
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Fakultät für Sozialwissenschaft

Wintersemester 2019/2020

Veranstaltung: Seminar Umweltökonomie

Veranstalter: Sebastian Czuratis

Kann Nudging als umweltpolitisches Instrument in der BRD umgesetzt werden?

-

Ein Überblick über Theorie, Maßnahmen und Probleme

Name: Lukas Tomko

Semesterzahl: 5

Matrikelnummer: 108017122174

Email: lukas.tomko@rub.de

Abgabetag: 22.03.20

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	- 1 -
Abbildungsverzeichnis	- 2 -
1 Einleitung	- 3 -
2 Konsum und Umweltpolitik.....	- 4 -
2.1 Konsum und Klimawandel	- 4 -
2.2 Nachhaltiger Konsum	- 6 -
2.3 Kollektivgutdilemma	- 7 -
3 Libertärer Paternalismus und Nudging	- 9 -
3.1 Grundlagen	- 9 -
3.1.1 Humans vs. Econs.....	- 9 -
3.1.2 Heuristiken & Biases	- 10 -
3.2 Libertärer Paternalismus	- 12 -
3.3 Nudging	- 13 -
3.3.1 Informationsnudges und Framing.....	- 13 -
3.3.2 Erhöhung der Salienz.....	- 14 -
3.3.3 Defaults und Widerspruchslösungen	- 14 -
3.3.4 Sozialer Konformismus	- 15 -
3.4 „Green Nudging“	- 15 -
4 Green Nudges in der Praxis.....	- 18 -
4.1 Informationsnudges & Framing.....	- 18 -
4.1.1 Energie-Feedback	- 18 -
4.1.2 Verbrauchsanzeige für die Dusche	- 18 -
4.2 Defaults und Widerspruchslösungen	- 19 -
4.2.1 Wahlarchitektur von Lebensmittelauslagen	- 19 -
4.2.2 Probetickets für den ÖPNV	- 19 -
4.2.3 Grüner Strom als Voreinstellung.....	- 19 -
4.3 Sozialer Konformismus	- 20 -
4.3.1 Partitionierung von Einkaufswagen.....	- 20 -
4.3.2 Sozialer Verbrauchsvergleich in Wasserrechnungen	- 20 -
5 Abschließender Vergleich der Nudges durch Bilanzierung von Kosten und Nutzen	- 22 -
Literaturverzeichnis	- 28 -

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Treibhausgasausstoss pro Kopf in DE nach Konsumbereichen 2017.png (Umweltbundesamt 2020)	- 5 -
Abbildung 2: Einordnung des Nudge-Ansatzes in die „klassischen“ Instrumente einer ökologischen Verbraucherpolitik (Thorun et al 2017)	- 16 -
Abbildung 4: Indikative Kosten-Nutzen-Abschätzung der Umsetzungskonzepte ...	- 22 -

1 Einleitung

Die vorliegende Arbeit befasst sich in 3 Teilen mit dem *Nudging als umweltpolitisches Instrument*. Dabei wird eine umweltökonomische Perspektive auf individuelles Konsumverhalten eingenommen, sowie *Nudging* als eine Maßnahme zur Förderung nachhaltigen Konsums aufgezeigt. Abschließend werden konkrete Maßnahmen erläutern und ihre Umsetzbarkeit in Deutschland diskutiert.

Der erste Teil (Kapitel 2) der Arbeit stellt den Bezug zwischen individuellem Konsum und umweltpolitischen Perspektiven her. Die Relevanz des Themas für die Umweltökonomik soll dadurch verdeutlicht werden. Die Notwendigkeit zur Förderung nachhaltigen Konsums, sowie dabei auftretende Probleme werden in diesem Zuge erläutert.

Der zweite Teil (Kapitel 3) widmet sich dem *Libertären Paternalismus*: ein Konzept einer sanften politischen Regulierung. Dem Konzept zugrunde liegende Erkenntnisse werden dargestellt, um daraufhin die Funktionsweise des Nudgings allgemein, als auch genauer, als *Green Nudging* im Kontext nachhaltigen Konsums zu erläutern.

Der dritte Teil (Kapitel 4 + 5) der Arbeit zeigt *Grüne Nudges* als konkrete Maßnahmen auf. Abschließend werden Möglichkeiten, sowie Probleme bei ihrer Umsetzung in Deutschland diskutiert.

2 Konsum und Umweltpolitik

Nach dem Verständnis der klassischen Wirtschaftstheorie beeinflussen sich Angebot und Nachfrage reziprok. Eine steigende Nachfrage hat demnach eine Verknappung von Gütern zur Folge. Diese führt zu einer Erhöhung des relativen Preises, welchem eine Steigerung des Angebots folgt, um die steigende Nachfrage zu bedienen. In diesem Zuge werden mehr Waren und Dienstleistungen produziert, was in der Regel mit einem steigenden Verbrauch von Ressourcen einhergeht. Die zunehmende Beanspruchung von knappen Ressourcen durch die Ausweitung von Konsum¹ (Nachfrage) und Produktion (Angebot), hat weitreichende negative Konsequenzen für die Umwelt. Daraus abgeleitet ergibt sich die Forderung, eine genauere Betrachtung des individuellen Konsums, sowie Maßnahmen zur Förderung nachhaltigen Konsums aus der Perspektive der Umweltökonomik vorzunehmen.

2.1 Konsum und Klimawandel

Es gehört mittlerweile zum wissenschaftlichen Konsens, dass der Klimawandel, d.h. der globale Anstieg der Durchschnittstemperatur, existiert. Dies wird auf den sich steigernden Ausstoß von Treibhausgasen, wie unter anderem CO₂, Methan und Wasserdampf in die Atmosphäre zurückgeführt. Jene verursachen eine Erhöhung der Temperatur, welche sich im Strahlungsgleichgewicht² einstellt und somit einen Klimawandel verursacht. Aufgrund zahlreicher, damit zusammenhängender, erwarteter negativer Effekte, gilt es als höchstes umweltpolitisches Ziel, die globalen Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Zentrales Ziel der deutschen Klimaschutzpolitik ist die Minderung von Treibhausgasemissionen. Daher hat sich Deutschland zum Ziel gesetzt, seine nationalen Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent und bis 2050 um 80 bis 95 Prozent unter das Niveau von 1990 zu reduzieren. Diese Ziele seien bereits mit dem [Integrierten Energie- und Klimaprogramm \(IEKP\) der Bundesregierung](#) beschlossen worden. (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE 2020) Für die Umsetzung dieses Ziels ist besondere Dringlichkeit erforderlich, denn "Je höher die Konzentration an Treibhausgasen, desto höher ist die Temperatur, die sich im *Strahlungsgleichgewicht* der Erde einstellen wird." (Sturm und Vogt 2018, S. 141) Die erwarteten negativen Effekte des Klimawandels sind unter anderem ein Anstieg

¹ „Konsum, *Konsumtion, Verbrauch*. 1. *Allgemein*: Verbrauch und/oder Nutzung materieller und immaterieller □ Güter durch Letztverwender. Gabler Verlag 2010, S. 249“

² "Im Strahlungsgleichgewicht gibt die Erde genau so viel Energie an den Weltraum ab, wie sie über die Sonne an Energie aufnimmt" Sturm und Vogt 2018, S. 141.

des Meeresspiegels, sowie eine Veränderung der Meeresströmungen, das vermehrte Aufkommen von Wetterextremen, als auch die Zerstörung zahlreicher Ökosysteme. Mittlerweile ist überwiegend unbestritten, dass der Klimawandel vom Menschen erzeugt wird. Der Mensch greift seit Beginn der industriellen Revolution, durch sein wirtschaftliches Handeln, in das Strahlungsgleichgewicht ein und erhöht, z.B. durch die Nutzung fossiler Energieträger, die Konzentration des Treibhausgases CO₂ in der Atmosphäre. (Sturm und Vogt 2018, S. 141) Somit ergibt sich die dringende Notwendigkeit, das wirtschaftliche Handeln des Menschen auf eine Weise zu regulieren, die eine Reduktion der Treibhausgasemissionen bewirkt. Zu dieser Einschätzung gelangen z.B. auch Thorun et al.

"Da der private Konsum in Deutschland für mehr als ein Viertel aller Treibhausgasemissionen verantwortlich ist (BMUB, 2015), wird es zur Erreichung dieses Ziels entscheidend auch auf Veränderungen im privaten Konsumverhalten von Verbraucherinnen und Verbrauchern ankommen." (Thorun et al. 2017)

Die folgende Abbildung 1 zeigt den Treibhausgasausstoß pro Kopf in Deutschland nach Konsumbereichen des Jahres 2017.

