

TEXTE

89/2020

# Die Rolle von Zeit für Umweltpolitik und Nachhaltigkeits- transformationen



TEXTE 89/2020

Ressortforschungsplan des Bundesministerium für  
Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Forschungskennzahl 3717 11 101 1

FB000319/ZW,3

## **Die Rolle von Zeit für Umweltpolitik und Nachhaltigkeitstransformationen**

Teilbericht im Rahmen des ReFoPlan-Vorhabens  
„Den ökologischen Wandel gestalten“

von

Franziska Wolff

Öko-Institut, Berlin

Unter Mitarbeit von

Jonas Langen

Öko-Institut, Berlin

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

## Impressum

### Herausgeber

Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
Fax: +49 340-2103-2285  
[buergerservice@uba.de](mailto:buergerservice@uba.de)  
Internet: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

■/[umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

🌐/[umweltbundesamt](http://www.umweltbundesamt.de)

### Durchführung der Studie:

Öko-Institut e.V.  
Schicklerstr. 5-7  
10179 Berlin

### Abschlussdatum:

Februar 2020

### Redaktion:

Fachgebiet Grundsatzfragen, Nachhaltigkeitsstrategien  
und -szenarien, Ressourcenschonung  
Dr. Alexandra Lindenthal

Publikationen als pdf:

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

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, Juni 2020

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

### **Kurzbeschreibung: Den Wandel ökologisch Gestalten**

Vor dem Hintergrund drohender Überschreitungen der ökologischen Grenzen einerseits, aber auch gesellschaftlich geäußelter Bedürfnisse nach mehr Zeitwohlstand und -autonomie andererseits wird in den letzten Jahren die Rolle von Zeit auch für Umweltschutz, nachhaltige Entwicklung und die Gestaltung von Transformationsprozessen stärker thematisiert. Das vorliegende Papier versucht, die unterschiedlichen Aspekte bzw. Dimensionen von Zeit im Kontext der Gestaltung von Umweltpolitik und Nachhaltigkeitstransformationen konzeptionell aufzubereiten. Den Ausgangspunkt bildet dabei das Konzept der „transformativen Umweltpolitik“ (Jacob et al. 2020; Wolff et al. 2018). Es stellt Ansätze vor, mit denen Nachhaltigkeitstransformationen vorangetrieben und gestaltet werden können. Im Konzept der transformativen Umweltpolitik wird Zeit teils implizit, teils explizit aufgegriffen – im Kontext der Langfristigkeit und spezifischen Dynamiken von Nachhaltigkeits-Transformationen sowie der Unsicherheit und Pfadabhängigkeiten, mit denen diese zu kämpfen haben.

Im vorliegenden Papier wird grundsätzlicher umrissen, welche Rolle Zeit als Einflussfaktor auf umweltrelevantes Handeln spielen kann und welche Zusammenhänge zwischen Zeit und Politik (i.S.v. „policy“, „politics“ und „polity“) bestehen. Es werden vier mögliche Ansatzpunkte für die Berücksichtigung von Zeit in der (Umwelt-) Politik skizziert: „Umweltpolitische Zeitgestaltung“, „Zeitbewusste Umweltpolitik“, „Vorausschauende Umweltpolitik“ und „Ökologische Zeitwohlstandspolitik“. Dabei wird jeweils beschrieben, was unter dem Ansatz zu verstehen ist; mit welchen der Handlungsansätze für eine transformative Umweltpolitik er zusammenhängt und mittels welcher Verfahren und Instrumente er umgesetzt werden kann. Im Fazit wird hervorgehoben, dass es sich lohnt, Ansatzpunkte für die Berücksichtigung von Zeit stärker in der umweltpolitischen Praxis zu verankern und systematischer zu nutzen: Sie alle haben das Potenzial, die Durchsetzbarkeit, Wirksamkeit, Gerechtigkeit und Akzeptanz von (transformativer) Umweltpolitik zu erhöhen.

### **Abstract: Shaping the change ecologically**

Against the background of the impending excess of ecological limits on the one hand, but also of socially expressed needs for more time affluence and autonomy on the other, the role of time for environmental protection, sustainable development and the design of transformation processes has become increasingly relevant in recent years. This paper attempts to conceptualise the different aspects and dimensions of time in the context of shaping environmental policy and sustainability transformations. The starting point is the concept of “transformative environmental policy” (Jacob et al. 2020; Wolff et al. 2018). It presents action approaches to advance and shape sustainability transformations. Time is addressed here both implicitly and explicitly – in the context of the long-term nature and specific dynamics of sustainability transformations as well as the challenges posed by uncertainty and path dependencies.

This paper outlines more fundamentally the potential role of time as an influencing factor on environmental action and the connections existing between time and policy, politics as well as polity. It outlines four possible approaches to considering time in (environmental) policy: “environmental time management”, “time-sensitive environmental policy”, “forward-looking environmental policy” and “ecological time prosperity policy”. It defines each of these approaches and describes their relationship to transformative environmental policy and with which procedures and instruments they can be implemented. The conclusion emphasises that it is worthwhile to anchor these approaches more firmly in environmental policy practice and to use them more systematically: they all have the potential to increase the enforceability, effectiveness, equity and acceptance of (transformative) environmental policy.

## Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis .....	7
Abkürzungsverzeichnis .....	8
Zusammenfassung .....	9
Summary .....	11
1 Einleitung .....	13
2 Zeit als Einflussfaktor auf umweltrelevantes Handeln .....	15
3 Zeit und Politik: Handlungsoptionen .....	18
3.1 „Umweltpolitische Zeitgestaltung“ .....	19
3.1.1 Gelegenheitsfenster vorbereiten, schaffen und nutzen .....	20
3.1.1.1 Arten von Gelegenheitsfenstern .....	20
3.1.1.2 Identifizierung von, Vorbereitung auf und Nutzung von Gelegenheitsfenstern .....	22
3.1.1.3 Schaffung und Offenhaltung von Gelegenheitsfenstern .....	24
3.1.2 Weitere Verfahren und Instrumente taktischer und strategischer Zeitgestaltung .....	24
3.2 „Zeitbewusste Umweltpolitik“ .....	25
3.2.1 Zeitliche Präferenzen und Rahmenbedingungen von Zielgruppen berücksichtigen .....	26
3.2.2 Zeitliche Rahmenbedingungen von „Zielgegenständen“ (z.B. Technologien) berücksichtigen .....	27
3.2.3 Verfahren und Instrumente .....	29
3.3 „Vorausschauende Umweltpolitik“ .....	30
3.3.1 Wissen über die Zukunft verbessern .....	30
3.3.2 Politik in die Zukunft strecken („Futurisierung“) .....	31
3.3.3 Ökologische Innovationspolitik .....	31
3.4 „Ökologische Zeitwohlstandspolitik“ .....	32
3.4.1 Zeiten für ökologisch nützliche Aktivitäten fördern .....	34
3.4.2 Anreize für wenig konsumintensive Zeitznutzung .....	35
3.4.3 Verbesserte Strukturen für suffizientes Verhalten .....	36
4 Fazit .....	37
5 Quellenverzeichnis .....	40

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Politikdimensionen (policy, politics, polity) und Ansatzpunkte für die Berücksichtigung von Zeit in staatlicher Umweltpolitik .....	19
Tabelle 2: Politikfenster-öffnende Faktoren (nach Nill 2002) .....	21
Tabelle 3: Ansatzpunkte für Zeitpolitik im Kontext transformativer Umweltpolitik.....	37

## Abkürzungsverzeichnis

<b>CO<sub>2</sub></b>	Kohlenstoffdioxid
<b>ebd.</b>	ebenda
<b>EnEV</b>	Energieeinsparverordnung
<b>etc.</b>	et cetera
<b>d.h.</b>	das heißt
<b>FÖJ</b>	Freiwilliges Ökologisches Jahr
<b>ggf.</b>	gegebenenfalls
<b>ibid</b>	ebenda
<b>IKT</b>	Information- und Kommunikation
<b>i.S.v.</b>	im Sinne von
<b>ÖPNV</b>	Öffentlicher Personennahverkehr
<b>PV</b>	Photovoltaik
<b>o.J.</b>	ohne Jahr
<b>tUP</b>	transformative Umweltpolitik
<b>vgl.</b>	vergleiche
<b>z.B.</b>	zum Beispiel



## Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund drohender Überschreitungen der ökologischen Grenzen einerseits, aber auch gesellschaftlich geäußelter Bedürfnisse nach mehr Zeitwohlstand und -autonomie andererseits wird in den letzten Jahren die Rolle von Zeit auch für Umweltschutz, nachhaltige Entwicklung und die Gestaltung von Transformationsprozessen stärker thematisiert. Das vorliegende Papier versucht, die unterschiedlichen Aspekte bzw. Dimensionen von Zeit im Kontext der Gestaltung von Umweltpolitik und Nachhaltigkeitstransformationen konzeptionell aufzubereiten. Den Ausgangspunkt bildet dabei das Konzept der „transformativen Umweltpolitik“ (Jacob et al. 2020; Wolff et al. 2018). In diesem Konzept wird Zeit teils implizit, teils explizit aufgegriffen – im Kontext der Langfristigkeit und spezifischen Dynamiken von Nachhaltigkeits-Transformationen sowie der Unsicherheit und Pfadabhängigkeiten, mit denen diese zu kämpfen haben.

Im vorliegenden Papier wird grundsätzlicher umrissen, welche Rolle Zeit als Einflussfaktor auf umweltrelevantes Handeln spielen kann und welche Zusammenhänge zwischen Zeit und Politik bestehen. Es werden vier mögliche Ansatzpunkte für die Berücksichtigung von Zeit in der (Umwelt-) Politik skizziert: „Umweltpolitische Zeitgestaltung“, „Zeitbewusste Umweltpolitik“, „Vorausschauende Umweltpolitik“ und „Ökologische Zeitwohlstandspolitik“. Es wird jeweils beschrieben, was unter dem Ansatz zu verstehen ist; mit welchen der Handlungsansätze für eine transformative Umweltpolitik er zusammenhängt; und mittels welcher Verfahren und Instrumente er umgesetzt werden kann. Im Fazit wird hervorgehoben, dass es sich lohnt, Ansatzpunkte für die Berücksichtigung von Zeit stärker in der umweltpolitischen Praxis zu verankern und systematischer zu nutzen: Sie alle haben das Potenzial, die Durchsetzbarkeit, Wirksamkeit, Gerechtigkeit und Akzeptanz von (transformativer) Umweltpolitik zu erhöhen.

Zeit beeinflusst in vielfältiger Weise das Handeln von Akteuren – von Individuen, Haushalten, sozialen Gruppen, Unternehmen, Behörden und andere Organisationen. Dies gilt auch für umweltrelevantes Handeln bzw. Aktivitäten mit positiven oder negativen Auswirkungen auf Natur und Umwelt. Eine Rolle können dabei beispielsweise der Zeitpunkt einer Aktivität oder Interaktion, ihre Zeitdauer, Zeitphase, Zeitlage (Abfolge), Synchronizität, Geschwindigkeit oder Rhythmik spielen. Eine ökologische Relevanz besitzen auch Systemzeiten (beispielsweise Reproduktions- und Regenerationsphasen in der Natur, Kipppunkte ökologischer Systeme etc.) und die davon ggf. abweichenden (realen) Eigenzeiten. Schließlich können sich Zeitsouveränität, -autonomie und -wohlstand von Menschen beispielsweise auf ihre Bereitschaft auswirken, auf ökologische Aspekte im Alltagshandeln Rücksicht zu nehmen (Reisch & Bietz 2014). Der Bericht zeigt anhand von Beispielen auf, wie sich solche unterschiedlichen Zeitdimensionen direkt oder indirekt auf umweltrelevante Aktivitäten auswirken können.

Mit „Zeitpolitik“ wird zum einen bezeichnet, wenn Zeit als politischer Gestaltungsgegenstand beeinflusst oder wenn Zeit als politisches Gestaltungsinstrument genutzt wird (Mückenberger 2004; Rinderspacher 2015). In Anlehnung an die gängige Unterscheidung der drei Politik-Dimensionen „politics“, „policy“ und „polity“ kann Zeitpolitik dabei wie folgt ausdifferenziert werden: Zeit kann (taktisches oder strategisches) Gestaltungsinstrument im politischen Prozess der Interessensaushandlung sein. Zeitpolitik bezieht sich dann auf die „politics“-Dimension von Politik; Zeit kann als materieller Inhalt Gestaltungsgegenstand von Politik sein – sich also auf die „policy“-Dimension von Politik beziehen; oder Zeit kann in einem umfassenderen Sinne Gestaltungsgegenstand von Politik sein, wenn ihre Rolle im Rahmen der institutionellen Verfasstheit des politischen bzw. gesellschaftlichen Systems verändert wird. Zeitpolitik bezieht sich dann auf Zeitregime als „polity“-Dimension von Politik. Unterschiedliche politisch-

gesellschaftliche Akteure können eine mehr oder weniger aktive Rolle im Kontext „Zeitpolitik“ spielen.

Der Bericht beschreibt vier unterschiedliche Ansatzpunkte für die Berücksichtigung von Zeit in der Umweltpolitik:

- ▶ „Umweltpolitische Zeitgestaltung“: Unter dem Ansatzpunkt der umweltpolitischen Zeitgestaltung verstehen wir die Berücksichtigung von Zeit in der prozeduralen Gestaltung von Umweltpolitik („politics“) und von Transformationsprozessen. Der Begriff der Zeitgestaltung („timing“) verweist dabei auf ein aktives, souveränes Umgehen mit der Zeit und die Wahl eines bestimmten („richtigen“) Zeitpunktes. Instrumente umweltpolitischer Zeitgestaltung reichen von der Vorbereitung, Schaffung und Nutzung von Gelegenheitsfenstern über die frühzeitige Ankündigung und kontinuierliche Verschärfung umweltpolitischer Maßnahmen bis hin zur strategischen Beschleunigung oder Entschleunigung von Prozessen.
- ▶ „Zeitbewusste Umweltpolitik“: Hierunter verstehen wir die Berücksichtigung von Zeit in der materiellen Gestaltung von (gegenwartsbezogener) Umweltpolitik (i.S.v. „policy“). Ausgangspunkt ist die Beobachtung, dass Zeit – in ihren unterschiedlichen oben gelisteten Zeitdimensionen – die (ökologische, soziale etc.) Wirkung von Umweltpolitik beeinflussen kann. Grund sind zeitliche Präferenzen oder Rahmenbedingungen von Zielgruppen und indirekt von nicht-belebten „Zielgegenständen“ von Umweltpolitik (wie z.B. Technologien oder Infrastrukturen). Ein wichtiges Instrument zeitbewusster Umweltpolitik ist das Zeit-Mainstreaming der inhaltlichen Ausgestaltung von Umweltpolitik, insbesondere der Entwicklung von Strategien und Maßnahmen.
- ▶ „Vorausschauende Umweltpolitik“: Ziel dieses Ansatzpunktes ist es, Zukunft für die Politik handlungsrelevant(er) machen und sie besser in die Lage zu versetzen, Zukunftsfragen und langfristige Herausforderungen (u.a. die Gestaltung von Transformationsprozessen) besser gestalten zu können. Strategische Vorausschau und die Entwicklung von langfristigen Zielen und Strategien gehören zu ihrem Instrumentarium.
- ▶ „Ökologische Zeitwohlstandspolitik“: Mit dieser kann Politik umweltbewusste Lebensstile mit hohem „Zeitwohlstand“ fördern und ermöglichen. Politik soll Individuen in die Lage versetzen, über mehr Zeit für Nachhaltigkeit zu verfügen. Während viele der bereits entwickelten Verfahren und Instrumente für eine Zeitwohlstandspolitik (wie Zeitbeauftragte, Zeitbeirat, rechtliche Zeitpolitik, Zeit-Mindeststandards etc.) keinen direkten Bezug zu Umweltaspekten haben, können solche Instrumente mit Ökologiebezug wie Stipendien für Nachhaltigkeitszeiten, verbesserte Strukturen für ein ökologisches Ehrenamt sowie für Reparatur, Sharing und Selbstproduktion umfassen. Ob sich eine Verkürzung der Erwerbsarbeitszeit positiv auf die Umwelt auswirkt, hängt von ihrer Ausgestaltung ab.

