

Das Individuum als Adressat umweltpolitischer Regulierung*

1. Einleitung

In der Vergangenheit wurden wichtige umweltpolitische Fortschritte erreicht, indem Produktionsprozesse von Energie und Produkten durch politische Regulierung umweltfreundlicher gestaltet wurden. In jüngerer Zeit rückt jedoch – in nationalen und internationalen Diskursen – auch das Verhalten der Verbraucher:innen stärker in den Fokus (z. B. IPCC 2022, Bundesregierung 2019; 2021a, 2021b). Das hat u. a. damit zu tun, dass die Bedeutung von Verhaltensänderungen für die Erreichung von Klima- und Umweltzielen objektiv im Zeitverlauf zunimmt. Meyer und Lord (2021, S. 6) zeigen für Großbritannien, dass von 2009 bis 2019 87 % der Emissionsreduktionen durch Maßnahmen erreicht wurden, die an der Produktionsseite ansetzten, zum Beispiel durch einen Wandel von Technologien. Für den Zeitraum von 2020 bis 2035 jedoch nehmen die Autor:innen an, dass für 59 % der Emissionsminderungen Verhaltensänderungen im weiteren Sinne erforderlich sind. Global gesehen könnten durch Maßnahmen auf der Nachfrageseite 40 bis 70 % der notwendigen Minderung von Treibhausgasemissionen bis 2050 erbracht werden (IPCC 2022, S. 505). Auch in Deutschland muss das Verhalten der Menschen umweltfreundlicher werden, wenn nationale und internationale Klima-, Umwelt- und Nachhaltigkeitsziele erreicht werden sollen. Beispielsweise die Treibhausgasemissionen deutscher Haushalte resultierten im Jahr 2008 zu 34 % aus Wohnen, zu 24 % aus Mobilität, zu 18 % aus Essen, zu 15 % aus sonstigen Produkten und zu 9 % aus Dienstleistungen (Miehe et al. 2016, S. 584). Damit stellen Verhaltensänderungen einen wichtigen Baustein zum Erreichen der Klimaziele dar (UBA 2019; Brandes et al. 2021). Jedoch geht es nicht darum,

* Dieser Beitrag beruht auf dem Sondergutachten „Politik in der Pflicht. Umweltfreundliches Verhalten erleichtern“, das der Sachverständigenrat für Umweltfragen unter der Federführung der Autorin erarbeitet und im Mai 2023 veröffentlicht hat (SRU 2023, https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02_Sondergutachten/20_2024/2023_05_SG_Umweltfreundliches_Verhalten.html). Die Autorin dankt Frau Dr. Katharina Schleicher für die Mitarbeit am Gutachten und die redaktionelle Unterstützung bei der Erstellung des Beitrags.

die Verbraucher:innen in Deutschland alleine für die Erreichung dieser Ziele verantwortlich zu machen. Da bislang die gesellschaftlichen, ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen umweltfreundliches Verhalten vielfach erschweren oder jedenfalls nicht erleichtern, muss es darum gehen, auf den verschiedenen Ebenen durch entsprechend veränderte Rahmenbedingungen und Anreizstrukturen umweltfreundliches Verhalten zu ermöglichen und zu erleichtern (s. a. Londakova et al. 2021; WBGU 2011). Bisher wurden jedoch kaum politische Maßnahmen eingeführt, die direkt auf das umweltrelevante Verhalten abzielen (so auch ERK 2022, S. 34). Diese gelten als schwierig zu realisieren und politisch riskant (WBGU 2020, S. 201).

Es ist daher überfällig, umweltrelevantes Verhalten stärker durch politische Maßnahmen zu adressieren (so z. B. auch Ivanova et al. 2020; Newell et al. 2021a; Meyer und Lord 2021; IPCC 2022; Environment and Climate Change Committee 2022; WBGU 2011). Der Sachverständigenrat für Umweltfragen sieht daher die „Politik in der Pflicht“ (SRU 2023).

Das Gutachten, auf das sich dieser Beitrag stützt, führt zu diesem Thema erstmals verschiedene fachliche Perspektiven zusammen. Es befasst sich mit der Frage, ob das Individuum überhaupt zum Gegenstand von Umweltpolitik werden darf und soll (SRU 2023, Kap. 2, hier Abschnitt 2), was das umweltrelevante Verhalten beeinflusst, mit welchen Ansatzpunkten und Instrumenten es effektiv verändert werden kann (SRU 2023, Kap. 3, hier Abschnitt 3) und wie auch die politischen Realisierungschancen solcher Maßnahmen, die als schwierig gelten, erhöht werden können (SRU 2023, Kap. 4, hier Abschnitt 4). Während das Gutachten diese Überlegungen schließlich auf drei Fallbeispiele von umweltrelevantem Verhalten (Fleischkonsum, Nutzungsdauer von Mobiltelefonen, Gebäudesanierung) anwendet (SRU 2023, Kap. 5), geht dieser Beitrag abschließend eher allgemein auf die Frage der praktischen Anwendbarkeit ein (Abschnitt 5) und resümiert dann (Abschnitt 6).

2. Darf und soll das Individuum zum Gegenstand von Umweltpolitik werden?

Natürlich gibt es kontroverse Einschätzungen dazu, ob, in welchem Maße und wie das umweltrelevante Verhalten und sein Kontext Gegenstand politischer Maßnahmen sein soll. Hier werden im Folgenden zwei recht konträre Debatten betrachtet (siehe ausführlicher SRU 2023, Kap. 2).

Aus einer liberalen Sicht sollen das Individuum und seine Entscheidungen im Bereich Konsum, Mobilität oder Ernährung möglichst frei von staatlicher

Intervention bleiben. Beispielsweise steht bei Überlegungen zur Einführung eines Tempolimits oder zur Senkung des Fleischkonsums schnell der Vorwurf der Bevormundung, der Verbotspolitik oder eines illegitimen Eingriffs in persönliche Entscheidungen von Bürger:innen und Verbraucher:innen im Raum (WBAE 2020, S. 355; Meyer und Lord 2021, S. 5; Heyen et al. 2021, S. 10 f.). In der Tat ist die Etablierung individueller Freiheitsrechte gegenüber dem Staat eine wichtige historische Errungenschaft. Jedoch stehen wir heute vor einer Situation, in der – letztlich als eine Folge des Freiheitsgebrauchs – Umweltschäden zu einer Bedrohung für die Freiheit werden, etwa für das Grundrecht auf Leben und Gesundheit oder das Eigentum (SRU 2019, Abschn. 2.2.2.2). Überdies hat – wie das Bundeserfassungsgericht in seiner Entscheidung zum Klimaschutzgesetz festgestellt hat – der Staat auch Sorge zu tragen, dass angesichts der notwendigen Treibhausgasminderungen die verbleibenden Emissionsmengen („Budget“, s. SRU 2022) gerecht zwischen den Generationen verteilt werden. Wird ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Minderungen in die Zukunft verschoben, werden den nachfolgenden Generationen schwerwiegende Freiheitseinbußen zugemutet (BVerfG, Beschl. v. 24.03.2021 – 1 BvR 2656/18, Rn. 192). Ein reflektiertes Freiheitsverständnis muss daher auch die Auswirkungen umweltschädigender Verhaltensweisen auf die Freiheit anderer Menschen, der heute wie auch der zukünftig lebenden, einbeziehen. Im Grundsatz ist unbestritten, dass der Staat zur Verfolgung wichtiger Gemeinwohlziele, wie eben auch des verfassungsrechtlich verankerten Staatsziels Umweltschutz (Art. 20a Grundgesetz – GG), das Verhalten der Bürger:innen regulieren darf (Volkman 2012, S. 35 f.; Smeddinck 2014, S. 246).

Überdies ist auch jetziges Verhalten etwa im Bereich Konsum oder Mobilität keinesfalls „natürlich“. Vielmehr setzt der Staat bereits jetzt in vielfacher Weise die Rahmenbedingungen für das Verhalten seiner Bürger:innen und Verbraucher:innen (Londakova et al. 2021, S. 16). Der Staat schafft Infrastrukturen, wie etwa die autozentrierten Städte, setzt durch Subventionen wie die Steuerbefreiung von Kerosin im Flugverkehr oder durch Speiseangebote in öffentlichen Kantinen Verhaltensanreize. Dabei sind ökologische Folgen häufig weitgehend unberücksichtigt geblieben, umweltfreundliches Verhalten wurde oft sogar erschwert (Kopatz 2019). Zudem verschenkt der Staat so Möglichkeiten, den Bürger:innen Orientierung zu geben, und vermittelt damit umweltschädliches Verhalten als soziale Norm.

Aus einer ganz anderen weltanschaulichen Richtung wurde in der Vergangenheit häufig kritisiert, die Diskussion über die Rolle des Verhaltens Einzelner bürde diesen ungerechtfertigt die Verantwortung für die Umweltkrisen auf, wäh-

rend deren eigentlichen Verursacher, etwa die Betreiber und Nutznießer fossiler Wirtschaften, aus der Verantwortung entlassen würden (z. B. Grunwald 2010; Steininger et al. 2014, S. 77; der Spiegel 02.11.2020). Die Sorge, dass die Adressierung des Individuums und seines Verhaltens zu Verantwortungsverschiebung führen kann, erscheint grundsätzlich nicht unbegründet. Tatsächlich haben wirtschaftliche Akteure in der Vergangenheit versucht, Umweltschäden rechnerisch und diskursiv dem Individuum zuzuordnen – durchaus in der strategischen Absicht, den Diskurs von der Produktionsseite abzulenken und so Auflagen für die Industrie zu verhindern. Nachgewiesen ist dies beispielsweise für das international operierende Öl-Unternehmen BP. Das Unternehmen erkannte Mitte der 2000er-Jahre in einer umfassenden Werbekampagne den Klimawandel zwar als Problem an. Es präsentierte sich jedoch zugleich selbst als Problemlösung (und damit als ein ökologisches Unternehmen), ohne dass an den fossilen Geschäftsmodellen etwas geändert worden wäre (Doyle 2011). Eine der Strategien bestand darin, die Verantwortung für den Klimawandel diskursiv den Verbraucher:innen zuzuweisen, unter anderem durch die Popularisierung des Konzepts des CO₂-Fußabdrucks in einer Printkampagne in den USA (ebd., S. 201).

Allerdings geht es in diesem Beitrag weder darum, den Individuen die letztlich moralische Verantwortung zuzuweisen, noch darum, die Menschen und ihr Verhalten anstelle der Produktionsseite zu adressieren. Wesentliche Ansatzpunkte zur Reduktion ökologischer Externalitäten liegen weiterhin bei den übergeordneten Rahmenbedingungen, unter denen Energie und Güter produziert oder Dienstleistungen angeboten werden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass das Individuum mit seinen Verhaltensweisen und deren Rahmenbedingungen von der Regulierung auszuschließen seien. Grundsätzlich muss an eine Regulierung von Produktionsseite *und* von Konsumseite gedacht werden. Im Folgenden werden Kriterien entwickelt, wann insbesondere eine politische Adressierung der Verhaltensseite in Betracht gezogen werden sollte.