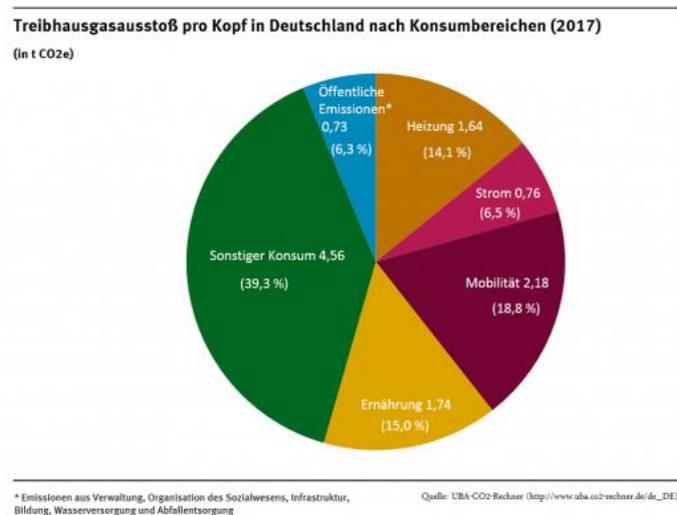


Abbildung 1: Treibhausgasausstoß pro Kopf in DE nach Konsumbereichen 2017.png (Umweltbundesamt 2020)

Aus der Grafik in Abb.1 lassen sich wesentliche Bedarfsfelder ableiten, in welchen gezielte Maßnahmen zur Reduktion des individuellen Konsums notwendig erscheinen: Mobilität, Ernährung, Heizung. Diese werden im weiteren Verlauf der Arbeit wieder aufgegriffen.

Im Folgenden wird der Begriff des nachhaltigen Konsums erläutert und auf Probleme bei seiner Umsetzung eingegangen.

2.2 Nachhaltiger Konsum

Der Begriff „Nachhaltiger Konsum“ kann wie folgt definiert werden:

„Die Nutzung von Gütern und Dienstleistungen, die die elementaren menschlichen Bedürfnisse befriedigt und eine bessere Lebensqualität hervorbringt, wobei sie gleichzeitig den Einsatz hat, Ressourcen, toxische Stoffe, Emissionen von Abfall und Schadstoffen über den Lebenszyklus hinweg zu minimieren, um nicht die Bedürfnisbefriedigung künftiger Generationen zu gefährden“ (Kommission für nachhaltige Entwicklung 1995, zit. na. Wuppertaler Institut 2005).

Im Vergleich zu konventionellem Konsum, wird der Begriff des nachhaltigen Konsums durch ökologische, soziale und zeitliche Dimensionen erweitert. In dieser Arbeit wird der Fokus auf die ökologische Dimension nachhaltigen Konsums gelegt, auch wenn die soziale und zeitliche Dimension nicht ganz außer Acht gelassen werden kann. Um die ökologische Dimension von Konsum angemessen bewerten zu können und unterschiedliche Formen des Konsums vergleichbar zu machen, werden primär Emissionen³ betrachtet, welche mit dem Konsum einer Einheit eines Gutes einhergehen. Diese werden im Allgemeinen in CO₂-Äquivalenten betrachtet, um sie in einer einheitlichen Skala zu betrachten.

Zur Förderung eines nachhaltigen Konsums werden im aktuellen Diskurs 3 Strategien aufgezeigt: **Effizienz, Konsistenz und Suffizienz**. „Die **Effizienz-Strategie** beinhaltet die Dematerialisierung von Produkten und Dienstleistungen. Hierbei wird der gleiche Nutzen bei geringerem Energie- und Materialverbrauch erreicht.“ (Belz und Bilharz 2007, S. 33) Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass trotz steigender Effizienz, eine überproportionale Ausweitung des Konsums, zu steigendem Ressourcenverbrauch, (Reboundeffekte⁴) führen kann. Eine steigende Effizienz bedeutet demnach nicht zwangsläufig, dass Konsum insgesamt nachhaltiger wird. Die **Konsistenz-Strategie** (auch: Kreislaufwirtschaft) orientiere sich am natürlichen Stoffwechselkreislauf. (Belz und Bilharz 2007, S. 34) Dadurch soll der Ressourcenverbrauch durch die Wiederverwendung von Abfall als Rohstoffe, (bspw. durch Recycling), sowie die Wiederaufbereitung und Reparatur von alten und/oder defekten Gütern, wie bspw. Maschinen und Kleidung, minimiert werden. „Während die Effizienz- und Konsistenzstrategien die hinter einer

³ *Emissionen* Umweltpolitik: Ausstoß von Schadstoffen bei Produktion, Verteilung und Verbrauch (z.B. Lärm, Gase, Strahlung). Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) definiert E. als Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die von Anlagen wie Betriebsstätten, Maschinen oder Grundstücke ausgehen. Gabler Verlag 2010, S. 121.

⁴ Belz und Bilharz 2007, S. 34.

Nachfrage stehenden Bedürfnisse nicht reflektiert, beinhaltet die Suffizienz-Strategie eine Veränderung von Werten und Bedürfnissen. (Belz und Bilharz 2007, S. 34) Suffizienz bedeute somit laut Belz und Bilharz einen materiellen Verzicht, ohne eine Verringerung des Nutzenniveaus, durch eine Anpassung des Konsumverhaltens an die beschränkte psychologische Bedürfnisstruktur des Menschen. Diese könne, im Gegensatz zu materiellem Konsum nicht (theoretisch) unendlich ausgeweitet werden und erreiche so mit einem bestimmten Maß einen Sättigungszustand, indem das beschränkte menschliche System nicht mehr konsumieren und somit auch keinen konsumbedingten Nutzenzuwachs erreichen könne: „Gestützt wird die Suffizienz-Strategie u.a. durch die philosophische Erkenntnis, dass Glück und Zufriedenheit weniger im Haben, denn mehr im Sein bzw. im produktiven Tun liegen“ (Belz und Bilharz 2007, S. 34) Der Suffizienz-Ansatz orientiert sich demnach allgemein gesprochen an dem Leitsatz: „Weniger ist mehr“.

2.3 Kollektivgutdilemma

„Während konventioneller Konsum primär auf die Befriedigung individueller Bedürfnisse unter Einhaltung der Budgetrestriktion (ökonomische Dimension) abhebt, werden beim nachhaltigen Konsum auch *kollektive Aspekte* in Form von ökologischen und sozialen Folgen des Konsums berücksichtigt“ (Hansen und Schrader 2001, zit. na. Christanell, 2009, S.16; Hervorh. im Orig.).

Diese Dimension sei laut Bilharz nicht bloß der zentrale Unterschied, sondern zudem auch das zentrale Problem bei der Umsetzung nachhaltigen Konsums. „Mit seiner zusätzlichen kollektiven Zielsetzung ‚erbt‘ das Konzept des nachhaltigen Konsums die Schwierigkeiten, die mit der Herstellung von sogenannten ‚öffentlichen Gütern‘ bzw. ‚Kollektivgütern‘ verbunden sind“ (Christanell, 2009, S.16).

„Ob die Kollektivgüter [...] nachhaltig genutzt werden, hängt nicht vom Verhalten einzelner Menschen oder Länder, sondern vom kollektiven Verhalten der gesamten Menschheit ab. [...] Nachhaltiger Konsum von Einzelnen ist hierzu eine notwendige, aber längst nicht hinreichende Bedingung“ (Bilharz, 2009; zit. na. Christanell, 2009, S.16)

Bilharz bezeichnet das sich daraus ergebende Dilemma, zusammen mit anderen AutorInnen, als „Kollektivgutdilemma“ (Christanell 2009, S. 18). Dieses setze sich aus zwei, sich konterkarierenden Dilemmata zusammen. Zum einen aus dem „Beitragsdilemma“ (Christanell 2009, S. 18), indem die entstehenden Kosten für die Umsetzung nachhaltigen Konsums, wie der Verzicht auf bestimmte Produkte,

der Zusätzliche Zeitaufwand bei der Informationsbeschaffung, usw., von dem/der Einzelnen getragen, der Nutzen dagegen auch mit allen Anderen geteilt würde. Auf der anderen Seite stehe das so genannte „Nutzungsdilemma“ (Christanell 2009, S. 18), beidem der/die Einzelne, bei nicht-nachhaltigem Konsum, vom Nutzen der Kollektivgüter profitiere, der Schaden der Nutzung jedoch alle Mitglieder des Kollektivs treffe (Christanell, 2009, S.16) Daraus schließt Bilharz, dass nachhaltiger Konsum grundsätzlich im Nachteil ist, da es sich für den/die Einzelnen eher lohne, nicht-nachhaltig zu konsumieren, was auch als "Trittbrettfahrerproblem" (Joachim Hennecke 1999, S. 19) bezeichnet wird. Für den Homo Oeconomicus, verstanden als rational agierenden Nutzenmaximierer, ist es somit die individuell-rational attraktivste Option, nicht-nachhaltig zu konsumieren. Das hat zur Folge, dass der individuelle Nutzen maximiert wird, auf Kosten eines kollektiven Schadens. Neben der kollektiven Dimension und dem Kollektivgutdilemma als Folge einer rationalen Entscheidung, ergeben sich gerade durch die Irrationalität des Menschen weitere Probleme bei der Umsetzung eines nachhaltigen Konsumverhaltens. Gleichzeitig bietet die beschränkte Rationalität des Menschen eine Chance, im Sinne des Libertären Paternalismus, welche sich aus verhaltenswissenschaftlichen Beobachtungen ergeben. Im Folgenden sollen daher zentrale Erkenntnisse aus der Verhaltensökonomie zum Verhalten von Menschen erläutert werden. Dadurch können die theoretische Annahme des Homo Oeconomicus erweitert und davon ausgehend relevante Ansätze für die Ausgestaltung von Entscheidungssituationen zur Förderung nachhaltigen Konsums entwickelt werden.

