Energieausweises rechtlich durch eine qualifizierte und zuverlässige Person erfordert werden (was bisher nicht der Fall ist). Um den Eigentümerinnen und Eigentümern der Gebäude genügend Handlungsspielraum zu geben, könnte ihnen aufgegeben werden, zunächst innerhalb eines bestimmten (beispielsweise zweijährigen) Zeitraumes ein Sanierungskonzept zu entwickeln und dann innerhalb weiterer Zeiträume in bestimmtem Umfang Verbesserungen umzusetzen.

Flankierende Maßnahmen

Für alle drei Optionen sollte sichergestellt werden, dass die finanziellen Belastungen abgemildert werden, sowohl für Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer (Förderprogramme) als auch für Mieterinnen und Mieter (beispielsweise Reform der Modernisierungumlage).

Sowohl für die Einführung als auch für die Umsetzung der erweiterten Modernisierungspflicht ist es von Bedeutung, dass auch weiterhin die bereits bestehenden Informations-, Beratungs- und Unterstützungsangebote bekannt gemacht und öffentlich (mit-)finanziert werden (z. B. die Energieberatung für Wohngebäude, der individuelle Modernisierungsfahrplan, die Heizungsoptimierung) (BMWi - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2017). Da die Ausgangsvoraussetzungen, Vorbehalte und Zielsetzungen von privaten Hauseigentümern in Bezug auf eine energetische Sanierung sehr unterschiedlich sind (KfW Research 2017; Weiß et al. 2018a), kommt es in besonderer Weise darauf an, dass individuelle und lokale Unterstützungs- und Beratungsangebote auf- bzw. weiter ausgebaut werden. Hierbei kann auch auf zielgruppenspezifische Analysen und Empfehlungen aufgebaut werden.²¹

Es ist bekannt, dass z. B. bei privaten Hauseigentümerinnen und -eigentümern energetische Sanierungen nicht nur aufgrund ökonomischer Aspekte gehemmt werden, sondern auch Probleme wie Überforderung, fehlende Zeit, unzureichendes Wissen und Fachkräftemangel zentrale Gründe dafür sind, weshalb energetische Sanierungen nicht vorgenommen werden. Entsprechend sollte zusätzlich der Aufbau von lokalen und gut sichtbaren Beratungs- und

¹⁸ Dies betreffe insbesondere den Austausch alter Heizkessel (Abs. 1, § 10 EnEV), die Dämmung der obersten Geschossdecke (Abs. 3, § 10 EnEV) und der Verteilleitungen für Heizung und Warmwasser bei Ein- und Zweifamilienhäusern ohne Eigentümerwechsel (Abs. 2 i.V.m. Abs. 4, § 10 EnEV). Die Austauschpflicht alter Heizkessel sollte zudem auf Niedertemperaturkessel ausgeweitet werden.

¹⁹ Momentan tritt die Pflicht zur energetischen Fassadendämmung erst dann ein, wenn der Putz abgeschlagen wird und die Außenwand vor dem 31. Dezember 1983 errichtet oder erneuert worden ist.

²⁰ Der damit verbundene Verwaltungsaufwand kann überschaubar gehalten werden. So wäre es z.B. möglich, eine bußgeldbewehrte Anzeigepflicht für die betreffenden Änderungen zu schaffen und ergänzend behördliche Stichprobenkontrollen vorzusehen.

²¹ Siehe z.B.:

https://www.ioew.de/projekt/energieeffiziente_modernisierung_im_gebaeudebestand_bei_ein_und_zweifamilienhaeusern_enef_haus

Unterstützungsstrukturen vorangetrieben werden. Beispielsweise könnte das Gelegenheitsfenster, das bei der Vergabe des Altanlagenlabels für Heizungen entsteht, für eine Kurzberatung zum Kesseltausch genutzt werden, wodurch eine Million Haushalte im Jahr erreicht werden könnten (Weiß und Fischer 2019).

Zudem erscheint es sinnvoll, die Verständlichkeit und Übersichtlichkeit der bestehenden Informationsangebote zu verbessern. Wie auch bei anderen Verbraucherinformationsportalen könnte es hier sinnvoll sein, dass es nur ein zentrales Portal gäbe, auf dem alle Förder- und Beratungsangebote des Bundes, der Länder und Kommunen zusammengeführt und untereinander vernetzt würden.

Umfangreiche Maßnahmen sind auch zur Fachkräfteförderung und -sicherung nötig. Neben einem gezielten Nachwuchsprogramm können verlässliche politische Vorgaben Unternehmen des Ausbaugewerbes helfen, eigene Investitionen langfristig besser zu planen. Nicht zuletzt müssen Handwerksberufe insgesamt attraktiver werden, um ausgebildete Gesellen nicht an andere Branchen oder die Industrie zu verlieren. Dazu gehören auch Diskussionen über eine angemessene Bezahlung (Kenkmann und Braungardt 2018).

Optionen für erneuerbare (nicht-fossil-basierte) und ökologische (nicht-toxische) Dämmstoffe können im Rahmen von F&E-Projekten gefördert werden.

Neben der Energieeffizienz von Gebäuden sollte auch das Wachstum der Pro-Kopf-Wohnfläche adressiert werden, da dieses einen relevanten Teil der Einsparungen durch energieeffizientere Gebäude wieder aufzehrt. Durch entsprechende Instrumente, wie beispielsweise verstärkte Bewerbung und finanzielle Förderung von Wohnungs- / Hausteilungen, im Rahmen des Programms „Altersgerecht umbauen“, Berücksichtigung der geplanten Wohnungsgrößen sowie flexibler Grundrisse bei der Neubauförderung; Unterstützung Älterer bei der Planung und Umsetzung eines Umzugs in eine kleinere Wohnung u.a.) können relevante Energie- und Treibhausgasersparungen erreicht werden (Kenkmann et al. 2019; Fischer und Stieß 2019).

Zentrale Handlungsempfehlungen

- ▶ **Prioritäre Maßnahme:** Klimaschutzabgabe mit Förderfonds, gekoppelt an eine Ausweitung der Modernisierungspflichten für den Gebäudebestand
- ▶ **Flankierende Maßnahmen:** Abmilderung der finanziellen Belastungen sowohl von Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümern als auch von Mieterinnen und Mietern; Informations-, Beratungs- und Unterstützungsangebote verlässlich finanzieren und ausbauen; lokale Beratungsangebote ermöglichen; Gelegenheitsfenster bei der Vergabe von Altanlagenlabels für Heizungen zur Beratung zum Kesseltausch nutzen; umfangreiche Maßnahmen zur Fachkräfteförderung und -sicherung; F&E-Förderung für erneuerbare und ökologische Dämmstoffe; Zusammenhang von Wohnfläche und Energiekosten bekannter machen.

3.3 Bedürfnisfeld Mobilität

Im Bereich Mobilität werden drei Maßnahmen vorgeschlagen: die Rücknahme der Steuerbefreiungen beim Flugverkehr, eine Änderung des Dienstwagen-Privilegs sowie die Reduktion bzw. Einführung von Höchstgeschwindigkeiten auf Autobahnen, Landstraßen und innerorts. Aus Umweltsicht sind dies Big Points, weil damit Treibhausgasemissionen und Lärm deutlich reduziert werden (siehe Ausführungen unten).

Alle drei Maßnahmen sind mit Lebensstilen bzw. individuellen Verhaltensänderungen von Konsumentinnen und Konsumenten eng verknüpft. Bei den Tempolimits ist die Befolgung nicht

durchgängig sichergestellt; beim Dienstwagenprivileg gibt es eine große Spannbreite bei der potentiellen Wirkung, weil die Auswahl der Dienstwagen und die Nutzung auch bei einer schärferen Regelung wesentlich von den Unternehmen sowie von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern abhängen.

Die Maßnahmen adressieren zugleich „Key Points“, weil sie das Setting für Alltagsverhalten strukturell und deutlich verändern. Dienstwagen-Privilegien und Tempolimits führen möglicherweise zu einer Änderung der Fahrzeugentwicklung und des Fahrzeugmarkts. Alle drei Maßnahmen könnten kurzfristig innerhalb weniger Monate eingeführt werden. Durch die steuerlichen Änderungen würden Steuermehreinnahmen in Höhe von jährlich 12 -15 Milliarden Euro generiert. Durch eine parallele oder spätere Einführung einer CO₂-Bepreisung würde die Wirkung der drei Maßnahmen noch weiter verstärkt.

3.3.1 Personenflugverkehr reduzieren

Fliegen ist die mit weitem Abstand klimaschädlichste Mobilitätsform. Noch macht der Flugverkehr in Deutschland zwar erst 5,6 % der Personenverkehrsleistung aus (BMVI 2019, 218f), aber die Emissionen sind mindestens zwei- bis dreimal so klimawirksam wie am Boden und der Flugverkehr wächst um ein Vielfaches schneller als alle anderen Personenverkehrsarten: Zwischen 2000 und 2017 stieg die Verkehrsleistung im Flugverkehr mit Start in Deutschland um rund 60 %; im gesamten Personenverkehr waren es durchschnittlich 14 %. Fast 65 % der Flugverkehrsleistung waren 2015 Urlaubs- und Freizeitreisen (BMVI 2019, S. 218–223). Ein umfassendes Maßnahmenbündel zum umweltschonenden Luftverkehr ist vom Umweltbundesamt kürzlich vorgelegt worden (Juliane Bopst, Reinhard Herbener, Olaf Hölzer-Schopohl, Jörn Lindmaier, Thomas Myck, Jan Weiß). Mit Fokus auf nachhaltigen Konsum konzentrieren wir uns in diesem Bericht auf Maßnahmen, die den Personenflugverkehr reduzieren sollen.

Die Maßnahmen wurden inhaltlich vor den Einbrüchen im Personenflugverkehr entwickelt, welche die Corona-Pandemie ausgelöst hat. Diese Einbrüche bilden auf Seiten der Konsumentinnen und Konsumenten ein Gelegenheitsfenster, da alternative Verhaltensweisen (beispielsweise Urlaub im Nahraum) breit erprobt werden konnten und können. Auf diese Erfahrungen kann kommunikativ aufgebaut werden und sie können möglicherweise Widerstände abschwächen. Auf der Angebotsseite eröffnet sich die Möglichkeit und vielleicht der Zwang, einen Strukturwandel in der Luftfahrtindustrie zu gestalten, mit allen damit verbundenen Herausforderungen hinsichtlich neuer Geschäftsmodelle, regionaler Abhängigkeiten und sozialer Abfederung von Arbeitsplatzverlusten. Diese Entwicklungen sind im Folgenden noch nicht berücksichtigt, aber kompatibel mit den vorgelegten Vorschlägen.