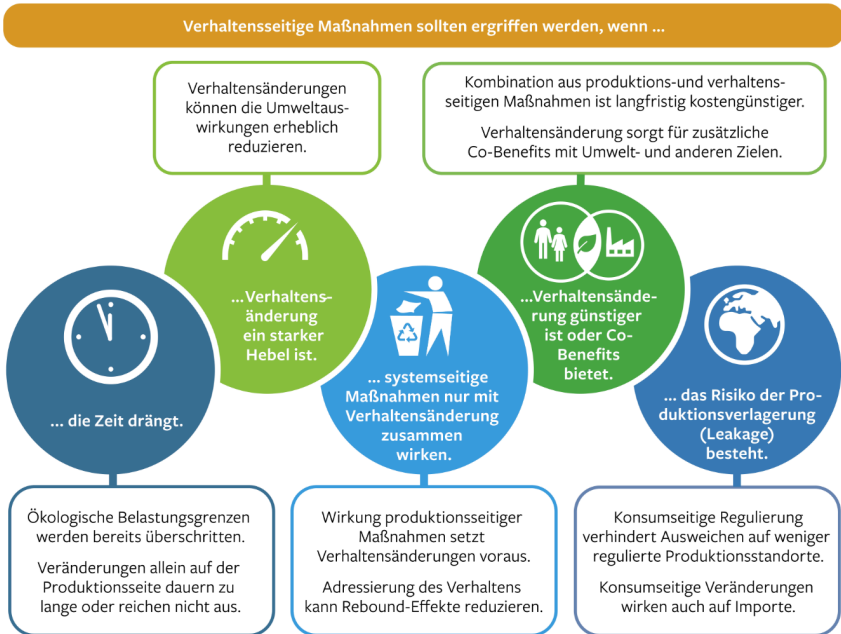
Erstens: Je stärker gravierende Umweltschäden zutage treten und je mehr die Zeit für deren Beseitigung drängt, desto eher ist es erforderlich, das gesamte Spektrum der möglichen Lösungsansätze zu nutzen. In einigen Bereichen muss das Ausmaß von Umweltschädigungen schnellstmöglich reduziert werden, um die Einhaltung der ökologischen Belastungsgrenzen sicherzustellen und in einen sicheren Handlungsspielraum zurückzukehren. Um dies zu erreichen, müssen in diesen Bereichen alle möglichen Maßnahmen ergriffen werden – auch solche, die das Verhalten adressieren. Ein Fokus umweltpolitischer Maßnahmen allein auf die Produktionsseite kann beispielsweise die Emissionen für die Einhaltung des

1,5°C-Ziels in Deutschland nicht mehr ausreichend schnell mindern und riskiert eine Problemverlagerung auf andere ökologische Ressourcen (UBA 2019, S. 405).

Zweitens: In einigen Bereichen stellt die Veränderung des Verhaltens einen besonders großen Hebel für die Lösung von Umweltproblemen dar. Dies kann zwischen Problembereichen, aber auch auf der Zeitachse variieren. Beispielsweise für die Lebensmittelproduktion haben Springmann et al. (2018) berechnet, dass eine Veränderung des Ernährungsverhaltens für die Reduktion der Treibhausgasemissionen den größten Effekt erwarten lässt.

Drittens: Zahlreiche politische Maßnahmen auf der Systemebene setzen für ihre Wirksamkeit ein bestimmtes Verhalten von Individuen voraus. Wenn beispielsweise Hersteller verpflichtet werden, die Reparierbarkeit von Konsumgütern zu verbessern oder die Rezyklierbarkeit zu erhöhen, müssen die Verbraucher:innen auch bereit sein, die Produkte reparieren zu lassen bzw. so zu entsorgen, dass sie dem Recycling zugeführt werden können. Wird bei produktionsseitigen Maßnahmen nicht ihr Zusammenspiel mit dem Verhalten beachtet, können auch nicht-intendierte Effekte entstehen. So werden reduzierte Umwelteffekte teilweise durch eine höhere oder veränderte Nachfrage kompensiert (sogenannter Rebound-Effekt) (de Haan et al. 2015, S. 36 ff.).

Abbildung 1: Konstellationen, die für verhaltensseitige Maßnahmen sprechen



SRU 2023, S. 31

Viertens: In einigen Bereichen bringen Änderungen des Verhaltens zusätzliche gesellschaftliche Vorteile, etwa für die Gesundheit, mit sich. Eine Studie von Creutzig et al. zeigt Synergien verhaltensseitiger Maßnahmen mit den SDGs auf (Creutzig et al. 2022).

Fünftens: Eine rein produktionsseitige Regulierung kann zur räumlichen Verlagerung (Leakage) von Umweltschäden führen. Deutschland bezieht in großem Ausmaß Rohstoffe und Produkte vom Weltmarkt. Es besteht aber kaum bzw. nur indirekter Einfluss auf Umweltschutzvorkehrungen und Sozialstandards in Drittstaaten. Deshalb würde man in Produktbereichen mit hoher Importquote mehr Umweltexternalitäten erfassen, wenn konsumseitig reguliert wird, als mit einer produktionsseitigen Regulierung (Steininger et al. 2014, S. 81).

Je nach Problembereich und spezifischer Fragestellung können unterschiedliche der fünf genannten Konstellationen auftreten, die für die Adressierung

der Verhaltensseite sprechen. Ob das umweltrelevante Verhalten gar nicht, komplementär oder sogar vorrangig politisch adressiert werden sollte, ist für den jeweiligen Einzelfall zu entscheiden.

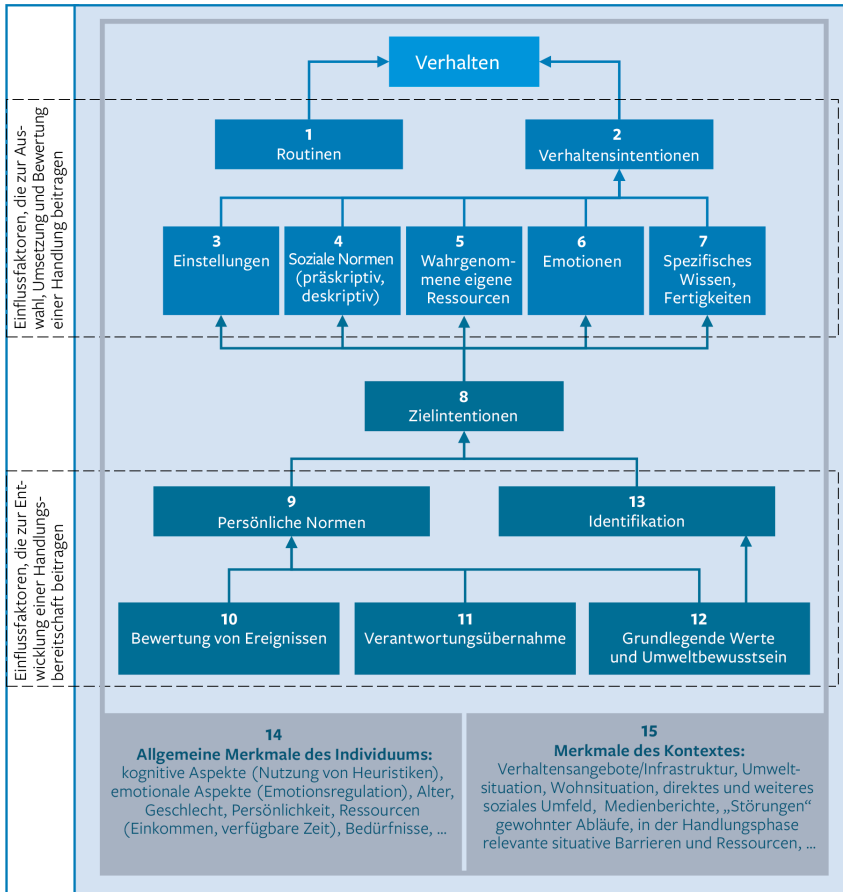
3. Wie kann umweltrelevantes Verhalten effektiv reguliert werden?

Bislang ist das umweltrelevante Verhalten, wie eingangs erwähnt, nur selten Gegenstand politischer Maßnahmen. Und dann kamen vorzugsweise weiche Instrumente wie Förderangebote, Kampagnen oder Informationen zum Einsatz. Bisher basieren politische Maßnahmen, die das Verhalten beeinflussen sollen, häufig auf keinem erkennbaren oder einem eher unterkomplexen Verständnis des Verhaltens. Dies zeigt unter anderem eine explorative Studie von Loer und Leiphold (2018, S. 56) für Gesetzesvorhaben, die zwischen 2009 und 2017 im Deutschen Bundestag debattiert wurden.

Der folgende Abschnitt des Beitrags wendet sich kurz der Frage der Verhaltensdeterminanten zu (ausführlich siehe SRU 2023, Kap. 3.1) und befasst sich dann mit den Ansatzpunkten und politischen Instrumenten, um das Verhalten zu beeinflussen.

Umweltrelevantes Verhalten ist komplex und als solches insbesondere Gegenstand psychologischer Forschung (siehe SRU 2023, S. 42–43). Die grundsätzliche Bereitschaft, sich umweltfreundlich zu verhalten, wird durch grundlegende Werte und Umweltbewusstsein und durch das Bewusstsein für die Konsequenzen des eigenen Verhaltens beeinflusst. Das Verhalten in konkreten Entscheidungssituationen wird durch spezifisches Wissen, Emotionen oder soziale Normen beeinflusst. Darüber hinaus haben auch kontextuelle Bedingungen wie Infrastrukturen und Preise einen Einfluss. Bestehende Routinen und persönliche Faktoren wie Alter oder Einkommen wirken sich ebenfalls auf umweltrelevantes Verhalten aus. Abbildung 2 zeigt schematisch, auf welche Weise diese Faktoren das Verhalten beeinflussen.