3 Libertärer Paternalismus und Nudging

3.1 Grundlagen

"Der Homo Oeconomicus ist die zentrale Annahme der klassischen Ökonomie: Er ist rational, maximiert seinen Eigennutz, ist frei von Emotionen und macht keine Fehler in der Informationsaufnahme und –verarbeitung." (Beck 2014, S. 1) Dieser Ausgangspunkt der klassischen Wirtschaftstheorie wird unter anderem seitens der Verhaltensökonomie dafür kritisiert, dass eine solche vereinfachte Darstellung des Menschen nicht ausreicht, um sein Verhalten angemessen zu beschreiben und/oder zuverlässige Vorhersagen darüber zu treffen, wie sich Menschen in ökonomischen Entscheidungssituationen verhalten: "Die Theorie blendet aus, wie die Entscheidungen von Menschen zustande kommen – Rationalität wird also als Zustand betrachtet, nicht als Prozess." (Beck 2014, S. 8) Die Verhaltensökonomie (Behavioral Economics) macht es sich zur Aufgabe, jene klassisch-ökonomische Modelle mit Erkenntnissen aus der Psychologie zu verbinden, um eine Remodellierung und Erweiterung dessen, hin zu einem prozessorientierten Modell vorzunehmen. Somit können, sowohl die Prognosekraft, als auch deskriptive Eigenschaften der Modelle gestärkt werden. Des Weiteren muss es auch „[...] Ziel der Behavioral Economics [...] sein, diesen Prozess zu beleuchten und damit die ökonomische Theorie zu erweitern – nicht zu ersetzen." (Beck 2014, S. 8) Abweichend vom neoklassischen Modell, wird die Annahme in Frage gestellt, dass die Akteure selbst für den Fall vollständiger Information in der Lage sind, zutreffende Erwartungen über künftige Ereignisse zu bilden, sich bietende Handlungsalternativen vollständig zu erfassen und adäquat zu bewerten sowie sich über einen längeren Zeitraum konsistent zu verhalten. (Döring 2015, S. 20) Es ist daher naheliegend anzunehmen, dass die Annahmen der klassischen Ökonomie nicht ausreichen, um das Verhalten des Menschen in angemessenem Umfang zu beschreiben und vorherzusagen. Möglicherweise handelt der Mensch sogar vollkommen anders, als es in der Theorie dargestellt wird. Der Volkswirt Hanno Beck geht soweit, dass er behauptet: "Möglicherweise wenden Menschen nicht bewusst und einsichtig die Theorien der Ökonomen an, sondern intuitiv." (Beck 2014, S. 7)

3.1.1 Humans vs. Econs

Thaler und Sunstein bezeichnen den, in seinem Verhalten eher am Modell des Homo Oeconomicus orientierten Menschen, als Econ und den in der tatsächlichen Wirklichkeit auftretenden Menschen als Human. (Thaler und Sunstein 2008, S. 7) Zum einfacheren Verständnis des Prozesses menschlichen Denkens, lässt sich das

kognitive System modellhaft betrachten. Gemäß Daniel Kahneman, lässt sich das kognitive System in 2 Subsysteme unterteilen;

- i. System 1 arbeitet schnell, automatisch, intuitiv und energieeffizient und sei somit zuständig für schnelle, eher unbewusste Entscheidungsprozesse.
- ii. System 2 arbeitet dagegen langsam, dafür aber konzentriert und bewusst, unter Einbezug aller relevanten, verfügbaren Informationen. Dieser Prozess beanspruche verhältnismäßig viel Energie für relativ aufwendige Entscheidungs- und Denkprozesse. (Beck 2014, S. 13)

"Im Fokus der Psychologen steht eher System I, während die ökonomische Realität und ökonomisches Denken eher auf System II abstellt, bewusste, kognitiv aufwendigere Denk und Entscheidungsprozesse." (Beck 2014, S. 13) System 1 könne außerdem, so Thaler und Sunstein durch bewusste Prozesse und Wiederholungen trainiert und somit in seiner Entscheidungsfähigkeit optimiert werden: "The Automatic System can be trained with lots of repetition—but such training takes a lot of time and effort." (Thaler und Sunstein 2008, S. 21) Die wahre Natur des Menschen sei demnach geprägt durch: Begrenzte Rationalität, begrenzte Willenskraft, sowie begrenzten Eigennutzen (Beck 2014, S. 2–3).

3.1.2 Heuristiken & Biases

Im alltäglichen Leben greif, laut Beck, der Mensch (Human) häufig auf Heuristiken, als handlungslenkende, die Entscheidung vereinfachende und beschleunigende „Faustregeln“ als "mentale Abkürzungen bei der Lösung von Problemen" (Beck 2014, S. 25) zurück. Die **Repräsentativitätsheuristik** werde bspw. genutzt, um einzuschätzen, in wieweit ein Objekt repräsentativ für eine Klasse ist. Ausgehend von diesem Mechanismus würden Objekte, Situationen oder Prozesse gemäß ihren Eigenschaften bestimmten Kategorien zugeordnet. (Beck 2014, S. 28) So werden zB. auffällige Naturereignisse, wie erhöhte Temperatur, Wetterextreme, usw., seit ein paar Jahren häufig dem Klimawandel zugeschrieben. Dieses Phänomen hängt auch mit der Präsenz dieses Themas in den Medien zusammen (s.h. *Verfügbarkeitsheuristik*). Dies geschieht auch dann, wenn das Naturereignis, wie bspw. ein heißer Tag im Sommer, lediglich einer normalen Abweichung vom Mittelwert entspricht, zu welchem die Temperatur früher oder später regredieren würde und somit nicht der „Kategorie“ Klimawandel entsprechen würde. Bei der **Verfügbarkeitsheuristik** bestimme die mentale Verfügbarkeit von Informationen, auf die bei einem Denkprozess zugegriffen werden kann, die Einschätzung der Häufigkeiten und Eintrittswahrscheinlichkeit von Ereignissen (Beck 2014, S. 38–39): „Mit ihr verbinde sich das Phänomen, dass Akteure ihre Entscheidungen nicht zwingend auf die als relevant anzusehenden

Informationen stützen, sondern auf solche, an die sie sich am leichtesten erinnern können." (Döring 2015, S. 23) Dies führe unter Umständen dazu, dass das Auftreten leicht verfügbarer, d.h. mental abrufbarer Situationen, systematisch überschätzt werde (Beck 2014, S. 39). So kann bspw. die mediale Berichterstattung zum Thema Corona-Virus dazu beitragen, dass die Einschätzung, daran zu erkranken, systematisch zu hoch ausfällt, was zu mehr Angst in der Bevölkerung und im schlimmste Fall zu Massenhysterie führen könnte.

Des weiteren sind **Framing** und **Anchoring** als zentrale Heuristiken zu nennen: "Framing beschreibt den Effekt, dass die Formulierung eines Problems Einfluss auf die Wahl des Entscheiders nehmen kann. Wird ein Problem auf zwei verschiedene Weisen, aber logisch äquivalent formuliert, so kann es allein aufgrund der unterschiedlichen Formulierung der Problemstellung zu unterschiedlichen Entscheidungen kommen." (Beck 2014, S. 153) Ein weiteres, zentrales Phänomen ist das s.g. Anchoring oder auch der Verankerungseffekt. Beck versteht darunter: "[...] das Phänomen, dass Menschen sich bei der Schätzung unbekannter Größen an Ausgangswerten orientieren und ihre Schätzungen von diesen Ausgangswerten beeinflusst werden – auch wenn diese Ausgangswerte gar nichts mit dem zu schätzenden Problem zu tun haben." (Beck 2014, S. 145) Der Mensch neige dadurch dazu, Entscheidungen nicht rein sachbezogen, sondern in Anlehnung an gegebene Orientierungsgrößen zu treffen. (Döring 2015, S. 23) Laut Beck führten diese Handlungsmuster regelmäßig zu systematischen Verzerrungen bei der Wahrnehmung von Informationen, ihrer Bewertung und Verarbeitung und darauffolgend zu systematischen Fehlern bei der Entscheidungsfindung. (Beck 2014, S. 26) Diese, als **Biases** bezeichneten systematisch auftretenden Fehler, können dazu führen, dass sich der Mensch in ökonomischen Wahlsituationen, regelmäßig für die schlechtere Option entscheidet. Dadurch stellt sich zum einen selbst nicht besser, das heißt, d.h. er maximiert seinen Nutzen nicht und/oder kann sich, darüber hinaus selbst und anderen durch seine Entscheidung sogar schaden. „Diese systematische Abweichung von einem als rational unterstellten Verhalten, wurde durch zahlreiche Studien bestätigt.“ (Döring 2015, S. 20)

Ein kleiner Überblick über verschiedene, für Fehler anfällige Verhaltenstendenzen sei im Folgenden gegeben:

- Fehlerhaftes Einschätzen von Wahrscheinlichkeiten führe u.a. zu Selbstüberschätzung und übermäßigem Optimismus, dem Overconfidence-Bias. Dieser trete in verschiedenen Varianten auf, wie z.B.: Falsche
-

Einschätzung von Wahrscheinlichkeiten, Self-serving-Bias, Kontrollillusion und Selbstüberschätzung (Beck 2014, S. 58)