## Summary

Against the background of the impending excess of ecological limits on the one hand, but also of socially expressed needs for more time affluence and autonomy on the other, the role of time for environmental protection, sustainable development and the design of transformation processes has become increasingly relevant in recent years. This paper attempts to conceptualise the different aspects and dimensions of time in the context of shaping environmental policy and sustainability transformations. The starting point is the concept of “transformative environmental policy” (Jacob et al. 2020; Wolff et al. 2018). Time is addressed here both implicitly and explicitly – in the context of the long-term nature and specific dynamics of sustainability transformations as well as the challenges posed by uncertainty and path dependencies.

This paper provides a fundamental outline of the potential role of time as an influencing factor on environmental action and the connections existing between time and politics. It outlines four possible approaches to considering time in (environmental) policy: “environmental time management”, “time-sensitive environmental policy”, “forward-looking environmental policy” and “ecological time prosperity policy”. It defines each of these approaches and describes their relationship to transformative environmental policy and with which procedures and instruments they can be implemented. The conclusion emphasises that it is worthwhile to anchor these approaches more firmly in environmental policy practice and to use them more systematically: they all have the potential to increase the enforceability, effectiveness, equity and acceptance of (transformative) environmental policy.

Time influences the actions of actors such as individuals, households, social groups, companies, authorities and other organisations in many ways. This also applies to actions or activities with positive or negative effects on nature and the environment. For example, the timing of an activity or interaction, its duration, time lapse, time frame, synchronicity, speed or rhythm can play a role. System times (e.g., reproduction and regeneration phases in nature, tipping points of ecological systems, etc.) and the possibly deviating (real) times are also ecologically relevant. After all, people’s time sovereignty, autonomy and prosperity over time can, for example, affect their willingness to consider ecological aspects in everyday life (Reisch & Bietz 2014). Using examples, the report shows how such different time dimensions can have a direct or indirect impact on environmentally relevant activities.

The term “time policy” can be used when time is influenced as a political object or when time is used as a political instrument (Mückenberger 2004; Rinderspacher 2015). In accordance with the common distinction between the three policy dimensions “politics”, “policy” and “polity”, time policy can be differentiated as follows: Time can be a (tactical or strategic) instrument for shaping the political process of negotiating interests. Time policy then refers to the “politics” dimension; time as material content can be an object shaped by politics – that is, it can refer to the “policy” dimension; or time in a broader sense can be an object shaped by policy if its role is changed within the institutional framework of the political or social system. Time policy then refers to time regimes as a “polity” dimension of policy. Different political and social actors can play a more or less active role in the context of “time policy”.

The report describes four different approaches to considering time in environmental policy:

- ▶ “Environmental time management” is understood here to mean the consideration of time in the procedural design of environmental policy (“politics”) and transformation processes. The term “timing” refers to an active, sovereign handling of time and the choice of a certain (“right”) point in time. Instruments of environmental time management range from the

preparation, creation and use of windows of opportunity to the early announcement and continuous intensification of environmental policy measures and the strategic acceleration or deceleration of processes.

- ▶ “Time-sensitive environmental policy” refers to the consideration of time in the material design of (contemporary) environmental policy (in the sense of “policy”). The starting point is the observation that time, in the various temporal dimensions listed above, can influence the (ecological, social, etc.) impact of environmental policy. Reasons for this are temporal preferences or framework conditions of target groups and indirectly of non-living “target objects” of environmental policy (such as technologies or infrastructures). An important instrument of time-sensitive environmental policy is the time-mainstreaming of environmental policy content, in particular the development of strategies and measures.
- ▶ “Forward-looking environmental policy” as a starting point aims to make the future relevant for political action and to put it in a better position to better shape future issues and long-term challenges (including the design of transformation processes). Strategic foresight and the development of long-term goals and strategies are among its instruments.
- ▶ “Ecological time prosperity policy” can promote and facilitate environmentally conscious lifestyles with high “time prosperity”. It should enable individuals to have more time for sustainability. While many of the procedures and instruments already developed for a time prosperity policy (such as time commissioners, time advisory councils, legal time policy, minimum time standards, etc.) have no direct relation to the environment, other instruments such as scholarships for sustainability periods, improved structures for ecological volunteering, as well as for repair, sharing and self-production have an ecological reference. Whether a reduction of paid working hours has a positive effect on the environment depends on how it is structured.

## 1 Einleitung

Das Phänomen der „Zeit“ ist schon seit längerem Gegenstand sozialwissenschaftlicher Forschung und philosophischer Reflexion. Vor dem Hintergrund drohender Überschreitungen der ökologischen Grenzen einerseits, aber auch gesellschaftlich geäußelter Bedürfnisse nach mehr Zeitwohlstand und -autonomie andererseits wird in den letzten Jahren die Rolle von Zeit auch für Umweltschutz, nachhaltige Entwicklung und die Gestaltung von Transformationsprozessen stärker thematisiert (Held und Geißler 1995; Mückenberger 2004; DGfZP 2005; Vinz 2005; Rinderspacher 2011; Reisch und Bietz 2014; Konzeptwerk Neue Ökonomie 2013; WBGU 2018; Tappeser et al. 2017). Die *politische* Debatte um Zeit widmet sich Umwelt- und Nachhaltigkeitsfragen allerdings noch wenig und fokussiert bislang vor allem auf Arbeitszeit-, Familien-, Sozialpolitik, Demographie und Bildung (Tappeser et al. 2017, S. 27).

Das vorliegende Papier versucht, die unterschiedlichen Aspekte bzw. Dimensionen von Zeit im Kontext der Gestaltung von Umweltpolitik und Nachhaltigkeitstransformationen konzeptionell aufzubereiten. Den Ausgangspunkt bildet dabei das Konzept der „transformativen Umweltpolitik“. Hierunter verstehen wir eine Umweltpolitik, die Transformationsprozesse soziotechnischer Systeme so zu beeinflussen versucht, dass deren Funktionen – z.B. die Bereitstellung von Ernährung, Energie, Mobilität, Kommunikation etc. – nachhaltiger erfüllt werden. Damit soll gesellschaftlicher Wandel in eine nachhaltige Richtung ermöglicht, herausgefordert, beschleunigt und begleitet werden (Jacob et al. 2020; Wolff et al. 2018). Unter Transformationen werden dabei miteinander verflochtene (ko-evolutionäre) Veränderungsprozesse in Kultur, Werten, Technologien, Infrastrukturen, Produktion, Konsum und Politik verstanden, die sich im Lauf der Zeit verdichten und zu weitreichenden, raschen und schwer umkehrbaren Änderungen führen. Das Konzept benennt acht Handlungsansätze für eine transformative Umweltpolitik („tUP“), mit der diese Prozesse – jenseits der klassischen Instrumente von Umweltpolitik – umwelt- und nachhaltigkeitspolitisch beeinflusst werden können:

- ▶ Transformationsfelder systemisch analysieren (Ansatz 1)
- ▶ Schnittstellen in und zwischen soziotechnischen Systemen gestalten (Ansatz 2)
- ▶ Gesellschaftliche Trends erkennen, bewerten & für Umweltpolitik nutzen (Ansatz 3)
- ▶ Entwicklung gesellschaftlicher Leitbilder & Ziele unterstützen (Ansatz 4)
- ▶ Soziale und institutionelle Innovationen und Experimente fördern (Ansatz 5)
- ▶ Nicht-nachhaltige Strukturen beenden (Exnovation) (Ansatz 6)
- ▶ Neue Akteure und Akteure mit neuen Rollen einbinden (Ansatz 7)
- ▶ Politiken und Prozesse zeitbewusst gestalten (Ansatz 8)

„Zeit“ wird innerhalb dieser Ansätze teils implizit, teils explizit (vgl. Ansatz 8) aufgegriffen – bedingt durch die Rolle von Zeit, Zukunft und Pfadabhängigkeiten für Transformationen und die spezifischen Dynamiken von Transformationsprozessen.

Im vorliegenden Papier wird zunächst umrissen, welche Rolle Zeit grundsätzlich als Einflussfaktor auf umweltrelevantes Handeln spielen kann (Kapitel 2). Daraufhin werden Zusammenhänge zwischen Zeit und Politik und vier mögliche Ansatzpunkte für die Berücksichtigung von Zeit in der (Umwelt-) Politik skizziert (Kapitel 3): „Umweltpolitische Zeitgestaltung“, „Zeitbewusste Umweltpolitik“, „Vorausschauende Umweltpolitik“ und

„Ökologische Zeitwohlstandspolitik“. Es wird jeweils beschrieben, was unter dem Ansatz zu verstehen ist; mit welchen der acht Handlungsansätzen für eine transformative Umweltpolitik er zusammenhängt; und mittels welcher Verfahren und Instrumente er umgesetzt werden kann. Im Fazit (Kapitel 4) wird hervorgehoben, dass es sich lohnt, Ansatzpunkte für die Berücksichtigung von Zeit stärker in der umweltpolitischen Praxis zu verankern und systematischer zu nutzen: Sie alle haben das Potenzial, die Durchsetzbarkeit, Wirksamkeit, Gerechtigkeit und Akzeptanz von (transformativer) Umweltpolitik zu erhöhen.

## 2 Zeit als Einflussfaktor auf umweltrelevantes Handeln

Zeit beeinflusst in vielfältiger Weise das Handeln von Akteuren – von Individuen, Haushalten, sozialen Gruppen, Unternehmen, Behörden und andere Organisationen. Dies gilt auch für umweltrelevantes Handeln bzw. Aktivitäten mit positiven oder negativen Auswirkungen auf Natur und Umwelt.

Für die Konkretisierung dieses Zusammenhangs ist zunächst hilfreich, die von der Zeitforschung unterschiedenen **Dimensionen von Zeit** zu betrachten, die potenziell auch eine Bedeutung für umweltrelevante Aktivitäten haben (Reisch und Bietz 2014; Konzeptwerk Neue Ökonomie 2013; von Jorck 2016). Dies umfasst beispielsweise den *Zeitpunkt* einer Aktivität oder Interaktion, ihre *Zeitdauer*, *Zeitphase*, *Zeitlage* (Abfolge), *Synchronizität*, *Geschwindigkeit* oder *Rhythmik*. Eine ökologische Relevanz besitzen auch *Systemzeiten* (beispielsweise Reproduktions- und Regenerationsphasen in der Natur, Kippunkte ökologischer Systeme etc.) und die davon ggf. abweichenden (realen) *Eigenzeiten* (Kümmerer 1997; Held 1995). Schließlich können sich *Zeitsouveränität*, *-autonomie* und *-wohlstand* von Menschen beispielsweise auf ihre Bereitschaft auswirken, auf ökologische Aspekte im Alltagshandeln Rücksicht zu nehmen.

Im Folgenden wird anhand einiger Beispiele aufgezeigt, wie sich unterschiedliche **Zeitdimensionen** direkt oder indirekt auf **umweltrelevante Aktivitäten** von Individuen, Organisationen oder Staaten auswirken können – und welche Folgen dies für die ökologischen Systeme hat.

Im **privaten Kontext** beeinflussen Familienrhythmen wie Elternzeiten oder Phasen mit Kleinkindern (*Eigenzeiten*) unter anderem Mobilitäts-, Ernährungs- und Freizeitverhalten und damit einhergehende Umweltwirkungen (teils variierend nach sozialer Milieuzugehörigkeit). Unterschiedliche Konsumhandlungen und Alltagsaktivitäten, die sich mit *Zeitwohlstand* verbinden, können positive oder negative Umweltwirkungen hervorrufen. In der Literatur zur Umverteilung von Zeit wird unterschieden, ob die frei werdende Zeit für unbezahlte sogenannte Subsistenz-Arbeiten rund um die Versorgung mit dem Lebensnotwendigen verwendet wird (im Sinne der Suffizienz ggf. für Eigenproduktion, Bioernährung, Repair and Share etc., vgl. Paech 2013), für unbezahlte Care-Arbeit und Ehrenamt (für Andere, für Familie, Kranke, Freunde etc.) oder für Freizeit (Weller 2015, S. 256). Während bei Subsistenz- und Care-Arbeiten der Suffizienzgedanke bereits in einigen Studien untersucht wird, steht die Frage, wie sich eine Umverteilung der Zeit auf die Freizeit auswirkt und ob mehr Freizeit in Anspruch genommen wird und in welcher Art und Weise diese gestaltet wird, bisher nicht im Fokus und empirische Untersuchungen sind rar (ibid.). Die gewonnene Freizeit kann bspw. für kompensatorischen Konsum genutzt werden (in Form von vermehrten (Fern-)Reisen, Außerhausverzehr etc.) und den Ressourcen- bzw. Energieverbrauch erhöhen (Rebound-Effekt).

Innerhalb von **Unternehmen** wirken sich Investitionszyklen von Anlagen darauf aus, in welchem Maße und wann technische Fortschritte in Bezug auf Energie- oder Ressourceneffizienz oder Emissionen und Abfälle faktisch realisiert werden (*Rhythmik*). Die organisatorische Einbettung von Produktionszeiten (z.B. im Rahmen von just-in-time Produktion) beeinflusst Umweltwirkungen über Logistik- und Transportaufwände. Kürzere Produktinnovationszyklen einerseits, bei denen neue Produkte oder Produktmodellen und –varianten in immer kürzeren Zeiträumen auf den Markt gebracht werden, geplanter Verschleiß und logistische Vorkehrungen (wie mangelnde Ersatzteile, Reparaturservices, Kompatibilität) andererseits tragen dazu bei, symbolische, emotionale und technische Funktionen von Produkten zu entwerten, die Nutzungsdauern zu verkürzen und Verbraucherinnen und Verbraucher in kürzeren Rhythmen zum Kauf neuer Produkte anzuregen (Paech 2011) (*Rhythmik, Geschwindigkeit*). Hierdurch beschleunigen sich der Durchsatz von Ressourcen, es



erhöhen sich der Material- und Energieaufwand, die Emissionen und Abfälle bei der Herstellung und Entsorgung von Produkten in einem gegebenen Zeitraum. Immer enger getaktete Auslieferungsfristen von Produkten (beispielsweise „same-day-delivery“ im E-Commerce) steigern Lieferverkehre und den Bedarf an Logistikinfrastruktur. Insbesondere bei großen Aktiengesellschaften erhöhen negative Quartalszahlen (*Zeitpunkt, Geschwindigkeit*) in der Regel den Druck von Investoren auf eine kurzfristige Renditemaximierung – auch unter Inkaufnahme einer schlechteren ökologischen oder sozialen Performance des Unternehmens (Hutzschenreuter et al. 2011). In dem Maße, in dem die Kapitalmarktorientierung von Unternehmen steigt („shareholder capitalism“), wächst sich dies zu einem systemischen Problem aus (siehe nächster Abschnitt, „Wirtschaftssystem“).

Im weiteren **Wirtschaftssystem** beeinflusst unter anderem die Erwerbsarbeitszeit (vermittelt über die Verfügbarkeit von Zeit und Geld) das Entstehen von Umweltwirkungen (*Zeitdauer*). So zeigen Studien, dass eine Verkürzung der Erwerbsarbeitszeit und rein quantitativ größere Verfügbarkeit von Zeit dazu führt, dass Arbeitnehmerinnen und -nehmer durch Konsum von Gütern, Mobilität etc. mehr Energie und Ressourcen nutzen, als wenn sie voll arbeiten (Pullinger 2014; Nässén und Larsson 2015). Grundsätzlich hat sich Konsum in den letzten Jahren stark „beschleunigt“ (*Geschwindigkeit*): Die zunehmende Auflösung der traditionellen Struktur von Arbeitswoche und Feiertag, die Ausweitung von Ladenöffnungszeiten und die Rund-um-die-Uhr-Verfügbarkeit von Online-Einkaufsangeboten (*Zeitphasen, Zeitsouveränität*) regen zu pausenlosem Konsum an und tragen dazu bei, „Shopping“ als Freizeitbeschäftigung zu etablieren, was die Umwelt – in noch nicht klar quantifiziertem Umfang – belastet (Coroama und Mattern 2019; Mangiaracina et al. 2015). Spiegelbildlich zu den von Unternehmen geprägten kürzeren Innovationszyklen und Produktnutzungszeiten nutzen Verbraucherinnen und Verbraucher Produkte weniger lange und ersetzen diese oft durch neue, bevor sie das Ende ihrer technischen Lebensdauer erreicht haben (Quack et al. 2018). Teilweise werden neu gekaufte Produkte nie genutzt. Im Textilbereich wurden die bis vor wenigen Jahren gängigen Frühjahr-/Sommer- und Herbst-/Winter-Kollektionen durch inzwischen bis zu 12 Kollektionen pro Jahr abgelöst (*Geschwindigkeit, Rhythmik*) – was zur Ausweitung der Käufe von Verbraucherinnen auf durchschnittlich 30 kg Kleidung pro Jahr beigetragen hat; 30 % davon werden nie getragen (Euler Hermes 2014). Mit dem schnellen Wandel von Technologien und Produkten sind Verbraucherberatung und Politik in Bezug auf Kontrolle, Transparenz und Regulierung oft überfordert (Quack et al. 2018).