Abbildung 2: Integrierter Erklärungsansatz individuellen umweltfreundlichen Verhaltens

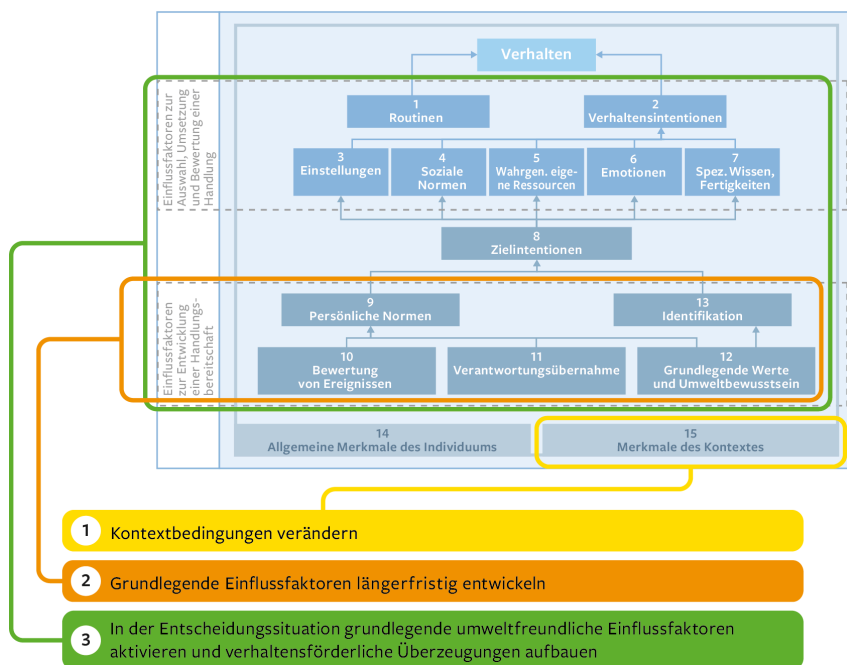


SRU 2023, S. 45

Von diesem integrierten Verhaltensmodell ausgehend lassen sich grundsätzlich drei Ansatzpunkte identifizieren, die geeignet sein können, umweltrelevantes Verhalten zu modifizieren, je nachdem, wo die besonders wichtigen Einflussfaktoren und Barrieren für ein bestimmtes Verhalten liegen (SRU 2023S. 50ff) (siehe Abbildung 3). Der erste und relevanteste Ansatz besteht darin, die Kontextbedingun-

gen zu verändern, um umweltfreundliches Verhalten zu erleichtern. Ein zweiter Ansatz befasst sich mit den grundlegenden Einflussfaktoren und versucht z. B., Werte zu verändern und ein Umweltbewusstsein zu schaffen. Ein dritter Ansatz konzentriert sich auf die Situation der Entscheidungsfindung und zielt darauf ab, die grundlegenden Einflussfaktoren zu aktivieren und umweltfreundliches Verhalten zu unterstützen, beispielsweise durch das Aufzeigen von sozialen Normen.

Abbildung 3: Ansätze zur Förderung umweltfreundlichen Verhaltens



SRU 2023, S. 51

Die Policyforschung, aber auch ökonomische und juristische Arbeiten befassen sich mit politischen Instrumenten, ihren Eigenschaften, Vor- und Nachteilen und ihrer Eignung, um politische Ziele zu erreichen (z. B. Hood 1983; Vedung 1998; Capano und Howlett 2020). Allerdings werden gerade in der Diskussion zu den umweltpolitischen Instrumenten (Michaelis 1996; Böcher und Töller

2019; Endres & Rübbelke 2022;) als Adressaten der Umweltpolitik in aller Regel Unternehmen angenommen (was angesichts der Entstehung und Entwicklung der Umweltpolitik folgerichtig ist), während Individuen keine Rolle spielen oder allenfalls am Rande, wenn es um „Nudging“ etc. geht. Daher ist die Diskussion zu den Instrumenten im Hinblick auf das Verhalten von Individuen bislang „unterbelichtet“, was die folgende systematische Betrachtung der Instrumente (ausführlich siehe SRU 2023, Kap. 3.3) erforderlich macht. Dabei werden die Politikinstrumente danach betrachtet, wie sie auf das Individuum wirken, an welchem der oben identifizierten drei Ansatzpunkte sie ansetzen und welches ihre spezifischen Vor- und Nachteile sind.

Regulative Instrumente (auch als „Ordnungsrecht“, „Auflage“ [Endres und Rübbelke 2022, S. 119 ff.] und in der englischsprachigen Literatur als „command-and-control“ oder „sticks“ bezeichnet, [Wurzel et al. 2013, S. 33]) schränken die Entscheidungsfreiheit des Individuums durch Ge- oder Verbote ein. Dabei kann die Einhaltung zumindest in manchen Fällen überprüft und die Nichteinhaltung sanktioniert werden. Daher werden solche Instrumente auch unter den Wirkmechanismus „Zwang“ eingeordnet (Vedung 1998, S. 310 ff.). Indem regulative Instrumente sozial erwünschtes oder unerwünschtes Verhalten definieren, haben sie zugleich eine symbolische Dimension (Lascoumes und Le Gales 2007, S. 12). Auch signalisiert der Staat durch regulative Instrumente deutlich, dass gehandelt wird.

Für die tatsächliche Befolgung von Ge- und Verboten sind jenseits von Sanktionen auch persönliche und soziale Normen entscheidend (Einflussfaktoren 4 und 8 in Abb. 3). U. a. halten sich Menschen eher an Gesetze, wenn sie diese für moralisch richtig, gerecht und gerechtfertigt halten und wenn sie den Gesetzgeber als legitim wahrnehmen (Tyler 1990; Tyler und Darley 2000; Murphy et al. 2016). Regulative Instrumente verändern einerseits die Kontextbedingungen von Verhalten, da umweltschädliches Verhalten erschwert wird. Andererseits wirken sie auf die Entscheidungssituation, indem sie unerwünschtes Verhalten definieren und so die wahrgenommenen sozialen Normen prägen und indem mögliche Sanktionen die Einstellung gegenüber dem Verhalten verändern. Regulative (ebenso wie ökonomische) Instrumente intervenieren relativ stark. Daher sind sie besonders wichtig, wenn das Verhalten besonders schwierig zu verändern ist und weichere Instrumente an ihre Grenzen stoßen. Auch wenn ein bestimmtes Verhalten möglichst vollständig unterbleiben soll, sind regulative Instrumente essenziell. Ordnungsrechtliche Auflagen gelten für alle Menschen unabhängig vom sozialen Status und anderen individuellen Merkmalen gleichermaßen. Die Verteilungswirkung regulativer Instrumente kann je nach Politikziel und Ausge-

staltung progressiv oder regressiv sein (d. h., ärmere Haushalte werden relativ schwächer bzw. stärker belastet als reichere) (Jacob et al. 2016).

Da ein bestimmtes Verhalten verboten oder angeordnet wird und Nichteinhaltung regelmäßig sanktionsbewehrt ist, wird üblicherweise von einer raschen Wirkung und einer hohen Effektivität ausgegangen. Allerdings können Vollzugsdefizite die Effektivität regulativer Instrumente erheblich reduzieren, wobei die Kontrolle von Individuen in den meisten Fällen noch schwieriger ist als die von Unternehmen (vgl. Limberg et al. 2021; Steinebach 2022).

Ökonomische Instrumente (unterschieden werden insbesondere Subventionen/Förderinstrumente; Abgaben und Steuern; handelbare Nutzungsrechte und Pfandpflichten) verändern die Kosten umweltrelevanten Verhaltens, um eine umweltfreundlichere Entscheidung zu fördern. Dies kann geschehen, indem umweltfreundlicheres Verhalten vergünstigt (sogenannte Pull-Maßnahmen) oder, indem umweltschädliches Verhalten verteuert wird (sogenannte Push-Maßnahmen). Mit der Annahme, dass veränderte Anreize zu anderen Entscheidungen führen, setzen diese Instrumente somit in erster Linie auf rationales Verhalten des Individuums. Anreize können, müssen aber nicht in monetären Einheiten ausgedrückt werden. Über diese direkten Anreize hinaus können auch ökonomische Instrumente soziale Normen kommunizieren (Oosterhuis et al. 2008, S. 19). Eine Besteuerung, etwa von Plastiktüten, signalisiert, dass diese sozial unerwünscht sind (Adeyanju et al. 2021). Eine finanzielle Förderung kann neben der Verbesserung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses ebenfalls als Belohnung verstanden werden, die soziale Anerkennung ausdrückt (Rieder und Haefeli 2008). Anknüpfend an die oben identifizierten Ansatzpunkte wirken ökonomische Instrumente dennoch primär auf die Kontextbedingungen.

Ökonomische Instrumente schränken theoretisch die Handlungsfreiheit des Individuums weniger stark ein als regulative, weil sie Verhalten nicht verbieten, sondern verteuern (oder vergünstigen, z. B. Vedung 1998, S. 32). Menschen können also auf das Preissignal des ökonomischen Instruments flexibel reagieren. Dennoch kann eine Bepreisung umweltschädlichen Verhaltens je nach Lebensumständen und ökonomischer Situation des Individuums den Handlungsspielraum durchaus deutlich einschränken. Beispielsweise kann ein hoher CO₂-Preis ohne Rückverteilungsmechanismus die Kaufkraft von Menschen mit geringem Einkommen erheblich reduzieren, insbesondere wenn das Verhalten kurzfristig nicht geändert werden kann und dadurch Geld an anderer Stelle fehlt (Edenhofer et al. 2019, S. 84). Da ökonomische Instrumente relativ stark intervenieren, sind sie ebenso wie regulative Instrumente besonders dann gefragt, wenn die Änderung des Verhaltens durch andere Maßnahmen nicht gelingt.

Während Subventionen staatliche Mittel erfordern, generieren Bepreisungen staatliche Mittel, die entweder für Subventionen (oder für den allgemeinen Haushalt) bereitstehen oder für die Entlastung der Verbraucher:innen rückverteilt werden können. Im Hinblick auf die Verteilungseffekte wirken ökonomische Instrumente überwiegend regressiv, also ungleichheitsverstärkend (Jacob et al. 2016). Auch Förderinstrumente führen häufig zu einer Umverteilung von unten nach oben (Bornestein und Davis 2016), insbesondere aber wirken Bepreisungsinstrumente regressiv, wenn Grundbedürfnisse betroffen sind. Denn ärmere Menschen geben einen größeren Anteil ihres Einkommens für diese Güter (z. B. Wärme, Strom, Mobilität) aus als reichere Menschen (Löschel 2021). Allerdings kann dies gemindert werden, wenn z. B. Einnahmen von Bepreisungsinstrumenten zurückverteilt werden. Zum anderen können Instrumente durch die Auswahl der bepreisten Güter auch so gestaltet werden, dass sie die Ungleichheit reduzieren. Beispielsweise könnte eine Vielfliegerabgabe dazu führen, dass die Emissionen des Flugverkehrs sinken und dabei progressiv wirken, da reichere Menschen überproportional viel fliegen (Chapman et al. 2021).

Die Wirksamkeit konkreter Bepreisungsinstrumente hängt u. a. von der Preiselastizität der Nachfrage ab (Bach et al. 2019). Ist die Elastizität hoch, können die Produkte also leicht durch andere ersetzt werden, führen Preisänderungen zu einem deutlichen Effekt. Ist die Elastizität hingegen niedrig, so ist der direkte umweltpolitische Effekt nur gering. Ein kritischer Punkt hinsichtlich der Effektivität von ökonomischen Instrumenten liegt in der ihnen zugrunde liegenden Annahme, dass Individuen rational handeln, also ihren Nutzen kennen und entsprechend nutzenmaximierend handeln. Tatsächlich verfügen Menschen oft nicht über vollständiges Wissen und treffen auch falsche Annahmen bezüglich der wahrscheinlichen zukünftigen Entwicklung. So schätzen sie zukünftige Einsparungen durch ein effizienteres Produkt oft zu niedrig ein (z. B. zu Gebäudedämmung s. IKND 2022). Auch besteht Unsicherheit angesichts zukünftiger Preisentwicklungen, oder diese werden (z. B. im Kontext eines CO₂-Preises) nicht korrekt antizipiert (Gillingham und Palmer 2014). Entscheidungen werden also sowohl mit unvollständigem Wissen als auch unter Unsicherheit getroffen. Überdies sind Menschen häufig risikoavers, sie wollen also ein möglichst geringes Risiko eingehen. Dies hat Konsequenzen für ihre Entscheidungen (Novirdoust et al. 2022). Aus den aufgeführten Gründen sind Bepreisungsinstrumente alleine u. U. nicht so effektiv, wie dies angenommen wird.