Exemplarische Maßnahme

Fliegen wird seit langem subventioniert, indem für den Treibstoff Kerosin keine Mineralölsteuer gezahlt werden muss. Dem Staat entgehen durch sämtliche Steuerbefreiungen jährlich etwa 12 Milliarden Euro (UBA 2016c). Empfohlen wird eine **Rücknahme der Steuerbefreiung für Kerosin**, um Flugverkehre effizienter zu machen und zu reduzieren.²² Dies umfasst die Besteuerung von Kerosin analog zum Mineralöl/Benzin (BMF 2019) mit 64,45 Cent pro Liter. Laut einer Simulationsstudie im Auftrag der EU-Kommission würden bereits bei einer europäischen

²² Mit dem Klimapaket wurde ab April 2020 bereits die Luftverkehrssteuer für Flüge im Inland und in EU-Staaten von 7,50 Euro auf 13,03 Euro pro Ticket erhöht, für Mittelstreckenflüge (bis zu 6.000 Kilometer) von 23,43 Euro auf 33,01 Euro und für Langstreckenflüge über 6.000 Kilometer von 42,18 Euro auf 59,43 Euro. Umweltverbände hatten die Erhöhung als grundsätzlich richtig, aber zu niedrig bewertet (vgl. <https://www.dnr.de/presse/pressemitteilungen/pm-2019/erhoehung-der-luftverkehrssteuer-richtig-aber-voellig-unzureichend/>)

Lösung mit 33 Cent pro Liter Kerosin die CO₂-Emissionen um 11 % bzw. 16,4 Millionen Tonnen reduziert (European Commission 2019a).

Es handelt sich um eine Maßnahme mit tendenziell positiven Verteilungswirkungen. Höhere Einkommensgruppen flogen 2013 elfmal so häufig wie die niedrigsten Einkommensgruppen, von denen etwa die Hälfte überhaupt nicht flogen (Aamaas et al. 2013; vgl. auch Kleinhückelkotten, Silke et al. 2016a – demnach verbrauchten die höchsten Einkommensgruppen 2014 mehr als fünfmal so viel Energie für Urlaubsreisen wie die niedrigsten). Wenn die Mittel in die Bahn oder Nahmobilität (ÖPNV, Fuß- und Fahrradverkehr) investiert werden, profitieren hingegen vor allem die niedrigeren Einkommensgruppen, die diese klimaschonenden Verkehrsmittel stärker nutzen.

Flankierende Maßnahmen

Für die Kommunikation der Maßnahmen ist wichtig hervorzuheben, dass diese keine neuen Steuern darstellen (keine „Flugsteuer“), sondern die Abschaffung der Steuerbefreiung des Flugverkehrs. Hier gilt es, ein entsprechendes Narrativ im öffentlichen Diskurs zu prägen. Fliegen ist keine Aktivität, die gesellschaftlich wünschenswert ist und dadurch steuerlich bevorteilt sein sollte. Hingegen könnten mit den Steuermehreinnahmen z. B. Infrastrukturprojekte der Bahn (Schnellbahnstrecken, Halbstundentakt), des ÖPNV und des Fahrradverkehrs gefördert werden.

Die Vorbildwirkung der öffentlichen Verwaltung könnte gestärkt werden, in dem Telefon- und Videokonferenzen durch Trainings, entsprechende Regularien und durch die Bereitstellung passender Infrastruktur stark unterstützt würden. Die Corona-Pandemie bietet hier ein Gelegenheitsfenster, da umfassende Erfahrungen mit diesen Technologien gesammelt werden konnten und sich durch eine bessere Ausstattung ein unmittelbarer praktischer Nutzen ergibt.

Im öffentlichen Dienst könnte bei Dienstreisen die Nutzung von Bahn und ggf. Bussen prioritär vorgeschrieben und die Nutzung von innerdeutschen Flügen begründungspflichtig gemacht werden durch eine Änderung des Bundesreisekostengesetzes, an das sich auch zahlreiche nicht-öffentliche Unternehmen anlehnen. Entsprechend könnten Schulen mit Schulreisen verfahren. Diese können zugleich als Lernfeld für Schülerinnen und Schüler dienen, um sich mit ihren Emissionen auseinanderzusetzen. Auch vorteilhafte Regelungen zur Abrechnung von Fahrten mit der BahnCard100 (nicht nur innerhalb der Verwaltung für Dienstreisen, sondern auch für privatwirtschaftliche Dienstleister) können die Nutzung der Bahn befördern. Parallel zur Verteuerung von Flügen (s.o.) könnte sich eine umfangreiche Informations- und Kommunikationskampagne an Unternehmen bzw. andere Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber und private Vielflieger richten.

Kommunikationsmaßnahmen können auch auf die freiwillige Kompensation von CO₂-Emissionen aus Flugreisen (und deren steuerliche Absetzbarkeit) gerichtet werden, unter anderem durch Arbeitgeber, aber auch durch Reisevermittler und Fluggesellschaften.²³

Zentrale Handlungsempfehlungen

- ▶ **Prioritäre Maßnahmen:** Rücknahme der Steuerbefreiung für Kerosin und Besteuerung analog zum Mineralöl/Benzin mit 64,45 Cent pro Liter oder als europäische Lösung mit 33 Cent pro Liter Kerosin.

²³ Eine *verpflichtende* Flugkompensation durch Fluggesellschaften wäre zwischen den aktuell geltenden Regelungen für den Luftverkehr im Rahmen des Europäischen Emissionshandels und den ab 2021 geltenden Regeln im Rahmen des internationalen „Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation“ (CORSIA) zu verorten.

- Flankierende Maßnahmen: Narrativ bezüglich Gerechtigkeit und Mehreinnahmen betonen, die im Klimaschutz eingesetzt werden können; umfangreiche Fördermaßnahmen zur Minimierung von Flug-Dienstreisen in der öffentlichen Verwaltung (einschließlich Schulen).

3.3.2 Höchstgeschwindigkeiten festlegen bzw. reduzieren

Für eine Mobilitätswende sind nicht nur ökologische Entlastungen von Bedeutung. Auch andere positive Nachhaltigkeitseffekte wie die Erhöhung von Verkehrssicherheit, die Reduzierung von Lärm, (Lebens-)Qualitätssteigerungen im öffentlichen Raum und die Förderung von langsameren, klimafreundlichen Mobilitätsoptionen (insbesondere Fuß-, Fahrradverkehr) spielen eine zentrale Rolle. Geschwindigkeitsbegrenzungen – die trotz ihres deutlichen Verbraucherbezugs bisher v.a. in anderen politischen Kontexten diskutiert werden – dienen diesen multiplen Zwecken. Während solche Höchstgeschwindigkeiten seit langem in der Verkehrspolitik diskutiert werden, haben sie einen klaren Bezug zum Verbraucherverhalten und daher auch einen Platz im NPNK.

Exemplarische Maßnahme

Auf Autobahnen sollte deshalb eine **Geschwindigkeitsbegrenzung** (z. B. auf 120 km/h) eingeführt werden (z. B. Agora Verkehrswende 2018, UBA 2020). Parallel sollten auch die **bereits geltenden Höchstgeschwindigkeiten** auf Landstraßen und innerorts **gesenkt werden**, z. B. von 100 km/h auf 80 km/h außerorts sowie von 50 km/h auf 30 km/h innerorts. In Ortschaften soll es möglich sein, für Durchfahrtsstraßen mit Begründung höhere Geschwindigkeiten bis zu 50 km/h zuzulassen.

Die direkte Wirkung von Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Autobahnen ist eine Reduktion der durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeit, in deren Folge Reduktionen des Kraftstoffverbrauchs sowie der Schadstoff- und Lärmemissionen erreicht werden können. Nach Berechnungen des Umweltbundesamtes könnten bei einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 120 km/h jährlich bis zu 2,6 Mio. t CO₂ eingespart werden (UBA 2020); die Agora Verkehrswende geht sogar von 3,5 Mio. t CO₂ aus (Agora Verkehrswende 2018). Durch die Angleichung des Verkehrsflusses und gleichmäßige Nutzung aller Spuren sinkt die Durchschnittsgeschwindigkeit weniger stark als allgemein erwartet, und die Kapazität der Autobahnen nimmt zu (Land Brandenburg 2007). Innerorts nehmen die Lärmemissionen deutlich ab und Schadstoffe wie Stickoxide und Feinstaub können reduziert werden, wenn durch das Tempolimit der Verkehrsfluss verstetigt wird. Durch die verringerte Durchschnittsgeschwindigkeit werden alternative Verkehrsmittel wie ÖPNV, E-Bikes und Fahrräder attraktiver. Bei allen drei Geschwindigkeitsbegrenzungen sind erhebliche Reduktionen von Unfällen, Verletzten und Unfalltoten zu erwarten sowie eine entsprechende Reduktion der volkswirtschaftlichen Kosten (Land Brandenburg 2007).

Übergeordnet könnte sich aus den Geschwindigkeitsbegrenzungen auch eine Änderung der Fahrzeugentwicklung ergeben. Geringer motorisierte Pkw können deutlich geringere Emissionen von Klimagasen aufweisen und Pkw für geringere Geschwindigkeiten optimiert werden.

Mit der Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen sollten auch die Geschwindigkeitskontrollen verstärkt und Sanktionen für Verstöße verschärft werden.

Flankierende Maßnahmen

Zunächst ist es von zentraler Bedeutung, die bereits mehrfach begonnene gesellschaftliche Diskussion zu Tempolimits wieder aufzugreifen und einen Großteil der Bevölkerung mit umfangreichen Bildungs-, Informations- und Kommunikationsmaßnahmen für das Thema zu sensibilisieren. Dies könnte in einem breiten Bündnis aus Kommunen, Krankenversicherungen und Autoversicherungsgesellschaften, Umwelt- und Verkehrsverbänden erfolgen.

Auch wenn sich in der Umweltbewusstseinsstudie 2016 56 % der Befragten und im Rahmen einer von der KfW in Auftrag gegebenen Umfrage fast 60 % der Befragten und für ein Tempolimit auf Autobahnen aussprachen (KfW 2017; Schipperges et al. 2018) und selbst der ADAC von seiner kategorischen Ablehnung des Tempolimits abgerückt ist²⁴, ist das Thema „Geschwindigkeitsbegrenzung“ sehr stark emotional aufgeladen. Kommunikationsmaßnahmen müssen daher vor allem auch diese Ebene adressieren. Dabei könnte es hilfreich sein, noch viel stärker als bisher, die Unfallraten bzw. das Risiko schwerwiegender bzw. tödlicher Unfälle bei schnellem Fahren zu adressieren. Zudem könnte argumentiert werden, dass bei Unfällen eben nicht nur der/die jeweilige Schnellfahrerin bzw. Schnellfahrer getroffen ist, sondern auch andere Personen. Nicht zuletzt bezahlt die Gesellschaft einen Großteil der entstehenden Kranken-, Pflege- und Rentenkosten. Auch bei der Kommunikation von Tempo 30 innerorts - das laut Umweltbewusstseinsstudie eine geringere Zustimmung von 41 % genießt (Schipperges et al. 2018) - sollte das deutliche Minderungspotential tödlicher Unfälle insbesondere für Fußgängerinnen und Fußgänger sowie Radfahrerinnen und Radfahrer kommuniziert werden.