Im **Kommunikations- und Informationssystem** hat technischer Wandel (v.a. Internet, mobile Telefonie, Digitalisierung) zu einer wesentlichen Beschleunigung geführt (*Geschwindigkeit*). Auf Basis der neuen Technologien können auch wirtschaftliche Aktivitäten (beispielsweise von multinationalen Unternehmen) schneller koordiniert werden. Schnelle und permanente Kommunikationsmöglichkeiten durch Social Media (*Synchronizität, Geschwindigkeit, Rhythmik*) verändern auch die Umweltkommunikation (Haider 2015). Die Beschleunigung von Kommunikation geht mit einem steigenden Energie- und Ressourcenaufwand einher, mit wachsenden globalen Handelsströmen und daraus mittelbar resultierenden Umweltwirkungen, mit neuen Möglichkeiten der Wissensproduktion zu umweltrelevanten Tatbeständen durch Big Data, aber auch mit neuer unbeherrschbarer Komplexität (z.B. Künstliche Intelligenz) (WBGU 2019).

Das **politische System**, insbesondere Demokratien, sind geprägt durch Amtszeiten und Verfahrensrhythmen, wie periodisierten Budgets und befristeten Redezeiten etc. (*Zeitphasen, Rhythmik*). Zeit ist dabei gleichermaßen Ressource wie Grenze von Macht (Straßheim und Ulbricht 2015). Politische Institutionen entwickeln sich oft pfadabhängig, und Entscheidungen der Vergangenheit prägen gegenwärtige (Umwelt-)Politik oft maßgeblich (North 1990; Pierson



2000) (*Zeitpunkt bzw. zeitliche Reihenfolge*). Die Beschleunigung ökonomischer, technologischer und kultureller Prozesse bringt Politik unter Akzelerations- und Anpassungsdruck, Demokratie an ihre „Geschwindigkeitsgrenze“ (Straßheim und Ulbricht 2015) (*Geschwindigkeit*). Die erwähnten schnellen neuen Medien verändern politische Kultur, auch in der Umweltpolitik (Friedrichsen 2015; Hendriks et al. 2016; Tingley und Wagner 2017; Poell und van Dijck 2015) (*Synchronizität, Geschwindigkeit*). Die Bearbeitung von (Umwelt-)Problemen erfordern oft substanzielle Zeitressourcen (*Zeitdauer*). Bewirken umweltpolitische Maßnahmen über einen längeren Zeitraum hinweg keine signifikanten Verbesserungen, entstehen „persistente Umweltprobleme“ (SRU 2004) (*Zeitdauer*). Im Zeitverlauf können sich die Probleme wie auch die Problemwahrnehmung verändern, so dass Lösungsstrategien angepasst werden müssen. Zugleich führt die zeitlich begrenzte Legitimation durch Legislaturperioden (*Zeitphasen*) dazu, dass Zukunftsfragen, langfristige (ökologische) Problemlagen und Transformationsprozesse systematisch nur schlecht bewältigt werden. Die Beschleunigung politisch-administrativer Planungs- und Genehmigungsprozesse kann dazu führen, dass Umweltwirkungen von Vorhaben nicht ausreichend geprüft und berücksichtigt werden (*Geschwindigkeit*). Eine besondere Rolle bei der Thematisierung bzw. dem Agenda-Setting (umwelt-) politischer Fragen, aber auch bei der Durchsetzung von Regelungsversuchen spielen „Zeit“- bzw. „Gelegenheitsfenster“ (*Zeitpunkt*, siehe unten).

Die erwähnten Prozesse und Phänomene wirken sich auf die **Ökosysteme** aus. Insbesondere seit den 1950er Jahren lässt sich „eine dramatische, in der Geschichte beispiellose Zunahme von menschlicher Aktivität in vielerlei Hinsicht“ (Kückens 2017) beobachten (*Geschwindigkeit*). Diese „Große Beschleunigung“ ab Mitte des 20. Jahrhundert weisen Steffen et al. (2004) anhand von zwölf sozioökonomischen Trends nach: der Entwicklung von Weltbevölkerung, globalem realem Bruttoinlandsprodukt, Ausländischen Direktinvestitionen, städtischer Bevölkerung, weltweitem Primärenergie-, Düngemittel- sowie Wasserverbrauch, der Anzahl der weltweit existierenden Staudämme, der weltweit neuen Kraftfahrzeuge pro Jahr und der internationalen Reisen pro Jahr sowie der Summe von Festnetzleitungen und Mobilfunkverträgen weltweit. In Folge dieser drastisch beschleunigten Aktivitäten fand die schnellste Transformation in der Beziehung des Menschen zur natürlichen Welt statt. Sie wirkte sich aus auf die Zusammensetzung der Atmosphäre, Ozonschicht der Stratosphäre, Klimasystem, Wasser- und Stickstoffkreisläufe, marine Ökosysteme, Landsysteme, tropische Wälder und die terrestrische Biosphäre (ibid.; vgl. auch Steffen et al. 2014). Held & Nutting (2016) sprechen auch vom Trend zur „Nonstop Society“. Er basiert auf der umfassenden Ausbeutung von über Jahrillionen akkumulierten Kohlenstoffablagerungen. Auf Kosten ihrer langfristigen Überlebensfähigkeit hat er die Menschen in die Lage versetzt, die Rhythmen der Natur zu ignorieren. Nicht zuletzt die nächtliche Lichtverschmutzung und der damit verknüpfte Verlust von Tag-Nacht- und Aktivitäts-Ruhe-Rhythmus wirken sich negativ auf Flora, Fauna und menschliche Gesundheit aus (Held et al. 2013) (*Rhythmus*).

### 3 Zeit und Politik: Handlungsoptionen

Mit „**Zeitpolitik**“ wird zum einen bezeichnet, wenn Zeit als politischer *Gestaltungsgegenstand* beeinflusst oder wenn Zeit als politisches *Gestaltungsinstrument* genutzt wird (Mückenberger 2004; Rinderspacher 2015). In Anlehnung an die gängige Unterscheidung der drei Politik-Dimensionen „politics“, „policy“ und „polity“<sup>1</sup> kann Zeitpolitik dabei wie folgt ausdifferenziert werden:

- ▶ Zeit kann (taktisches oder strategisches) Gestaltungsinstrument im politischen Prozess der Interessensaushandlung sein. Zeitpolitik bezieht sich dann auf die „**politics**“-Dimension von Politik;
- ▶ Zeit kann als materieller Inhalt Gestaltungsgegenstand von Politik sein – sich also auf die „**policy**“-Dimension von Politik beziehen; oder
- ▶ Zeit kann in einem umfassenderen Sinne Gestaltungsgegenstand von Politik sein, wenn ihre Rolle im Rahmen der institutionellen Verfasstheit des politischen bzw. gesellschaftlichen Systems verändert wird. Zeitpolitik bezieht sich dann auf Zeitregime als „**polity**“-Dimension von Politik.

Politisch-gesellschaftliche **Akteure** können eine mehr oder weniger aktive Rolle im Kontext „Zeitpolitik“ spielen:

- ▶ Zu den zentralen Akteuren von Zeitpolitik gehört der **Staat** bzw. das politisch-administrative System. Im politischen Prozess („politics“) unterwerfen sich politische Akteure Rhythmen und Fristen (beispielsweise Legislaturperioden). Sie schaffen Gelegenheitsfenster und nutzen diese strategisch. Darüber hinaus können politische Entscheiderinnen und Entscheider zeitliche Zusammenhänge in der Ausgestaltung von Politik („policy“) berücksichtigen – eine bislang eher unterentwickelte Komponente der Politikentwicklung. Eingriffe des Staates in Zeitregime („polity“) reichen von der historischen Durchsetzung der Normalzeit und der Weltzeit über die Einführung von Schulzeiten, gesetzlichen Arbeitszeiten und Urlaubsansprüchen bis hin zur Schaffung von Mutterschutz- und Elternzeit.
- ▶ **Unternehmen** sind sowohl Gestalter als auch Adressaten von Zeitpolitik: Sie betreiben Zeitpolitik im Rahmen öffentlicher (umwelt-)politischer Aushandlungsprozesse („politics“), indem sie beispielsweise ihre Lobbystrategien auf Gelegenheitsfenster wie Wahlkämpfe, Prozesse der Regierungsbildung oder staatliche Krisensituationen ausrichten. Auch bei eigenen Unternehmenspolitiken („policy“) können Zeitaspekte ins Spiel kommen – beispielsweise, wenn Firmen in ihrer Produktpolitik die Lebenszyklusperspektive anwenden. Im Kontext von Zeitregimen („polity“-Dimension) fügen sich Unternehmen in staatlich geprägte Regime wie das der Normalzeit ein, beeinflussen diese aber auch durch betriebliche Arbeitszeiten und Arbeitsdichte, Produktionszeiten, Schichtsysteme oder Lieferfristen.
- ▶ **Intermediäre Instanzen** können ebenfalls zu Akteuren von Zeitpolitik werden. Ein Beispiel sind Bildungsträger und Anbieter sozialer Dienstleistungen, aber auch Zeitbüros und Zeitwerkstätten als Anlauf- und Koordinationsstellen zeitpolitischer Moderations- und Gestaltungsprozesse (oft auf kommunaler Ebene). Sie adressieren vornehmlich Zeitregime und damit die „polity“-Dimension.

<sup>1</sup> Zu den Dimensionen von Politik (policy, politics, polity) siehe u.a. Rohe 1994.

- ▶ **Individuen** sind in der Regel Adressaten von Zeitpolitik (in ihren unterschiedlichen Dimensionen) mit eher begrenztem Einfluss auf ihre „Eigenzeiten“.

Im Folgenden werden **vier mögliche Ansatzpunkte** für die Berücksichtigung von Zeit in der Umweltpolitik skizziert:

- ▶ „Umweltpolitische Zeitgestaltung“
- ▶ „Zeitbewusste Umweltpolitik“
- ▶ „Vorausschauende Umweltpolitik“
- ▶ „Ökologische Zeitwohlstandspolitik“

Die Benennung der Ansatzpunkte ist als Vorschlag zur heuristischen (nicht immer völlig trennscharfen) Abgrenzung unterschiedlicher Formen von Zeitpolitik im Kontext der Umweltpolitik zu verstehen. Tabelle 1 ordnet den Ansatzpunkten die jeweils relevanten Politikdimensionen (politics, policy, polity) zu.

**Tabelle 1: Politikdimensionen (policy, politics, polity) und Ansatzpunkte für die Berücksichtigung von Zeit in staatlicher Umweltpolitik**

Ansatzpunkt	Politics	Policy	Polity
„Umweltpolitische Zeitgestaltung“	X		
„Zeitbewusste Umweltpolitik“		X	
„Vorausschauende Umweltpolitik“		X	
„Ökologische Zeitwohlstandspolitik“			X

Quelle: Eigene Darstellung.

Im Folgenden wird jeweils erläutert, was unter dem Ansatz verstanden wird und was mögliche Verfahren und Instrumente des zeitpolitischen Ansatzes sind bzw. wären.

### 3.1 „Umweltpolitische Zeitgestaltung“

Unter dem Ansatzpunkt der umweltpolitischen Zeitgestaltung verstehen wir die Berücksichtigung von Zeit in der prozeduralen Gestaltung von Umweltpolitik („politics“) und von Transformationsprozessen. Der Begriff der Zeitgestaltung („timing“) verweist dabei auf ein aktives, souveränes Umgehen mit der Zeit (Riescher 2004) und die Wahl eines bestimmten („richtigen“) Zeitpunktes (Riedl 2015, S. 51). Hintergrund des Ansatzes ist die Annahme, dass „when things happen within a sequence affects how they happen“ (Tilly 1984, S. 14).

Es kann zwischen taktischer und strategischer Zeitgestaltung unterschieden werden. **Taktische Zeitgestaltung** bezeichnet den Einsatz zeitbezogener Aktivitäten und Planungen zur Erzielung eines definierten Politikergebnisses (Moshe 2010). **Strategische Zeitgestaltung** umfasst (unabhängig vom angestrebten Politikergebnis) den Einsatz zeitbezogener Aktivitäten und Planungen zur Minderung von Unsicherheiten in der Zukunft (ebd.)

Verfahren und Instrumente von umweltpolitischer Zeitgestaltung umfassen die Vorbereitung, Schaffung und Nutzung von Gelegenheitsfenstern (Kapitel 3.1.1) und weitere Formen taktischer oder strategischer Zeitpolitik (Kapitel 3.1.2).

### 3.1.1 Gelegenheitsfenster vorbereiten, schaffen und nutzen

Der gezielte (taktische) Umgang mit Gelegenheitsfenstern ist der Inbegriff von (umwelt-) politischer Zeitgestaltung. Er entspricht dem Handlungsansatz 8 im Konzept der transformativen Umweltpolitik („Politiken und Prozesse zeitbewusst gestalten“, Wolff et al. 2018).

Im Folgenden werden die Fragen adressiert, welche Arten von Gelegenheitsfenstern es gibt; wie man sich auf sie vorbereiten kann; und wie man Gelegenheitsfenster nutzen und bewusst schaffen kann. Insbesondere zu den letzten Fragen finden sich in der sozialwissenschaftlichen Literatur allerdings insgesamt relativ wenige Ansätze.

#### Innovationspolitisches Timing

Ein konkreter Anwendungsfall für den gezielten Umgang mit Gelegenheitsfenstern ist die „ökologische Innovationspolitik“. Sie ist Teil des Ansatzes 5 im Konzept der transformativen Umweltpolitik („Innovationen und Experimente fördern“). Das Konzept einer „pfad- und phasenorientierten ökologischen Innovationspolitik“ (Nill 2009) sieht vor, dass Innovationspolitik in Abhängigkeit von unterschiedlichen Typen von Pfaden, Nischen und „Transitionsfenstern“ Gelegenheitsfenster vorbereiten, schaffen und nutzen kann.

Ob und welche dieser drei Optionen erfolgreich verfolgt werden kann, hängt dabei im Wesentlichen davon ab, ob das technologisch-ökonomische System stabil oder instabil ist (Nill und Kemp 2009) – ob die am Markt dominante Technologie unangefochten ist (stabiler ‚alter‘ Pfad) oder ob eine bzw. mehrere vielversprechende (und nachhaltigere) Alternative(n) existieren und wettbewerbsfähig ist/sind. Als Politikbeispiele der „Fenstervorbereitung“ werden die Förderung energieeffizienter Eisenherstellung und die ökologische Bauinnovationspolitik in Deutschland präsentiert, als Politikbeispiele der „Fensternutzung“ die stahlsektorbezogene Klimaschutzpolitik in der EU und die Diffusionspolitik für regenerative Stromerzeugung in Deutschland (Nill 2009).

#### 3.1.1.1 Arten von Gelegenheitsfenstern

In der sozialwissenschaftlichen Literatur hat sich insbesondere Kingdon (1984) – basierend auf älteren Ansätzen wie dem Garbage Can Modell organisationalen Verhaltens (Cohen et al. 1972)<sup>2</sup> – systematisch mit der Rolle von „Gelegenheitsfenstern“ im politischen Prozess befasst. Darunter versteht er einen günstigen Zeitpunkt, um ein Thema auf die politische Agenda zu setzen. Kingdon geht in seinem „Multiple-Streams“-Ansatz davon aus, dass es eines Zusammentreffens von drei „Strömen“ bedarf: politischen Entscheidungsprozessen („Politikstrom“), (um politische Aufmerksamkeit konkurrierende) Probleme („Problemstrom“) und adäquate Lösungsansätze („Lösungsstrom“). Bei einem Zusammentreffen der drei Ströme – bzw. bei ihrer aktiven Verknüpfung durch so genannte Policy-Entrepreneure – können politische Gelegenheitsfenster genutzt werden, um Themen auf der politischen Agenda zu platzieren.