- Menschen neigten durch den Confirmation-Bias dazu, die Gültigkeit ihrer Einstellungen und Erwartungen zu überschätzen. (Thorun et al. 2017)
- "Unter dem Bestätigungsirrtum (*confirmation bias*) versteht man die Beobachtung, dass Menschen dazu neigen, Fakten im Sinne bereits vorgefasster Meinungen zu suchen und zu interpretieren." (Beck 2014, S. 47)
- Der Availability Bias führe dazu, dass die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses in Abhängigkeit davon eingeschätzt würde, ob dieses gerade Salient (s.h. *Verfügbarkeitsheuristik*) sei. (Thorun et al. 2017)

"D. h. der individuelle Gebrauch von Entscheidungsheuristiken führt manchmal, aber keineswegs immer zu optimalen Entscheidungen, wie es das neoklassische Standardmodell rationalen Verhaltens unterstellt." (Döring 2015, S. 25) Laut Thaler und Sunstein, hängt die Qualität der Entscheidung unter anderem von Erfahrungswerten, sowie der Verfügbarkeit und Darstellung (Framing) von Informationen ab. In den meisten Entscheidungssituationen seien Menschen (Humans) jedoch eher unerfahren und unter Umständen Opfer manipulativer Marketingstrategien, gewinnorientierter Experten. (Thaler und Sunstein 2008, S. 9–10)

Diese sowie viele weitere Beobachtungen zu Heuristiken und Biases liefern zahlreiche wichtige Erkenntnisse über das Verhalten von Menschen in alltäglichen und/oder ökonomischen Handlungssituationen, mithilfe derer das klassische Modell des Homo Oeconomicus erweitert und realitätsgetreuer gestaltet werden kann. Ein derart modifiziertes Modell des Menschen bietet eine solide Basis, um strukturelle Rahmenbedingungen von Entscheidungssituationen, gemäß den natürlichen Verhaltenstendenzen des Menschen zu gestalten und somit rational betrachtet optimales, d.h. nutzensteigerndes Verhalten anzuregen. Genau diesen Ansatz verfolgt der Libertäre Paternalismus mit dem Konzept des Nudging: "So long as people are not choosing perfectly, some changes in the choice architecture could make their lives go better" (Thaler und Sunstein 2008, S. 10)

3.2 Libertärer Paternalismus

Die Kernidee des Liberalen (auch Libertären) Paternalismus ist laut Beck ein Einbeziehen der Erkenntnisse der Verhaltensökonomie zur staatlichen Verhaltenslenkung, ohne einen Zwang zur Erzeugung oder Handlungsoptionen einzuschränken. (Beck 2014, S. 369) Eine an die von Thaler und Sunstein

vorgenommene Unterscheidung zwischen Human & Econ angelehnte Form des libertären Paternalismus, ist der Asymmetrische Paternalismus. Dieser berücksichtigt die sich aus den Differenzen ergebende Asymmetrien zwischen Humans und Econs, in ökonomischen Entscheidungssituationen, da davon auszugehen ist, dass manche Menschen rationaler handeln als andere und ist somit "eine Form der Regulierung, die rational handelnden Menschen wenig Kosten auferlegt, aber große Vorteile für diejenigen bringt, die Fehler machen, also nicht uneingeschränkt rational handeln" (Beck 2014, S. 371)

3.3 Nudging

"Das Programm des „**Libertären Paternalismus**“ (vgl. *Thaler/ Sunstein, 2003*) schlägt vor, politische Regulierung weitestmöglich von traditionellen verbots- oder anreizbasierten auf solche Instrumente umzustellen, die das Verhalten realer – beschränkt rationaler – Menschen beeinflussen, ohne relative Preise zu verändern oder alternativ Mengen einzuschränken." (Schubert 2017, S. 32)

Das zentrale Instrument des Libertären Paternalismus ist das Nudging. Mithilfe dieser Methode lasse sich, so Thaler und Sunstein, das Verhalten, nicht oder eingeschränkt rational handelnder Menschen, durch sanfte „Schubser“ in eine für sie positive Richtung lenken. "A nudge is any factor that significantly alters the behavior of Humans, even though it would be ignored by Econs." (Thaler und Sunstein 2008, S. 8)

„Bei Nudges handelt es sich vielmehr um **verhaltensbasierte Instrumente**, die am realen Entscheidungsverhalten der Menschen und an deren systematischen Verhaltenstendenzen ansetzen. Nudges schränken die Freiheit des Einzelnen nicht ein. Auch muss bei ihnen stets gewährleistet sein, dass ein Ausstieg („Opt-Out“) ohne prohibitive Ausstiegskosten möglich ist.“ (Thorun et al. 2017)

Nudging, so Thorun et al, mache sich die Kenntnis über die Wirkung scheinbar irrelevanter Kontextfaktoren auf die Entscheidung von Menschen zu Nutze. (Thorun et al. 2017) Dabei sind, laut Sunstein, gerade vier systematische Verhaltenstendenzen, empirisch robust und daher für die Politikgestaltung durch Nudging relevant. Er unterscheidet zwischen Trägheit, Prokrastination und Gegenwartstendenz; Framing und Präsentation; soziale Einflüsse und Normen; sowie Fehleinschätzung von Wahrscheinlichkeiten. (Thorun et al. 2017) Diese Verhaltenstendenzen dienen als Grundlage für die im Folgenden näher betrachteten Nudging-Ansätze.

3.3.1 Informationsnudges und Framing

Bei Informationsnudges und Framing geht es um die Darstellung von Informationen. Dabei werden diese auf eine Art und Weise gestaltet und vermittelt, die dem Menschen zum einen zugänglich sind und zum anderen positiv auf seine

Entscheidungen einwirken. "Die rein semantische Umgestaltung einer Situation, die aus ökonomischer Perspektive unerheblich ist, kann aus Sicht der Behavioral Economics große Wirkungen zeigen." (Beck 2014, S. 375) Die Verlustaversion z.B. führe dazu, dass Menschen eher auf Darstellungen von Informationen ansprechen, die potenzielle Verluste betonen (Verlustframes), als auf Gewinnorientierte Darstellungen (Gewinnframes). Dabei spiele ein Anker, wie der Status-Quo eine zentrale Rolle. (Thorun et al. 2017) So könne die Darstellung von Informationen zB soziales Engagement, wie. Spendenbereitschaft erhöhen. (Kunstvoll stupsen 2017)

3.3.2 Erhöhung der Salienz

Eine geeignete Darstellung von Informationen und eine dadurch erhöhte Salienz, kann auch dazu führen, sie dem Individuum zugänglicher zu machen. „Unter **Salienz** versteht man das „Hervorstechen“ einzelner Eigenschaften relativ zu anderen in der subjektiven Wahrnehmung des Individuums.“ (Schubert 2017, S. 33) Die Salienz von Informationen fördere die Aufmerksamkeit und somit die Wirksamkeit von Informationen durch vereinfachte Darstellung und Zugänglichkeit. (Thorun et al. 2017) Eine kreative Methode zur Salienserhöhung wurde 2007 von Clive Thompson, in Form eines Ambient-Lichts (Ambient Orb) entwickelt. Die Lichtkugel leuchtet rot, wenn ein Haushalt viel Energie verbraucht und grün, wenn moderater Verbrauch vorliegt. Dies hat laut Thaler und Sunstein zur Folge, dass der Energieverbrauch, in den untersuchten Haushalten, in Spitzenphasen, bis zu 40% reduziert werden konnte. (Thaler und Sunstein 2008, S. 194) Eine ähnliche Form der Zugänglichmachung von Informationen in etwas größerem Maßstab, wurde von einem Team von Architekten bei dem Bau eines Kraftwerks vorgesehen. Das Kraftwerk verfüge über einen Schornstein, aus welchem ein gut sichtbarer Ring aus Dampf in den Himmel aufsteige, sobald 1 Tonne CO₂ durch die Herstellung von Strom ausgestoßen werde. (BIG CPH)

3.3.3 Defaults und Widerspruchslösungen

"Von geringer Eingriffsintensität ist die Gestaltung sogenannter Default-Optionen, um den Status-quo-Bias zu nutzen" (Beck 2014, S. 370) Unter „Default“ ist eine Voreinstellung in einer beliebigen Handlungssituation zu verstehen, wie Standardeinstellungen bei Verträgen, Software, Menüzusammensetzungen in Restaurants, etc. Der Status-quo-Bias führt dazu, dass Menschen den gegenwärtigen Zustand beibehalten, auch wenn eine Veränderung mit geringen oder keinen Kosten verbunden wäre und nutzensteigernde Effekte hätte. (Thaler und Sunstein 2008, S. 7–8) "Durch diese Gegenwartstendenz (Present Bias) werden

langfristige Kosten, aber auch potenzieller Nutzen, nicht bzw. zu wenig in die Entscheidung einbezogen." (Thorun et al. 2017) "Ein Homo Oeconomicus würde sich in seinem Verhalten nicht davon beeindrucken lassen, welche Voreinstellung zu einem gegebenen Zeitpunkt gilt (solange er sie zu trivialen Kosten ändern kann)." (Schubert 2017, S. 34) Schubert zufolge, neigen reale Individuen bei komplexeren Entscheidungen zu Bequemlichkeit (Status-Quo-Bias) und weisen regelmäßig Verlustaversion auf. "[N]immt man die Veränderung eines bestehenden Zustands als Verlust wahr, so sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass man sich zu einer" Veränderung entschließt. (Beck 2014, S. 373–374) Eine Abweichung von einer Standardeinstellung (Default) würde demnach als Verlust interpretiert und der Default selbst als implizite Empfehlung wahrgenommen. (Schubert 2017, S. 34) Würden also die Voreinstellungen in allen erdenklichen Entscheidungskontexten, zugunsten der Nutzer und/oder des Gemeinwohls, vorgenommen, hätte dies eine wohlfahrtssteigernde Wirkung. So könnte z.B. die Voreinstellung in Drucker-Software einen doppelseitigen Druck vorsehen, und so den Papierverbrauch reduzieren. "[S]etting default options, and other similar seemingly trivial menu-changing strategies, can have huge effects on outcomes, from increasing savings to improving health care to providing organs for lifesaving transplant operations." (Thaler und Sunstein 2008, S. 8)