Informationelle Instrumente basieren auf den Annahmen, dass Menschen grundsätzlich ihre Entscheidungen auf der Basis von Wissen treffen (Loer und Leipold 2018, S. 47 f.; Oehler und Wendt 2017), ohne aber häufig Informationen

über spezifische Umweltprobleme und entsprechende Handlungsmöglichkeiten fehlen (Abrahamse und Matthies 2019, S. 265). Hier sollen informationelle Instrumente Abhilfe schaffen, indem sie fehlende Informationen für bestimmte Entscheidungen bereitstellen, was wiederum zu anderem Verhalten führen soll (Howlett 2019, S. 227). **Persuasive Instrumente**, wie beispielsweise Kampagnen von Ministerien, sollen auf eine Veränderung von Verhaltensweisen und dahinterliegenden Einflussfaktoren des Verhaltens zielen (Kneip und Niesyto 2007, S. 162 f.). Dabei können sie an soziale Normen oder moralische Überzeugungen appellieren bzw. versuchen, diese zu verändern (Abrahamse und Matthies 2019, S. 266), sowie in entsprechenden Entscheidungssituationen daran erinnern. **Bildungsinstrumente** setzen grundlegender an als informationelle oder persuasive Instrumente und haben das Ziel, bei den Adressat:innen Wissen, Kompetenzen und Fähigkeiten zu entwickeln.

Verglichen mit anderen Instrumententypen intervenieren informationelle und persuasive Instrumente am wenigsten. Allerdings zeigt die Forschung, dass sie auch nur begrenzt wirken, vor allem, wenn sie nicht mit anderen Instrumenten kombiniert werden. Dies liegt unter anderem daran, dass Menschen nicht beliebig viele Informationen aufnehmen, geschweige denn diese verarbeiten können (Oehler und Wendt 2017). Zu viele oder kompliziert dargestellte Informationen führen u. U. dazu, dass diese kaum wahrgenommen werden (Ölander und Thøgersen 2014, S. 342 f.). Auch handeln Menschen nicht immer infolge einer rationalen bewussten Abwägung, sodass das Wissen nicht unbedingt das Verhalten beeinflusst (Howlett 2019, S. 235).

Damit in der konkreten Entscheidungssituation aus Wissen und Intention auch ein verändertes Verhalten resultiert, sollten Informations-, Überzeugungs- und Bildungsansätze mit anderen Instrumenten kombiniert werden (Londakova et al. 2021, S. 6; Jacobs und Hörisch 2021, S. 1; Abrahamse und Matthies 2019, S. 265 f.). So können Kommunikations- und Bildungskampagnen, aber auch ökonomische Anreize die Befolgung ordnungsrechtlicher Pflichten verbessern. Dies kann der Fall sein, wenn ein ordnungsrechtliches Instrument in der Bevölkerung kaum bekannt ist oder wenn die Einhaltung einer Pflicht als sehr kompliziert und umständlich wahrgenommen wird (Wolff et al. 2020, S. 29). Ein Beispiel hierfür ist die „Aktion Biotonne“, die das Bewusstsein für die Notwendigkeit der getrennten Sammlung und Verwertung von Bioabfall, aber auch wichtige technische Details, etwa zur richtigen Trennung und Wahl der Komposttüten, vermittelt (Jlichtl Ethics & Brands o. J.; s. Kasten 3-5). Auch ökonomische Anreize können durch Informationsinstrumente unterstützt werden (OECD 2007, S. 217; Wolff et al. 2020, S. 29; Khanna et al. 2022).

Eine wichtige Rolle für die Veränderung des umweltrelevanten Verhaltens spielen auch die Modifikation von Entscheidungssituationen sowie staatlichen Infrastrukturen und Angeboten (siehe dazu SRU 2023, S. 70 ff.).

Rolle und Kombination von Instrumenten. Nun soll diese Diskussion der Eigenschaften und Vorteile einzelner Instrumente nicht suggerieren, dass es eine „Silver Bullet“, also die eine perfekte Maßnahme, gäbe und die Wirksamkeit von Maßnahmen alleine vom verwendeten Instrumententyp abhängt. Vieles hängt vom Kontext und den verfügbaren Ressourcen ab. Zudem werden neue Maßnahmen in der Regel nicht auf einer „Tabula Rasa“ eingesetzt (Rogge et al. 2017). Vielmehr werden sie meist Schichten von schon bestehenden Instrumenten hinzugefügt (sog. Layering, s. Streeck und Thelen 2005, S. 19 ff.), und es entstehen unter Umständen nicht intendierte Policy-Mixe (Howlett et al. 2015, S. 9; Capano und Howlett 2020, S. 2). Diese Kombinationen verschiedener Instrumente können sich gegenseitig ergänzen, aber auch behindern. Daher muss bei der Einführung neuer Instrumente zunächst eine Bestandsaufnahme gemacht und darauf geachtet werden, dass vorhandene Instrumente durch die geplanten sinnvoll ergänzt oder so angepasst werden, dass sie sich nicht gegenseitig behindern (Howlett und Rayner 2007, S. 7). In der Literatur überwiegt die grundsätzliche Einschätzung, dass Maßnahmenbündel den heutigen Herausforderungen einer komplexen Welt eher entsprechen als der Einsatz einzelner Instrumente (Hahn 1989, S. 108; Hey et al. 2007; Howlett et al. 2015, S. 7 f.; Rogge et al. 2017; Pacheco-Vega 2020; WBAE 2020).

Ein möglicher Zugang unterscheidet zwischen synchronen und asynchronen Kombinationen von Instrumenten. Synchron ist eine Kombination von Instrumenten, die zeitgleich dasselbe Ziel verfolgen, dabei aber an verschiedenen Stellen ansetzen und verschiedene, sich gegenseitig ergänzende (komplementäre) oder sogar verstärkende (synergetische) Ansätze kombinieren (Capano und Howlett 2020, S. 2). Eine asynchrone Kombination ist eine Kombination von Instrumenten im Zeitverlauf (s. a. Howlett et al. 2015, S. 9 f.; Capano und Howlett 2020, S. 3 f.). Hier besteht die Idee oft darin, eine Intervention mit einer eher geringen Eingriffsintensität (etwa mit freiwilligen oder informationellen Instrumenten) zu beginnen und später stärker eingreifende Instrumente nachzulegen (Vedung 1998, S. 40). Scherf et al. (2020) argumentieren, dass eine Kombination aus Makro-Instrumenten, die übergreifend verschiedene Sektoren und Zielgruppen betreffen, und Mikro-Instrumenten, die spezifisch auf einzelne Bereiche zugeschnitten sind, die Wirksamkeit steigern kann. Mit ihrem breiten Ansatz tragen Makro-Instrumente dazu bei, Ausweich- und Rebound-Effekte zu vermeiden, insbesondere wenn sie beispielsweise EU-weit wirken. Mikro-Instrumente können

dagegen in einzelnen Bereichen und zielgruppenorientiert Verhaltensänderungen unterstützen und negative soziale Effekte der Makro-Instrumente gezielt abfedern (ebd.).

4. Sind Maßnahmen auch politisch realisierbar?

Wissenschaftliche Empfehlungen für politische Maßnahmen hören häufig nach der Präsentation empfehlenswerter, potentiell effektiver Maßnahmen auf („Rezeptbuch-Ansatz“) und blenden damit die Frage der politischen Realisierbarkeit aus. In der realen Welt ist es aber meist so, dass politische Maßnahmen umso schlechter realisierbar sind, je effektiver sie zu sein versprechen (Huber et al. 2020; Fesenfeld et al. 2020). Dies ist nicht weiter überraschend, sind doch politische Entscheidungsprozesse eben keine sachrationalen Problemlösungsprozesse (Böcher und Töller 2019, S. 184 ff.). Vielmehr gibt es für die Realisierung von (umwelt-)politischen Maßnahmen vielfältige Herausforderungen, die insbesondere in der Akzeptanz einer Maßnahme in der Bevölkerung abhängen, von der parteipolitischen Konstellation der Regierung und von Widerstand oder Unterstützung organisierter gesellschaftlicher Interessen (SRU 2023, S. 81 ff.). Auch diese Faktoren werden jedoch wissenschaftlich erforscht, und es gibt durchaus Ansatzpunkte, um effektive politische Maßnahmen so zu gestalten, dass auch ihre politische Realisierbarkeit verbessert wird, wie im Folgenden gezeigt wird.

Die **gesellschaftliche Akzeptanz** von umweltpolitischen Maßnahmen, also die Unterstützung in der Bevölkerung, ist eine der wichtigsten Voraussetzungen der politischen Realisierbarkeit (Huber et al. 2020; Heyen et al. 2021). Prinzipiell weisen Pull-Instrumente (auch als „Carrots“ bezeichnet, Vedung 1998) wie Subventionen für umweltfreundliches Verhalten oder der staatliche Ausbau einer umweltfreundlichen Infrastruktur, die zu umweltfreundlichem Verhalten motivieren sollen (de Groot und Schuitema 2012, S. 101; Wicki et al. 2019, S. 2 f.), eine höhere Akzeptanz auf als Push-Instrumente (auch als „Stick“ bezeichnet), die – etwa durch Verbote oder Bepreisungen – umweltschädliches Verhalten verhindern sollen (Brückmann und Bernauer 2020, S. 2; Stadelmann-Steffen und Dermont 2018). Allerdings erweisen sich innerhalb der Push-Instrumente Bepreisungsinstrumente als besonders unbeliebt, und zwar insbesondere unbeliebter als Ge- und Verbote, die in vergleichbarer Weise in die Freiheit der Adressaten eingreifen. Dies liegt u. a. daran, dass bei diesen Instrumenten die Kosten für Einzelne vergleichsweise sichtbar sind und zudem tendenziell überschätzt werden, während die Kosten von regulativen Instrumenten weniger sichtbar sind und systematisch unterschätzt werden (Dou-

enne und Fabre 2022; Stadelmann-Steffen und Dermont 2018, S. 40). Allerdings kann die Akzeptanz von Bepreisungsinstrumenten gesteigert werden, wenn die generierten Mittel einem „guten Zweck“ zukommen („revenue recycling“, z. B. Hahn 1989; Barckhausen et al. 2022, S. 10 f.; Beiser-McGrath und Bernauer 2019). Das kann entweder die Förderung eines Umweltzwecks sein (z. B. Ausbau erneuerbarer Energien) oder eine Umverteilung zugunsten ärmerer Haushalte. Bereits die transparente Kommunikation darüber, wofür die Mittel verwendet werden, kann im Übrigen die Akzeptanz der Bepreisung steigern (Beiser-McGrath und Bernauer 2019, Barckhausen et al. 2022, S. 5). Überdies wird Akzeptanz auch von wahrgenommenem individuellem Nutzen beeinflusst. Dazu können beispielsweise bei Maßnahmen zur Senkung des verbrennungsmotorisierten Individualverkehrs statt des Klimaschutzes lokale Gesundheitsvorteile und andere Co-Benefits gehören (Aasen und Vatn 2018;). Daher ist die Kommunikation von Co-Benefits eine Option, um die Akzeptanz zu steigern.