Howlett (1998) verfeinert Kingdons Konzept der „policy windows“ in vier Untertypen. Demnach unterscheiden sich Politikfenster aufgrund ihres Ursprungs – bedingt durch einen politischen

<sup>2</sup> Im Garbage Can Modell wird davon ausgegangen, dass Entscheidungen innerhalb von Organisationen und unter Bedingungen der „organisierten Anarchie“ (d.h. bei unklaren Präferenzen, unklaren Technologien und „fluiden“ Teilnahme von Entscheidungsträgern an Prozessen) nicht Ergebnis rationaler Abwägung sind. Vielmehr ergeben sie sich aus dem zufälligen Zusammentreffen von Problemen, Lösungen, Personen und Entscheidungsgelegenheiten.

Entscheidungsprozess oder bedingt durch Entwicklungen in einem Problem-/Themenfeld – und durch den Grad ihrer Institutionalisierung (im Folgenden sortiert nach abnehmender Institutionalisierung). In der Auflistung wird (über Howlett hinausgehend) ergänzt, inwiefern es sich um einplanbare oder zumindest erwartbare Fenster handelt:

- ▶ **„Routine windows“** sind institutionalisierte Prozesse, die vorhersehbare Öffnungen von Politikfenstern verursachen. Es handelt sich um wiederkehrende und erwartbare Gelegenheitsfenster, die besonders im Vorfeld von und unmittelbare nach Wahlen existieren (u.a. im Rahmen von Koalitionsverhandlungen), aber auch im Rahmen der zyklischen Erstellung öffentlicher Haushaltspläne.
- ▶ **„Spillover windows“** liegen vor, wenn verwandte Probleme in ein bereits geöffnetes policy window hineingezogen werden. Auch sie sind nicht ungewöhnlich. In dem Maße, in dem sie sich an routine windows koppeln, sind sie einplanbar.
- ▶ **„Discretionary windows“** entstehen, wenn das Verhalten einzelner politischer Akteure zu weniger vorhersehbaren bzw. einplanbaren Öffnungen von Politikfenstern führt. Sie entstehen nur unregelmäßig.
- ▶ **„Random windows“** sind zufällige Ereignisse („focusing events“, Naturkatastrophen, regionale Ereignisse wie dramatische Verkehrsunfälle, starke Preiserhöhungen), die sehr selten nicht-vorhersehbare Politikfenster öffnen.

Insbesondere Umbruchphasen, in denen sich die vorherrschenden Paradigmen und Themenschwerpunkte ändern, eignen sich für das Platzieren von neuen Aspekten und Themen. Nill (2002) führt eine Reihe von Faktoren aus, die zur Öffnung von Zeit- oder Handlungsfenstern beitragen (siehe Tabelle 2). Nill unterscheidet zudem zwischen „technoökonomischen“ und „soziokulturellen Zeitfenstern“. Im letzteren Fall führt starker öffentlicher Druck dazu, dass von der Politik Handeln erwartet wird.

**Tabelle 2: Politikfenster-öffnende Faktoren (nach Nill 2002)**

Faktoren	Indikatoren	Operationalisierung
Machtwechsel/ Wahlzyklus	Wahlergebnisse  Entfernung zur nächsten Wahl	Größe der Bundestags- (Kanzler-) und Bundesratsmehrheit Monate bis zur nächsten Bundes- tags-/ wichtigen Landtagswahl
Wiedervorlagezyklen	Auslaufen internationaler Verträge Zwang zur Gesetzesnovellierung (Budgetverhandlungen)	Befristungen Festgelegte Abstände
Krisen, Skandale (auch in verwandten Feldern)	Einschätzung der Bevölkerung, Medienresonanz	Meinungsumfragen; Anteil der negativ Betroffenen Seitenumfang auf Titelseiten
Neues Problem (bzw. neue Problemwahr- nehmung)	Umschwung der öffentlichen Meinung Veränderungen regelmäßig beobachteter Indikatoren	Meinungsumfragen; Medienberichterstattung <i>qualitativ</i> , kritische Schwellenwerte

Faktoren	Indikatoren	Operationalisierung
Aufkommen neuer politischer Akteure	Organisation bzw. Aktivitäten neuer Interessengruppen Einbezug von Vertretern neuer Pfade in Informations-, Kommunikations- und Entscheidungs-routinen	<i>qualitativ</i>  <i>qualitativ</i> (kann auch durch externe Einflüsse, z.B. EU, oder Liberalisierung forciert werden)
Neue internationale Politikverpflichtungen	bevorstehende EU-Richtlinien, neue internationale Verträge	<i>qualitativ</i>

Quelle: Nill (2002, S. 25).

### 3.1.1.2 Identifizierung von, Vorbereitung auf und Nutzung von Gelegenheitsfenstern

Raschke & Tils (2007, S. 185) analysieren: „Viele Zeitfenster sind nicht planbar, für den, der nicht geplant hat, sind sie aber auch nicht nutzbar.“ Um Gelegenheitsfenster nutzen zu können, müssen Akteure diese also zunächst identifizieren und sich inhaltlich-strategisch auf sie vorbereiten. Dies kann u.a. durch die Vorbereitung von Lösungsansätzen, Unterstützerkoalitionen und geeigneten Framings geschehen. Im Folgenden werden diese Aktivitäten näher ausgeführt und dabei nach den Howlett'schen (1998) Typen von Gelegenheitsfenstern unterschieden.

1. Die frühzeitige Identifizierung von und Vorbereitung auf Gelegenheitsfenster ist besonders naheliegend bei **regulären Politikfenstern („routine windows“)**, aber auch andere Typen sollten in den Blick genommen werden. Als systematische Tools bieten sich Zeitleisten oder „Strategic Issue Management“ an (siehe Kasten unten).

Politische Gelegenheiten können zum einen im „**Politikstrom**“ identifiziert werden. Mögliche reguläre Anlässe für reguläre Politikfenster sind hier: Wahlkämpfe auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene; Koalitionsverhandlungen bzw. politische Entscheidungen relativ zeitnah nach Wahlen; Haushaltszyklen; nationale Strategieprozesse (insbesondere bei regelmäßig aktualisierten Strategien, z.B. Fortschreibung der Nachhaltigkeitsstrategie); Parteitage; bereits auf die Tagesordnung politischer Gremien gesetzte Themen – z.B. Europäischer Rat, EU-Kommission, Kabinett, Bundestag, Bundesrat, Ausschüsse etc.; internationale Staatenkonferenzen einschließlich Treffen der Vertragsstaaten von Umweltabkommen. Die Identifizierung solcher Gelegenheiten setzt die Vertrautheit mit der (kurzfristigen) Tagesordnung des Parlaments, der (mittel- und langfristigen) Planung von Gesetzgebungs- und Strategieprozessen sowie von internationalen Politikprozessen voraus.

Politische Gelegenheiten können zum anderen im „**Problemstrom**“ identifiziert werden. Hier gilt es, absehbare – und ggf. weniger absehbare – problemspezifische Anlässe zu erkennen. In der Klimapolitik kann das beispielsweise die Inbetriebnahme eines fossilen Kraftwerks oder auch eines großen Windkraftparks sein, anhand derer die Notwendigkeit (und im zweiten Fall auch Machbarkeit) klimaschonender Energieerzeugung betont werden kann. Auch kann eine Dürreperiode, mit der am Ende des Sommers gerechnet werden kann, für die Kommunikation zum Thema „Auswirkungen des Klimawandels“ vorbereitet werden. Problemstrom-bezogene Gelegenheitsfenster im Naturschutz können u.a. der „Internationale Tag der Biodiversität“ oder der „Weltbienentag“ sein, ein Gerichtsurteil zu Pestiziden oder die Veröffentlichung eines Gutachtens (z.B. zu vielbeachteten Themen wie der Entwicklung der Insektenvielfalt oder von namhaften Akteuren wie der Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES).



### Methodische Tools zur Identifizierung von Gelegenheitsfenstern

Bereits eine **Zeitleiste** hilft, sich relevanter Entwicklungen und Gelegenheitsfenster innerhalb des Problem- und Politikstroms zu vergegenwärtigen (Jacob et al. 2018a). Für letzteren ist ein Blick auf das gesamte Mehrebenensystem wichtig (Bund, Länder, EU, international).

Insbesondere zur Identifizierung „probleminduzierter“ Politikfenster eignet sich das „**Strategic Issue Management**“. Darunter wird ein planvoll durchgeführter Prozess der Identifikation, Analyse und Beeinflussung von organisationsrelevanten Themen verstanden (Ingenhoff und Röttger 2013; Scheidtweiler 2015). Der Prozess zielt unter anderem darauf ab, potenziell problematische Themen frühzeitig zu erkennen, aber auch Themen so zu besetzen, dass es der Profilierung einer Organisation dient. Teil des Strategic Issue Managements ist das „Issue Monitoring“ (Imhof und Eisenegger 2001): Hierbei handelt es sich um ein Verfahren, mit dem öffentliche Kommunikation systematisch im Hinblick auf ein Kommunikationsereignis („issue“) hin analysiert wird, in der Regel aus der Perspektive einer Organisation (z.B. eines Unternehmens, aber auch eines Ministeriums). Beim Issue Monitoring wird u.a. untersucht, welche Problemsichten in der öffentlichen Kommunikation dominieren; welches „Karrierpotenzial“ ein Thema besitzt (d.h. Potenzial zur Diffusion in Medien- oder gesellschaftlichen Arenen), welches „Reputationspotential“ (d.h. Potenzial für die Reputation von in einem Themenfeld thematisierten Akteuren) und „Akzeptanzpotenzial“ (d.h. Potenzial für öffentliche Akzeptanz von Sach- und Entscheidungsfragen). Auch Horizon Scanning dient der frühzeitigen Identifizierung von Gelegenheitsfenstern (Rose et al. 2017).

Ist ein Gelegenheitsfenster identifiziert, so lassen sich für dessen künftige Nutzung Wissensbestände und zuständiges Personal aufbauen, sowie inhaltliche Lösungsvorschläge und Narrative vorbereiten. Es geht aber auch darum, frühzeitig strategische (Unterstützer-) Allianzen zu etablieren und Öffentlichkeitsarbeit voraus zu planen, um die Lancierung des Lösungsvorschlags vorzubereiten.

2. Neben den „routine windows“ können auch die „**spillover windows**“ gut vorbereitet und genutzt werden. Über die oben erwähnten Punkte hinaus geht es hier darum, Verknüpfungen des eigenen Anliegens zu anderen Themen herzustellen, die aktuell auf der Agenda sind bzw. bei denen Gelegenheitsfenster absehbar sind (Raschke und Tils 2007, S. 186). Rose et al. (2017) weisen allerdings darauf hin, dass der Erfolg von Agendasetting (d.h. der Nutzung von Gelegenheitsfenstern) dann steigt, wenn Inhalte (Lösungsvorschläge) entsprechend dem Gelegenheitsfenster „geframt“ werden. Ein entsprechendes **Framing** zu entwickeln, sollte daher Teil der Vorbereitung auf ein Gelegenheitsfenster sein.

3. Auch weniger planbare Gelegenheitsfenster („**discretionary windows**“, „**random windows**“) können strategisch und inhaltlich vorbereitet werden. In ihrem Aufsatz „Never let a good crisis go to waste“ argumentieren Blumenau & Lauderdale (2014), dass auch Krisen (also „random windows“ im **Problem- oder Politikstrom**) Gelegenheitsfenster öffnen, weil sie es schaffen, Hindernisse abzubauen. So ermöglichen sie es einigen Akteuren, Veränderungen zu bewirken. Heyen (2017) weist außerdem darauf hin, dass Katastrophen und Krisen Gelegenheitsfenster öffnen können, indem sie für bestimmte Probleme sensibilisieren. Selbst auf Krisen, auf die man nicht vorbereitet sein konnte, kann zumindest mit einem strategisch relevanten Politik- oder Personenangebot reagiert werden. So verweisen Raschke & Tils (2007, S. 185) auf das Handeln der rot-grünen Regierung beim BSE-Skandal 2001: „Die Neuschaffung eines Ministeriums [für Verbraucherschutz, Anm. d. A.], eine personelle Neubesetzung und die Politikinnovation ökologischen Verbraucherschutzes sind das Ergebnis einer Krisenintervention“.

Innerhalb des **Lösungsstroms** können politische oder technische Lösungsansätze für identifizierte Probleme proaktiv vorbereitet werden. Politische Lösungsansätze können z.B. in Parlamentsfraktionen oder in Ressorts ‚intern‘ vorbereitet oder ‚extern‘ durch Gutachten in Auftrag gegeben werden und dann als Blaupausen „für die Schublade“ (bzw. das Gelegenheitsfenster) hinterlegt werden. Demgegenüber liegt die Vorbereitung technischer Lösungen weniger in der Hand politischer Akteure selbst; diese können aber – bestehend auf vertieften Kenntnissen der entsprechenden Technik/ Technologie – die Vernetzung relevanter Akteure unterstützen, Suchprozesse innovationspolitisch fördern oder Realexperimente einleiten (Grießhammer und Brohmann 2015).

### 3.1.1.3 Schaffung und Offenhaltung von Gelegenheitsfenstern

Um Umweltpolitiken zum „richtigen“ Zeitpunkt zu lancieren, können Gelegenheitsfenster auch bewusst geschaffen bzw. offengehalten werden:

- ▶ **Gelegenheitsfenster schaffen:** Im Wegweiser zu „transformativer Umweltpolitik“ wird darauf hingewiesen, dass Zeitfenster auch aktiv geschaffen werden können (Wolff et al. 2018): So können (innerhalb des Problemstroms) beispielsweise wissenschaftliche Gutachten, die regelmäßige Überprüfung von Umweltzuständen (Monitoring), Konferenzen oder Enquete-Kommissionen so beauftragt, zeitlich angesetzt bzw. mandatiert werden, dass sie innerhalb von politischen Zyklen und ggf. von Investitionszyklen genutzt werden können. Innerhalb des Politikstroms können die Ausrichtung internationaler Gipfeltreffen im eigenen Land, die Übernahme einer (EU-) Präsidentschaft und die Evaluation von Strategien, Maßnahmen oder Behörden Aufmerksamkeit für ein Problem und Gelegenheiten für das Einspeisen von Lösungsvorschlägen aktiv schaffen. Dabei ist nötig, Gelegenheitsfenster stets neu zu schaffen („aktualisieren“) (Jacob et al. 2018a).
- ▶ **Gelegenheitsfenster offenhalten:** Farley et al. (2007) beschreiben den Hurricane Katrina und die sich dadurch öffnenden Gelegenheitsfenster. Solche katastrophengebundenen Fenster könnten insbesondere mithilfe des Motivs der Angst offengehalten werden. Dieser Effekt sei allerdings nicht dauerhaft. Viel mehr könnten positive Visionen („I have a dream“) Probleme framen und daraus politische Unterstützung anregen. Auch Rose et al. (2017) verweisen auf die Notwendigkeit, Probleme zu framen und Argumente zu wiederholen, um Gelegenheitsfenster offen zu halten.

Haben sich Gelegenheitsfenster wieder geschlossen, so gilt es, mit den bewährten Methoden strategischer Umweltpolitik (Jacob et al. 2012; Jacob et al. 2018a) inkrementellen Wandel voran zu treiben (Rose et al. 2017) – und die nächsten Gelegenheitsfenster zu identifizieren, vorbereiten und zu schaffen.

### 3.1.2 Weitere Verfahren und Instrumente taktischer und strategischer Zeitgestaltung

Weitere Verfahren und Instrumente der *taktischen* Zeitgestaltung (neben der Vorbereitung, Schaffung und Nutzung von Zeitfenstern) umfassen u.a.:

- ▶ die **frühzeitig angekündigte, kontinuierliche Verschärfung umweltpolitischer Maßnahmen:** Werden ordnungsrechtliche Standards oder Abgaben anfangs relativ niedrig angesetzt, aber mit einem festen Steigerungsplan über die Jahre erhöht (wie z.B. bei der CO<sub>2</sub>-Bepreisung im Verkehrs- und Gebäudesektor nun eingeführt), kann von einer höheren politischen Durchsetzbarkeit ausgegangen werden. Auch soziale Ungerechtigkeiten können durch die zeitliche Streckung besser ausgeglichen werden (Brunn et al. n.d.; Muster und Fischer 2019).



- ▶ die (versuchte) Festsetzung einer „**geeigneten**“ **Veränderungsgeschwindigkeit** im Kontext von Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitstransformationen (Kristof 2016, S. 49; vgl. Kristof 2010): Eine zügige, aber nicht überstürzte Umsetzung hilft einerseits, die Anpassungsfähigkeit der Betroffenen nicht zu überfordern. Sie schützt andererseits vor zu langwierigen Prozessen mit der Gefahr von Ermüdung und Zerreden.