3.3.4 Sozialer Konformismus

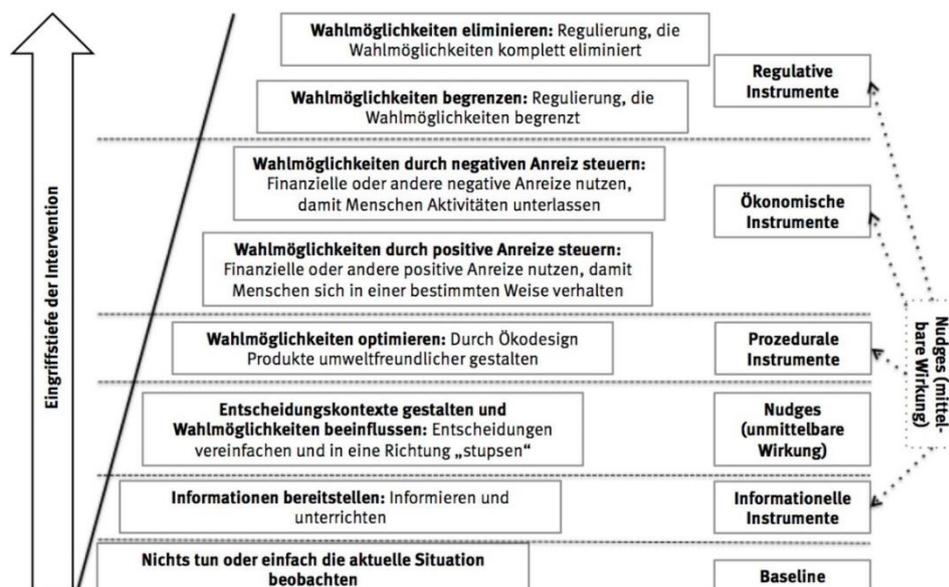
Laut Thorun et al, haben soziale Normen und das Verhalten anderer einen zentralen Einfluss auf das eigene Handeln, vor allem in Bezug auf Lebensstile, Gesundheit, Risikoverhalten und Kooperation. (Thorun et al. 2017) Laut Schubert, habe der Mensch aus Angst vor sozialen Sanktionen, bei Abweichung, eine Tendenz zur Einhaltung sozialer Normen. Es sei hierbei jedoch zu beachten, dass die Empfänglichkeit privater Haushalte für Normenbotschaften signifikant von der ideologischen Grundausrichtung des Adressaten abhängt. (Schubert 2017, S. 34)

3.4 „Green Nudging“

Empacher und Stieß zufolge hat die *Alltagsperspektive* eine erhebliche Bedeutung für die Förderung eines nachhaltige(re)n Konsums. Abgesehen von der gelegentlichen Anschaffung größerer Geräte und Gegenstände, „geschehen die meisten Konsumakte eher beiläufig und sind tief in alltägliche Verhaltensmuster und Routinen eingebettet, die wir nicht jedes Mal aufs Neue in Frage stellen. Konsum ist fester Bestandteil unseres Alltags; und gerade deshalb so schwer für Veränderungen zugänglich“ (Christanell 2009, S. 16). Wie oben erläutert, wird die Rationalität des Menschen, im routinierten, alltäglichen Handeln oftmals, durch

Heuristiken und Biases beeinflusst. Da auch Konsum ein Teil alltäglichen Handelns sei, besteht laut Bilharz, die Notwendigkeit, gerade im Bereich des nachhaltigen Konsums, die Nachfrage selbst in Frage zu stellen und aktiv zu gestalten. Dabei müssten positive Beispiele nachhaltigen Konsums durch Einflussnahme auf Rahmenbedingungen gefördert und ausgeweitet werden. (Belz und Bilharz 2007, S. 45) Es wird von „Green Nudging“ gesprochen, wenn die Gestaltung der Entscheidungsarchitektur auf eine Förderung nachhaltigen Handelns ausgerichtet ist. Dabei sollen Individuen, mit subtilen Mitteln dazu bewogen werden, ihr Verhalten so zu ändern, dass bestimmte umweltpolitische Ziele erreicht werden. (Schubert 2017, S. 32)

Im Gegensatz zu klassischen umweltpolitischen Instrumenten, welche das Beseitigen von, den Preis verzerrenden Externalitäten anstreben, richten sich Nudges an s.g. Internalitäten. Diese sind als „within-person externalities“ zu verstehen (Thorun et al. 2017) Durch Internalitäten, komme es zu einem Marktversagen, das durch individuelles Verhalten induziert wird. (Thorun et al. 2017) Klassisch-ökonomische Instrumente zielen darauf ab, die Funktionsfähigkeit des regulativen Preismechanismus in einem, an wirtschaftstheoretische Ideale angelehntem Wirtschaftssystem mit rationalen Akteuren zu gewährleisten, indem Mengen oder Preise direkt verändert werden. Beim Nudging hingegen werden Individuen, unter Berücksichtigung irrationaler Verhaltenstendenzen direkt adressiert.



Quelle: Eigene weiterentwickelte Darstellung in Anlehnung an Nuffield Council on Bioethics: Intervention Ladder (Nuffield Council on Bioethics, 2007, S. 42)

Abbildung 2: Einordnung des Nudge-Ansatzes in die „klassischen“ Instrumente einer ökologischen Verbraucherpolitik (Thorun et al. 2017)

In Abbildung 2 ist zu erkennen, dass die Eingriffstiefe von Nudges im Vergleich zu klassisch-ökonomischen und regulativen Instrumenten relativ gering ist. Zudem wird deutlich, dass Nudges die Wahlfreiheit nicht einschränken, sondern nur Entscheidungskontexte verändern, wodurch eine Preis- und Mengenunabhängige Lenkungswirkung erzeugt wird. Laut Thorun et al eignen sich Nudges besonders in den Bereichen, in denen klassische Instrumente versagen: "Etwa, wenn Ge- und Verbote als zu rigide Instrumente wahrgenommen werden, ökonomische Anreize nicht die gewünschte Wirkung haben oder wenn die nicht intendierten Nebenwirkungen zu groß sind." (Thorun et al. 2017)

Im Folgenden sollen einige ausgewählte „Green Nudges“ als umsetzungswürdige, konkrete Maßnahmen vorgestellt und im Anschluss ihre Umsetzbarkeit in Deutschland diskutiert werden.

4 Green Nudges in der Praxis

Zur Untersuchung von Nudging als Maßnahme zur Umsetzung der Klimaziele, durch die Förderung nachhaltigen Konsums, hat das Umweltbundesamt eine Studie zur "Ermittlung und Entwicklung von Maßnahmen zum „Anstoßen“ nachhaltiger Konsummuster" (Thorun et al. 2017) in Auftrag gegeben. Im Folgenden sollen eine Auswahl von „Green Nudges“, welche den 3 Kategorien Informationsnudges & Framing, Defaults und Widerspruchslösungen und sozialer Konformismus zugeordnet werden können, genauer erläutert werden.

4.1 Informationsnudges & Framing

4.1.1 Energie-Feedback

Hierbei soll durch Feedback und die Offenlegung von Informationen zum eigenen Energieverbrauchsverhalten, der individuelle Verbrauch von Energie in privaten Haushalten reduziert werden. Verbraucher erhalten hierfür die Möglichkeit, ihre Energieverbräuche, die durch digitale Messinstrumente, s.g. "Smart Meter" erhoben werden, an eine Internetplattform zu übermitteln. Die Verbraucherinnen und Verbraucher erhalten im Anschluss entweder über die Plattform selbst oder auf postalischem Weg aggregiertes Feedback (d.h. auf Tages-, Wochen- oder Monatsbasis) zu ihrem individuellen Verbrauch (ggf. untergliedert nach den jeweils verwendeten Geräten wie etwa Waschmaschine, Kühlschrank, etc.) sowie individualisierte Tipps zum Energiesparen. (Thorun et al. 2017) Dadurch sollen individuellen Einsparungspotenziale aufgezeigt werden, um den Energieverbrauch, nach Möglichkeit zu reduzieren.