Auch wenn es sinnvoll ist, eine Maßnahme so anzulegen, dass sie bereits vor ihrer Einführung möglichst große Akzeptanz genießt, gibt es Hinweise darauf, dass die Akzeptanz politischer Maßnahmen nach ihrer Einführung häufig ansteigt (Londakova et al. 2021). Akzeptanzsteigernd kann auch die schrittweise Einführung einer Maßnahme, die von Evaluation und Anpassung gefolgt wird, wirken. Sowohl bei ökonomischen als auch bei ordnungsrechtlichen Instrumenten wird angenommen, dass Testphasen sowie ein Phase-In über längere Zeit eine akzeptanzsteigernde Wirkung haben (Levi et al. 2021, S. 30; Heyen et al. 2021). Auch gibt es erste Hinweise darauf, dass die Einbeziehung von Bürgerräten und Expert:innen die Akzeptanz auch von Bepreisungsinstrumenten deutlich verbessern kann (Kuntze und Fesenfeld 2021). Überdies zeigt die Forschung, dass es durch eine Kombination von Push-Maßnahmen in Maßnahmenbündeln („Policy-Packages“) gelingen kann, die Akzeptanz umweltpolitischer Maßnahmen zu steigern (Beiser-McGrath und Bernauer 2019; Fesenfeld et al. 2020; Fesenfeld 2022). Werden auch produktionsseitige Maßnahmen mit einbezogen, so kann die Akzeptanz auch dadurch steigen, dass der Eindruck vermittelt wird, dass alle Akteure einen Beitrag zur Lösung eines Umweltproblems leisten müssen (Heyen et al. 2021, S. 40).

Eine weitere wichtige Rolle spielt **Parteipolitik**. Zwar werden Konzepte für neue Maßnahmen in aller Regel in der Ministerialverwaltung entwickelt. Diese werden aber nur dann von der Politik abgefragt, wenn sie mit den Wertvorstellungen und Weltbildern der in der jeweiligen Regierungskoalition verbundenen Parteien und ihrer Anhänger:innen kompatibel sind (Töller 2019, S. 280 f.).

Die Forschung geht davon aus, dass sich Parteien trotz Veränderungen in Parteienlandschaft, Sozialstruktur der Wählenden und Wählerbindung immer noch in ihren Policy-Positionen unterscheiden und sich diese Unterschiede, ggf. gefiltert durch Koalitionsvereinbarungen, auch in den politischen Maßnahmen von Regierungsmehrheiten niederschlagen (Hibbs 1977; Schmidt 1996; Potrafke 2017), weil politische Akteure zum einen eine bestimmte programmatische Orientierung aufweisen („policy-seeking“) und zum anderen spezifische Wählerklientele bedienen möchten („vote-seeking“) (Wenzelburger 2015). Diese Annahme der „Parteiendifferenz“ gilt grundsätzlich auch für die Umweltpolitik (Töller 2021), auch wenn der genaue Verlauf der umweltpolitischen Konfliktlinie etwa in der deutschen Parteienlandschaft umstritten ist (Carter 2013; Facchini et al. 2017; Töller 2021).

Zur hier letztlich interessierenden Frage, ob und mit welchen Maßnahmen sich der Staat in Fragen der individuellen Lebensführung einmischen soll, um öffentliche Güter zu schützen, weisen die parteipolitischen Positionen keine Überraschungen auf (siehe im Einzelnen SRU 2023, S. 93 ff.). Da das deutsche Wahlrecht in Kombination mit dem Parteiensystem in aller Regel Koalitionsregierungen hervorbringt, ist entscheidend, auf was sich diese Koalitionen einigen. Vor allem bei Koalitionen, deren parteipolitische Positionen in vielen Feldern weit auseinanderliegen, ist in der Regel der parteipolitische Hintergrund der zuständigen Ministerin bzw. des zuständigen Ministers ausschlaggebend („Ministerial Discretion model“, Laver & Shepsle 1998), wobei immer auch die Zustimmung im Kabinett und von der Regierungsmehrheit im Parlament erworben werden muss. D.h. je nach Regierungsbeteiligung sollten unterschiedliche Aspekte einer Maßnahme besonders ausgearbeitet werden (soziale Ausgewogenheit bei der Beteiligung von Sozialdemokraten, Wirtschaftsfreundlichkeit bei der Beteiligung von Liberalen etc.). Die Vereinbarkeit von konkreten Maßnahmen mit bestimmten politischen Weltanschauungen kann auch vom konkreten Framing abhängen, das beispielsweise Maßnahmen in einen spezifischen inhaltlichen und normativen Kontext setzt, etwa über die Verwendung von Werten und Prinzipien (Scheufele und Engelmann 2013, S. 539; Scheufele et al. 2012, S. 432 25 ff., Wolsko et al. 2016). Maßnahmenbündel ermöglichen es, verschiedene Maßnahmen in einem Bereich so zu kombinieren, dass für jede beteiligte Partei etwas dabei ist, das den ideologischen Markenkern ebenso wie die Wählerschaft befriedigt und dabei zur Erreichung des gemeinsamen Ziels beiträgt. Eine Einigung wird ggf. auch durch Paketlösungen möglich, die dadurch charakterisiert sind, dass Mitglieder einer Koalition wechselseitig Maßnahmen (meist in unterschiedlichen Regelungsbereichen) mittragen, die nicht ideal zu ihrer Parteiprogrammatik passen (Schukraft 2019).

Auch **Interessenpolitik** kann die Realisierung von politischen Maßnahmen, die auf umweltrelevantes Verhalten abzielen, erschweren. Viele verhaltensadressierende Instrumente erfordern eine Neuausrichtung von Produktionsprozessen (bspw. bei Einbauverböten für bestimmte fossile Technologien), verschieben Marktanteile (etwa durch Anreize für den Verzehr von Fleischersatzprodukten) oder haben eine potenziell konsumsenkende Wirkung. Sofern politische Maßnahmen etablierte Geschäftsmodelle berühren, ist zu erwarten, dass sie auf Widerstand von organisierten Interessen stoßen, was v.a. aufgrund bestehender Machtungleichgewichte zwischen Wirtschafts- und Umweltinteressen die Realisierung von Maßnahmen deutlich erschweren kann (SRU 2023, S. 96 ff.).

Eine langfristige Strategie zur Verbesserung der Durchsetzbarkeit von Maßnahmen besteht darin, Interessenkonstellationen durch staatliche Politik mittel- bis langfristig zu verändern. Das Beispiel der Energiewende im Stromsektor zeigt, dass es gelingen kann, stabile und einseitige Interessenkoalitionen aufzubrechen (Schroeder 2021). Auch viele große Energiekonzerne haben heute ein Geschäftsportfolio, das zunehmend aus erneuerbaren Energien besteht, sodass politische Maßnahmen zur Förderung erneuerbarer Energien ihre Interessen nicht mehr bedrohen (Löhr 2020, S. 327 ff.). Zweitens ist es wichtig, möglichst breite Unterstützer-Koalitionen zu bilden, die gegebenenfalls auch Co-Benefits, etwa im Bereich Gesundheitsschutz, soziale Gerechtigkeit, Sicherheit und anderen, vertreten (Heyen et al. 2021, S. 40).¹

Zu den institutionellen Herausforderungen für Maßnahmen, die auf das Verhalten abzielen, gehört das Ressortprinzip, wonach das federführende Ministerium einen großen Gestaltungsspielraum hat. Umwelt- und verbraucherpolitische Maßnahmen berühren aber oft auch die Belange anderer Ressorts (etwa des Agrar-, des Wirtschafts-, oder ggf. auch des Finanzressorts) und erfordern daher Koordinationsprozesse zwischen Ressorts, die – u. a. abhängig von deren Machtressourcen und parteipolitischer Besetzung – aufwändig und schwierig sein können (SRU 2023, S. 104).

5. Ist das praktisch anwendbar?

Die in diesem Beitrag präsentierten Überlegungen dazu, wie es gelingen kann, umweltrelevantes Verhalten von Verbraucher:innen zu verändern, werden im

1 Auf die institutionellen und rechtlichen Rahmenbedingungen, die ebenfalls die Realisierbarkeit von Maßnahmen beeinflussen, kann hier aus Platzgründen nicht eingegangen werden, siehe aber SRU 2023, S. 100 ff.

Gutachten, auf das sich der Beitrag bezieht, auf drei Fallbeispiele angewendet, um ihre Tragfähigkeit zu überprüfen. Diese Beispiele betreffen die Bereiche Ernährung, Nutzung von Elektronikgeräten und Gebäudesanierung (Kap. 5). Die Fallbeispiele weisen alle eine klare Umweltrelevanz auf (siehe z. B. Newell et al. 2021; Dubois et al. 2019), unterscheiden sich aber hinsichtlich anderer Kriterien deutlich, um das breite Spektrum der Rahmenbedingungen aufzuzeigen (siehe Abbildung 4). Konkret sollen für die Teilaspekte Fleischkonsum (Kap. 5.1), Nutzungsdauer von Smartphones (Kap. 5.2) und energetische Sanierung von Eigenheimen (Kap. 5.3) die Möglichkeiten ausgelotet werden, umweltfreundliche Entscheidungen zu fördern.

Abbildung 4: Unterschiede der Fallbeispiele

	Fleischkonsum	Nutzungsdauer von Elektrogeräten, Beispiel Smartphone	Energetische Sanierung von Eigenheimen
Häufigkeit der Entscheidung	mehrmals täglich	alle zwei bis drei Jahre	sehr selten bis einmalig
Umweltwirkung	Klima, Boden, Biodiversität, Grundwasser; zusätzlich Tierwohl, Gesundheit	Rohstoffe, Klima	Klima, Rohstoffe
Äußere Einflussfaktoren (exemplarisch)	Sozialisation, Bildung, Kosten, kulturelles Umfeld	technische Weiterentwicklung, Statussymbolwirkung, Reparaturfähigkeit und -kosten	Energie- und Sanierungskosten, Zugang zu Informationen und Förderung, Verfügbarkeit von Handwerk und Material
Erwünschte Verhaltensänderung	stärker pflanzenbasierte Ernährung (Fokus: shift)	Verzögern der Neuanschaffung (Fokus: avoid)	Gebäude sanieren und Heizungen tauschen (Fokus: improve)
Monetäre Auswirkung	ggf. Mehrkosten	Kosteneinsparung	hohe Investitionskosten, die sich langfristig rentieren können
Bisherige staatliche Einflussnahme	keine, die explizit darauf zielt, den Fleischkonsum zu senken	Blauer Engel, Reparaturbonus (regional)	Förderprogramme, Steuerermäßigung, regulative Vorgaben, CO ₂ -Bepreisung, Kampagnen

Abbildung 5 fasst die Leifragen zusammen, die der SRU für konkrete Regelungsfragen erarbeitet hat (SRU 2023, S. 164–166).