Diese beiden Zugänge sind für die oft langwierigen Prozesse transformativer Umweltpolitik wichtig, die einer entsprechend langfristigen Planung und Legitimität bedürfen.

Mittel einer eher *strategisch* ausgerichteten Zeitgestaltung beinhalten u.a.:

- ▶ das **Setzen eines zeitlichen Rahmens**, innerhalb dessen strategische Ziele verfolgt werden sollen (kurz-, mittel-, langfristig) (Raschke und Tils 2007, S. 185). Für manche Politikziele kann sich dies über einen Zeitraum von mehreren Jahren erstrecken, bei umweltpolitisch motivierten Transformationsprozessen sogar noch länger;
- ▶ eine **Ablauf-, Ereignis- und Entscheidungsplanung**, die eigene Ziele und Aktionen auch mit fremden Zeitvorgaben verknüpft (ebd.);
- ▶ das proaktive **Platzieren von Handlungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten** (z.B. unbeliebte und teure Aktivitäten an den Anfang der Legislaturperiode zu legen, um das Auseinanderfallen von Belastung und Wirkung und den Vergessenheitseffekt zu nutzen) (ebd., S. 186);
- ▶ die **Beschleunigung oder Entschleunigung von Prozessen**: „Beschleunigung bedeutet Vermehren von Initiativen, erhöhte öffentliche Aufmerksamkeit und Medienresonanz, vergrößerte Chancen zur Mobilisierung eigener Ressourcen, Eröffnung weiterer Handlungschancen durch rasche Entscheidung, Aufbau von Druck. Damit kann man versuchen, Gegner und Gegnerinnen unter Handlungsdruck zu setzen oder sich selbst Imagevorteile zu verschaffen. Entschleunigung heißt „auf Zeit spielen“, vertagen, verschieben, verlängern, verlagern. Damit verfolgte Ziele können unter anderem das Gewinnen von Zeit für neue Optionen bzw. Handlungsmöglichkeiten (für einen selbst wie auch – etwa mittels Verhandlungslösungen – für den Gegner oder die Gegnerin), die Ablenkung von eigenen Schwächen oder der Abbau von öffentlicher Aufmerksamkeit sein“ (Raschke und Tils 2007, S. 186); sowie
- ▶ **zeitliche Kontextsteuerung**, mit deren Hilfe der Regierungsprozess entlang verschiedener Phasen konzipiert wird: 1. Regierungsbildung und Regierungsprogramm-Entwicklung; 2. Um- und Durchsetzung von Problemlösungen; 3. Herbeiführung einer dafür günstigen Ausgangsposition für die nächste Wahl (ebd.).

### 3.2 „Zeitbewusste Umweltpolitik“

Unter „zeitbewusster Umweltpolitik“ verstehen wir die Berücksichtigung von Zeit in der materiellen Gestaltung von Umweltpolitik (i.S.v. „policy“). Anders als im unten ausgeführten Ansatz der „vorausschauenden Umweltpolitik“ geht es hier um gegenwartsbezogene Umweltpolitik, nicht um Zukunftspolitik.

Ausgangspunkt dieses Ansatzes ist die Beobachtung, dass Zeit – in ihren unterschiedlichen oben gelisteten *Zeitdimensionen* – die (ökologische, soziale etc.) Wirkung von Umweltpolitik beeinflussen kann. Die zeitlichen Präferenzen oder Rahmenbedingungen von Zielgruppen beeinflussen, wie umweltfreundlich sich diese verhalten und wie sie auf Umweltpolitik reagieren (Kapitel 3.2.1). Auch nicht-belebte „Zielgegenstände“ von Umweltpolitik wie z.B.

Technologien oder Infrastrukturen sind durch zeitliche Faktoren geprägt, die eine Rolle im Kontext von Umweltpolitik spielen (vgl. Kapitel 3.2.2).

Zeitbewusste Umweltpolitik identifiziert solche zeitlichen Faktoren und passt Umweltpolitik an sie an, um ihre Wirkung – insbesondere ihre ökologische Wirkung – zu verbessern.

Eine spezifische Ausprägung zeitbewusster Umweltpolitik ist „zeitgerechte Umweltpolitik“. Bei ihr geht es weniger um eine Erhöhung der (ökologischen) Wirkung von Umweltpolitik als um eine gleichere Verteilung zeitlicher Verwirklichungschancen zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen (Mückenberger 2011).

### 3.2.1 Zeitliche Präferenzen und Rahmenbedingungen von Zielgruppen berücksichtigen

Umweltpolitik sucht das Verhalten von Zielgruppen – Unternehmen, Verbrauchern und Verbraucherinnen, Bürgern und Bürgerinnen – zu beeinflussen. Um dies möglichst wirkungsvoll zu erreichen, sind die Präferenzen der Zielgruppen und die Rahmenbedingungen ihres Verhaltens mitzudenken. Das umfasst auch zeitliche Präferenzen und Strukturen.

Im Folgenden werden einige **Beispiele** skizziert, wie zeitliche Aspekte das Verhalten umweltpolitischer Zielgruppen beeinflussen, und wie Umweltpolitik darauf reagieren kann.

- ▶ **Ausweisung der Gesamtkosten von Elektrogeräten:** Bei Verbraucherinnen und Verbrauchern fallen die Gewichtung der Anschaffungskosten und der Betriebskosten von (Haushalts-, IKT-, Elektro-) Geräten oft auseinander: Die Kosten der Anschaffung werden höher gewertet als die Betriebskosten, die den Energieverbrauch widerspiegeln – obwohl die Betriebskosten über die Lebensdauer von Produkten höher sein können als der Kaufpreis selbst. Hintergrund ist die Neigung von Individuen, in der Zukunft liegenden Vor- oder Nachteilen einen geringeren Wert beizumessen als gegenwärtigen (Baum 2009). Um diese für die Umwelt problematische *Gegenwartspräferenz* zu korrigieren, kann zeitbewusste Umweltpolitik den Handel verpflichten, die Gesamtkosten (Anschaffungs- und Betriebskosten) auszuweisen (Fischer et al. 2016).<sup>3</sup> Durch die Vergegenwärtigung auch später anfallender Kosten kann der Kauf von energieeffizienten Geräten gefördert werden.
- ▶ **Förderung umweltverträglicher Ernährungsstile:** Sich wandelnde Gesellschafts- und Erwerbsstrukturen – u.a. eine Erwerbsquote von Frauen von ca. 70 % mit entsprechend sinkenden Zeiten für freie und Care-Zeit –, aber auch flexible Arbeitszeiten und zunehmende berufliche und private Mobilität führen dazu, dass weniger zuhause gekocht wird, mehr Convenience Produkte gekauft werden und mehr Außer-Haus-Verzehr stattfindet. In der Folge sinken ernährungsbezogene Kompetenzen. Sollen ökologische Ernährungsstile gefördert werden, so muss zeitbewusste (Umwelt-)Politik diese knappe *Zeitverfügbarkeit* bei den Adressatinnen und Adressaten mitdenken. Dies kann zum einen bedeuten, dass bewusstseinsbildende Kampagnen für umweltverträglichere Ernährungsstile nicht an Verbraucherinnen und Verbraucher, sondern an die Außer-Haus-Branche gerichtet werden (bzw. über die Bewusstseinsbildung entsprechende Kompetenzen in die Ausbildung von Köchen integriert werden). Zum anderen kann die Schlussfolgerung lauten, dass Ernährungsberatung an spezifischen biographischen Umbruchssituationen (Elternwerden, Krankheiten, Schul-/Universitätsbesuch etc.) ansetzen sollte, da diese Gelegenheitsfenster für Umstellungen von Ernährungsgewohnheiten darstellen (Wilhelm 2011).

<sup>3</sup> Ermittelt nach einem standardisierten Verfahren, kommuniziert in einem standardisierten Format z.B. am Point of Sale und im Online-Handel, als jährliche Gesamtkosten oder als Gesamtkosten über die gesamte voraussichtliche Lebensdauer (ibid).

- ▶ **Förderung ökologischer Alternativen zum motorisierten Individualverkehr:** Die aus vielfältigen umwelt- und gesundheitspolitischen Gründen nötige Stärkung von Alternativen zum motorisierten Individualverkehr wird unter anderem durch zeitliche Zusammenhänge gehemmt. So gilt *Zeitaufwand* als wesentliches Hemmnis für die Nutzung von Fahrrädern (Leben 2016). Der Zeitaufwand beim Fahrradfahren ergibt sich einerseits aus der zurückgelegten Strecke, andererseits aus der unter technischen, sicherheitsbezogenen und infrastrukturellen Gesichtspunkten möglichen Geschwindigkeit des Fahrrads. Ansatzpunkte für eine zeitbewusste Umwelt- und Verkehrspolitik sind daher u.a. der Aufbau eines attraktiven Netzes von Radschnellwegen (möglichst geradlinig, wenige Ampeln und Kreuzungen); die Einführung von Tempo 30 als Regelgeschwindigkeit in Städten (die neben der Unfallgefahr auch die Zeitdifferenz gegenüber motorisierten Alternativen mindert); oder die Förderung von e-Bikes, deren höhere mittlere Geschwindigkeit auch die Radnutzung für längere Strecken erlaubt (Fischer et al. 2016; Wolff et al. 2018). Die Nutzung des ÖPNVs wiederum wird stark durch die *Verfügbarkeit* von ÖPNV-Angeboten zu unterschiedlichen *Tageszeiten* geprägt (Thiemann-Linden und Weber 2019). Seine Nutzung zu erhöhen, setzt u.a. Priorisierungs- und Umverteilungsentscheidungen in der Fahrplangestaltung voraus und eine erleichterte Verkehrsartenkombination, z.B. durch ein verbessertes Informationsangebot zu Fahrplänen, Wartezeiten und Staus bzw. Verkehrsfluss (ibid.).
- ▶ **Beschleunigung von energetischer Gebäudesanierung:** Wegen des hohen (Kosten-) Aufwands wird ein Wohngebäude i.d.R. in jeder Generation nur ein einziges Mal in größerem Umfang (Gebäudehülle, Fenster, Heizung) energetisch saniert. Wenn durch energetisch minderwertige Sanierung diese Chance für den Klimaschutz in der Gegenwart nicht voll genutzt wird, vergehen Jahr(zehnt)e, in denen die Gebäudenutzung mehr CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht als nötig und nachhaltig sind. Diesem *temporal bedingten „lock-in“ Effekte* bzw. *Pfadabhängigkeiten* muss sich zeitbewusste Umweltpolitik vergegenwärtigen. Sie können durch eine Kombination aus ordnungsrechtlichen Standards (erweiterten Sanierungspflichten) und deutlich stärkeren Anreizen (Förderprogramm) aufgebrochen werden (Bürger et al. 2013). Für Neubauten existiert bei privaten Baugesellschaften dasselbe Problem wie oben im Kontext von Elektrogeräten beschrieben (*Gegenwartspräferenz*): Die Investitionskosten werden höher gewichtet als künftige Betriebskosten. In der Konsequenz werden energiesparende bauliche Maßnahmen gescheut, obwohl sich ihre Kosten in der Zukunft amortisieren würden. Zeitbewusste Umweltpolitik kann den Amortisationszeitraum verkürzen, indem einerseits die allgemeinen Energiekosten bzw. der CO<sub>2</sub>-Preis für Energie erhöht werden, andererseits energieeffizientes Bauen finanziell gefördert wird (Braungardt et al. o.J.).

### 3.2.2 Zeitliche Rahmenbedingungen von „Zielgegenständen“ (z.B. Technologien) berücksichtigen

Umweltpolitische Steuerung bezieht sich häufig auf das Handeln von Zielgruppen (Unternehmen, Haushalte, Behörden etc.) in Bezug auf bestimmte Zielobjekte: Produkte, Technologien, Märkte, Infrastrukturen. Auch solche Artefakte sind durch Zeit und Rhythmen geprägt: Sie unterliegen bestimmten Innovationszyklen, Lebensdauern, Wartungsrhythmen, und ihre Funktionalität kann im Zeitablauf variieren. Solche zeitlichen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, kann Umweltpolitik effektiver machen.

- ▶ **Ausstieg aus Kohleverstromung oder Verbrennungsmotor bedarf frühzeitiger Planung:** Auch beim Versuch, aus einer nicht-nachhaltigen Technologie auszusteigen („Exnovation“, vgl. Handlungsansatz 6 der transformativen Umweltpolitik und Heyen 2017) sind „Lock-in Effekte“ zu berücksichtigen: Ein Ausstieg ist politisch leichter durchzusetzen,

wenn sich die entsprechenden Anlagen (z.B. Kohlekraftwerke) oder Geräte bereits amortisiert haben. Dann haben ihre Betreiber bzw. Besitzer zumindest ihre Investitionskosten wieder eingespielt; der Gegenwind von Unternehmen, Investoren und Gesellschaft ist daher geringer. Ein frühzeitiger Ausstiegs-Fahrplan ermöglicht es, Investitionen und Geschäftsfeldentwicklung rechtzeitig anzupassen. Auch bei Verbrennungsmotoren von Autos gilt: Jedes heute zugelassene Fahrzeug mit Verbrenner bleibt in etwa 10 bis 12 Jahre auf der Straße. Diese Zeiträume sind für einen Ausstiegsplan mitzudenken. Um den Umstieg zu beschleunigen, kann zeitbewusste Umwelt(mobilitäts)politik per Bonus-Malus-System den Kauf von Kraftfahrzeugen mit Verbrennern steuerlich verteuern und das Steueraufkommen in eine Kaufprämie für Elektrofahrzeuge ‚investieren‘ (Blank & Zimmer 2018), ggf. ergänzt durch eine (im Zeitablauf steigende) Quote für Elektrofahrzeuge bei der Zulassung von Neuwagen.<sup>4</sup>

- ▶ **Solarstrom nicht nur zur Mittagszeit:** Das Energieeinspeisegesetz (EEG) vergütet die Einspeisung von regenerativ erzeugtem Strom ins öffentliche Netz. Im Fall von Solarstrom besteht wegen der Tageszeitabhängigkeit der Sonneneinstrahlung (Zeitphasen) und der optimalen Ausrichtung von Photovoltaik (PV)-Anlagen nach Süden in der Mitte des Tages ein Überangebot an Solarstrom. Da das Netz bei hohen Einspeiselasten von PV-Anlagen Netz überlastet und instabil werden kann, wäre es vorteilhaft, wenn mehr PV-Anlagen auf Ost- oder Westdächern statt auf Süddächern installiert würden. Eine zeitbewusste Umweltpolitik könnte diesem Umstand Rechnung tragen, indem sie Anlagenbesitzern und -besitzerinnen höhere Einspeisevergütungen für PV-Anlagen mit Ost- und West-Ausrichtung bietet, die die niedrigeren Energieerträge dieser Anlagen ausgleichen. Diese würden eine stabilere Erzeugung von Solarstrom über den Tag hinweg ermöglichen und keine Abregelung von PV-Anlagen erzwingen.
- ▶ **Nutzungsdauer vs. Amortisationszeit von Gebäuden im Energieeinsparrecht:** Das im Energieeinspargesetz verankerte „Wirtschaftlichkeitsgebot“ (§ 5 Abs. 1 EnEG) ignoriert die externen Kosten des Energieverbrauchs im Gebäudesektor (SRU 2008, Rn. 139) und stellt so einen Hemmschuh für Klimaschutz dar. Das Gebot erfordert, dass Anforderungen in Verordnungen zur Energieeinsparung in Gebäuden (u.a. in der Energieeinsparverordnung, EnEV) „wirtschaftlich vertretbar“ sein müssen. In der Folge dürfen keine Anforderungen gestellt werden, bei denen sich die investiven Aufwendungen nicht *innerhalb der üblichen (bzw. noch zu erwartenden) Nutzungsdauer* eines Gebäudes durch die erwartete (Energie-) Einsparungen amortisieren lassen. Zu diesem Zweck ist die Wirtschaftlichkeit der EnEV-Anforderungen zu prüfen. Die hierfür vorgenommenen Berechnungen gingen bislang üblicherweise von einer *Amortisationszeit von 20 Jahren* aus (Klinski & Keimeyer 2015, S. 3). Dieser Zeitraum ist allerdings deutlich kürzer als die „üblichen Nutzungsdauer“ von solchen Bestandteilen der Gebäudehülle, die zentral für den Wärmeschutz sind (ibid; vgl. Braungardt et al. o.J.). Entsprechend gelten energetische Sanierungsanforderungen, die dem Klimaschutz zugutekämen, deutlich schneller als „wirtschaftlich unvertretbar“, als wenn die tatsächlich übliche Nutzungsdauer zugrunde gelegt würde. Eine Option zeitbewusster Umweltpolitik wäre hier die Klarstellung, dass sich die Investitionen tatsächlich erst innerhalb der üblichen Nutzungsdauern amortisieren lassen müssen.
- ▶ **Zeitbewusste Technologie- und Innovationspolitik:** Auch eine ökologische Technologie- und Innovationspolitik kann „zeitbewusst“ sein: Sie schlägt dann eine fehlerfreundliche Innovationsgeschwindigkeit ein (Weizsäcker 1998). Nur eine solche erlaube es, Wirkungen

<sup>4</sup> Siehe entsprechender Vorschlag des Umweltbundesamtes unter <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klimaschutzziele-nur-elektromobilitaet-erreichbar> (letzter Zugriff am 14.11.2019).

zu verstehen, Fehlentwicklungen nach dem Prinzip von Versuch und Irrtum zu identifizieren, aus ihnen zu lernen und die Innovationsrichtung zu steuern – insbesondere, wenn Technologien irreversible Folgen haben können. Als zentrale Herausforderung gilt allerdings, die Geschwindigkeiten des technischen Wandels und des gesellschaftlichen Diskussions- bzw. demokratischen Willensbildungsprozesses in Übereinstimmung zu bekommen.