Insgesamt gilt es, der Debatte ein anderes Framing zu geben und den Zuwachs an Lebensqualität hervorzuheben: Gerade innerorts versprechen geringere Geschwindigkeiten deutliche Zuwächse für die Attraktivität von Straßen. Je langsamer bzw. geringer der Verkehr an Straßen ist, desto häufiger nutzen Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer die Straßen und Radwege, Fußgängerinnen und Fußgänger die Gehwege ("Verkehrskultur des Miteinanders", ADFC 2018). Dadurch werden Ladengeschäfte und Cafés begünstigt. Auch die Wohnqualität steigt. Die Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen vergrößert nicht oder nur kaum die verbrauchte Fahrzeit: Bei der Einführung eines Tempolimits 130 km/h auf Autobahnteilstrecken in Brandenburg verringerte sich die Durchschnittsgeschwindigkeit von 137 km/h auf 127 km/h. Pro Kilometer Fahrstrecke verlieren Autofahrer*innen dadurch nur zwei Sekunden (Grieffhammer 2019, S. 162). Sie verbessert jedoch neben den Vorteilen beim Kraftstoffverbrauch erheblich den Verkehrsfluss und die Sicherheit. Ein positiver Kommunikationsaspekt sind auch die Einsatzmöglichkeiten bzw. konkreten Verwendungszwecke von durch Kontrollen eingemommener Zahlungen (z.B. Ausbau des ÖPNV auf dem Land, Umwidmung öffentlicher Fläche vom motorisierten Individualverkehr zu anderen Arten der Fortbewegung etc.).

Auch infrastrukturelle Maßnahmen können dazu beitragen, dass Geschwindigkeiten stärker wahrgenommen werden, insbesondere zur Ermöglichung von Tempo 30 in der Stadt. Barrieren, Fahrbahnverengungen und der Vorrang für den ÖPNV sowie für das Fahrrad und für den Fußverkehr sind hier unverzichtbar. Weitere verhaltenswissenschaftlich begründete Maßnahmen (die in neueren Automodellen schon vielfach Anwendung finden) sind beispielweise Eco-Feedbacks, in der farblich unterlegt Echtzeit-Informationen zum Spritverbrauch und zur Geschwindigkeit und sowohl personalisiertes Feedback als auch soziale Belohnungen (Lob/Bestätigung als hervorragende FahrerIn bzw. hervorragender Fahrer) gegeben werden. Denkbar wäre auch, dass die Geschwindigkeitsanzeige auf Tachometern verändert wird, so dass der Zeiger z. B. bei 130 km/h bereits weit rechts ist.

Eine Kombination beispielsweise mit Flottengrenzwerten könnte die Wirkung des Tempolimits auf die Fahrzeugentwicklung positiv verstärken (Umweltbundesamt 2019).

Damit die Umsetzung eines Tempolimits erfolgreich verläuft, braucht es Kontrollen und Sanktionen. Auch die Gurtpflicht hat sich erst durchgesetzt, als ausreichend hohe Bußgelder eingeführt wurden (Posmik 2010; Linz 2017). Um Kontroll- und Sanktionskosten zu senken, können Bildungs-, Informations- und Kommunikationsmaßnahmen darauf hinwirken, dass „Rasen“ gegen soziale Normen verstößt und zunehmend weniger mit „Freiheit“ und „Stärke“ assoziiert

²⁴ <https://www.tagesschau.de/inland/tempolimit-adac-101.html> (Nachricht vom 24.01.2020)

wird. Gerade für (junge) Männer, die schnelles Fahren befürworten und Tempolimits besonders kritisch gegenüberstehen, könnten zielgruppengerechte Informations- und Bildungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Zentrale Handlungsempfehlungen

- ▶ **Prioritäre Maßnahme:** Einführung einer allgemeinen Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen (z. B. 120 km/h) sowie Reduzierung bestehender Geschwindigkeitsbegrenzungen (z. B. auf 80 km/h außerorts sowie 30km/h innerorts)
- ▶ **Flankierende Maßnahmen:** Schaffung eines breiten Bündnisses, das über das Thema kommuniziert (z. B. Kommunen, Unfallversicherungen, Autoversicherungsgesellschaften, Umweltorganisationen etc.); Adressierung von Unfallrisiken, individuellen/gesellschaftlichen Kosten sowie Hervorhebung des Zuwachses an Lebensqualität; stärkere Nutzung historischer Beispiele und Erfahrungen; Infrastrukturmaßnahmen; Veränderung sozialer Normen bezüglich „Rasens“; Verstärkung von Kontrollen der Geschwindigkeitsbegrenzungen und Umsetzung von Sanktionen.

3.3.3 Dienstwagenbesteuerung nachhaltiger gestalten

Geschäfts- und Dienstwagen stellen einen wesentlichen Anteil an Neuzulassungen von Pkw in Deutschland: Rund zwei Drittel der Erstzulassungen von Pkw werden durch Unternehmen bzw. gewerbliche Halter vorgenommen (UBA 2016a; KBA 2018). Die Pkw werden dann meist nach einigen Jahren als Gebrauchtwagen verkauft. Damit wird die Zusammensetzung der in Deutschland gefahrenen Pkw durch Unternehmen/gewerbliche Halter dominiert. Die Dienstwagen werden vergleichsweise gering besteuert („Dienstwagenprivileg“), was eine indirekte Subvention darstellt. Die jährlichen Steuerausfälle werden auf mindestens 3,1 Mrd. Euro geschätzt (UBA 2016c). Dabei setzt die Dienstwagenbesteuerung verschiedene Anreize, die sich ökologisch negativ auswirken. Da Dienstwagen in den allermeisten Fällen auch privat genutzt werden, sind sie von zentraler Bedeutung für einen nachhaltigen, (privaten) Mobilitätskonsum. Nicht zuletzt ist die Regelung verteilungspolitisch problematisch, da die Steuerersparnis mit dem Einkommen steigt und faktisch Männer von der Regelung begünstigt werden, da diese häufiger Nutznießer von Dienstwagen sind als Frauen (Jacob et al. 2016).

Exemplarische Maßnahme

Als eine wichtige Maßnahme wird deshalb vorgeschlagen, die **Dienstwagenbesteuerung zu reformieren**. Während momentan – mit Ausnahme der Anreize für Elektro- und Hybridfahrzeuge - überwiegend der Listenpreis relevant für die Besteuerung ist, sollen weitere Emissions- und nutzungsbezogene Komponenten eingeführt und damit einen direkten Anreiz setzen, sparsame Fahrzeuge zu nutzen und diese auch weniger zu fahren. Die beiden Maßnahmen könnten zusammen zu einer Einsparung von 1,9 bis 5,8 Millionen Tonnen CO₂ führen – die Spannbreite der Schätzung ist hier hoch, da sich die Einsparungen aus vielen Einzelentscheidungen von Unternehmen und privaten Nutzerinnen und Nutzern zusammensetzen würde (Agora Verkehrswende 2018).

Um die Reform der Dienstwagenbesteuerung wahrscheinlicher zu machen, könnten die verschiedenen Komponenten schrittweise eingeführt werden. So könnte zunächst die Kopplung der Besteuerung an die CO₂-Emissionen erfolgen. Zu einem späteren Zeitpunkt würde die Nutzungshäufigkeit hinzugezogen und die Steuervergünstigung insgesamt gemindert werden.

Flankierende Maßnahmen

Die Akzeptanz der Maßnahmen kann gesteigert werden, indem der Umstieg auf andere Verkehrsmittel erleichtert und umfangreich durch Bildungs-, Informations- und Kommunikationsmaßnahmen gefördert wird (hierzu finden sich bereits eine Reihe von Ansatzpunkten im Programm, die jedoch umfassend ausgebaut und konzertiert umgesetzt werden müssen). Je mehr Menschen mit der Bahn, dem ÖPNV oder Fahrrad zur Arbeit fahren oder zu Fuß gehen, desto weniger Widerstand ist durch eine veränderte Dienstwagenbesteuerung zu erwarten. Von besonderer Bedeutung sind hier – neben „weichen“ Maßnahmen – vor allem verbesserte Angebots- und Preisstrukturen sowie infrastrukturelle Anpassungen z. B. für den öffentlichen Nah- und Fernverkehr.

Zudem sollten in der Kommunikation dieser Maßnahme umwelt- und gesellschaftspolitische Ziele zusammengebracht und die Auswirkungen der Dienstwagenförderung auf den Staatshaushalt, die Sozialversicherungen (durch geringere Sozialbeiträge) und die Steuergerechtigkeit beleuchtet werden. Schließlich nutzt die Dienstwagenbesteuerung häufig eher Besserverdienern, während andere Personengruppen gänzlich ausgeklammert bleiben. Ebenfalls sollten Best-Practice-Beispiele aus anderen Ländern bzw. aus Unternehmen und Behörden, in denen die Fahrzeugflotten vor allem aus Klein- und Kleinstwagen bestehen, stärker bekannt gemacht werden.

Die 2019 neu eingeführten steuerlichen Vorteile bei der Überlassung von Elektro- und Hybridfahrzeugen wie auch Elektrofahrrädern als Dienstwagen und auch das immer noch wenig bekannte Dienstwagenprivileg für Fahrräder sollten bei Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern wie auch bei Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern umfangreich bekannt gemacht werden. Eine breit angelegte Informationskampagne für Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber sowie Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer könnte zudem dafür sensibilisieren, dass nachhaltige(re) Angebote im Rahmen des Mobilitätsmanagements sowie zusätzliche Kompensationsangebote für den Verzicht auf einen Dienstwagen (z. B. Bahn Card 100) stärker kommuniziert bzw. nachgefragt werden. Öffentliche Betriebe sollten zunächst im Rahmen einer Selbstverpflichtung ökologisches Mobilitätsmanagement einführen, wo dies noch nicht erfolgt ist.

Zentrale Handlungsempfehlungen

- ▶ **Prioritäre Maßnahme:** Reform der Dienstwagenbesteuerung durch die Einführung von emissions- und nutzungsbezogenen Komponenten; schrittweise Einführung der Komponenten und sukzessive Verringerung der Steuervergünstigung.
- ▶ **Flankierende Maßnahmen:** Attraktivitätssteigerung bezüglich Angebot, Preis und Infrastruktur für klimafreundliche Verkehrsmittel, umfangreiche Bildungs-, Informations- und Kommunikationsmaßnahmen zu den Vorteilen klimafreundlicherer Verkehrsmittel; Kommunikation von Best-Practice-Beispielen aus anderen Ländern sowie aus Unternehmen und Behörden mit Fahrzeugflotten aus Klein- und Kleinstwagen; Förderung von Kompensationsangeboten für den Verzicht auf Dienstwagen; Einführung von ökologischem Mobilitätsmanagement in öffentlichen Betrieben.

3.4 Bedürfnisfeld Ernährung

3.4.1 Pflanzlicher Nahrung Vorrang einräumen

Die Menge der Produktion und des Konsums tierischer Produkte stellen zentrale Herausforderungen für den Umwelt-, Klima- und Tierschutz dar (Köder und Burger 2016; SRU 2015; UBA 2015, 2017b, 2018b). Insbesondere Intensivtierhaltung geht mit Hochleistungszucht und Haltungsbedingungen zu Lasten des Tierwohls einher. Im Vergleich zu pflanzlichen Produkten verbinden sich mit tierischen Produkten auch deutlich negativere Klimawirkungen. Ein zentrales Problem, das sich v.a. mit Intensivtierhaltung verbindet, ist auch der weltweite Flächenverbrauch durch den Anbau von Futtermitteln. Dieser steht in Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion und geht oft mit Entwaldung, monokulturellem Anbau, Bodendegradation, intensivem Pestizideinsatz mit schwerwiegenden Gesundheitsauswirkungen und Biodiversitätsverlusten in den Anbauländern einhergeht. Darüber hinaus verursacht Tierhaltung etwa 60 % aller Ammoniakemissionen und 21 % des Stickstoffüberschusses der Landwirtschaft, mit negativen Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser.