4.1.2 Verbrauchsanzeige für die Dusche

"Dieser Nudge zielt darauf ab, Verbraucherinnen und Verbraucher dabei zu unterstützen, ihren Warmwasserverbrauch beim Duschen zu reduzieren. Dies soll durch unmittelbares Feedback sowie die Offenlegung von Informationen zum jeweiligen Wasser- und Energieverbrauch erreicht werden." (Thorun et al. 2017) Die Implementierung der Verbrauchsanzeige geschehe durch Empfehlungen von Sanitärbetrieben bei Renovierungen, sowie von Großvermietern direkt an die Verbraucher. (Thorun et al. 2017) "Die Anzeige misst und speichert während eines Duschvorgangs kontinuierlich den Wasser- und Energieverbrauch sowie die Wassertemperatur und zeigt diese drei Informationen sowohl während als auch direkt im Anschluss an den Duschvorgang auf einem Display an." (Thorun et al. 2017) Dadurch sollen Verbraucher ein Gefühl für ihren Verbrauch bekommen und diesen entsprechend reduzieren. Die Ergebnisse aus mehreren Feldstudien zeigen,

dass mehr als 20% des Warmwasserverbrauches beim Duschen, durch die Maßnahme reduziert werden konnten. (Thorun et al. 2017)

4.2 Defaults und Widersprchlösungen

4.2.1 Wahlarchitektur von Lebensmittelauslagen

"Durch diesen Nudge sollen Gäste von Hotels, Jugendherbergen und öffentlichen Kantinen dazu angeregt werden, eher zu nachhaltigen und gesunden Gerichten, d.h. vegetarischen Optionen oder Gerichten mit geringem Zucker- und Fettanteil, zu greifen." (Thorun et al. 2017) Die Anordnung von Lebensmittel hierbei sei so zu wählen, dass nachhaltige und gesunde Lebensmittel zu Beginn und weniger nachhaltige und ungesunde Optionen, am Ende eines Buffets zu finden sind. Ergänzend dazu könnten kleinere Teller als flankierende Nudges zur Reduktion von Lebensmittelabfällen und dem Gesamtkonsum beitragen. (Thorun et al. 2017)

4.2.2 Probetickets für den ÖPNV

Dieser Nudge soll die Nutzung privater PKW einschränken, sowie die Bereitschaft zur Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs erhöhen. "So erhalten alle Personen, die in eine neue Stadt ziehen, von den ansässigen Verkehrsbetrieben ein kostenloses Tagesticket (Probekarte) für den ÖPNV sowie weiterführende Informationen zur Nutzung des ÖPNV (etwa individualisierte Beschreibungen dazu, wie man vom jeweiligen Wohnort mit Bus und Bahn zu wichtigen Punkten in der Stadt gelangt). Flankiert wird die Aktion durch Kampagnen der jeweiligen Kommunen, bei denen unter Verwendung von sozialen Normen darauf hingewiesen wird, dass eine Mehrheit der Bürgerinnen und Bürger bereits regelmäßig den ÖPNV nutzt." (Thorun et al. 2017) So bezögen signifikant mehr Neubürgerinnen und Neubürger eine Dauerfahrkarte, wenn sie vorher eine Probekarte erhalten haben, verglichen mit Haushalten, die diese nicht erhalten haben. In diesem Nudge sehen Thorun et al ein großes Potential, da ÖPNV-Betriebe ein großes Eigeninteresse haben, diesen zu nutzen. (Thorun et al. 2017)

4.2.3 Grüner Strom als Voreinstellung

Dieser Nudge macht sich den Status-quo-Bias, sowie die Verlustaversion zu Nutze. Um die Verbreitung von Grünem Strom zu fördern, sollen insgesamt drei Voreinstellungen verändert werden:

1. Haushalte sollen bei Umzügen automatisch per Voreinstellung „grünen Strom“ in der Grundversorgung erhalten.
-

2. Energieanbieter sollen ihre Homepage derart umgestalten, dass Verbraucher – wenn sie sich über Stromtarife informieren – per Voreinstellung zunächst lediglich „grüne Tarife“ angeboten bekommen.
3. Stromvergleichsportale sollen als Voreinstellung zunächst Ökostromangebote anzeigen.

„Verbraucherinnen und Verbraucher haben weiterhin die Möglichkeit, konventionellen Strom zu beziehen. Sie müssen jedoch aktiv werden, um Strom aus herkömmlicher Herstellung zu beziehen bzw. sich Angebote hierzu anzeigen zu lassen.“ (Thorun et al. 2017) Aufgrund der oben erwähnten Verhaltenstendenzen, ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Menschen bei der gesetzten Voreinstellung bleiben und sich der Anteil an Grünem Strom somit erheblich erhöht.

4.3 Sozialer Konformismus

4.3.1 Partitionierung von Einkaufswagen

Dieser Nudge gilt als Kandidat dafür, den Anteil von Fleisch und Milchprodukten beim Lebensmittelkauf zu verringern. Durch Einleger sollen Einkaufswagen optisch unterteilt werden, um die Orientierung zu geben, welcher Anteil sozial erwünscht ist: "Durch die optische Gestaltung soll die zugrundeliegende soziale Norm zum Kauf von Obst und Gemüse in einfacher Weise kommuniziert und die oben beschriebene Verhaltensänderung induziert werden." (Thorun et al. 2017) Bei so genannten "Insellösungen" von Buffets, bei denen kein klarer Anfang und kein klares Ende bestehe, könne nicht nur die Positionierung, sondern auch die Häufigkeit dargebotener Lebensmittel variiert werden. Weniger häufig dargebotene Lebensmittel, würden demnach auch weniger konsumiert. (Thorun et al. 2017) Dabei geht es nicht um eine Verringerung des Angebots im Sinne einer Einschränkung der Handlungsoptionen, sondern lediglich um die Darbietung der Produkte. Daher handelt es sich auch hier um einen Nudge, im Sinne des libertären Paternalismus. Ergänzend dazu, könne eine Unterteilung auf dem Kassensbon in Kategorien, flankierend zu der Unterteilung im Einkaufswagen, als Feedback einen Lerneffekt bei den Verbrauchern erzeugen. (Thorun et al. 2017)

4.3.2 Sozialer Verbrauchsvergleich in Wasserrechnungen

Zur Reduktion des Wasserverbrauchs privater Haushalte, soll Feedback zum individuellen Verbrauch gegeben werden. Darüber hinaus soll die Offenlegung von Informationen zum individuellen Verbrauchsverhalten einen Vergleich zwischen Haushalten anregen, um diesen zu reduzieren: „Hierzu erhalten alle privaten

Endverbraucher, die einen direkten Vertrag mit dem Wasseranbieter haben, d.h. Einfamilienhausbesitzerinnen, zukünftig mit ihrer Wasserabrechnung einen sozialen Verbrauchsvergleich zu anderen Kunden des jeweiligen Wasseranbieters". (Thorun et al. 2017)

5 Abschließender Vergleich der Nudges durch Bilanzierung von Kosten und Nutzen

Um eine angemessene Einschätzung der Umsetzbarkeit der einzelnen Maßnahmen vornehmen zu können, müssen vorerst Kategorien zur Bewertung der einzelnen Maßnahmen vorgenommen werden, welche einen brauchbaren Vergleich möglich machen. In der Studie des Umweltbundesamts wurde eine indikative Kosten-Nutzen-Abschätzung vorgenommen, der diverse Annahmen über auftretende Kosten und Wirkungen zugrunde liegen. Die Kosten-Nutzen-Abschätzung ist als indikativ zu verstehen, da lediglich die wesentlichen Umweltnutzen, sowie die Hauptkosten in der Analyse berücksichtigt wurden. Zudem wurden zu jeder Maßnahme s.g. Persistenzen angenommen, als der "Zeitraum, in dem Wirkungen durch den Nudge zu erwarten sind." (Thorun et al. 2017) "Durch die Vielzahl der Annahmen sind die Ergebnisse mit Unsicherheiten verbunden, was bei der Interpretation berücksichtigt werden muss." (Thorun et al. 2017) Dabei handelt es sich um keine detaillierte Berechnung, sondern eher um "eine *Potentialabschätzung* der Nudging-Maßnahmen auf Basis bestehender Sekundärdaten" (Thorun et al. 2017) Unter Sekundärdaten, sind die Einschätzungen bezüglich potenziellem Nutzen und Kosten zu verstehen, welche sich aus den Annahmen ergeben.

Diese wird in der folgenden Abbildung 3 dargestellt.