### 3.2.3 Verfahren und Instrumente

Ein übergreifendes Verfahren zur Gestaltung einer zeitbewussten Umweltpolitik ist das **Zeit-Mainstreaming der inhaltlichen Ausgestaltung von Umweltpolitik**. Bei den unterschiedlichen Formen der Vorbereitung von Umweltpolitik (i.S.v. „policy“) wird die Bedeutung von Zeitaspekten und -dimensionen für die Wirksamkeit und Gerechtigkeit der Umweltpolitik mitgedacht. Dies kann umfassen:

- ▶ politikvorbreitende Hintergrundanalyse (u.a. die systemische Analyse von Transformationsfeldern, wie in Handlungsansatz 1 der transformativen Umweltpolitik beschrieben),
- ▶ die Entwicklung politischer Strategien,
- ▶ die Ausarbeitung bzw. Novellierung von Gesetzen und Verordnungen,
- ▶ die Entwicklung von Förderprogrammen,
- ▶ die Vorbereitung von Forschungsprojekten (z.B. Leistungsbeschreibungen für den Ressortforschungsplan),
- ▶ die Entwicklung von Projekten des Umweltpolitiktransfers (z.B. im Rahmen des Beratungshilfeprogramms),
- ▶ die Evaluation von Instrumenten und Programmen,
- ▶ die Formulierung von parlamentarischen Anfragen,
- ▶ die Ausarbeitung von Stellungnahmen zu Politikvorschlägen anderer Ressorts oder politischer Ebenen.

Konkrete **Werkzeuge** im Rahmen dieses Mainstreamings können sein:

- ▶ die Entwicklung von **Prüffragen** zur Relevanz zeitlicher Faktoren auf die Wirksamkeit und Gerechtigkeit von Umweltpolitik (die nicht zuletzt in die Gesetzesfolgenabschätzung und in Nachhaltigkeitsprüfungen integriert werden können),
- ▶ die Aufbereitung und Dissemination **guter Praktiken**,
- ▶ die Ausarbeitung von **Wirkungsketten** oder „theories of change“, mit deren Hilfe betrachtet wird, mit welchen Zeiteffekten bei Einführung einer geplanten Maßnahme innerhalb eines technologischen Felds oder soziotechnischen Systems zu rechnen ist (u.a. die Schaffung möglicher Pfadabhängigkeiten, vgl. Handlungsansatz 1 transformativer Umweltpolitik),
- ▶ die Durchführung von **Fokusgruppen** im Rahmen von F&E-Vorhaben, um zu überprüfen, ob eine geplante Maßnahme mit den zeitlichen Präferenzen und Strukturen verschiedener Zielgruppen vereinbar ist.



Auf Grundlage der gesammelten Informationen wird jeweils versucht, zeitliche Aspekte bei der Planung von Umweltpolitik so zu berücksichtigen, dass der Umweltverbrauch von Zielgruppen und Zielgegenständen gemindert wird (vgl. Handlungsansatz 8 transformativer Umweltpolitik).

### 3.3 „Vorausschauende Umweltpolitik“

„Vorausschauender Umweltpolitik“ antizipiert zukünftige Entwicklungen, um Handlungsbedarf frühzeitig erkennen und adressieren zu können. Sie macht Zukunft für die Politik „handlungsrelevant(er)“ und versetzt sie in die Lage, Zukunftsfragen und langfristige Herausforderungen besser gestalten zu können.

Ausgangspunkt dieses Ansatzes ist die Erkenntnis, dass bei vielen Umwelt- (und auch Gesundheits-) Problemen, Ursachen und Wirkungen oft um Jahre oder auch Jahrzehnte zeitversetzt auftreten. Zudem können sich Zustände über die Zeit aggregieren (z.B. der CO<sub>2</sub>-Gehalt in der Atmosphäre). Durch das zeitliche Auseinanderfallen von Ursache und Wirkung werden Umweltprobleme oft unterschätzt und politisch auf später verdrängt (Wolff et al. 2018, S. 55). Fallen Schäden in der Zukunft an, so tragen Generationen die Folgekosten, die nicht oder nur wenig zur Verursachung beigetragen haben und selbst keinen Nutzen daraus ziehen konnten (z.B. aus der Nutzung fossiler Energieträger). Werden Lösungen zeitlich verschleppt, so können sich – wie im Fall des Klimawandels – zudem die Risiken und Schäden für eine wachsende Zahl von Menschen verschlimmern. Beides läuft den Prinzipien der Verursachergerechtigkeit, der „Zeitgerechtigkeit“ (WBGU 2018) und der Nachhaltigkeit zuwider. In der Nachhaltigkeitspolitik ist die Verhinderung nachteiliger Effekte für nächste Generationen daher ein wichtiger Grundsatz.

Als Folge der zeitlichen Versetztheit von Problemursache und -wirkung gilt, dass Umweltpolitik, je früher sie Umweltprobleme, ihre Ursachen und Wirkungen, aber auch ökologische Chancen und Umweltentlastungspotenziale erkennt, um so früher darauf reagieren kann: Umweltpolitikakteure können sich strategisch zum Thema aufstellen, Chancen nutzen bzw. die Probleme angehen und eventuell sogar im Vorhinein verhindern. Zugleich sind zu einem frühen Zeitpunkt möglicherweise auch Hemmnisse für Umweltpolitik geringer, weil sich Gegenkräfte noch nicht formiert haben, Innovationsprozesse noch offen und damit gestaltunfähig sind, und Unternehmen ggf. noch weniger zu verlieren haben, wenn sie ihr Geschäftsmodell in Richtung Nachhaltigkeit verändern.

Vorausschauende Umweltpolitik bereitet systematisch Wissen über die Zukunft auf (Kapitel 3.3.1); verlängert den Handlungsspielraum von Politik durch Langzeitstrategien (Kapitel 0); und versucht durch ökologische Innovationspolitik zukünftige Handlungskapazitäten zu stärken (Kapitel 3.3.3).

#### 3.3.1 Wissen über die Zukunft verbessern

Um umweltrelevantes Wissen über die Zukunft zu verbessern, können innerhalb politikvorbereitender Prozesse Methoden der Zukunftsforschung, Technikfolgenabschätzung und Strategischen Voraussicht verankert werden.

Solche Methoden umfassen Modellierungen und Simulationen, Backcasting, Horizon Scanning, Trendanalysen, Szenarienentwicklung, Roadmapping und andere, und werden oft mit (nicht per se auf die Zukunft ausgerichtete) Methoden wie SWOT- oder Stakeholder-Analysen ergänzt. Die Methoden werden ausführlich im Arbeitspaket 2 des Vorhabens diskutiert, das auch diesem Diskussionspapier zugrunde liegt (siehe daher ausführlich Keppner et al. o.J.). Zur institutionellen Verankerung entsprechender Methoden geben Habegger (Habegger 2010) und Behrendt et al. (2015) einen Überblick über gute Praxisbeispiele aus unterschiedlichen Ländern.

### 3.3.2 Politik in die Zukunft strecken („Futurisierung“)

Verfahren und Instrumente, um eine Langfristorientierung in Politik zu stärken, umfassen:

- ▶ **Visionsbildungsprozesse** zur Illustration von Zukunft und zur Entwicklung erwünschter und ggf. auch unerwünschter Zukunftsvorstellungen, z.B. mithilfe von (normativen) Szenarien in politischen Beteiligungsprozessen oder der Entwicklung von Zukunftsnarrativen.
- ▶ **Langfristige strategische Planungsprozesse** mit der Setzung (auch) von mittel- und langfristigen Zielen („Futurisierung“), konkreten Maßnahmen (Roadmapping) und einem System von Monitoring, Evaluation und Nachsteuerung. Beispiele sind Nachhaltigkeitsstrategien und der Ökosystemansatz im Kontext natürlicher Ressourcen, wie er u.a. im Kontext der Wasserrahmenrichtlinie umgesetzt ist.
- ▶ **Gestaltung eines kooperativen Politikumfeldes:** Vor dem Hintergrund der Analyse, dass kurzfristige Politik eher in kompetitiven Politikumfeldern zu finden seien, langfristige Politiken aber eher in kooperativen (Mortimer & McLeod 2006), können auch Maßnahmen, die den Grad der Wettbewerbsintensität im politischen Prozess senken, die Entstehung einer Langfristorientierung unterstützen.
- ▶ **Langfristige Veränderung von Akteurskonstellationen:** Ein Unteraspekt eines „kooperativen Politikumfeldes“ ist es, Akteurskonstellationen unter strategischen Gesichtspunkten zu beeinflussen. Hier wird davon ausgegangen, dass eine Veränderung der Zusammensetzung politisch relevanter Akteurskreise (zu einem nicht-definierten Zeitpunkt) in der Zukunft die Durchsetzbarkeit ökologischer Interessen stärken wird. Mögliche Ansatzpunkte sind hier: das „Aufbauen“ neuer Akteure mit Eigeninteresse an einer ambitionierten Umweltpolitik (Bsp. Anbieter regenerativer Energien durch Strommarktliberalisierung) oder mit einem Mandat für entsprechende Tätigkeiten (Bsp. Agora Verkehrswende); die Verbesserung des Zugangs zum politischen Prozess für ökologisch orientierte Akteure (Helfer-, Betroffeneninteressen, „Change Agents“ etc.; bspw. für Vertreterinnen und Vertreter des ökologischen Landbaus im Zuge der Rot-Grünen „Agrarwende“); oder der strategische Aufbau bzw. die Sichtbarmachung von Unterstützerkreisen in wichtigen umweltpolitischen Handlungsfeldern, u.a. durch neue Akteursallianzen (z.B. mit Krankenkassen und Ärzten zu Luftschadstoffen) (vgl. Jacob et al. 2018b). Entsprechende Ansätze lassen sich mithilfe der Stakeholder-Analyse und des Stakeholder-„Managements“ (vgl. Kampffmeyer 2019) als Teil des Ansatz 7 im Konzept der transformativen Umweltpolitik („Neue Akteure und Akteure mit neuen Rollen einbinden“) angehen.

### 3.3.3 Ökologische Innovationspolitik

Vorausschauende Umweltpolitik nutzt ökologische Innovationen, um zukünftige Handlungskapazitäten zu stärken. „Öko-Innovationen“ werden definiert als „Neuerungen (...), die zu einer Umweltentlastung führen. Dabei ist es unerheblich, ob die Triebkraft für die Vornahme (sic) dieser Öko-Innovationen in der Verbesserung der Umweltsituation liegt, oder ob sich diese als Nebeneffekt ergibt. Die unterschiedlichen Typen von Öko-Innovationen unterscheiden sich durch das Ausmaß der Verschränkung von technischen mit organisatorischen, institutionellen und sozialen Innovationen“ (Walz et al. 2019, S. 19).

Das Thema der ökologischen Innovationspolitik ist nicht neu, hierzu liegen vielfältige Analysen und Empfehlungen vor (u.a. Blazejczak et al. 1999; Clausen und Fichter 2019; Hemmelskamp et al. 2000; Horbach et al. 2003; Nill 2009; Pfriem et al. 2006; Rennings et al. 2008; Walz et al.

2019). Jüngst haben Walz et al. (2019) einen strategischen Ansatz der Öko-Innovationspolitik formuliert, der drei Bausteine miteinander verknüpft: die Etablierung lernender Politiksysteme, die Integration von Innovationsaspekten in Maßnahmen der Umweltpolitik, das allgemeine Greening des Innovationssystems. Ergänzend werden eine Reihe spezifischer Schlüsselmaßnahmen vorgeschlagen.<sup>5</sup>

### 3.4 „Ökologische Zeitwohlstandspolitik“

Der vierte Bereich, in dem sich Handlungsoptionen für die Politik mit Bezug zu „Zeit“ ergeben, ist der einer „ökologischen Zeitwohlstandspolitik“, wie sie unter anderem im Integrierten Umweltprogramm 2030 gefordert wird (BMUB 2016). Gemeint ist die politische Ermöglichung und Förderung umweltbewusster Lebensstile mit hohem „Zeitwohlstand“. Politik soll Individuen in die Lage versetzen, über mehr Zeit für Nachhaltigkeit zu verfügen.

Eine Zeitpolitik, die **Zeitwohlstand** schaffen will, hat dafür zu sorgen, dass Menschen rein quantitativ über genügend Zeit verfügen; bei Bedarf ausreichend gemeinsame Zeit miteinander verbringen können (z.B. mithilfe von Institutionen wie dem freien Wochenende); in möglichst hohem Ausmaß die Verwendung der eigenen Zeit selbst bestimmen können (Zeitautonomie, -souveränität); und schließlich eine möglichst entdichtete Zeit nutzen können (Rinderspacher 2011). Zeitwohlstand erfordert nach Garhammer zudem Planbarkeit und Sicherheit, die über Zeitinstitutionen wie den Feierabend oder das kollektive freie Wochenende hergestellt werden können (Garhammer 2002). Zeitautonomie bzw. -souveränität setzen zudem eine ausreichende materielle Sicherung voraus, damit tatsächlich darüber bestimmt werden kann, dass ausreichend Zeit – zum richtigen Zeitpunkt, gemäß den eigenen sozialen und biologischen Rhythmen – genutzt werden kann (Reisch und Bietz 2014).

Zeitwohlstand ist eine wichtige Determinante sozialer Nachhaltigkeit – er ist wesentlich für Selbstbestimmtheit und -wirksamkeit, für Familienbeziehungen, das Knüpfen und Bewahren von Freundschaften und sozialen Kontakten, Teilhabe am öffentlichen und politischen Leben, aber auch die Aufrechterhaltung von Arbeits- und Lernproduktivität; nicht zuletzt mindert Zeitwohlstand die Gefahr von gesundheitsschädigendem Stress und psychischen Belastungen wie Burnout (Graaf 2003; Kasser 2009; Konzeptwerk Neue Ökonomie 2013). Zeitwohlstand kann auch Voraussetzung für ökologische Nachhaltigkeit und weniger ressourcen- und energieintensive Lebensstile sein (Kirschenmann 2013): Wer informierte (nachhaltigere) Kaufentscheidungen treffen, seine Geräte reparieren, seine Kleider flicken, mit frischen Zutaten kochen, mit dem Zug statt Flugzeug in den Urlaub starten will, braucht dafür Zeit.

Wie in Kapitel 2 erläutert, ist Zeitwohlstand allerdings nicht grundsätzlich förderlich für Umwelt und Natur. Mehr Zeit kann zu mehr Konsum von Gütern und Dienstleistungen führen und mittelbar (als Rebound-Effekt) den Ressourcen- bzw. Energieverbrauch erhöhen. Eine „**ökologische Zeitwohlstandspolitik**“ muss daher mögliche Zielkonflikte zwischen Zeitwohlstand und Umweltverbesserung berücksichtigen und mindern. Eine Option, dies zu tun, ist es, Zeiten für explizit ökologisch nützliche Aktivitäten zu fördern (Kapitel 3.4.1). Eine weitere Option besteht darin, die Strukturen oder Anreize zu verbessern, damit freiwerdende Zeit für wenig konsumintensive Aktivitäten genutzt wird (Kapitel 3.4.2).