Dennoch werden tierische Produkte aktuell pauschal – unabhängig davon, ob sie aus Intensivtierhaltung oder ökologischer Tierhaltung stammen – durch einen reduzierten Mehrwertsteuersatz durch geschätzt über fünf Milliarden Euro pro Jahr subventioniert (Köder und Burger 2016); dies ist die höchste umweltschädliche Subvention außerhalb des Energiebereichs. Diese Subvention befördert einen Fleischkonsum, den die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) für ungesund hält. Zudem stuft die Weltgesundheitsorganisation rotes Fleisch als „wahrscheinlich krebserregend“ und verarbeitetes Fleisch als „krebserregend“ ein.

Exemplarische Maßnahme

Als wesentliche Maßnahme wird daher vorgeschlagen, den Konsum pflanzlicher Produkte gegenüber dem von tierischen Produkten aus Intensivtierhaltung finanziell attraktiver zu machen. Dafür gälte es zunächst, den reduzierten Mehrwertsteuersatz für tierische Produkte aus Intensivtierhaltung durch den regulären Mehrwertsteuersatz zu ersetzen. In Zusammenhang mit Instrumenten, die die Produktion nachhaltiger gestalten, kann die Gleichstellung des Mehrwertsteuersatzes für tierische Produkte einen Beitrag dazu leisten, den Konsum tierischer Produkte (und mittelbar deren Produktion²⁵) insgesamt zu reduzieren. Schätzungen zufolge kann die Angleichung des Mehrwertsteuersatzes – je nach Berechnung – zu einer Minderung allein des Fleischkonsums um 2-10 % führen (Bahn-Walkowiak 2010; IVM et al. 2006; WB Agrar & WB Wald 2016). Die zusätzlichen Steuereinnahmen könnten in den Ausbau der Ernährungsberatung oder in Förderprogramme für Bionahrungsmittel in Kita- und Schulkantinen eingesetzt werden.

Flankierende Maßnahmen

Der gesellschaftliche Diskurs über Fleisch und tierische Produkte und dessen Umweltauswirkungen sollte (weiter) durch Bildungs-, Informations- und Kommunikationsmaßnahmen vorangetrieben werden.

Bildungs- und Informationsmaßnahmen, die bislang vorrangig auf „gesunde“ Ernährung fokussieren, sollten erweitert werden und einheitlich „nachhaltige Ernährung“ (die die Gesundheitsdimension ausdrücklich miteinschließt) kommunizieren (z. B. im Rahmen von IN FORM).

Damit in der Außer-Haus-Verpflegung und in öffentlichen Kantinen eine überwiegend pflanzliche Ernährung gefördert wird, sind Unterstützungs- und Beratungsstrukturen sowie

²⁵ Bleibt das Niveau der Produktion unverändert und werden die Produkte lediglich exportiert, kann aus Umweltsicht keine Verbesserung eintreten.

umfangreiche Bildungsangebote (wie es sie für Kitas und Schulen durch die Vernetzungsstellen bereits gibt) auszubauen und zu fördern. So gibt es gerade im Ausbildungs- und Weiterbildungsbereich für Köche und Küchenpersonal zur Zubereitung vegetarischer Speisen noch deutliches Ausbaupotential. Da Studentenwerke Vorreiter beim Angebot vegetarischer und veganer Speisen sind, könnte der Wissenstransfer zwischen Uni-Mensen und z. B. Krankenhäusern und Seniorenheimen ausgebaut werden.

Insgesamt sollte gerade in der Außer-Haus-Verpflegung viel stärker für freiwillige, fleisch- und tierproduktarme Speisen in der Menü-Zusammenstellung und der Menü-Präsentation durch Kommunikations- und Informationsmaßnahmen geworben werden. So könnten vegetarische und vegane Rezepturen noch viel stärker verbreitet werden. Vegetarische Menüs könnten standardmäßig auf Tages- oder Wochenkarten platziert werden (als Default), während Fleischkomponenten bzw. Gerichte mit Fleisch extra hinzubestellt werden müssten.

Die Schulvernetzungsstellen sollten langfristig finanziell gestärkt werden. Die Vorgaben der Deutschen Gesellschaft für Ernährung im Hinblick auf die Fleischportionen pro Woche (1-2x in 5 Tagen) sollten in der Schul- und Kitaverpflegung verbindlich eingehalten bzw. unterschritten werden müssen. Ein überarbeiteter Beschaffungsleitfaden für Kantinen des Bundes könnte auch nur ein Fleischgericht in der Woche als Vorgabe setzen. Wichtig dafür sind unabhängige Qualitätskontrollen. Sinnvoll sind jedoch auch Informations- und Kommunikationsmaßnahmen, die darüber hinausgehen. Da davon auszugehen ist, dass die meisten Kinder auch zu Hause Fleisch essen, könnte eine rein vegetarische Schul- und Kitaspeisung das Ziel sein.

Zentrale Handlungsempfehlungen

- ▶ **Prioritäre Maßnahmen:** Erhebung der vollen Mehrwertsteuer auf tierische Produkte aus Intensivtierhaltung
- ▶ **Flankierende Maßnahmen:** Förderung des gesellschaftlichen Diskurses über tierische Produkte und deren Umweltauswirkungen; Hervorhebung der gesundheitlichen Vorteile einer stärker pflanzlichen Ernährung (und weiterer Motivallianzen); Erweiterung des Leitbildes einer „gesunden Ernährung“ zur „nachhaltigen Ernährung“; Auf- und Ausbau von Unterstützungs- und Beratungsstrukturen für Akteure der Außer-Haus-Verpflegung sowie besserer Wissenstransfer; vegane und vegetarische Speisen stärker in der Außer-Haus-Verpflegung als Default platzieren; in der Schul- und Kitaverpflegung maximal zwei Mal wöchentlich Fleischgerichte, in Kantinen des Bundes einmal ausgeben.

3.4.2 Landwirtschaft ökologisieren, Lebensmittel nach ökologischer Qualität verpflichtend kennzeichnen

Das Konsum- und Bedürfnisfeld „Ernährung“ hängt eng mit der Produktionsseite der Landwirtschaft zusammen, die Ermöglichung eines nachhaltigeren Konsums in der Breite setzt daher (wie in anderen Konsumfeldern auch) strukturelle Änderungen in der Produktion voraus.

Die konventionelle Landwirtschaft ist einer der wichtigsten Treiber für verschiedene Umweltprobleme: Der Landwirtschaftssektor verursacht über 7 % der Treibhausgasemissionen in Deutschland – mehr als nicht-energiebedingte Emissionen aus Industrieprozessen (UBA 2018d, 2018a). Durch Stickstoffeinträge aus dem hohen Einsatz von organischen und mineralischen Düngern, aber auch durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Monokulturen trägt die Landwirtschaft zum Verlust von Biodiversität bei (SRU 2015; UBA 2017a). Ammoniakemissionen – zu 90 % aus der Landwirtschaft – beeinflussen unter anderem die Bildung von Feinstaub und wirken toxisch auf Pflanzen (Adler et al. 2017). Intensive Tierhaltung und die hierfür not-

wendige medizinische Behandlung der Tiere führt mit dazu, dass Arzneimittel wie Antibiotika in die Umwelt gelangen und in der Folge andere Organismen beeinträchtigen und Resistenzen hervorrufen (Adler et al. 2017).

Die Subventionen aus der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union haben in der Vergangenheit direkt dazu beigetragen, die intensive Landwirtschaft zu fördern (UBA 2015). Zwar werden in der „Zweiten Säule“ der GAP Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen finanziert. Allerdings ist diese finanziell deutlich schlechter ausgestattet als die produktionsorientierte „Erste Säule“ (Köder und Burger 2016) und in Deutschland müssen die Bundesländer die Agrarumweltmaßnahmen ko-finanzieren. Im Hinblick auf die Erste Säule kann jeder Mitgliedsstaat jährlich bis zu 30 % der nationalen Direktzahlungen zugunsten kleinerer Betriebe bzw. der ersten Hektare eines jeden Betriebes umschichten – was eine kleinräumiger-strukturierte Landwirtschaft und in der Folge biodiversere Regionen fördert (Batáry et al. 2017). Die Bundesregierung nutzt dies bisher nur im Umfang von 7 %. Die Möglichkeit, bis zu 15 % der Direktzahlungsmitteln hin zu zielgerichteten Fördermaßnahmen des Tier-, Umwelt- und Naturschutzes in der Zweiten Säule umzuschichten, nutzt Deutschland nur im Umfang von 4,5 %.

Das Ziel der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, dass 20 % der landwirtschaftlichen Fläche Deutschlands ökologisch bewirtschaftet wird (Deutsche Bundesregierung 2017), ist so schwer zu erreichen; aktuell liegt der Anteil bei 9,1 % (BLE 2019). Dabei gälte es für die Zukunft, das 20-Prozent-Ziel noch deutlich aufzustocken, um die negativen Auswirkungen von Landwirtschaft auf Natur, Luft, Wasser, Böden und Tierwohl auf ein nachhaltiges Maß zu reduzieren. Um auch den verbleibenden Teil landwirtschaftlich genutzter Fläche ökologisch zu verbessern, bedarf es einer Anhebung der (ökologischen, Tierwohl-) Mindeststandards an landwirtschaftliche Erzeugung.

Exemplarische Maßnahmen

Als eine prioritäre Maßnahme ist daher die größtmögliche Umverteilung der Direktzahlungen in Deutschland für kleine und mittlere Betriebe (30 %) und für Maßnahmen der Zweiten Säule (15 %), sowie künftig eine systematische Umschichtung der GAP-Subventionen nötig. Gefördert werden sollten nur solche landwirtschaftlichen Praktiken, die auch einen ökologischen oder gesellschaftlichen Mehrwert haben („Öffentliche Gelder für öffentliche Güter“) (WBAE 2018; Beirat-GR 2018; Verbändeplattform 2018). Auf EU-Ebene sollte die Regierung im Rahmen der GAP-Reform hierzu ihre Stimme und ihr Gewicht einbringen, bei der Entwicklung des Nationalen Strategieplans für die GAP-Umsetzung alle nationalen Spielräume entsprechend nutzen.