Abbildung 5: Empfehlungen zur Förderung umweltfreundlichen Verhaltens



SRU 2023, S. 158

6. Resümee

Dieser Beitrag hat, basierend auf dem Sondergutachten „Politik in der Pflicht: Umweltfreundliches Verhalten erleichtern“ (SRU 2023) zunächst argumentiert, warum sich die künftige Umweltpolitik deutlich stärker als bisher der Veränderung des umweltrelevanten Verhaltens zuwenden muss. Verhaltensänderungen spielen eine zunehmend wichtige Rolle für die Erreichung wichtiger Umweltziele, stellen sich aber von alleine nicht in ausreichendem Maße ein. Aktuell ist umweltfreundliches Verhalten teilweise schwieriger, umständlicher und meist teurer als umweltschädliches Verhalten. Bislang hat sich die Umweltpolitik kaum mit Fragen der Verhaltensänderung befasst. Diese gilt als schwierig zu realisieren und politisch riskant. Es geht darum, insbesondere die Rahmenbedingungen für umweltfreundliches Verhalten zu verbessern, nicht aber, den Verbraucher:innen die Verantwortung für die nötigen Veränderungen zuzuschieben.

Es wurde gezeigt, dass weder liberale Sorgen vor einem ungerechtfertigten Eingriff des Staates in die Lebensführung der Menschen noch die ökobewegte Sorge vor einer Verschiebung von Verantwortung grundsätzlich gegen das hier vorgestellte Projekt sprechen. Nur unter bestimmten Bedingungen (siehe Abschnitt 2 und Abbildung 1) empfiehlt der SRU, das Verhalten (vorrangig oder komplementär zu produktionsseitigen Maßnahmen) in den Fokus umweltpolitischer Überlegungen zu rücken und mit geeigneten Maßnahmen zu adressieren. Was umweltrelevantes Verhalten bestimmt, wurde in Kap. 3 nur knapp zusammengefasst. Ausführlicher wurden hier die Instrumente diskutiert, mit denen das Verhalten verändert werden kann. Auch wenn diese spezifische Vor- und Nachteile aufweisen, gibt es keine „Silver Bullet“. Umweltfreundliches Verbraucher:innenverhalten wird dann wahrscheinlicher, wenn die Rahmenbedingungen dieses erleichtern und nicht erschweren, wenn die Verbraucher:innen sich der Umweltprobleme und ihrer eigenen Handlungsmöglichkeiten bewusst sind und wenn sie in konkreten Entscheidungssituationen an ihre guten Vorsätze erinnert werden. Um dies zu fördern, ist das Ansetzen an verschiedenen Punkten (Kontextbedingungen zu allererst, außerdem langfristige Einflussfaktoren sowie in der Entscheidungssituation) erforderlich, und zwar mit einer Kombination geeigneter Instrumente. Dabei sollte das Spektrum der verfügbaren Instrumente grundsätzlich ausgeschöpft werden. Bisher gibt es nur wenige Maßnahmen, die das umweltrelevante Verbraucher:innenverhalten ins Visier nehmen, und diese beschränken sich auf Förderprogramme und Informationen. Das liegt auch daran, dass darüber hinaus gehende Maßnahmen als politisch schwierig realisierbar gelten. Die Faustregel ist: je effektiver eine Maßnahme, desto größer sind die Herausforderung, sie auch politisch zu realisieren. Akzeptanz in der Bevölkerung, Kompatibilität mit den programmatischen Überzeugungen der Regierungsparteien und die Haltung von mächtigen Interessengruppen sind wichtige Faktoren, die jedoch nicht vom Himmel fallen und durchaus in gewissem Maße in die Gestaltung von politischen Maßnahmen integriert werden können.

Das Gutachten wendet diese Überlegungen auf drei Fallbeispiele (die Reduzierung des Fleischkonsums [SRU 2023, Kap. 5.1], die Steigerung der Produktnutzungsdauer von Mobiltelefonen [SRU 2023, Kap. 5.2] und die energetische Sanierung von Eigenheimen [SRU 2023, Kap. 5.3]) an und entwickelt einen Leitfaden für Entscheider:innen in Verwaltung und Politik. Die Resonanz auf das Gutachten in Presse und Öffentlichkeit, aber auch bei politischen Akteur:innen war ganz überwiegend positiv (statt vieler <https://www.zeit.de/wissen/umwelt/2023-05/klimakrise-schuld-politik-gutachten>). Hieraus konnte man grundsätzlich den Eindruck gewinnen, dass die Zeit reif ist für eine Umweltpoli-

tik, die auch das umweltrelevante Verhalten von Verbraucher:innen und seine Kontextbedingungen in den Blick nimmt. Allerdings geriet das Gutachten mit seinem Fallbeispiel zur Gebäudesanierung ganz unbeabsichtigt auch in die hoch aufgeheizte Diskussion über das Gebäudeenergiegesetz, die wiederum zeigte, wie leicht letztlich solche Regulierungsprozesse auch ungünstig verlaufen können. Auch die mediale Rezeption des Fallbeispiels zum Fleischkonsum zeigte, welches Skandalisierungspotenzial das Thema Ernährung und insbesondere Fleischkonsum weiterhin bietet. Offenbar müssen in der Rubrik politische Realisierbarkeit auch die Logiken politischer Skandalisierung von Themen noch besser erforscht werden.

Literatur

- .lichtl Ethics & Brands (o. J.): Aktion Biotonne Deutschland. Hofheim am Taunus:lichtl Ethics & Brands. <https://www.lichtl.com/aktion-biotonne-deutschland> (23.09.2022).
- Aasen, M., Vatn, A. (2018): Public Attitudes Toward Climate Policies: The Effect of Institutional Contexts and Political Values. *Ecological Economics* 146, S. 106–114.
- Abrahamse, W., Matthies, E. (2019): Informational Strategies to Promote Pro-Environmental Behaviour. Changing Knowledge, Awareness and Attitudes. In: Steg, L., Groot, J. I. M. de (Hrsg.): *Environmental Psychology. An Introduction*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley, S. 263–272.
- Adeyanju, G. C., Augustine, T. M., Volkmann, S., Oyebamiji, U. A., Ran, S., Osobajo, O. A., Otitoju, A. (2021): Effectiveness of intervention on behaviour change against use of non-biodegradable plastic bags: a systematic review. *Discover Sustainability* 2021 (2), 13. <https://doi.org/10.1007/s43621-021-00015-0> (15.08.2022).
- Bach, S., Isaak, N., Kemfert, C., Kunert, U., Schill, W.-P., Schmalz, S., Wäagner, N., Zaklan, A. (2019): CO₂-Bepreisung im Wärme- und Verkehrssektor. Diskussion von Wirkungen und alternativen Entlastungsoptionen. Endbericht des gleichnamigen Forschungsvorhabens im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. Politikberatung kompakt 140. https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.676034.de/diwwkompakt_2019-140.pdf (15.08.2022).
- Barckhausen, A., Piria, R., Becker, J., Dütschke, E., Preuß, S., Ziefle, M., Wilkowska, W. (2022): Akzeptanz und Kommunikation eines CO₂-Bepreisungssystems. Ergebnisse und Handlungsempfehlungen aus dem Projekt „Gesellschaftliche Akzeptanzfragen einer Reform der Energieabgaben, -steuern und -umlagen mit CO₂-Bepreisung (COREFAKTEN)“. Berlin: adelphi research. <https://www.adelphi.de/de/system/files/mediathek/bilder/Akzeptanz%20und%20Kommunikation%20eines%20CO2-Bepreisungssystems.pdf> (17.05.2022).
- Beiser-McGrath, L. F., Bernauer, T. (2019): Could revenue recycling make effective carbon taxation politically feasible? *Science Advances* 5 (9), eaax3323. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax3323> (17.05.2022).

- Böcher, M., Töller, A. E. (2019): *Umweltpolitik in Deutschland. Eine politikfeldanalytisch orientierte Einführung*. 2. vollst. überarb. Aufl. Hagen: Fernuniversität, Fakultät für Kultur- und Sozialwissenschaften.
- Borenstein, S., Davis, L. W. (2016): The Distributional Effects of US Clean Energy Tax Credits. *Tax Policy and the Economy* 30 (1), S. 191–234.
- Brandes, J., Haun, M., Wrede, D., Jürgens, P., Kost, C., Henning, H.-M. (2021): Wege zu einem klimaneutralen Energiesystem. Die deutsche Energiewende im Kontext gesellschaftlicher Verhaltensweisen. Update November 2021: Klimaneutralität 2045. Freiburg: Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE. <https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/Fraunhofer-ISE-Studie-Wege-zu-einem-klimaneutralen-Energiesystem-Update-Klimaneutralitaet-2045.pdf> (05.01.2023).
- Brückmann, G., Bernauer, T. (2020): What drives public support for policies to enhance electric vehicle adoption? *Environmental Research Letters* 15 (9), 094002. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab90a5> (17.05.2022).
- Bundesregierung (2019): Nationales Programm für nachhaltigen Konsum. Gesellschaftlicher Wandel durch einen nachhaltigen Lebensstil. 3. aktualisierte Aufl. Berlin. https://nachhaltigerkonsum.info/sites/default/files/medien/dokumente/nachhaltiger_konsum_broschuere_bf.pdf (28.02.2023).
- Bundesregierung (2021a): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021. 15. Dezember 2020, Kabinettsbeschluss vom 10. März 2021. Berlin: Bundesregierung. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/998006/1873516/7c0614aff0f2c847f51c4d8e9646e610/20210310dns-2021finalelangfassungbarrierefreidata.pdf?download=1> (23.11.2021).
- Bundesregierung (2021b): Nationales Programm für Nachhaltigen Konsum. Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung. Beschluss vom 3. Mai 2021. Berlin: Bundesregierung. <https://nachhaltigerkonsum.info/sites/default/files/medien/dokumente/beschlusstsatsausschuss52021nachhaltigerkonsumdata.pdf> (04.01.2023).
- Capano, G., Howlett, M. (2020): The Knowns and Unknowns of Policy Instrument Analysis: Policy Tools and the Current Research Agenda on Policy Mixes. *SAGE Open* 10 (1). <https://doi.org/10.1177/2158244019900568> (14.09.2022).
- Carter, N. (2013): Greening the mainstream: party politics and the environment. *Environmental Politics* 22 (1), S. 73–94.
- Chapman, A., Murray, L., Carpenter, G., Heisse, C., Prieg, L. (2021): A Frequent Flyer Levy. Sharing Aviation's Carbon Budget in a Net Zero World. London: New Economics Foundation. <https://neweconomics.org/uploads/files/frequent-flyer-levy.pdf> (12.08.2022).
- Creutzig, F., Niamir, L., Bai, X., Callaghan, M., Cullen, J., Díaz-José, J., Figueroa, M., Grubler, A., Lamb, W. F., Leip, A., Masanet, E., Mata, É., Mattauch, L., Minx, J. C., Mirasgedis, S., Mulugetta, Y., Nugroho, S. B., Pathak, M., Perkins, P., Roy, J., de la Rue du Can, S., Saheb, Y., Some, S., Steg, L., Steinberger, J., Ürges-Vorsatz, D. (2022): Demand-side solutions to climate change mitigation consistent with high levels of well-being. *Nature Climate Change* 12, S. 36–46.
- DER SPIEGEL (02.11.2020): Stukenberg, K.: Wer die wahren Schuldigen sind. <https://www.spiegel.de/politik/deutschland/die-wahren-schuldigen-a-00000000-0002-0001-0000000173621983?context=issue> (15.09.2022).