Entsprechend sind auch nicht alle **Verfahren und Instrumente**, die im Kontext „Zeitwohlstandspolitik“ diskutiert werden, per se geeignet, die ökologischen Rucksäcke unserer Zeitverwendung zu verkleinern. Zu diesen *allgemeinen* Instrumenten gehören die

<sup>5</sup> Diese umfassen die Steigerung umweltbezogener F&E-Mittel, die Förderung grüner Unternehmensgründungen, die Einrichtung von „Transformationslaboren“ in Stadt und Land, die Schaffung einer Nationalen Plattform „Digitaler Wandel für den Umweltschutz“, und die Förderung von Kreislaufwirtschaft und Ressourceneffizienz in den frühen Phasen der Produktlebenszyklen.



Erwerbsarbeitszeitverkürzung, Zeitbeauftragte, ein Zeitbeirat, rechtliche Zeitpolitik, ein Indikatorensystem für Zeitwohlstand, ein „Bericht zur zeitlichen Lage der Nation“, Zeit-Mindeststandards, die Aufnahme von Zeit in deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, zeitpolitische Reallabore, lokale Zeitleitpläne, Zeitbüros und Mobilitätspakte etc. (für einen Überblick siehe Reisch & Bietz 2014). Im Folgenden werden nur solche potenziellen Instrumente aufgeführt, die in eine der erwähnten Optionen zur Verknüpfung von Zeitwohlstand und Umweltnutzen fallen.

Vorab greifen wir noch die Frage auf, ob eine **Verkürzung der Erwerbsarbeitszeit** ein Instrument ökologischer Zeitwohlstandspolitik ist. Während die Reduktion der Erwerbsarbeitszeit aus verschiedenen sozial- und arbeitsmarktpolitischen Gründen seit langem diskutiert wird, gibt es noch nicht viele Erkenntnisse zur Frage, ob eine breit angelegte Verringerung der bezahlten Erwerbsarbeitszeit unter Berücksichtigung der Neuverteilung der Zeit den Energieverbrauch bzw. die Ressourcennutzung insgesamt senken kann (Schumacher et al. 2018; vgl. Pullinger 2014). Zwar wird argumentiert, dass eine Arbeitszeitverkürzung den Wachstumsdruck senken kann, der aus dem stetigen Produktivitätsfortschritt entsteht, wenn ein Anstieg der Arbeitslosigkeit vermieden werden soll. Dieser sinkende Wachstumsdruck könne zu einer ökologischen Entlastung beitragen, ebenso wie ein Rückgang von Konsum, wenn Arbeitszeitverkürzung auf individueller Ebene mit Einkommensverlust einhergehen (Jorck et al. 2019). Allerdings sind die wissenschaftlichen Untersuchungen zu dieser Frage uneinheitlich (u.a. Stahmer und Opitz 2002; Rosnick und Weisbrot 2006; Stahmer 2006; Nässén und Larsson 2015; Buhl 2016; Schumacher et al. 2018); vgl. den folgenden Kasten.

#### Umweltwirkung von Erwerbsarbeitszeitverkürzung

Eine aktuelle Studie des Öko-Instituts (Schumacher et al. 2018) untersucht, wie sich eine mögliche Erwerbsarbeitszeitverkürzung auf 32 Wochenstunden auf Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen in drei Szenarien auswirkt. Die Szenarien unterscheiden sich in Bezug auf die Umsetzung der Arbeitszeitreduktion, die Frage eines Lohnausgleichs und die Nutzung der zusätzlich zur Verfügung stehenden Zeit. Im Ergebnis wird deutlich, dass der einkommensbedingte Konsumrückgang eine wesentliche Rolle für den Energieverbrauch und die Emissionen spielt. Dieser Einkommenseffekt bewirkt in den Szenarien ohne oder mit nur teilweisem Lohnausgleich (und ohne Personalausgleich) deutliche Emissionsminderungen. Demgegenüber bewirkt das steigende Zeitbudget für private Aktivitäten eine Steigerung der Emissionen. Interessanterweise variiert dieser Zeiteffekt nicht wesentlich zwischen den untersuchten Szenarien (konsumorientiertes versus nachhaltigeres Szenario). Dem entgegen steht die Veränderung der Verkehrsnachfrage, wenn Arbeitswege durch die Erwerbsarbeitszeitverkürzung entfallen und entsprechend weniger Emissionen anfallen. Die Analyse zeigt, dass ein deutlicher prozentualer Anteil der durch Konsumreduktion eingesparten Treibhausgas-Emissionen durch Veränderungen in der Zeitznutzung kompensiert wird (je nach Szenario zwischen 40 %-60 %).

Ob und in welchem Maße eine gesellschaftliche Verkürzung von Erwerbsarbeitszeit einen ökologischen Nutzen hat, hängt u.a. davon ab, welcher Umweltnutzen gemessen wird (CO<sub>2</sub> Emissionen, Energieverbrauch o.a.); welche Personengruppen weniger arbeiten (Hoch- oder Geringbeschäftigte); ob eine Einkommensenkung stattfindet oder wegen Lohnausgleichs dasselbe Geld für Konsumaktivitäten zur Verfügung steht; in welchem Maße die Arbeitszeitverkürzung zu Produktivitätszuwächsen führt; ob Betriebe die Arbeitszeitverkürzung durch Neueinstellungen (Personalausgleich) auffangen, so dass bei bisher Arbeitslosen oder in geringerem Umfang Beschäftigten das für Konsum verfügbare Einkommen steigt und auch die potenzielle Minderung von Verkehrsemissionen durch weniger berufliches Pendeln entfällt; wie die frei werdenden Zeit eingeteilt wird (ob bspw. Arbeitstage und damit die mit der Wegstrecke verbundenen Verkehrsemissionen wegfallen); und wie energie- und ressourcenintensiv die

alternativen Zeitverwendungen sind (Lesen, Care-Aktivitäten, Joggen gehen, Fernreisen etc.) (Schumacher et al. 2018; Druckman et al. 2012).

Es lässt sich daher aktuell keine klare Aussage treffen, ob eine gesellschaftliche Arbeitszeitverkürzung unter ökologischen Gesichtspunkten grundsätzlich vorteilhaft ist, also tatsächlich eine ökologische Zeitwohlstandspolitik begründen kann. Die im Folgenden kurz vorgestellten Ansätze einer ökologischen Zeitwohlstandspolitik sind hier eindeutiger. Eine Reduktion der Erwerbsarbeitszeit – unmittelbar und gesamtgesellschaftlich oder mittels Stärkung der individuellen Erwerbsarbeitszeitwahlfreiheit<sup>6</sup> –, sollten daher mit solchen prioritär ökologischen Optionen **kombiniert** werden und durch Maßnahmen zur Minderung von Überkonsum<sup>7</sup> flankiert werden.

### 3.4.1 Zeiten für ökologisch nützliche Aktivitäten fördern

- ▶ **Ökologischer Bundesfreiwilligendienst:** Ein seit 2011 bereits existierendes Instrument ist der ökologische Bundesfreiwilligendienst. Freiwillige jeden Alters können den Dienst von mindestens 6 und maximal 18 Monaten im Natur- und Umweltschutz leisten und werden dafür mit einem Taschengeld (maximal 363 Euro im Monat, i.d.R. 150 Euro) vergütet; alle fünf Jahre kann der Dienst wiederholt werden.<sup>8</sup> Einsatzstellen (gemeinnützige Einrichtungen mit einem Tätigkeitsschwerpunkt im Bereich Naturschutz, Umweltschutz, Umweltbildung oder Umweltforschung) definieren die Tätigkeiten. Unter dem Blickwinkel einer ökologischen Zeitwohlstandspolitik wäre es zu prüfen, ob die Vergütung staatlicherseits bezuschusst werden kann. Dadurch könnte eine Phase ökologischen Engagements für einen größeren Personenkreis (auch ältere Menschen mit größerer Berufserfahrung) attraktiver werden.
- ▶ **Stipendien für Nachhaltigkeitszeiten:** Die Berliner Nichtregierungsorganisation „Koalition der freien Szene“ fordert seit 2012 ein „Zeitstipendien-Programm“ (Koalition der freien Szene 2018). Während ein solches Stipendium à 7.000 Euro zur Förderung von bildenden Künstlern und Künstlerinnen dienen soll und keinen spezifischen Nachhaltigkeitsbezug hat, wäre auch die Einführung von Stipendien für explizite „Nachhaltigkeitszeiten“ denkbar, analog zur Einführung von Elternzeiten (Klaus Jacob, persönliche Kommunikation). Die konkreten Tätigkeiten würden von den Bewerberinnen und Bewerbern selbst definiert und ihr Nachhaltigkeitsnutzen in der Bewerbung konkretisiert. Eine unabhängige Jury könnte jährlich 1.000-10.000 Jahresstipendien für Nachhaltigkeit vergeben.
- ▶ **Rahmenbedingungen für das ökologische Ehrenamt verbessern:** Zielen die bisherig gelisteten Ansätze darauf, Zeit „am Stück“ zu nutzen, besteht auch die Möglichkeit, die kontinuierliche Nutzung von Freizeit für ökologische Zwecke zu unterstützen. Hierfür könnte eine ökologische Zeitwohlstandspolitik beispielsweise finanzielle Förderung anbieten, um die bislang stark zersplitterten Strukturen für ehrenamtliches Engagement zu verbessern oder die Anwerbung und Koordinierung ehrenamtlicher Tätigkeiten durch Hauptamtliche auszubauen.<sup>9</sup> Vielzählige Umwelt- und Naturschutzaktivitäten kommen der

<sup>6</sup> z.B. durch das Recht, nicht nur von Vollzeitarbeit in Teilzeit, sondern auch wieder zurück zu wechseln, oder die rechtliche Gleichstellung von Teilzeit hinsichtlich des Stundenlohns, der Zusatzleistungen und Beförderungschancen (zu entsprechenden Instrumenten siehe Schumacher et al. 2018, S. 51–54).

<sup>7</sup> z.B. eine Begrenzung von Werbung im öffentlichen Raum; oder steuer-, arbeitsmarkt-, bildungspolitische etc. Maßnahmen zur Verringerung sozialer Unterschiede, die den Drang nach (Status-)Konsum mindern kann.

<sup>8</sup> Das Freiwillige Ökologische Jahr (FÖJ), eingeführt 1993, das ebenfalls ein Freiwilligendienst ist, steht demgegenüber nur Personen zwischen 16 und 27 Jahren offen und kann nicht wiederholt werden.

<sup>9</sup> In diesem Sinne hat der Bundestag am 30.01.2020 die Einrichtung einer Deutschen Stiftung für Engagement und Ehrenamt beschlossen. Ihr Schwerpunkt soll auf der Stärkung des Engagements in ländlichen und strukturschwachen Regionen liegen.

Erreichung politischer Ziele zugute, wie sie z.B. in der Nationalen Strategie für Biologische Vielfalt verankert sind.

- ▶ **Zeit für Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung:** Im Rahmen von Bildungsurlaub (auch: Bildungszeit, -freistellung) räumen die meisten Bundesländer Beschäftigten bereits jetzt einen Anspruch ein, sich für mehrere Tage im Jahr zur beruflichen und politischen Weiterbildung unter Lohnfortzahlung freistellen zu lassen. Ein Fokus auf Umweltschutz und Nachhaltigkeit ist also dann möglich, wenn er sich beruflich begründen lässt oder ein entsprechendes Ehrenamt vorbereitet. Hier wäre zu prüfen, ob der gesellschaftliche Nutzen von Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung eine grundsätzliche Ausweitung des Anspruchs auf Bildungsurlaub auf diese Zwecke rechtfertigt. Des Weiteren könnten auch längerfristige bezahlte Berufspausen für (Umwelt-, Nachhaltigkeits-) Bildung ermöglicht werden (wie aktuell bereits in Dänemark). Über die Gruppe der Berufstätigen hinaus wäre es sinnvoll, den Zugang zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung auch für Kinder, Jugendliche und Senioren zu verbessern.

### 3.4.2 Anreize für wenig konsumintensive Zeitznutzung

- ▶ **Rahmenbedingungen für andere (d.h. nicht primär ökologische) Formen ehrenamtlichen Engagements und für private Pflege verbessern:** Über den engen Rahmen einer Förderung ökologischen Engagements kann ökologische Zeitwohlstandspolitik auch die Rahmenbedingungen für andere Formen des ehrenamtlichen Engagements oder für private Pflege verbessern. Der ökologische Nutzen, der den hier zentralen sozialen Nutzen lediglich ergänzt, ist indirekt: Es sollen mehr Angebote für die Nutzung von Nicht-Erwerbszeit zur Verfügung stehen und genutzt werden, die ohne energie- und ressourcenintensive Konsumaktivitäten auskommen. Hier geht es u.a. um Bekanntmachung, niedrighschwellige Angebote, gesellschaftliche Anerkennung und Unterstützungsstrukturen. Im Fall von Pflege werden darüber hinaus ein Recht auf gesundheitliche Begleitung für pflegende Angehörige sowie Entgeltersatzleistungen für entsprechende Pflegeleistungen gefordert (Unabhängiger Beirat für die Vereinbarkeit von Pflege und Beruf 2019). Letztere Forderung wurde vom Berliner Senat aufgegriffen, der am 11.02.2020 eine Bundesratsinitiative für ein Familienpflegegeld für beschäftigte pflegende Angehörige beschlossen hat, das analog zum Elterngeld funktionieren soll.<sup>10</sup>
- ▶ **Anreize für wenig konsumintensive Freizeitbeschäftigungen verbessern:** Ähnlich den im vorigen Spiegelstrich vorgeschlagenen Aktivitäten können bestimmte, wenig konsumintensive Freizeitbeschäftigungen helfen, Nicht-Erwerbszeit so zu nutzen, dass sie einen geringen ökologischen Fußabdruck hat. Um solche umweltverträglichen Freizeitbeschäftigungen zu fördern, könnten beispielsweise die (infrastrukturellen, organisatorischen, finanziellen, ggf. rechtlichen etc.) Bedingungen des Breitensports verbessert werden. Zu prüfen wäre, welche Umweltwirkungen mit e-Sport (d.h. der Nutzung von Computer- und Videospiele) einhergehen und ob auch er als „wenig konsumintensive Freizeitbeschäftigung“ förderwürdig wäre. Um Flugreisen in der Freizeit zu mindern, könnten Naherholungsgebiete bzw. inländische Tourismus-Destinationen umweltbewusst

<sup>10</sup> Konkret soll ermöglicht werden, 36 Monate lang vom Beruf freigestellt zu werden und in dieser Zeit eine Lohnersatzleistung in Höhe von etwa 65 Prozent des entgangenen Nettogehalts zu beziehen (etwa entsprechend der Höhe des aktuellen Elterngelds, das für 14 Monate gezahlt wird). Das Familienpflegegeld soll nicht nur von pflegenden Angehörigen bezogen werden können, sondern auch von Freunden und Nachbarn, die sich um die pflegebedürftige Person kümmern. Die Monate können auf mehrere Empfänger bzw. Empfängerinnen verteilt werden. Ein Anspruch auf das Familienpflegegeld soll ab Pflegegrad 2 eingeräumt werden. Vgl. <https://www.berlin.de/rbmskzl/aktuelles/pressemitteilungen/2020/pressemitteilung.893494.php>

ausgebaut werden, einschließlich ihrer Erreichbarkeit durch öffentliche (Nah-/Fern-) Verkehrsmittel.