Als zweites Kerninstrument wird eine Kennzeichnungspflicht für landwirtschaftliche Erzeugnisse nach Prozessqualität vorgeschlagen, analog zur vierstufigen Eierkennzeichnung (0-3), die an einen dynamischen Mindeststandard gekoppelt ist. Diese würde eine Markt- und Preisdifferenzierung nach abgestuften ökologischen- und Tierwohl-Standards (Handelsnormen) erlauben, und auf deren Grundlage sich Verbraucherinnen und Verbraucher für diejenigen Lebensmittel entscheiden können, die unter den von ihnen gewünschten Qualitätsanforderungen erzeugt wurden (Verbändeplattform 2017). Im Bereich der Tierhaltung können die Standards des staatlichen Tierwohllabels verwendet und weiterentwickelt werden.²⁶ Im Bereich des Pflanzenbaus

²⁶ In der Logik der Eierkennzeichnung (0 = Prämium, 3 = gesetzlicher Mindeststandard) hieße dies: 0 = Erfüllung der EU-Öko-VO; 1 = deutlich mehr Platz je Tier, strukturierter Stall, Stroh und Freilandzugang, Fütterung aus heimischem Anbau, definierte, lange Mindestlebenszeit bei Masttieren; 2 = mehr Platz je Tier, strukturierter Stall, Außenklimabereich, gentechnikfreie Fütterung; 3 = dynamischer gesetzlicher Mindeststandard: Bis 2025 implementieren: flächengebundene Tierhaltung mit betrieblicher Stoffstrombilanz, Verbot nicht-kurativer Eingriffe am Tier, Verbot der Qualzucht, d.h. Leistungsanpassung an gesundheitliche Robustheit, geringen Medikamentenbedarf und angeborene Verhaltensweisen einer Art, Zugang zu rohfaserreichem Futter; gentechnikfreie Fütterung (Germanwatch 2019,

liegt ein entsprechender Vorschlag von Germanwatch (2019) vor.²⁷ Die jeweils niedrigste Stufe (gesetzlicher Mindeststandard) würde entsprechend einer „Roadmap“ (d.h. planbar) im Zeitablauf erhöht werden. Umfassende staatliche Umstellungshilfen im Rahmen der Agrarpolitik (s.o.) würden Landwirten die Erreichung der nächsthöheren Stufe(n) erleichtern. Es handelt sich damit um eine kombinierte Push- und Pull Strategie.

Flankierende Maßnahmen

Viele der hohen externalisierten Umweltkosten, die durch eine industrielle Landwirtschaft entstehen, sind bislang in der Breite der Gesellschaft wenig bekannt. Insbesondere der Zusammenhang mit dem Klimawandel ist wenig bekannt (Rubik et al. 2019). Flankierende Maßnahmen müssen daher zunächst darauf abzielen, dafür zu sensibilisieren, welche gesamtgesellschaftlichen Kosten z. B. mit einem Verlust der Artenvielfalt, einer schlechteren Wasserqualität oder dem hohen Ausstoß an Treibhausgasen einhergehen.

Umfragen des BMEL zeigen jedoch, dass Konsumentinnen und Konsumenten grundsätzlich bereit sind, für höhere Standards in der Erzeugung auch einen höheren Lebensmittelpreis zu bezahlen. Dies ist eine gute Voraussetzung für die Einführung einer verpflichtenden Lebensmittelkennzeichnung nach Umwelt- und Tierschutzstandards. Diese bekannt und verständlich zu machen, würde allerdings eine umfangreiche Verbraucherkampagne erfordern.

Die Weiterentwicklung des Portals Siegelklarheit im Hinblick auf eine verbesserte Reichweite, eine vollständige Siegelabdeckung und leicht unterscheidbare Bewertungsurteile bzw. die Zusammenführung und gebündelte Stärkung aller von der Bundesregierung finanzierten Portale für Label-Informationen ist ebenfalls sinnvoll.

Zudem kann die öffentliche Beschaffung – viel stärker als bisher – eine Vorbildfunktion einnehmen, indem Bio-Produkte (Stufe „0“ der vorgeschlagenen Lebensmittelkennzeichnung) in öffentlichen Kantinen oder auf Veranstaltungen eine hohe Verbreitung finden. Hierfür reicht es nicht, das Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit umzusetzen, weil hier nur allgemein eine Steigerung der Bio-Produkte angestrebt wird. Vielmehr wäre es sinnvoll, dass sich Behörden stärker selbst verpflichten und öffentlich bekunden, dass sie in der Verpflegung auf (einen definierten hohen Anteil) Bio-Produkte umstellen.

Darüber hinaus ist es von Bedeutung, dass auch die Bundesländer freiwillig Quoten im Hinblick auf den Anteil an Bio-Produkten in der Schul- und Kitaverpflegung festlegen und diesen kontinuierlich steigern.

vgl. Albert Schweitzer Stiftung, Bundesverband Tierschutz, BUND, bmt, DNR, Germanwatch, Greenpeace, ProVieh, Vier Pfoten 2018).

²⁷ In der Logik der Eierkennzeichnung (0 = Prämium, 3 = gesetzlicher Mindeststandard): 0 = Erfüllung der EU-Öko-VO; 1 = ausgeglichene Stoffstrombilanz bei Stickstoff und Phosphat auf Betriebsebene, Verzicht auf Herbizide und Halmverkürzer, 15 Meter Abstand von Gewässern und Biotopen mit Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln, 10 % der betrieblichen Agrarfläche ohne Pflanzenschutzmittel und synthetische Dünger für biologische Vielfalt, Mindestens 4-gliedrige Fruchtfolge, positive Humusbilanz; 2 = Verzicht auf Neonicotinoide und Glyphosat, mindestens 3 Glieder in Fruchtfolge, Stickstoff und Phosphat-Überschuss eng begrenzt in Stoffstrombilanz, ausgeglichene Humusbilanz; 3 = dynamischer gesetzlicher Mindeststandard: Bis 2025 implementieren: Grünlanderhalt, Verbot bestimmter Pflanzenschutzmittel, Verbot des Einsatzes chemischer Pflanzenschutzmittel unterhalb festgelegter Schadschwellen, Gebot zum Humuserhalt auch auf Moorflächen, Begrenzung der Entwässerung von Böden, verstärkte Ausweisung von Wasserschutzgebieten, Verbot von Düngemaßnahmen auf bestimmten Flächen, Verpflichtung zum Zwischenfruchtanbau und zur Winterbegrünung, Begrenzung der maximalen Radlasten von Landwirtschaftsfahrzeugen (Germanwatch 2019).

Zentrale Handlungsempfehlungen

- ▶ **Prioritäre Maßnahmen:** Reformierung der EU-Agrarsubventionen zu Gunsten einer umweltfreundlichen Landwirtschaft; Anhebung der (ökologischen und Tierwohl-) Mindeststandards in der landwirtschaftlichen Erzeugung und Kopplung an eine verpflichtende Lebensmittelkennzeichnung
- ▶ **Flankierende Maßnahmen:** umfangreiche Informations- und Bildungsmaßnahmen zu den externalisierten Umweltkosten von industrieller Landwirtschaft; Selbstverpflichtung der Bundesbehörden für Umstellung auf Bio-Produkte; freiwillige Quoten der Bundesländer für den Anteil an Bio-Produkten in der Schul- und Kitaverpflegung

4 Fazit

Seit Verabschiedung des Nationalen Programms für Nachhaltigen Konsum im Februar 2016 konnten kaum nennenswerte Fortschritte verzeichnet werden: Nachhaltiger Konsum stellt in Deutschland nach wie vor eine Ausnahme dar. Das Programm umfasst zwar eine große Vielzahl an Aktivitäten. Ambitionierte Maßnahmen, die ökologische Brennpunkte adressieren, fehlen jedoch weitgehend. Ein „Weiter-so“ in der Politik für nachhaltigen Konsum kann angesichts der international vereinbarten und selbst gesteckten Ziele der Bundesregierung zum Umwelt- und Klimaschutz keine angemessene politische Strategie mehr darstellen.

Für die Weiterentwicklung des Programms sollte dieses daher systematischer als bisher mit Instrumentenbündeln unterlegt werden, die relevante Umweltentlastungspotenziale adressieren. Die entsprechenden Instrumentenbündel sollten „harte“ und „weiche“ – und vor allem „starke“ (ambitionierte) – Instrumente intelligent kombinieren, um einerseits wirksam, andererseits aber auch durchsetzbar und sozial akzeptabel zu sein.

Die Liste von uns empfohlener Maßnahmenbündel ist nicht abschließend. Auch in den drei ausgewählten Themenbereichen gäbe es weitere wichtige Maßnahmen, die umgesetzt werden sollten. In diesem Sinne sind die ausgewählten Instrumentenbündel als erster, aber inhaltlich wichtiger Anstoß zu sehen.

Wir haben oben erläutert, dass harte Instrumente nicht immer auch starke und empirisch wirksame Instrumente sind. Auch ein ordnungsrechtlicher Standard kann von Zielgruppen umgangen werden oder eine geringere Lenkungswirkung entfalten als erhofft. In der politischen Durchsetzbarkeit ist die wesentliche Barriere zur Umsetzung harter Politikinstrumente zu finden: Der tatsächliche – z.T. auch bloß erwartete – Widerstand der Öffentlichkeit sowie wirtschaftlicher Akteure dämpft den politischen Willen, die notwendigen Maßnahmen umzusetzen. Dies gilt natürlich gerade dann, wenn die Ausgestaltung eines Instruments, im oben beschriebenen Sinne, „stark“ ausfällt. Um die politische Durchsetzbarkeit zu erhöhen und um soziale Ungerechtigkeiten auszugleichen, kann am Design der harten Instrumente und an einem intelligenten Zusammenspiel mit „weichen“ Politikinstrumenten angesetzt werden. So erleichtert es die Durchsetzbarkeit, wenn das Ambitionsniveau von harten Instrumenten erst im Zeitverlauf hochgeschraubt wird (Bsp. CO₂-Preis). Das heißt, harte Instrumente können als „schwache“ Instrumente eingeführt werden, deren „Stärkung“ aber bereits gesetzlich angelegt werden muss. Zur Vermeidung sozialer Härten ist das Design der Instrumente so anzulegen, dass diese keine regressiven Verteilungswirkungen entfalten bzw. besser noch sogar eine positive entwickeln. Die Kopplung von Steuereinnahmen an die Finanzierung gesellschaftlich erwünschter Maßnahmen kann sowohl der Durchsetzbarkeit als auch der sozialen Gerechtigkeit entgegenkommen.

Weiche Instrumente adressieren oft Faktoren (Wissen, Bewusstsein, Normen, Alltagspraktiken, Routinen etc.), die Hemmnisse für nachhaltigen Konsum darstellen können, die mittels Ge- und Verboten oder Preissignalen alleine nicht beseitigt werden können. Harte und weiche Instrumente schließen sich nicht aus, sondern können und sollten beide in einem Wechselverhältnis stehen. So können „weiche“ Maßnahmen – etwa zur Bewusstseinsbildung – dazu beitragen, dass überhaupt erst politische Mehrheiten für „harte“ Maßnahmen zustande kommen. Auch bei „harten“ Maßnahmen bleibt die Frage bestehen, ob sie Verbraucherverhalten ändern können bzw. ob Verbraucherinnen und Verbraucher etwa durch Nudges und informationelle Instrumente darin unterstützt werden können, nachhaltigere Konsumententscheidungen zu treffen und in der Nutzungsphase verantwortlich mit ihnen umzugehen. Zugleich können harte Instrumente eine wichtige Voraussetzung für die Effektivität weicher Instrumente sein: Sie dienen diesen überhaupt erst als Legitimationsbasis und verleihen ihnen Glaubwürdigkeit (Abbott und Snidal 2000; Zehavi 2012). Hieraus resultiert, dass es bei der Debatte um „harte“ und „weiche“

Instrumente nicht um ein „Entweder-oder“ geht, sondern um eine sinnvolle Kombination. Von besonderer Bedeutung ist dabei der (mindestens teilweise) Ausgleich von Mehrkosten, die durch z.B. ökonomische Instrumente entstehen können. Entsprechende Vorschläge für erste Ansätze sind bereits in den Empfehlungen oben enthalten.