Abbildung 3: Indikative Kosten-Nutzen-Abschätzung der Umsetzungskonzepte

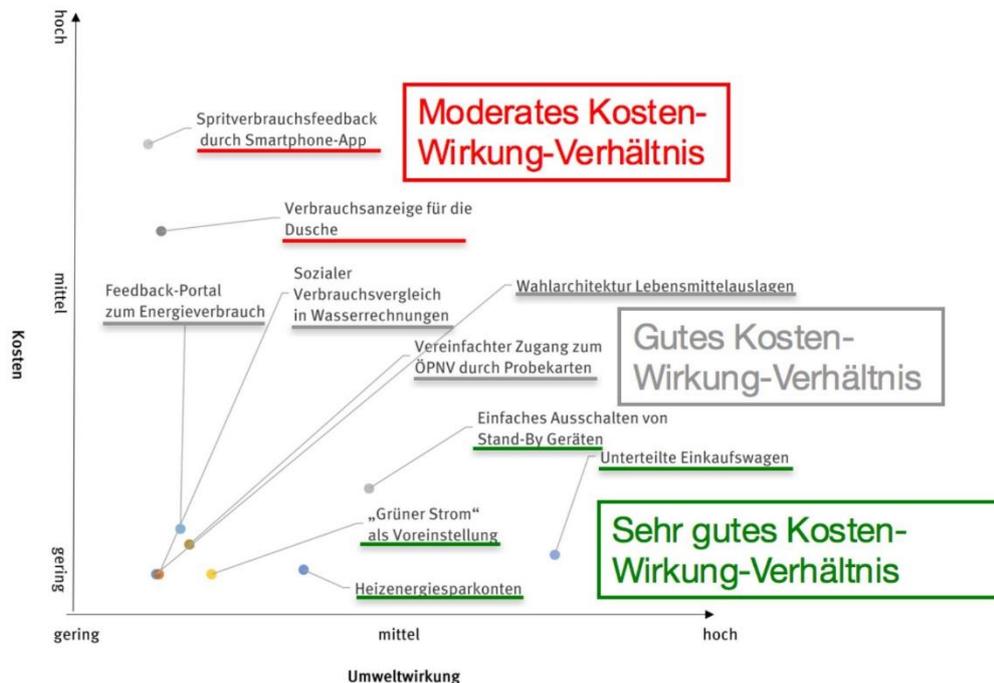


Abbildung 3: Indikative Kosten-Nutzen-Abschätzung der Umsetzungskonzepte (Thorun et al. 2017)

Aus der Abbildung 3 geht hervor, dass sich die meisten, in dieser Untersuchung betrachteten, aus der erwähnten Studie hervorgehenden Umsetzungskonzepte, in einem kleinen Bereich zwischen gering und mittel von Kosten-Nutzen-Abschätzung befinden. Hierbei stechen weder Defaults, noch Informationsnudges oder Nudges zu sozialer Konformität als Kategorien insgesamt hinsichtlich ihrer Wirkung oder entstehenden Kosten heraus. Auffälligkeiten gibt es lediglich bei der Einschätzung einzelner Maßnahmen. So wird bspw. dem Nudge mit Partitionierung von Einkaufswagen („Unterteilte Einkaufswagen“) eine verhältnismäßig hohe Umweltwirkung, zu relativ geringen Kosten zugeschrieben, während sich „Grüner Strom als Voreinstellung“ hinsichtlich Umweltwirkung und Kosten nah bei den meisten anderen Maßnahmen verorten lässt. Vergleicht man die der Abbildung zugrunde liegenden Daten zu „Grüner Strom als Voreinstellung“ mit „Unterteilte Einkaufswagen“, wird der Unterschied zumindest hinsichtlich der erwarteten Umweltwirkung deutlich.

Nudge	„Unterteilte Einkaufswagen“	„Grüner Strom als Voreinstellung“
Nutzenabschätzung:	<p>Einsparpotential: 1,6 Millionen t Fleisch im Jahr 2016</p> <p>Einsparung t CO₂ / Jahr: 7 Millionen t CO₂ im Jahr 2016 (Thorun et al. 2017)</p>	<p>Ersatz von fossiler Energie durch erneuerbare Energie: 0,7 TWh im Jahr 2018</p> <p>Einsparung t CO₂ / Jahr: 488.063 t CO₂ im Jahr 2018</p> <p>Einsparung t NO_x / Jahr: 70 t NO_x im Jahr 2018</p> <p>Einsparung t SO₂ / Jahr: 168 t SO₂ im Jahr 2018</p> <p>Einsparung t PM₁₀ / Jahr: 7 t PM₁₀ im Jahr 2018 (Thorun et al. 2017)</p>
Kostenabschätzung:	<p>Kosten der Einlagen: 15 Millionen Euro im Jahr 2016 (Thorun et al. 2017)</p>	<p>Kosten für Umstellung der Webseiten: 696.960 Euro im Jahr 2016" (Thorun et al. 2017)</p>
Kosten-Nutzen-Verhältnis: Kosten(€)/Einsparung(tCO ₂)	Ca. 2,14 € pro t CO₂	Ca. 1,43 € pro t CO₂

Demnach sind die erwarteten eingesparten t CO₂/Jahr durch „Unterteilte Einkaufswagen“ mit 7 Millionen t CO₂ etwa 14 mal höher als die, durch „Grüner Strom als Voreinstellung“ eingesparte Menge CO₂. Ungeklärt bleibt, weshalb die Kosten der beiden Maßnahmen in Abb. 3 nahezu gleich eingeschätzt werden, obwohl sich die monetären Kosten (s.h. Tabelle 1) absolut stark voneinander unterscheiden (15Mio € zu 696.960€). Selbst wenn die Darstellung in Abb. 3 aus einem Kosten-Nutzen-Verhältnis hervorgeht, ist die Positionierung der Punkte nicht nachvollziehbar. Detaillierte Informationen zum Zustandekommen der, in Abb. 3 dargestellten Werte, sind in dem vorliegenden Gutachten leider nicht zu finden. Angesichts des hohen Anteils von pro Kopf Emissionen (s.h. Abb. 1) der Bedarfsefelder Ernährung (15%) und Heizung (14,1%), erscheint ein Eingriff in diesen Bedarfsefeldern jedoch grundsätzlich sinnvoll. Daher wären auch verhältnismäßig teure, absolut jedoch sehr wirksame Maßnahmen, durch den Handlungsbedarf in den genannten Feldern, zur Erreichung der Klimaziele zu rechtfertigen. Anders steht es um kostenintensive Maßnahmen, wie die „Verbrauchsanzeige für die Dusche“, sowie ein „Spritverbrauchsfeedback durch Smartphone-App“. Diese Maßnahmen sind durch ihre technologisch aufwendige Umsetzung relativ kostspielig wohingegen ihre Wirksamkeit nicht höher eingeschätzt wird, als die anderer, weniger kostenintensiver Maßnahmen. Demnach sind diejenigen Maßnahmen aus denselben Bedarfsefeldern, welche zu geringeren Kosten, bei annähernd gleicher Wirksamkeit zu realisieren sind, zunächst zu bevorzugen. Neben entstehenden monetären Kosten bei der Implementierung der einzelnen Maßnahmen, sowie ihrer angenommenen Umweltwirkungen, sind viele weitere Aspekte zu berücksichtigen, welche ebenfalls als Implementierungskosten und Hürden zu betrachten sind und in die Kalkulation mit einbezogen werden müssten. Darunter fallen unter anderem die rechtliche Umsetzbarkeit innerhalb Deutschlands, sowie die soziale Akzeptanz gegenüber einer Maßnahme, welche wiederum die Grundlage für eine politische Vorlage der Maßnahmen und deren Umsetzbarkeit darstellt. Bei den vorgestellten Green Nudges, handelt es sich um Maßnahmen, welche im Allgemeinen, in Deutschland, rein rechtlich umsetzbar sind, sofern der Wettbewerb von Unternehmen dabei nicht eingeschränkt wird, sowie keine Verstöße gegen das Kartellrecht oder gegen Grundrechte begangen werden. Dabei ist bei den einzelnen Maßnahmen auf Besonderheiten in der genauen Ausgestaltung zu achten, um diese den rechtlichen Rahmenbedingungen des EU- sowie des Nationalrechts entsprechend anzupassen. Dabei sind gesetzliche Uneindeutigkeiten aus dem Weg zu räumen, die bspw. bei „Grüner Strom als Voreinstellung“ zu rechtlichen Restriktionen werden können. Der Grüne-Strom als Default könne, so Thorun et al, unter Umständen eine fehlerhafte Umsetzung von

Art. 22 der Richtlinie 2011/83/EU bedeuten. Diese Richtlinie besage, dass ein Unternehmen kein Angebot als Voreinstellung vornehmen dürfe, welches über das vereinbarte Entgelt für die Hauptleistungspflicht hinausgehe. Dies sei jedoch nicht problematisch, sofern "grüner Strom" günstiger sei als konventioneller Strom, was jedoch momentan nicht der Fall sei. (Thorun et al. 2017) Eine auf kollektive Interessen und das Erreichen der Klimaziele abzielende Argumentation, könnte die Anpassung einer solchen Richtlinie bewirken. Zudem muss bei der Umsetzung von Nudges entschieden werden, ob diese durch gesetzliche Regelungen durchgesetzt und somit verpflichtend sein sollen bzw. können oder nicht. "Wo genau die Grenze zwischen rechtswidriger Verpflichtung und rechtmäßiger Förderung liegt, ist nach dem bisherigen Stand der Rechtsprechung, der Kartellamtspraxis und der Praxis der Europäischen Kommission nicht deutlich zu definieren." (Thorun et al. 2017) So ließen sich möglicherweise einige Maßnahmen, trotz rechtlicher Uneindeutigkeiten mit den Klimazielen rechtfertigen. (Thorun et al. 2017) "Da Nudges, wenn sie vom Staat verbindlich initiiert sind, grundrechtsrelevante Eingriffe sind, bedürfen sie einer Ermächtigungsgrundlage. Erfolgt diese Veränderung durch nicht grundrechtsrelevante Eingriffe wie die meisten freiwilligen Verpflichtungen, so ist hierfür keine Grundlage vonnöten." (Thorun et al. 2017) Eine verpflichtende Umsetzung würde eine Implementierung der Maßnahmen gezwungenermaßen sichern, im Gegensatz zu einer freiwilligen Regelung. Um die Umsetzung auf rein freiwilliger Ebene voranzubringen, müssten zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden, um die Kooperationsbereitschaft derjenigen herzustellen, die für die Umsetzung zuständig wären. Eventuelle, bei der Umsetzung der Maßnahmen entstehende Kosten für Unternehmen und/oder Verbraucher, würden die Kooperationsbereitschaft zusätzlich senken, sofern die Maßnahmen nicht im wirtschaftlichen Interesse der Akteure sind. Darüber hinaus ist zu entscheiden, ob diese Kosten von den Unternehmen oder Verbrauchern zu tragen sind, wodurch sich die Kooperationsbereitschaft, in Abhängigkeit vom potenziellen Nutzen der einzelnen Betroffenen bei den jeweiligen Maßnahmen verändern würde. Bspw. haben ÖPNV-Betriebe, als Unternehmen sicherlich ein Interesse daran, ihren Umsatz durch die Implementierung eines Nudges zur Förderung der Nutzung des ÖPNV zu steigern, während Energie-Unternehmen vermutlich weniger Interesse daran haben, die Nachfrage nach ihrem Produkt, durch die Einrichtung eines Feedback-Portals oder einer Verbrauchsanzeige an der Dusche zu senken. Die Verbraucher selbst hätten dagegen ein Interesse daran, ihre individuellen Kosten durch eine, mit der Maßnahme einhergehende Verringerung des Konsums zu reduzieren, abgesehen von den dadurch vermiedenen kollektiven Kosten. Bei der Veränderung von Lebensmittelauslagen ist unter anderem eine mögliche