- Douenne, T., Fabre, A. (2022): Yellow Vests, Pessimistic Beliefs, and Carbon Tax Aversion. *American Economic Journal: Economic Policy* 14 (1), S. 81–110.
- Doyle, J. (2011): Where has all the oil gone? BP branding and the discursive elimination of climate change risk. In: Hefferman, N., Wragg, D. A. (Hrsg.): *Culture, Environment and Ecopolitics*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, S. 200–225.
- Dubois, G., Sovacool, B., Aall, C., Nilsson, M., Barbier, C., Herrmann, A., Bruyère, S., Andersson, C., Skold, B., Nadaud, F., Dorner, F., Moberg, K. R., Ceron, J. P., Fischer, H., Amelung, D., Baltruszewicz, M., Fischer, J., Benevise, F., Louis, V. R., Sauerborn, R. (2019): It starts at home? Climate policies targeting household consumption and behavioral decisions are key to low-carbon futures. *Energy Research & Social Science* 52, S. 144–158.
- Edenhofer, O., Flachsland, C., Kalkuhl, M., Knopf, B., Pahle, M. (2019): Optionen für eine CO₂-Preisreform. MCC-PIK-Expertise für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Berlin, Potsdam: Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e. V. https://www.mcc-berlin.net/fileadmin/data/B2.3_Publications/Working%20Paper/2019_MCC_Optionen_f%C3%BCr_eine_CO2-Preisreform_final.pdf (15.08.2022).
- Endres, A., Rübbelke, D. (2022): *Umweltökonomie*. 5., erw. und aktualisierte Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
- Environment and Climate Change Committee (2022): In our hands: behaviour change for climate and environmental goals. 1st Report of Session 2022–23. London: Authority of the House of Lords. HL Paper 64. <https://publications.parliament.uk/pa/ld5803/ldselect/ldenvcl/64/6402.htm> (31.10.2022).
- ERK (Expertenrat Klima) (2022): Zweijahresgutachten 2022. Gutachten zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen, Trends der Jahresemissionsmengen und zur Wirksamkeit von Maßnahmen (gemäß § 12 Abs. 4 Bundes-Klimaschutzgesetz). Berlin: ERK. https://expertenrat-klima.de/con-tent/uploads/2022/11/ERK2022_Zweijahresgutachten.pdf (05.01.2023).
- Facchini, F., Gaeta, G. L., Michallet, B. (2017): Who cares about the environment? An empirical analysis of the evolution of political parties' environmental concern in European countries (1970–2008). *Land Use Policy* 64, S. 200–211.
- Fesenfeld, L. P. (2022): The effects of policy design complexity on public support for climate policy. *Behavioural Public Policy*. <https://doi.org/10.1017/bpp.2022.3> (17.05.2022).
- Fesenfeld, L. P., Wicki, M., Sun, Y., Bernauer, T. (2020): Policy packaging can make food system transformation feasible. *Nature Food* 1 (3), S. 173–182.
- Gillingham, K., Palmer, K. (2014): Bridging the Energy Efficiency Gap: Policy Insights from Economic Theory and Empirical Evidence. *Review of Environmental Economics and Policy* 8 (1), S. 18–38.
- Groot, J. I. M. de, Schuitema, G. (2012): How to make the unpopular popular? Policy characteristics, social norms and the acceptability of environmental policies. *Environmental Science & Policy* 19–20, S. 100–107.
- Grunwald, A. (2010): Wider die Privatisierung der Nachhaltigkeit. Warum ökologisch korrekter Konsum die Umwelt nicht retten kann. *GAIA* 19 (3), S. 178–182.

- Haan, P. de, Peters, A., Semmling, E., Marth, H., Kahlenborn, W. (2015): Rebound-Effekte: Ihre Bedeutung für die Umweltpolitik. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. UBA-Texte 31/2015. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/texte_31_2015_rebound-effekte_ihre_bedeutung_fuer_die_umweltpolitik.pdf (16.04.2019).
- Hahn, R. W. (1989): Economic Prescriptions for Environmental Problems: How the Patient Followed the Doctor's Orders. *Journal of Economic Perspectives* 3 (2), S. 95–114.
- Hey, C., Jacob, K., Volkery, A. (2007): Better regulation by new governance hybrids? Governance models and the reform of European chemicals policy. *Journal of Cleaner Production* 15 (18), S. 1859–1874.
- Heyen, D. A., Degen, S., Braungardt, S., Blanck, R., Jakob, M., Pfeiffer, S. (2021): Konsumbezogenes Ordnungsrecht in der Umweltpolitik: Gesellschaftliche Akzeptanz und ihre Einflussfaktoren. Freiburg, Berlin, Darmstadt: Öko-Institut e.V. Öko-Institut Working Paper 2/2021. www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/WP-Konsumbezogenes-Ordnungsrecht.pdf (15.08.2022).
- Hibbs, D. A. (1977): Political Parties and Macroeconomic Policy. *American Political Science Review* 71 (4), S. 1467–1487.
- Hood, C. C. (1983): *Tools of Government*. London: Macmillan. Public policy and politics.
- Howlett, M. (2019): *Designing public policies: Principles and instruments*. London: Routledge. Routledge textbooks in policy studies.
- Howlett, M., Mukherjee, I., Woo, J. J. (2015): From tools to toolkits in policy design studies: the new design orientation towards policy formulation research. *Policy & Politics* 43 (2), S. 291–311.
- Howlett, M., Rayner, J. (2007): Design Principles for Policy Mixes: Cohesion and Coherence in 'New Governance Arrangements'. *Policy and Society* 26 (4), S.1 – 18.
- Huber, R. A., Wicki, M. L., Bernauer, T. (2020): Public support for environmental policy depends on beliefs concerning effectiveness, intrusiveness, and fairness. *Environmental Politics* 29 (4), S. 649–673.
- IKND (Initiative Klimaneutrales Deutschland) (2022): Energetische Sanierung: ein unsichtbarer Schatz. München: IKND. IKND_Factsheet. https://initiativeklimaneutral.de/fileadmin/iknd_content/Publikationen/2206_IKND_Factsheet_Umfrage_EZFH.pdf (22.09.2022).
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2022): *Climate Change 2022. Mitigation of Climate Change. Working Group III Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, New York: Cambridge University Press. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_FullReport.pdf (15.02.2023).
- Ivanova, D., Barrett, J., Wiedenhofer, D., Macura, B., Callaghan, M., Creutzig, F. (2020): Quantifying the potential for climate change mitigation of consumption options. *Environmental Research Letters* 15 (9), 093001. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab8589> (31.10.2022).
- Jacob, K., Guske, A.-L., Weiland, S., Range, C., Pestel, N., Sommer, E. (2016): Verteilungswirkungen umweltpolitischer Maßnahmen und Instrumente. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. UBA-Texte 73/2016. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-01-11_texte_73-2016_abschluss-bericht_verteilungswirkungen_final.pdf (15.08.2022).
- Jacobs, K., Hörisch, J. (2021): The importance of product lifetime labelling for purchase decisions: Strategic implications for corporate sustainability based on a conjoint analysis in Germany. *Business Strategy and the Environment* 31 (4), S. 1275–1291.

- Khanna, T., Miersch, K., Creutzig, F., Meyer, R., Karras, J., Reeh, G., Minx, J. (2022): Maßnahmen für energiesparendes Verhalten im Wohnsektor. Potsdam: Kopernikus-Projekt Ariadne. Ariadne-Analyse. https://www.kopernikusprojekte.de/lw_resource/datapool/systemfiles/cbox/2424/live/lw_datei/ariadne-analyse_verhaltensinterventionenwohnsektor_dezember2022.pdf (04.01.2023).
- Kneip, V., Niesyto, J. (2007): Politischer Konsum und Kampagnenpolitik als nationalstaatliche Steuerungsinstrumente? Das Beispiel der Kampagne *Echt gerecht. Clever kaufen*. In: Baringhorst, S., Kneip, V., März, A., Niesyto, J. (Hrsg.): *Politik mit dem Einkaufswagen. Unternehmen und Konsumenten als Bürger in der globalen Mediengesellschaft*. Bielefeld: transcript, S. 155–180.
- Kopatz, M. (2019): Schluss mit der Ökomoral. Wie wir die Welt retten, ohne ständig daran zu denken. 2. Aufl. München: oekom.
- Kuntze, L., Fesenfeld, L. (2021): Citizen assemblies can enhance political feasibility of ambitious climate policies. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3918532>.
- Lascoumes, P., Le Gales, P. (2007): Introduction: Understanding Public Policy through Its Instruments – From the Nature of Instruments to the Sociology of Public Policy Instrumentation. *Governance* 20 (1), S. 1–21.
- Laver, M., Shepsle, K. A. (1998): Cabinet ministers and government formation in parliamentary democracies. In: Laver, M., Shepsle, K. A. (Hrsg.): *Cabinet ministers and parliamentary government*. Cambridge: Cambridge University Press, S. 3–12.
- Levi, S., Wolf, I., Flachsland, C., Koch, N., Koller, F., Edmondson, D. (2021): Analyse: Klimaschutz und Verkehr – Zielerreichung nur mit unbequemen Maßnahmen möglich. Potsdam: Kopernikus-Projekt Ariadne, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. https://ariadneprojekt.de/media/2021/10/Ariadne-Analyse_KlimaschutzundVerkehr_Oktober21.pdf (17.05.2022).
- Limberg, J., Steinebach, Y., Bayerlein, L., Knill, C. (2021): The more the better? Rule growth and policy impact from a macro perspective *European Journal of Political Research* 60 (2), S. 438–454.
- Loer, K., Leipold, A. (2018): Varianten des Nudgings? Verhaltenswissenschaften und ihr Einfluss auf politische Instrumente. *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 87 (1), S. 41–63.
- Löhr, M. (2020): Empirische Analyse der Akteurskoalitionen und ihres Transitionsverständnisses. In: Löhr, M. (Hrsg.): *Energietransitionen: Eine Analyse der Phasen und Akteurskoalitionen in Dänemark, Deutschland und Frankreich*. Wiesbaden: Springer VS, S. 257–438.
- Londakova, K., Park, T., Reynolds, J., Wodak, S. (2021): Net Zero: principles for successful behaviour change initiatives. Key principles from past government-led behaviour change and public engagement initiatives. London: Department for Business, Energy & Industrial Strategy. BEIS Research Paper 2021/063. <https://cms.qz.com/wp-content/uploads/2021/10/net-zero-behaviour-change-initiatives2.pdf> (15.06.2022).
- Löschel, A. (2021): Energie- und Klimapolitik gibt es nicht umsonst. *ifo Schnelldienst* 74 (6), S. 3–6.
- Meyer, B., Lord, T. (2021): Planes, Homes and Auto mobiles: The Role of Behaviour Change in Delivering Net Zero. London: Tony Blair Institute for Global Change <https://institute.global/policy/planeshomesandautomobilesrolebehaviourchangedeliveringnetzero> (21.09.2022).
- Michaelis, P. (1996): *Ökonomische Instrumente in der Umweltpolitik. Eine anwendungsorientierte Einführung*. Heidelberg: Physica.