Einzelne der empfohlenen Instrumente werden anspruchsvoller durch- und umzusetzen sein als andere. Vor allem liegen viele in Verantwortungsbereichen von Ressorts – Verkehr, Bau, Landwirtschaft –, die sich in der Vergangenheit nicht als „Verbraucher“-Ressorts betrachtet haben. Dies schafft einen Rechtfertigungsdruck, warum entsprechende Maßnahmen Teil des Nationalen Programms für Nachhaltigen Konsum sein sollen, während sie ggf. zugleich Teil von Ressortstrategien und -Programmen sind. Hier gilt es noch stärker für ein Verständnis von nachhaltiger Konsumpolitik zu werben als ein Politikfeld, das analog zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie einen Querschnittscharakter hat – und das nicht nur mit weichen Instrumenten operieren „darf“.

5 Quellenverzeichnis

- Aamaas, B.; Borken-Kleefeld, J.; Peters, G. P. (2013): The climate impact of travel behavior. A German case study with illustrative mitigation options. In: *Environmental Science & Policy* 33, S. 273–282. DOI: 10.1016/j.envsci.2013.06.009.
- Abbott, K.W.; Snidal, D. (2000): Hard and soft law in international governance. In: *International Organization* 54 (3), S. 421–456.
- ADFC (2018): So geht Verkehrswende – Infrastrukturelemente für den Radverkehr. Allgemeiner Deutscher Fahrradclub. Berlin.
- Adler, N.; Ehlers, K.; Friedrich, B.; Frische, T.; Gather, C.; Ginszky, H. et al. (2017): Umweltschutz in der Landwirtschaft. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau. Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/170405_uba_fb_landwirtschaftumwelt_bf.pdf.
- Albert Schweitzer Stiftung, Bundesverband Tierschutz, BUND, bmt, DNR, Germanwatch, Greenpeace, ProVieh, Vier Pfoten (2018): Kernforderungen an das staatliche Tierwohlkennzeichen. Online verfügbar unter <https://www.dnr.de/fileadmin/Positionen/2018-07-Kernforderungen-Tierwohlkennzeichen.pdf>.
- Andrleit, H.; Elsner, H.; Homberg-Heumann, D.; Huy, D.; Meßner, J.; Pein, M. et al. (2017): Deutschland – Rohstoffsituation 2016. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. Online verfügbar unter https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Min_rohstoffe/Downloads/rohsit-2016.pdf?__blob=publicationFile&v=4.
- Bahn-Walkowiak, B.; Bleischwitz, R.; Sanden, J. (2010): Einführung einer Baustoffsteuer zur Erhöhung der Ressourceneffizienz im Baubereich. Wuppertal (MaRes Paper, 3.7).
- Barth, R.; Brohmann, B. (2011): Policies to promote sustainable consumption patterns in Europe. How effective are sustainable consumption policies in the EU-27? eupopp. Darmstadt. Online verfügbar unter <https://www.oeko.de/oekodoc/1163/2011-323-en.pdf>.
- Batáry, P.; Gallé, R.; Riesch, F.; Fischer, C.; Dormann, C. F.; Mußhoff, O. et al. (2017): The former Iron Curtain still drives biodiversity–profit trade-offs in German agriculture. In: *Nature Ecology & Evolution* 1 (9), S. 1279–1284.
- Beirat-GR (2018): Für eine gemeinsame Agrarpolitik, die konsequent zum Erhalt der biologischen Vielfalt beiträgt. Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen.
- Bemelmans-Videc, M.-L.; Rist, R. C.; Vedung, E. O. (Hg.) (1998): Carrots, sticks, and sermons: Policy instruments and their evaluation. New Brunswick, N.J: Transaction Publishers.
- Bilharz, M. (2007): Key Points nachhaltigen Konsums. 1. Auflage. Marburg: Metropolis Verlag.
- Bilharz, M. (2008): „Key Points“ nachhaltigen Konsums. Ein strukturpolitisch fundierter Strategieansatz für die Nachhaltigkeitskommunikation im Kontext aktivierender Verbraucherpolitik. Marburg: Metropolis.
- BLE (2019): Ökolandbau.de. Das Informationsportal. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. Bonn. Online verfügbar unter <https://www.oekolandbau.de/landwirtschaft/biomarkt/oekoflaeche-und-oekobetriebe-in-deutschland/>.
- BMF (2019): Grundlagenwissen zum Benzinpreis und seiner Entwicklung. Bundesministerium der Finanzen. Online verfügbar unter https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Service/Einfach_erklaert/2018-01-11-grundlagen-benzinpreis.html.

- BMU (Hg.) (2018): Klimaschutzbericht 2017. Zum Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 der Bundesregierung. Online verfügbar unter https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutzbericht_2017_aktionsprogramm.pdf.
- BMUB (2016): Klimaschutzplan 2050. Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Berlin.
- BMUB; BMJV; BMEL (Hg.) (2017): Nationales Programm für Nachhaltigen Konsum. Gesellschaftlicher Wandel durch einen nachhaltigen Lebensstil. Berlin (2. aktualisierte Auflage).
- BMUB - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit; HDE - Handelsverband Deutschland (2016): Vereinbarung zur Verringerung des Verbrauchs von Kunststofftragetaschen. Online verfügbar unter http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Abfallwirtschaft/vereinbarung_tragetaschen_bf.pdf.
- BMVI (Hg.) (2019): Verkehr in Zahlen 2018/2019. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Berlin & Bonn.
- BMWi (2015): Energieeffizienzstrategie Gebäude - Wege zu einem nahezu klimaneutralen Gebäudebestand. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Berlin.
- BMWi - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017): Förderprogramme für Hauseigentümer. Online verfügbar unter <https://www.deutschland-machtseffizient.de/KAENEF/Redaktion/DE/Publikation/2017/factsheet-foerderprogramme-fuer-hauseigentuemmer.html>.
- BMWi - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019): Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“. Abschlussbericht. Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“. Berlin.
- Böcher, M. (2012): A theoretical framework for explaining the choice of instruments in environmental policy. In: Forest Policy and Economics 16, S. 14–22.
- Böcher, M.; Töller, A. E. (2012a): Umweltpolitik in Deutschland. Eine politikfeldanalytische Einführung: Springer.
- Böcher, M.; Töller, A. E. (2012b): Umweltpolitik in Deutschland. Eine politikfeldanalytische Einführung. Wiesbaden: Springer Fachmedien (Grundwissen Politik, 50).
- Börzel, T. A.; Risse, T. (2010): Governance without a state: Can it work? In: Regulation & Governance 4 (2), S. 113–134.
- Buchert, M.; Bulach, W.; Degreif, S.; Hermann, A.; Hünecke, K.; Mottschall, M. et al. (2017): Deutschland 2049 – Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Rohstoffwirtschaft. Öko-Institut. Online verfügbar unter https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Abschlussbericht_D2049.pdf.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (Hg.) (2010): Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. Online verfügbar unter <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/E/energiekonzept-2010.html>, zuletzt geprüft am 28.12.2017.
- Bundesregierung (2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie - Neuauflage 2016. Berlin, zuletzt geprüft am 06.07.2019.
- Bürger, V.; Hermann, A.; Keimeyer, F.; Brunn, C.; Klinski, S. (2013): Konzepte für die Beseitigung rechtlicher Hemmnisse des Klimaschutzes im Gebäudebereich. Unter Mitarbeit von Haus, D. und Menge, J. Hg. v. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau (Climate Change, 11/2013).

Clark, G. (2007): Evolution of the global sustainable consumption and production policy and the United Nations Environment Programme's (UNEP) supporting activities. In: *Journal of Cleaner Production* 15 (6), S. 492–498. DOI: 10.1016/j.jclepro.2006.05.017.

dena (2018): dena-GEBÄUDEREPORT KOMPAKT 2018. Statistiken und Analysen zur Energieeffizienz im Gebäudebestand. Deutsche Energie-Agentur. Berlin. Online verfügbar unter https://www.dena.de/fileadmin/dena/Dokumente/Pdf/9254_Gebaeudereport_dena_kompakt_2018.pdf.

dena; ifeu; Passivhaus Institut (2017): Handbuch für Energieberater. Anleitung mit Tipps und Tricks zur Umsetzung. Hg. v. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Berlin.

Deutsche Bundesregierung (2017): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Kabinettsbeschluss vom 11. Januar 2017. Berlin.

Deutschlandfunk Kultur (2019): „Politiker, nehmt euch der Klimakrise an!“. Online verfügbar unter https://www.deutschlandfunkkultur.de/luisa-neubauer-ueber-schuelerstreiks-politiker-nehmt-euch.990.de.html?dram:article_id=442367.

Distelkamp, M.; Meyer, B.; Meyer, M. (2010): Quantitative und qualitative Analyse der ökonomischen Effekte einer forcierten Ressourceneffizienzstrategie. Wuppertal (MaRes Paper, 5.5).

EEA (Hg.) (2015): European Environment – State and Outlook 2015 (SOER 2015). European Environmental Agency. Copenhagen.

EEA (2017): Environmental indicator report 2017. In support to the monitoring of the Seventh Environment Action Programme. Copenhagen (EEA Report, 21/2017).

Ekardt, F.; Klinski, S.; Schomerus, T. (2014): Konzept für die Fortentwicklung des deutschen Klimaschutzrechts. Hg. v. Umweltbundesamt (UBA).

European Commission (Hg.) (2019a): Taxes in the field of aviation and their impact. Draft final report. Online verfügbar unter https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/EC_report_Taxes_in_field_of_aviation_and_their_impact_web.pdf.

European Commission (2019b): The European Green Deal. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2019) 640 final. Brussels, 11.12.2019.

Fischer, C.; Blanck, R.; Brohmann, B.; Cludius, J.; Förster, H. et al. (2016): Konzept zur absoluten Verminderung des Energiebedarfs: Potenziale, Rahmenbedingungen und Instrumente zur Erreichung der Energieverbrauchsziele des Energiekonzepts. Umweltbundesamt (Climate Change, 17), zuletzt geprüft am 17.05.2016.

Fischer, C.; Cludius, J.; Fries, T.; Keimeyer, F. (2019): Stromverbrauch senken. Energieeinsparung durch Suffizienzpolitiken im Handlungsfeld Stromverbrauch. Hg. v. Umweltbundesamt (UBA). Öko-Institut e.V. Dessau (Texte, 103).

Fischer, C.; Stieß, I. (2019): Living spaces: saving energy by encouraging alternative housing options for senior homeowners. In: eceee (Hg.): Is efficient sufficient? eceee summer study proceedings. ECEEE. Toulon/Hyères, France, 29.05.-03.06.2017, S. 1355–1364.