Veränderung der Kostenstruktur der Unternehmen zu beachten. Ein mögliches Problem, entsteht bspw. durch eine Substitution von Fleisch durch bspw. teureres Bio-Gemüse, was aller Einschätzungen nach zu einem Preisanstieg für Konsumenten führen könnte. (Thorun et al. 2017) Die soziale Akzeptanz von Maßnahmen ist ein weiterer Faktor, der sich auf ihre Umsetzbarkeit auswirkt. Steigende Kosten könnten eine verminderte gesellschaftliche Akzeptanz nach sich ziehen. Im Allgemeinen ist jedoch zu beobachten, dass eine Mehrheit Umweltschutzmaßnahmen gegenüber positiv eingestellt ist. Bei einer repräsentativen Umfrage in sechs EU-Ländern kam heraus, dass der Nudge eines „Grüne Energie Defaults“ von zwei Drittel der Befragten unterstützt wird. (Thorun et al. 2017) Es ist davon auszugehen, dass die gesellschaftliche Akzeptanz einer Maßnahme ausschlaggebend für ihre politische Kommunizierbarkeit ist, was eine wichtige Grundlage für ihre Umsetzung darstellt und daher als zusätzliche Hürde in die Kosten-Nutzen-Abschätzung mit einbezogen werden müsste. Um jedoch eine umfassende, zuverlässige Kosten-Nutzen-Bilanzierung der einzelnen Maßnahmen vornehmen zu können, sind weitere Studien notwendig, um die Wirkungen, sowie entstehende Kosten zu erforschen. Dabei sind besonders nicht intendierte Nebenwirkungen, wie z.B. den s.g., „Bumerang Effekt“ zu erforschen. Dieser Effekt wurde beispielsweise bei einer, in den USA angelegten Studie mit Feedback für Verbraucher zum Stromverbrauch mit regionalem Vergleich beobachtet. "Einige jener Haushalte, die schon zuvor weniger als der Durchschnitt ihrer Region verbraucht hatten, *erhöhten* ihren Stromverbrauch nach Erhalt der Reports!" (Schubert 2017, S. 34) Außerdem sind Langzeitstudien anzulegen, um die Fristigkeit der Wirkungen zu untersuchen, um sicherzustellen, dass die Wirkungen der Maßnahmen nachhaltig bestehen bleiben und nicht nach einer gewissen Zeit wieder nachlassen. Zu bedenken sind zudem mögliche psychologische Kosten für diejenigen Individuen, welche sich bewusst gegen die durch das Nudging unterstützten, unter Umständen dadurch normierten, sozial erwünschten Handlungsoptionen entscheiden. Möglicherweise hätte z.B. der soziale Vergleich zwischen Menschen mit unterschiedlichem Energieverbrauch einen negativen, die Lebenszufriedenheit, d.h. den Nutzen senkenden Effekt auf diejenigen Personen, welche ihren Verbrauch im Vergleich zu ihren Mitmenschen, aus welchem Grund auch immer, nicht reduzieren würden. Nach dem Verständnis des Libertären Paternalismus sei eine Maßnahme legitim, solange eine positive Bilanz zwischen Kosten durch rationales Entscheiden gegen die gewünschte Option und Nutzen durch "korrigierte" Verhaltenstendenzen vorliegt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich Nudging als umweltpolitisches Instrument eignet und in Deutschland grundsätzlich umsetzen lässt, sofern

bestimmte rechtliche Rahmenbedingungen und sich daraus ergebende Restriktionen berücksichtigt oder unter Umständen verändert werden. Weitere Studien zur Beurteilung von Wirksamkeit, entstehenden Kosten, sowie sozialer Akzeptanz sind notwendig, um aussagekräftige Einschätzungen darüber vornehmen zu können, welche der aufgezeigten Maßnahmen sich mehr oder weniger gut für die Umsetzung in Deutschland eignen. Die Maßnahmen liefern darüber hinaus wichtige Erkenntnisse über das Verhalten von Konsumenten, welche neue Ansätze der Verbraucherpolitik zur Förderung eines nachhaltigen Konsums hervorbringen können. Diese können ergänzend zu klassischen umweltpolitischen Instrumenten zur Internalisierung externer Effekte und zur marktbasierter Regulierung von Verhalten einzelner Wirtschaftsakteure eingesetzt werden. Ein Einsatz von Nudges muss jedoch nicht zwangsläufig zum Wohl aller Konsumenten erfolgen. Neben Kosten für rational handelnde, ist das Auftreten von gesamtgesellschaftlichen Kosten denkbar. Grundsätzlich ist Nudging als neutrales Instrument zur Regulierung von Verhalten zu betrachten, wodurch ein Einsatz zum Steigern des Gemeinwohls genauso möglich ist, wie ein gegensätzlicher Gebrauch, welcher sich gegen das Gemeinwohl richtet. Die Manipulativen Eigenschaften von Nudging und das damit einhergehende Missbrauchspotential ist somit ebenfalls in eine kritische Auseinandersetzung mit einzubeziehen.

Literaturverzeichnis

- Beck, Hanno (2014): Behavioral Economics. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Belz, Frank-Martin; Bilharz, Michael (2007): Nachhaltiger Konsum und Verbraucherpolitik im 21. Jahrhundert. Marburg: Metropolis-Verl. (Wirtschaftswissenschaftliche Nachhaltigkeitsforschung, 1).
- BIG CPH: Project ARC. Copenhill / Amager Bakke. Hg. v. BIG. Online verfügbar unter <https://big.dk/#projects-arc>, zuletzt geprüft am 12.03.2020.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE (2020): Deutsche Klimaschutzpolitik. Online verfügbar unter <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/klimaschutz-deutsche-klimaschutzpolitik.html>.
- Christanell, Anja (2009): Nachhaltiger Konsum und gesellschaftliche Lebensrealitäten. Ansätze zur Förderung nachhaltiger Konsummuster unter besonderer Berücksichtigung soziokultureller Einflüsse, gesellschaftlicher Trends und Kommunikationsstrategien. Endbericht. ÖIN - Österreichisches Institut für Nachhaltige Entwicklung. Wien, Österreich.
- Döring, Thomas (2015): Öffentliche Finanzen und Verhaltensökonomik. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Gabler Verlag (2010): Gabler Kompakt-Lexikon Wirtschaft. 4.500 Begriffe nachschlagen, verstehen, anwenden. 10., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden.
- Joachim Hennecke (1999): Umweltökonomik, Umweltpolitik und Marktwirtschaft. Mit einer Betrachtung der bundesdeutschen Verhältnisse. Pfaffenweiler: Centaurus-Verl.-Ges.
- Kunstvoll stupsen. Wie Nudging Entscheidungen beeinflusst (2017). In: *WZB Mitteilungen* (158).
- Schubert, Christian (2017): Grüne Nudges. In: *WIST* 46 (2-3), S. 32–37. DOI: 10.15358/0340-1650-2017-2-3-32.
- Sturm, Bodo; Vogt, Carla (2018): Umweltökonomik. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Thaler, Richard H.; Sunstein, Cass R. (2008): Nudge. Improving decisions about health, wealth, and happiness. New Haven: Yale University Press.
-

Thorun et al., Christian (2017): Nudge-Ansätze beim nachhaltigen Konsum: Ermittlung und Entwicklung von Maßnahmen zum „Anstoßen“ nachhaltiger Konsummuster. Abschlussbericht. Forschungskennzahl 3714 93 303 0 UBA-FB 002451. Wörlitzer Platz 1: Umweltbundesamt (TEXTE 69/2017).

Umweltbundesamt (2020). Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/konsum-umwelt-zentrale-handlungsfelder#umweltrelevanz-und-prioritaere-bedarfsfelder>, zuletzt aktualisiert am 03.03.2020.