- Miehe, R., Scheumann, R., Jones, C. M., Kammen, D. M., Finkbeiner, M. (2016): Regional carbon footprints of households: a German case study. *Environment, Development and Sustainability* 18 (2), S. 577 – 591.
- Murphy, K., Bradford, B., Jackson, J. (2016): Motivating Compliance Behavior Among Offenders. Procedural Justice or Deterrence? *Criminal Justice and Behaviour* 43 (1), S. 102–118.
- Newell, P., Daley, F., Twena, M. (2021): Changing Our Ways? Behaviour Change and the Climate Crisis. The report of the Cambridge Sustainability Commission on Scaling Behaviour Change. Brighton: University of Sussex. <https://www.rapidtransition.org/wp-content/uploads/2021/04/Cambridge-Sustainability-Commission-on-Scaling-behaviour-change-report.pdf> (19.09.2022).
- Novirdoust, A. A., Willers, P., Bocklet, J. (2022): CO₂-Bepreisung im Wohngebäudesektor. Kurz- und langfristige Effekte für die Dekarbonisierung und deren soziale Implikationen. Köln: Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln. EWI Policy Brief. https://www.ewi.uni-koeln.de/cms/wp-content/uploads/2022/06/Policy_Brief_CO2Preis-3.pdf (21.09.2022).
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2007): Instrument Mixes for Environmental Policy. Paris: OECD.
- Oehler, A., Wendt, S. (2017): Good consumer information: The information paradigm at its (dead) end? *Journal of Consumer Policy* 40 (2), S. 179–191.
- Ölander, F., Thøgersen, J. (2014): Informing Versus Nudging in Environmental Policy. *Journal of Consumer Policy* 37 (3), S. 341–356.
- Oosterhuis, F., Rayment, M., Varma, A., Jantzen, J., Woerd, H. van der, Mudgal, S., Tinetti, B., Gerdes, H., Neubauer, A., Stocker, A., Dodoková, A., Greño, P. (2008): The use of differential VAT rates to promote changes in consumption and innovation. Final report. Amsterdam: Vrije Universiteit, Institute for Environmental Studies. https://ec.europa.eu/environment/enveco/taxation/pdf/vat_final.pdf (15.08.2022).
- Pacheco-Vega, R. (2020): Environmental regulation, governance, and policy instruments, 20 years after the stick, carrot, and sermon typology. *Journal of Environmental Policy & Planning* 22 (5), S. 620–635.
- Potrafke, N. (2017): Partisan politics: The empirical evidence from OECD panel studies. *Journal of Comparative Economics* 45 (4), S. 712–750.
- Rieder, S., Haefeli, U. (2008): Analyse finanzieller Maßnahmen im Energiebereich: Theoretische Reflexion der Wirkungsweise und Auswertung empirischer Studien. Ittigen: Bundesamt für Energie BFE. https://www.interface-pol.ch/app/uploads/2020/06/Be_Mitnahmeeffekte_Energie.pdf (15.08.2022).
- Rogge, K. S., Kern, F., Howlett, M. (2017): Conceptual and empirical advances in analysing policy mixes for energy transitions. *Energy Research & Social Science* 33, S. 1–10.
- Scherf, C.-S., Fischer, C., Schumacher, K., Wolff, F. (2020): Das Zusammenspiel von Makro- und Mikro-Instrumenten zur Energieverbrauchsreduktion durch verbrauchsarmes Verhalten. Forschungsprojekt „Möglichkeiten der Instrumentierung von Energieverbrauchsreduktion durch Verhaltensänderung“. Teilbericht zu AP 2.2: Analyse von Instrumenten im Hinblick auf ihre Reichweite. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. UBA-Texte 33/2020. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-02-21_texte_332020_energieverbrauchsreduktion_ap2-2_instrumente_reichweite.pdf (14.09.2022).

- Scheufele, B., Engemann, I. (2013): Die publizistische Vermittlung von Wertehorizonten der Parteien. Normatives Modell und empirische Befunde zum Value-Framing und News Bias der Qualitäts- und Boulevardpresse bei vier Bundestagswahlen. *Medien & Kommunikationswissenschaft* 61 (4), S. 532–550.
- Scheufele, B., Kordes, C., Meyer, H., Teutsch, D., Tretter, K., Schieb, C. (2012): Garant oder Gefahr – Ein Medienwirkungsexperiment zur Instrumentalität des Value-Framing. *Medien & Kommunikationswissenschaft* 60 (3), S. 432–451.
- Schmidt, M. G. (1996): When parties matter: A review of the possibilities and limits of partisan influence on public policy. *European Journal of Political Research* 30 (2), S. 155–183.
- Schroeder, W. (2021): Von der Schließung zur Öffnung: Akteurskonstellationen in der Energie- und Verkehrswende. *WSI-Mitteilungen* 2021 (3), S. 199–206.
- Schukraft, S. (2019): Legislativer Konflikt in den deutschen Ländern. Eine empirische Studie zur Bildung von Gesetzgebungsmehrheiten zwischen Programmatik, Wettbewerb und Mehrebenensystem. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam.
- Smeddinck, U. (2014): Der Nudge-Ansatz – eine Möglichkeit, wirksam zu regieren? *Zeitschrift für Rechtspolitik* 47 (8), S. 245–246.
- Springmann, M., Clark, M., Mason-D'Croz, D., Wiebe, K., Bodirsky, B. L., Lassaletta, L., Vries, W. de, Vermeulen, S. J., Herrero, M., Carlson, K. M., Jonell, M., Troell, M., DeClerck, F., Gordon, L. J., Zurayk, R., Scarborough, P., Rayner, M., Loken, B., Fanzo, J., Godfray, H. C. J., Tilman, D., Rockstrom, J., Willett, W. (2018): Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature* 562 (7728), S. 519–525.
- SRU (2019): Demokratisch regieren in ökologischen Grenzen – Zur Legitimation von Umweltpolitik. Sondergutachten. Berlin: SRU.
- SRU (2022): Wie viel CO₂ darf Deutschland maximal noch ausstoßen? Fragen und Antworten zum CO₂-Budget. Berlin: SRU. Stellungnahme. https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2020_2024/2022_06_fragen_und_antworten_zum_co2_budget.pdf (16.09.2022).
- SRU (Sachverständigenrat für Umweltfragen) (2023): Politik in der Pflicht. Umweltfreundliches Verhalten erleichtern. Sondergutachten. Berlin: SRU.
- Stadelmann-Steffen, I., Dermont, C. (2018): The unpopularity of incentive-based instruments: what improves the cost-benefit ratio? *Public Choice* 175 (1), S. 37–62.
- Steinebach, Y. (2022): Instrument choice, implementation structures, and the effectiveness of environmental policies: A cross-national analysis. *Regulation & Governance* 16 (1), S. 225–242.
- Steininger, K., Lininger, C., Droegge, S., Roser, D., Tumlinson, L., Meyer, L. (2014): Justice and cost effectiveness of consumption-based versus production-based approaches in the case of unilateral climate policies. *Global Environmental Change* 24, S. 75–87.
- Streeck, W., Thelen, K. (2005): Introduction: Institutional change in advanced political economies. In: Streeck, W., Thelen, K. (Hrsg.): *Beyond continuity: Institutional change in advanced political economies*. Oxford: Oxford University Press, S. 1–39.
- Töller, A. E. (2019): Kein Grund zum Feiern! Die Umwelt- und Energiepolitik der dritten Regierung Merkel (2013–2017). In: Zohlhöfer, R., Saalfeld, T. (Hrsg.): *Zwischen Stillstand, Politikwandel und Krisenmanagement. Eine Bilanz der Regierung Merkel 2013–2017*. Wiesbaden: Springer VS, S. 569–590.

- Töller, A. E. (2021): Machen Parteien in der Umweltpolitik einen Unterschied? *Zeitschrift für Vergleichende Politikwissenschaft* 15 (4), S. 447–476.
- Tyler, T. R. (1990): *Why people obey the law*. New Haven: Yale University Press.
- Tyler, T. R., Darley, J. M. (2000): Building a Law-Abiding Society: Taking Public Views About Morality and the Legitimacy of Legal Authorities into Account When Formulating Substantive Law. *Hofstra Law Review* 28 (3), S. 707–739.
- UBA (Umweltbundesamt) (2019): Wege in eine ressourcenschonende Treibhausgasneutralität. RES-CUE – Studie. Dessau-Roßlau: UBA. Climate Change 36/2019. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/rescue_studie_cc_362019_wege_in_eine_ressourcenschonende_treibhausgasneutralitaet.pdf (23.11.2021).
- Vedung, E. (1998): Policy Instruments: Typologies and Theories. In: Bemelmans-Videc, M.-L., Rist, R. C., Vedung, E. (Hrsg.): *Carrots, Sticks, and Sermons: Policy Instruments and Their Evaluation*. Piscataway, NJ, London: Transaction Publishers, S. 21–58.
- Vollmann, U. (2012): Darf der Staat seine Bürger erziehen? Baden-Baden: Nomos. Würzburger Vorträge zur Rechtsphilosophie, Rechtstheorie und Rechtssoziologie 44.
- WBAE (Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz) (2020): Politik für eine nachhaltigere Ernährung: Eine integrierte Ernährungspolitik entwickeln und faire Ernährungsumgebungen gestalten. Berlin: WBAE. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/wbae-gutachten-nachhaltige-ernaehrung.pdf (15.06.2022).
- WBGU (2011): *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Hauptgutachten. Berlin: WBGU.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) (2020): *Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration*. Hauptgutachten. Berlin: WBGU.
- Wenzelburger, G. (2015): Parteien. In: Wenzelburger, G., Zohlnhöfer, R. (Hrsg.): *Handbuch Policy-Forschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 81–112.
- Wicki, M., Fesenfeld, L., Bernauer, T. (2019): In search of politically feasible policy-packages for sustainable passenger transport: insights from choice experiments in China, Germany, and the USA. *Environmental Research Letters* 14 (8), 084048. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab30a2> (24.05.2022).
- Wolff, F., Fischer, C., Brunn, C., Grieshammer, R., Muster, V. (2020): Weiterentwicklung des Nationalen Programms für nachhaltigen Konsum: Handlungsempfehlungen (Teil 2). Instrumente für nachhaltigen Konsum. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. UBA-Texte 209/2020. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/weiterentwicklung-des-nationalenprogrammsteil2> (15.08.2022).
- Wolsko, C., Ariceaga, H., Seiden, J. (2016): Red, white, and blue enough to be green: Effects of moral framing on climate change attitudes and conservation behaviors. *Journal of Experimental Social Psychology* 65, S. 7–19.
- Wurzel, R. K. W., Zito, A. R., Jordan, A. J. (2013): *Environmental Governance in Europe. A Comparative Analysis of New Environmental Policy Instruments*. Cheltenham, Northampton, Mass.: Edward Elgar.