Frey, B. S.; Stutzer, A. (2008): Environmental Morale and Motivation. In: Alan Lewis (Hg.): *The Cambridge Handbook of Psychology and Economic Behaviour*. Cambridge: Cambridge University Press, S. 406–428.

Frondel, M.; Janßen-Timmen, R.; Sommer, S. (2017): Erstellung der Anwendungsbilanzen 2015 und 2016 für den Sektor der Privaten Haushalte und den Verkehrssektor in Deutschland. Endbericht. Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Hg. v. RWI Leibniz Institut für

- Wirtschaftsforschung. Online verfügbar unter https://ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=29&fileName=rwi_-_einzelbericht_haushalte_2015_und_2016.pdf.
- Germanwatch (2019): Kommentar NaKoWei-Thesenpapier. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Grießhammer, R.; Brohmann, B.; Bauknecht, D.; D., M.; Heyen, D. A.; Hilbert, I.; Reisch, L. (2015): Wie Transformationen und gesellschaftliche Innovationen gelingen können. Transformationsstrategien und Models of Change für nachhaltigen gesellschaftlichen Wandel. Hg. v. Umweltbundesamt. Öko-Institut, Kulturwissenschaftliches Institut Essen, Copenhagen Business School. Dessau-Roßlau (FKZ 371211103).
- Grießhammer, R. (2019): #klimaretten - Jetzt Politik und Leben ändern, Lambertus-Verlag Freiburg, 2019
- Grunwald, A. (2003): Die Realisierung eines Nachhaltigen Konsums – Aufgabe der Konsumenten? In: Gerhard Scherhorn und Christoph Weber (Hg.): Nachhaltiger Konsum. Auf dem Weg zur gesellschaftlichen Verankerung. München: Oekom, S. 433–442.
- Gunningham, N.; Grabosky, P. N.; Sinclair, D. (1998): Smart regulation. Designing environmental policy. Oxford, New York: Clarendon Press; Oxford University Press (Oxford socio-legal studies).
- Hagemann, H.; Simshäuser, U.; Rubik, F.; Scholl, G. (2004): Instrumente und Strategien zur Förderung des nachhaltigen Konsums - Evaluation und Optimierung. Hg. v. IÖW (Schriftenreihe, 174), zuletzt geprüft am 05.03.2015.
- Hertin, J.; Berkhout, F.; Wagner, M.; Tyteca, D. (2004): Are ‘soft’ policy instruments effective? The link between environmental management systems and the environmental performance of companies. Science and Technology Policy Research Unit, University of Sussex (Working Paper, 124).
- Hood, C. (1983): The tools of government. London: Macmillan (Public policy and politics).
- Howlett, M. (2005): What Is a Policy Instrument? Tools, Mixes, and Implementation Styles. In: Pearl Eliadis, Margaret M. Hill und Michael Howlett (Hg.): Designing Government: From Instruments to Governance. Montreal and Kingston: McGill-Queen’s University Press, S. 31–50.
- IRP (2011): Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth. International Resource Panel. Paris.
- IRP (2015): 10 Key Messages on Climate Change. International Resource Panel. Nairobi.
- IWU (2018): Datenerhebung Wohngebäudebestand 2016. Datenerhebung zu den energetischen Merkmalen und Modernisierungsraten im deutschen und hessischen Wohngebäudebestand. Institut Wohnen und Umwelt GmbH. Darmstadt.
- Jacob, K.; Guske, A. L.; Weiland, S.; Range, C.; Pestel, N.; Sommer, E. (2016): Verteilungswirkungen umweltschonender Maßnahmen und Instrumente. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Dessau (UBA-Texte, 73/2016).
- Jordan, A.; Wurzel, R.; Zito, A. (2000): Innovating with “new” environmental policy instruments: convergence or divergence in the European Union? In: Policy, S. 1–21.
- Jordan, A.; Wurzel, R.; Zito, A.; Brückner, L. (2003): European governance and the transfer of ‘new’ environmental policy instruments (NEPIs) in the European Union. In: Public Administration 81 (3), S. 555–574.
- Bopst, J.; Herbener, R.; Hölzer-Schopohl, O.; Lindmaier, J.; Myck, T.; Weiß, J.: Umweltschonender Luftverkehr, zuletzt geprüft am 22.10.2020.
- Kaufmann-Hayoz, R.; Bättig, C.; Bruppacher, S.; Defila, R.; Di Giulio, A.; Flury-Kleubler, P. et al. (2001): A typology of tools for building sustainability strategies. In: Kaufmann-Hayoz, R. und Gutscher, H. (Hg.): Changing Things - Moving People. Basel: Birkhäuser, S. 33–107.

Keimeyer, F.; Schulze, F.; Hermann, A. (2013): PolRes AP2 - Politikansätze und -instrumente. Implementationsanalyse 1: Primärbaustoffsteuer. Berlin/Darmstadt. Online verfügbar unter http://www.foes.de/pdf/2013-04-PolRes_ZB_AP2-Implementationsanalyse_Primarybaustoffsteuer_final.pdf.

Kenkmann, T.; Braungardt, S. (2018): Das Handwerk als Umsetzer der Energiewende im Gebäudesektor. Policy Paper im Rahmen des Teilprojektes „Entscheidungskontexte der Gebäudesanierung“ innerhalb des BMBF-Forschungsvorhabens „Perspektiven der Bürgerbeteiligung an der Energiewende unter Berücksichtigung von Verteilungsfragen“. Freiburg.

Kenkmann, T.; Cludius, J.; Fischer, C.; Fries, T.; Keimeyer, F.; Schumacher, K. et al. (2019): Flächensparend wohnen. Energieeinsparung durch Suffizienzpolitiken im Handlungsfeld „Wohnfläche“. Hg. v. Umweltbundesamt. Öko-Institut e.V. Freiburg, Berlin, Darmstadt (Texte, 104).

Kerber, W. (2014): Soft Paternalismus und Verbraucherpolitik. In: List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik 40 (3), S. 274–295.

KfW (2017): Deutschland – Land der Autofahrer: Wie steht die Bevölkerung zur Verkehrswende? Kreditanstalt für den Wiederaufbau.

KfW Research (2017): Sanieren oder nicht sanieren – Welche Gründe entscheiden über die energetische Sanierung von Wohngebäuden? Unter Mitarbeit von Durth, R. KfW Research, Fokus Volkswirtschaft.

Kleinhückelkotten, S.; Neitzke, H.-P.; Moser, S. (2016): Repräsentative Erhebung von Pro-Kopf-Verbräuchen natürlicher Ressourcen in Deutschland (nach Bevölkerungsgruppen). Hg. v. Umweltbundesamt (UBA) (UBA-Texte, 39), zuletzt geprüft am 24.09.2018.

Klinski, S. (2009): Rechtskonzepte zur Beseitigung des Staus energetischer Sanierungen im Gebäudebestand. Hg. v. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau (UBA-Texte, 36/2009).

Klinski, S.; Keimeyer, F. (2019a): Zur finanzverfassungsrechtlichen Zulässigkeit eines nationalen Zertifikatehandels für CO₂-Emissionen aus Kraft- und Heizstoffen. Rechtswissenschaftliches Kurzgutachten. Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin; Öko-Institut. Berlin.

Klinski, S.; Keimeyer, F. (2019b): Zur verfassungsrechtlichen Zulässigkeit eines CO₂-Zuschlags zur Energiesteuer. Rechtswissenschaftliches Gutachten. HWR Berlin; Öko-Institut. Berlin.

Köder, L.; Burger, A. (2016): Umweltschädliche Subventionen in Deutschland. Aktualisierte Ausgabe 2016. Umweltbundesamt. Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/uba_fachbroschuere_umweltschaedlichesubventionen_bf.pdf.

Land Brandenburg, Landesbetrieb Straßenwesen (2007): Auswirkungen eines allgemeinen Tempolimits auf Autobahnen im Land Brandenburg. https://mil.brandenburg.de/media_fast/4055/studie_tempolimit.pdf

Linz, M. (2017): Wie Suffizienzpolitiken gelingen. Eine Handreichung. Wuppertal Spezial Nr. 52. Hg. v. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH. Wuppertal.

Loer, K.; Leipold, A. (2018): Varianten des Nudging? Verhaltenswissenschaften und ihr Einfluss auf politische Instrumente. In: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 87 (1), S. 41–63.

Ludewig, D.; Meyer, E. (2012): Ressourcenschonung durch die Besteuerung von Primärbaustoffen. FÖS-Diskussionspapier. Forum ökologisch-soziale Marktwirtschaft. Berlin.

Lützkendorf, T. (2019): Materialinventare für Gebäude – Anliegen, Anlässe, Akteure. Vortrag auf der Fachtagung „Ressourcenschonung – Von der Idee zum Handeln“, 28.-29. Mai 2019, Volkshaus Basel Schweiz. https://9dce1766-6443-44ac-b19e-3cac64c2f37a.filesusr.com/ugd/e92729_afae58bd2b8140cc9f9354cf980cb63b.pdf

- Muster, V.; Fischer, C.; Wolff, F.; Reisch, L.; Schrader, U.; Thorun, C.; Griebhammer, R. (2020): Handlungsempfehlungen zur Weiterentwicklung des Nationalen Programms für nachhaltigen Konsum. Teil 1: Konzeption und Institutionalisierung des Programms. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau (UBA-Texte).
- Muster, V.; Wolff, F.; Kampffmeyer, N.; Griebhammer, R.; Fischer, C.; Thorun, C.; Schrader, U.; Reisch, L. (2019): Ex ante Evaluation des Nationalen Programms für Nachhaltigen Konsum. Umweltbundesamt.
- Nuffield Council on Bioethics (2007): Policy process and practice. The intervention ladder. Online verfügbar unter <http://nuffieldbioethics.org/report/public-health-2/policy-process-practice>.
- OECD (2010): Consumer Policy Toolkit. Paris. Online verfügbar unter <http://www.oecd.org/sti/consumer/consumer-policy-toolkit-9789264079663-en.htm>.
- Öko-Institut e.V. (Öko-Institut): Wann sich ein Austausch aus Umweltsicht lohnt. Online verfügbar unter <https://www.flickr.com/photos/oekoinstitut/sets/72157674365653608/>.
- Peters, B. G.; van Nispen, F. (Hg.) (1998): Public Policy Instruments: Evaluating the Tools of Public Administration. Cheltenham: Edward Elgar.
- Pollex, J. (2017): Regulating Consumption for Sustainability? Why the European Union Chooses Information Instruments to Foster Sustainable Consumption. In: European Policy Analysis 3 (1), S. 185–204.
- Posmik, K. (2010): Anschnallen bitte! Einführung der Gurtpflicht. In: Spiegel Online 2010, 23.12.2010. Online verfügbar unter <http://www.spiegel.de/einestages/einfuehrung-der-gurtpflicht-a-946925.html>.
- Quack, D.; Brohmann, B.; Fischer, C.; Griebhammer, R.; Heyen, D. A.; Wolff, F. (2018): Nachhaltiger Konsum – Strategie für eine erfolgreiche Zielerreichung. Öko Institut. Freiburg, Darmstadt, Berlin.
- Reisch, L.; Oehler, A. (2009): Behavioural Economics: Eine neue Grundlage für die Verbraucherpolitik? In: DIW Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 78 (3), S. 30–43.
- Rennings, K.; Brockmann, K. L.; Koschel, H.; Bergmann, H.; Kühn, I. (1997): Nachhaltigkeit, Ordnungspolitik und freiwillige Selbstverpflichtung. Ordnungspolitische Grundregeln für eine Politik der Nachhaltigkeit und das Instrument der freiwilligen Selbstverpflichtung im Umweltschutz. Heidelberg: Physica Verlag (Umwelt- und Ressourcenökonomie).
- RNE - Rat für nachhaltige Entwicklung (2019): Was die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie vom Kohleausstieg lernen kann. Nachrichten. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuelles/was-die-deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-vom-kohleausstieg-lernen-kann/>.
- Rockström, J.; Steffen, W.; Noone, K.; Persson, Å.; Chapin, F. S.; Lambin, E. et al. (2009): Planetary Boundaries. Exploring the Safe Operating Space for Humanity. In: Ecology and Society 14 (2), zuletzt geprüft am 06.11.2014.
- Rogall, H.; Longo, F. (2004): Instrumente einer Nachhaltigen Entwicklung neuer Anlauf für das Jahrhundert der Umwelt. In: Natur und Kultur 5 (2).
- Rubik, F.; Müller, R.; Harnisch, R.; Holzhauser, B.; Schipperges, M.; Geiger, S. (2019): Umweltbewusstsein in Deutschland 2018. Dessau-Roßlau. Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/ubs2018_-_m_3.3_basisdatenbroschuere_barrierefrei-02_cps_bf.pdf, zuletzt geprüft am 20.10.2020.
- Salamon, L. M. (2000): The tools of government: A guide to the new governance. New York: Oxford University Press.
- SCBD (Hg.) (2014): Global Biodiversity Outlook 4. A mid-term assessment of progress towards the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020. Secretariat of the Convention on Biological Diversity. Montréal.

- Schipperges, M.; Holzhauer, B.; Scholl, G. (2018): Umweltbewusstsein und Umweltverhalten in Deutschland 2016. Vertiefungsstudie: Sozial-ökologischer Wandel – Anschlussfähigkeit und Engagement-Potenziale. Hg. v. Umweltbundesamt (UBA) (UBA-Texte, 73), zuletzt geprüft am 24.09.2018.
- Scholl, G.; Rubik, F.; Kalimo, H.; Biedenkopf, K.; Söbech, Ó. (2010a): Policies to promote sustainable consumption. Innovative approaches in Europe. In: Natural Resources Forum 34 (1), S. 39–50.
- Scholl, G.; Rubik, F.; Kalimo, H.; Biedenkopf, K.; Söbech, Ó. (2010b): Policies to promote sustainable consumption: innovative approaches in Europe. In: Natural Resources Forum 34 (1).
- SRU (2012): Umweltgutachten 2012. Verantwortung in einer begrenzten Welt. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- SRU (2015): Stickstoff: Lösungsstrategien für ein drängendes Umweltproblem. Berlin.
- Statista (2019): Entwicklung des Verbrauchs von Plastikeinkaufstüten in Deutschland von 2000 bis 2017 (in Milliarden). Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/738315/umfrage/verbrauch-von-tragetaschen-in-deutschland/>.
- Steffen, W.; Richardson, K.; Rockström, J.; Cornell, S.; Fetzer, I.; Bennett, E. M. et al. (2015): Planetary Boundaries: Guiding human development on a changing planet. In: Science 347 (6223), S. 736.
- Stieß, I.; Fischer, C. (2016): Bewerten, beraten, begleiten. Stromeffizienzklassen für Haushalte. Frankfurt / M. Online verfügbar unter http://www.stromeffizienzklassen.de/uploads/media/SE-Klassen_Broschuere_web.pdf.
- Sunstein, C. R. (2014): Nudging. A Very Short Guide. In: Journal of Consumer Policy 37 (4), S. 583–588. DOI: 10.1007/s10603-014-9273-1.
- Sunstein, C. R.; Reisch, L. (2014): Automatically green: Behavioral economics and environmental protection. In: Harvard Environmental Law Review 38 (1), S. 127–158.
- Thorun, C.; Diels, J.; Vetter, M.; Reisch, L.; Bernauer, M.; Micklitz, H.-W. et al. (2017a): Nudge-Ansätze beim nachhaltigen Konsum. Ermittlung und Entwicklung von Maßnahmen zum „Anstoßen“ nachhaltiger Konsummuster. Hg. v. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau. Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-08-22_texte_69-2017_nudgeansaeetze_nach-konsum_0.pdf, zuletzt geprüft am 23.08.2018.
- Thorun, C.; Diels, J.; Vetter, M.; Reisch, L.; Bernauer, M.; Micklitz, H.-W. et al. (2017b): Nudge-Ansätze beim nachhaltigen Konsum: Ermittlung und Entwicklung von Maßnahmen zum „Anstoßen“ nachhaltiger Konsummuster. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau (Texte 69/2017).
- Tukker, A.; Cohen, M. J.; Hubacek, K.; Mont, O. (2010): Sustainable Consumption and Production. In: Journal of Industrial Ecology 14 (1), S. 1–3.
- Tukker, A.; Huppes, G.; Guinée, J.; Heijungs, R.; de Koning, A.; van Oers, L. et al. (2006): Environmental Impact of Products (EIPRO). Analysis of the life cycle environmental impacts related to the final consumption of the EU-25. Hg. v. European Commission JRC IPTD und ETSO. TNO; VITO; DTU. Brussels, zuletzt geprüft am 16.05.2017.
- UBA (Hg.) (2014): Der Weg zum klimaneutralen Gebäudebestand. Hintergrund. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau.
- UBA (2015): Umweltprobleme der Landwirtschaft. 30 Jahre SRU-Sondergutachten. Umweltbundesamt. Dessau.
- UBA (2017a): Daten zur Umwelt 2017. Indikatorenbericht. Umweltbundesamt. Dessau.
- UBA (2017b): Für Klima und Umwelt: Tierische Produkte höher besteuern. Umweltbundesamt. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/fuer-klima-umwelt-tierische-produkte-hoeher#textpart-5>.

UBA (2018a): Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen. Hg. v. Umweltbundesamt. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas#textpart-1>, zuletzt geprüft am 04.12.2018.

UBA (2018b): Daten zur Umwelt - Ausgabe 2018. Umwelt und Landwirtschaft. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau.

UBA (2018c): Die Nutzung natürlicher Ressourcen. Bericht für Deutschland 2018. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau.

UBA (2018d): Treibhausgas-Emissionen in Deutschland. Umweltbundesamt. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgasemissionen-in-deutschland#textpart-1>, zuletzt geprüft am 23.01.2019.

UBA (2019a): Erneuerbare Energien in Deutschland 2018. Daten zur Entwicklung im Jahr 2018. Umweltbundesamt. Dessau.

UBA (2019b): Positionspapier zur Primärbaustoffsteuer. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau.

UBA (2020): Klimaschutz durch Tempolimit. Wirkung eines generellen Tempolimits auf Bundesautobahnen auf die Treibhausgasemissionen. Unter Mitarbeit von Lange, M.; Hendzlik, M. und Schmied, M. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau.

Umweltbundesamt (2019): Kein Grund zur Lücke, zuletzt geprüft am 22.10.2020.

UNEP (2019): Global Environmental Outlook 6. Healthy Planet, Healthy People - Humanity's Transformative Challenge. Draft. UN Environment. Nairobi.

Vedung, E. (2010): Policy instruments: Typologies and theories. In: Bemelmans-Vidéc, M.-L., Rist, R., & Vedung, E. (Hg.): Carrots, sticks and sermons – policy instruments and their evaluation. fifth paperback printing. New Brunswick and London: Transaction Publishers, S. 21–58.

Verbändeplattform (2017): Für eine gesellschaftlich unterstützte Landwirtschaftspolitik. Rheinbach/Hamm.

Verbändeplattform (2018): Die EU-Agrarpolitik muss gesellschaftlichen Mehrwert bringen. Für Umwelt, biologische Vielfalt, Tierschutz und wirtschaftliche Perspektiven für bäuerliche Betriebe und ländliche Gemeinschaften. Gemeinsame Forderungen der Plattform-Verbände.

vzvb (2011): Information gut, alles gut? Empfehlungen für wirksame Informationen. Berlin. Online verfügbar unter http://www.vzvb.de/sites/default/files/mediapics/verbraucherinformationen_wirksam_empfehlungen_vzvb.pdf.

WBAE (2018): Für eine gemeinwohlorientierte Gemeinsame Agrarpolitik der EU nach 2020. Grundsatzfragen und Empfehlungen. Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz. Berlin.

WBGU - Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. WBGU. Berlin.

Weiß, J.; Bierwirth, A.; Knoefel, J.; März, S.; Kaselofsky, J.; Friege, J. (2018a): Entscheidungskontexte bei der energetischen Sanierung. Ergebnisse aus dem Projekt Perspektiven der Bürgerbeteiligung an der Energiewende unter Berücksichtigung von Verteilungsfragen. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung; Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. Berlin, Wuppertal.

Weiß, Uta; Fischer, C. (2019): Wissenschaftliche Untersuchung zur Steigerung der produktbezogenen Energieeffizienz. 2. Zwischenbericht. Berlin / Darmstadt.

Weiß, U.; Werle, M.; Brischke, L.-A.; Leuser, L.; Schmolck, B.; Woywode, A. et al. (2018b): Wissenschaftliche Untersuchung der Energieverbrauchsentwicklung und Maßnahmen zur Steigerung der produktbezogenen Energieeffizienz. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Endbericht. Berlin, Freiburg, Darmstadt.

Weiß, U.; Werle, M.; Fischer, C. (2019): Evolutions of energy labelling: lessons from German energy labels for air-conditioning and ventilation. In: eceee (Hg.): Is efficient sufficient? eceee summer study proceedings. ECEEE. Toulon/Hyères, France, 29.05.-03.06.2017, S. 1631–1640.

Welch, D.; Southerton, D. (2019): After Paris. Transitions for sustainable consumption. In: Sustainability: Science, Practice and Policy 15 (1), S. 31–44. DOI: 10.1080/15487733.2018.1560861.

Wicke, L. (1993): Umweltökonomie. Eine praxisorientierte Einführung. 4., überarb., erw. und aktualisierte Aufl. (Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften).

Wilts, H.; Lucas, R.; von Gries, N.; Zirngiebl, M. (2014): Recycling in Deutschland – Status quo, Potenziale, Hemmnisse und Lösungsansätze. Studie im Auftrag der KfW Bankengruppe. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie. Wuppertal.

Wolff, F. (2004): Staatlichkeit im Wandel. Aspekte kooperativer Umweltpolitik. München: Oekom.

Wolff, F.; Schönherr, N.; Heyen, D. A. (2016): Effects and success factors of sustainable consumption policy instruments. A comparative assessment across Europe. In: Journal of Environmental Policy & Planning, S. 1–16. DOI: 10.1080/1523908X.2016.1254035.

Zehavi, A. (2012): New Governance and Policy Instruments: Are Governments going ‘soft’? In: D. Levi-Faur (Hg.): The Oxford Handbook of Governance. Oxford: Oxford University Press.