### 3.4.3 Verbesserte Strukturen für suffizientes Verhalten

Neben der Verfügbarkeit von Zeit bedarf es besserer Rahmenbedingungen für suffizientes Verhalten. Entlang der unterschiedlichen Phasen von Konsum bedeutet dies, dass (1) weniger Produkte gekauft (und damit letztlich produziert) werden müssen (Konsumphase des Kaufs); dass (2) umweltintensive Produkte weniger intensiv genutzt werden (Phase der Nutzung); und dass (3) Produkte länger selbst genutzt oder weitergeben werden – durch Reparatur, Leihen, Tauschen, gemeinsame und technisch verlängerte Nutzung (Phase der Entsorgung) (Quack et al. 2018). Hierzu existieren bereits eine Vielzahl von Vorschlägen (Fischer et al. 2019; Heyen et al. 2013; Kenkmann et al. 2019; Linz 2015; Paech 2013; Schneidewind und Zahrnt 2013; B.U.N.D. 2017), im Folgenden differenziert nach Konsumfeldern:

- ▶ **Suffiziente Ernährung:** Im Ernährungsbereich können pflanzliche Produkte, Produkte aus extensiver Tierhaltung und Produkte aus dem Ökolandbau gegenüber tierischen Produkten und Produkten aus intensiver Landwirtschaft verteuert werden. Kantinen in öffentlicher Trägerschaft sollten verstärkt vegetarische und vegane Alternativen anbieten. Zusätzlich können Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen getroffen werden.
- ▶ **Suffizientes Wohnen:** Im Gebäudebestand können Informationen und Anreize zur baulichen Teilung von Ein- oder Zweifamilienhäusern helfen, Wohnflächenbedarfe zu mindern; ebenso Anreize für Vermietungen bzw. Untervermietungen, Umzugsberatung und die Vermittlung kleinerer Wohnungen. Im Bereich des Neubaus sind kommunale Baugebietsmoratorien denkbar (d.h. Verzicht auf die Ausweisung von Neubaugebieten), Kriterien für die Baulandvergabe, die eine ineffiziente Wohnraumnutzung in der Zukunft verhindern, die Förderung gemeinschaftlicher Wohnprojekte sowie die Sensibilisierung von Bauherren für die Errichtung flexibler Neubauten (Kenkmann et al. 2019).
- ▶ **Suffiziente Mobilität:** Im Mobilitätsbereich geht es u.a. darum, Fuß-, Rad- und ÖPNV-Systeme als Alternative zum Auto attraktiver zu machen, Strukturen für Sharing und Leihe von Pkws, Fahr- und Lastenrädern zu fördern, in ländlichen Regionen das Angebot von Linientaxis, Bürger- oder Rufbussen als Teil der Daseinsvorsorge auszubauen, Investitionen in Schieneninfrastruktur und Züge zu tätigen, allgemeine Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen einzuführen, bestehende Geschwindigkeitsbegrenzungen außer- wie innerorts zu senken und ihre Überwachung und Sanktionierung zu verbessern.
- ▶ **Suffizienz quer zu den unterschiedlichen Konsumfeldern** kann durch den Abbau umweltschädlicher Subventionen und die Erhöhung bzw. Einführung von Energie- und Ressourcensteuern gestärkt werden. Weitere übergreifende Ansatzpunkte sind ordnungsrechtliche Regularien zur Reparier- und Rezyklierbarkeit von Produkten und zum Vorhalten von Ersatzteilen etc. im Produktrecht. Oft auf kommunaler Ebene bieten sich infrastrukturelle Maßnahmen wie die Organisation von Tauschringen und Gebrauchtkaufhäusern an oder die Zurverfügungstellung von Räumlichkeiten für offene Werkstätten, Reparatur-Cafés, Eigenarbeit sowie von Flächen für urbane Landwirtschaft und Gemeinschaftsgärten (Schor 2016; Paech 2013; Siefkes 2009; Jaeger-Erben et al. 2017).

## 4 Fazit

Zeit ist ein bedeutender, insgesamt bislang eher wenig betrachteter Einflussfaktor auf individuelles Umwelthandeln und staatliche Umweltpolitik. Der Bericht leistet einen Beitrag zur Konzeptualisierung ihrer Rolle. Ausgangspunkt der Überlegungen ist dabei, dass („transformative“) Umweltpolitik auch langfristige Nachhaltigkeitstransformationen – wie eine Energie- oder Ernährungswende – herausfordern, beschleunigen und gestalten soll.

Im Bericht wurden vier unterschiedliche Ansatzpunkte ausgeführt, wie Umweltpolitik Zeit berücksichtigen kann (wie also Zeit- und Umweltpolitik zusammengeführt werden können):

- ▶ „Umweltpolitische Zeitgestaltung“: Zeit wird in der prozeduralen Gestaltung von Umweltpolitik und von Transformationsprozessen („politics“-Dimension von Politik) taktisch und strategisch genutzt, z.B. durch Schaffung von Gelegenheitsfenstern.
- ▶ „Zeitbewusste Umweltpolitik“: Zeit wird in der materiellen Gestaltung von (gegenwartsbezogener) Umweltpolitik (i.S.v. „policy“) berücksichtigt, z.B. durch Anpassung umweltpolitischer Maßnahmen an zeitliche Präferenzen von Zielgruppen oder zeitliche Rahmenbedingungen von Technologien.
- ▶ „Vorausschauende Umweltpolitik“: Zukunft wird zum Gegenstand von Politik (i.S.v. „policy“) gemacht. Vorausschauende Umweltpolitik antizipiert, welche ökologischen Chancen und Herausforderungen mittel- und langfristig anstehen (beispielsweise mittels strategischer Vorausschau) und sucht diese frühzeitig zu gestalten (beispielsweise mithilfe politischer Langfriststrategien).
- ▶ „Ökologische Zeitwohlstandspolitik“: Will Politik umweltbewusste Lebensstile mit hohem „Zeitwohlstand“ fördern, so werden Zeitnutzung und Zeitregime – und damit die institutionelle Verfasstheit des politischen bzw. gesellschaftlichen Systems („polity“) – zum Gegenstand von Umweltpolitik. Beispiele entsprechender Maßnahmen sind Stipendien für Nachhaltigkeitszeiten oder verbesserte Strukturen für Suffizienz.

Die folgende Tabelle setzt diese Ansatzpunkte in Bezug zu den Handlungsansätzen transformativer Umweltpolitik (Wolff et al 2018).

**Tabelle 3: Ansatzpunkte für Zeitpolitik im Kontext transformativer Umweltpolitik**

Transformative Umweltpolitik	Umweltpolitische Zeitgestaltung	Zeitbewusste Umweltpolitik	Vorausschauende Umweltpolitik	Ökologische Zeitwohlstandspolitik
Transformationsfelder systemisch analysieren (Ansatz 1)		x	x	
Schnittstellen in und zwischen sozio-technischen Systemen gestalten (Ansatz 2)	x			
Gesellschaftliche Trends erkennen, bewerten & für Umweltpolitik nutzen (Ansatz 3)			x	
Entwicklung gesellschaftlicher Leitbilder & Ziele unterstützen (Ansatz 4)			x	

Transformative Umweltpolitik	Umweltpolitische Zeitgestaltung	Zeitbewusste Umweltpolitik	Vorausschauende Umweltpolitik	Ökologische Zeitwohlstandspolitik
Soziale und institutionelle Innovationen und Experimente fördern (Ansatz 5)			x	
Nicht-nachhaltige Strukturen beenden (Exnovation) (Ansatz 6)	x	x	x	
Neue Akteure und Akteure mit neuen Rollen einbinden (Ansatz 7)			x	
Politiken und Prozesse zeitbewusst gestalten (Ansatz 8)	x	x	x	x

Quelle: eigene Zusammenstellung.

Aus der Sicht von transformativer Umweltpolitik heißt dies:

- ▶ Ansatz 1: Transformationsfelder systemisch zu analysieren kann umfassen, dass zeitliche Strukturen – als ein Element soziotechnischer Systeme – in Bezug auf gegenwärtige (zeitbewusste) Umweltpolitik wie auch künftige Herausforderungen (vorausschauende Umweltpolitik) mitgedacht werden.
- ▶ Ansatz 2: Bei der Gestaltung von Schnittstellen in und zwischen soziotechnischen Systemen bietet sich ein bewusstes „Timing“ an, beispielsweise die Nutzung von Gelegenheitsfenstern.
- ▶ Ansatz 3: Gesellschaftliche Trends zu erkennen, bewerten und für Umweltpolitik nutzen, ist ein Aspekt vorausschauender Umweltpolitik (Wissen über die Zukunft verbessern).
- ▶ Ansatz 4: Die Entwicklung gesellschaftlicher Leitbilder und Ziele zu unterstützen, ist ein weiterer Aspekt vorausschauender Umweltpolitik (Futurisierung von Politik)
- ▶ Ansatz 5: Soziale und institutionelle Innovationen und Experimente zu fördern, ist ebenfalls ein Aspekt vorausschauender Umweltpolitik (Innovationspolitik).
- ▶ Ansatz 6: Nicht-nachhaltige Strukturen zu beenden (Exnovation) bedarf einer klugen Zeitgestaltung (Gelegenheitsfenster), der Berücksichtigung und Nutzung zeitlicher Rahmenbedingungen, die sich mit den entsprechenden Strukturen verbinden (z.B. Investitionszyklen) (also zeitbewusster Umweltpolitik), und einer langfristigen Ausstiegsplanung im Rahmen vorausschauender Umweltpolitik.
- ▶ Ansatz 7: Neue Akteure und Akteure mit neuen Rollen einzubinden kann heißen, langfristige Veränderungen von Akteurskonstellationen (als ein Aspekt vorausschauender Umweltpolitik) einzuleiten.
- ▶ Ansatz 8: Politiken und Prozesse zeitbewusst zu gestalten, profitiert von allen vier identifizierten zeitpolitischen Ansatzpunkten.

Schnittstellen zwischen transformativer Umweltpolitik und den zeitpolitischen Ansatzpunkten sind also stets gegeben, wenn diese auch unterschiedlich eng ausgeprägt sind. Während die Überlappung zwischen transformativer Umweltpolitik und vorausschauender Umweltpolitik besonders stark ist, spielt ökologische Zeitwohlstandspolitik in bisherigen Vorstellungen transformativer Umweltpolitik nur punktuell eine Rolle.



Obwohl Zeit bisher in der Umweltpolitikforschung wenig umfassend konzipiert ist, sind manche der Politikoptionen, die sich aus den vier ausgeführten zeitpolitischen Ansätzen ergeben, sowohl theoretisch durchdrungen als auch praktisch erprobt. Dazu gehört in erster Linie die umfassende Forschung und politische Relevanz der Nutzung von Gelegenheitsfenstern. Auch wird in der Umweltpolitikentwicklung auf Bundesebene regelmäßig mit Langfristzielen und teilweise mit Methoden der strategischen Vorausschau gearbeitet; in manchen Fällen werden zeitliche Präferenzen und Rahmenbedingungen in der materiellen Ausgestaltung von Umweltpolitik berücksichtigt. Andere Ansätze spielen bisher keine so große Rolle in der politischen Praxis: die pro-aktive Schaffung von Gelegenheitsfenstern; andere Mittel taktischer und strategischer Zeitgestaltung; ein systematisches Zeit-Mainstreaming der inhaltlichen Ausgestaltung von Umweltpolitik; eine Institutionalisierung vorausschauender Umweltpolitik; und eine inhaltliche Konkretisierung (und anschließende Operationalisierung) dessen, was eine explizit ökologische Zeitwohlstandspolitik ist.

Es lohnt sich allerdings, diese Ansätze stärker in der umweltpolitischen Praxis zu verankern und systematischer zu nutzen: Sie alle haben das Potenzial, die Durchsetzbarkeit, Wirksamkeit, Gerechtigkeit und Akzeptanz von (transformativer) Umweltpolitik zu erhöhen. Angesichts der hohen ökologischen und gesellschaftlichen Anforderungen, die sich aus der Notwendigkeit ergeben, innerhalb der planetaren Grenzen zu produzieren, konsumieren und leben, sollten diese Potenziale ausgeschöpft werden. Dafür bedarf es nicht zuletzt der Bewusstseins- und Kapazitätenbildung in Politik und Verwaltung.

## 5 Quellenverzeichnis

### 1 Literaturverzeichnis

- B.U.N.D. (2017): Perspektive 2030: Suffizienz in der Praxis. Wie Kommunal- und Bundespolitik eine nachhaltige Entwicklung in den Bereichen Mobilität, Materialverbrauch, Energie, Landwirtschaft und Ernährung gestalten könne. Ein Impulspapier. Berlin.
- Baum, Seth (2009): Description, prescription and the choice of discount rates. In: *Ecological Economics* 69 (1), S. 197–205.
- Blazejczak, Jürgen; Edler, Dietmar; Hemmelskamp, Jens; Jänicke, Martin (1999): Umweltpolitik und Innovation. Politikmuster und Innovationswirkungen im internationalen Vergleich. In: *Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht* 22 (1), S. 1–32.
- Blumenau, Jack; Lauderdale, Benjamin E. (2014): Never Let a Good Crisis Go to Waste. Agenda Setting and Legislative Voting in Response to External Shocks.
- BMUB (2016): Den ökologischen Wandel gestalten. Integriertes Umweltprogramm 2030. Hg. v. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.
- Braungardt, Sibylle; Bürger, Veit; Keimeyer, Friedhelm; Prieß, Rasmus; Schumacher, Katja; Neusel, Lisa et al. (o.J.): Wirtschaftlichkeit neu denken: Investitionsentscheidungen im Dienste des Umweltschutzes. Zweiter Zwischenbericht. ReFoPlan-Vorhaben FKZ 3718 14 101 0. noch nicht veröffentlichtes Manuskript.
- Brunn, Christoph; Wolff, Franziska; Griefshammer, Rainer (n.d.): Nachhaltigen Konsum Weiterdenken: Evaluation und Weiterentwicklung von Maßnahmen und Instrumenten. Thesenpapier: Eine Politik Harte Instrumente für einen nachhaltigen Konsum jenseits „weicher“ Instrumente. Umweltbundesamt. Berlin (Noch nicht veröffentlichtes Manuskript).
- Buhl, Johannes (2016): Rebound-Effekte im Steigerungsspiel. Zeit- und Einkommenseffekte in Deutschland. Baden-Baden: Nomos.
- Bürger, Veit; Hermann, Andreas; Keimeyer, Friedhelm; Brunn, Christoph; Klinski, Stefan (2013): Konzepte für die Beseitigung rechtlicher Hemmnisse des Klimaschutzes im Gebäudebereich. Unter Mitarbeit von David Haus und Johanna Menge. Hg. v. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau (Climate Change, 11/2013).
- Clausen, Jens; Fichter, Klaus (2019): The diffusion of environmental product and service innovations. Driving and inhibiting factors. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions* 31, S. 64–95.
- Cohen, Michael D.; March, James G.; Olsen, Johan P. (1972): A garbage can model of organizational choice. In: *Administrative Science Quarterly* 17 (1), S. 1–25.
- Coroama, Vlad; Mattern, Friedemann (2019): Digital Rebound – Why Digitalization Will Not Redeem Us Our Environmental Sins, zuletzt geprüft am 26.10.2019.
- DGfZP (2005): Zeit ist Leben. Online verfügbar unter <http://www.zeitpolitik.de/zumdownload.html#anker1>, zuletzt geprüft am 07.08.2017.



- Druckman, Angela; Buck, Ian; Hayward, Bronwyn; Jackson, Tim (2012): Time, gender and carbon. A study of the carbon implications of British adults' use of time. In: *Ecological Economics* 84, S. 153–163.
- Euler Hermes (2014): Branchenbericht 2014: Textil und Bekleidung in Deutschland: Eine Branche mit zwei Gesichtern. Euler Hermes Economic Research.
- Farley, Joshua; Baker, Daniel; Batker, David; Koliba, Christopher; Matteson, Richard; Mills, Russell; Pittman, James (2007): Opening the policy window for ecological economics. Katrina as a focusing event. In: *Ecological Economics* 63 (2-3), S. 344–354.
- Fischer, Corinna; Blanck, Ruth; Brohmann, Bettina; Cludius, Johanna; Förster, Hannah et al. (2016): Konzept zur absoluten Verminderung des Energiebedarfs: Potenziale, Rahmenbedingungen und Instrumente zur Erreichung der Energieverbrauchsziele des Energiekonzepts. Umweltbundesamt (Climate Change, 17), zuletzt geprüft am 17.05.2016.
- Fischer, Corinna; Muster, Viola; Griebshammer, Rainer; Reisch, Lucia; Schrader, Ulf; Thorun, Christian; Wolff, Franziska (2019): Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Nationalen Programms für nachhaltigen Konsum. Zusammenfassung. Diskussionsgrundlage für einen Stakeholder-Workshop am 08.11.2019 (Papier im Rahmen des Ufoplan-Vorhabens "Nachhaltigen Konsum weiterdenken" (FKZ 3717 163110)).
- Friedrichsen, Mike (2015): Neue politische Kommunikation durch Medienwandel. In: Mike Friedrichsen und Roland A. Kohn (Hg.): *Digitale Politikvermittlung. Chancen und Risiken interaktiver Medien*. 2., korrigierte Auflage: Springer Science and Business Media, S. 9–23.
- Garhammer, Manfred (2002): Zeitwohlstand und Lebensqualität - ein interkultureller Vergleich. In: Jürgen P. Rinderspacher (Hg.): *Zeitwohlstand. Ein Konzept für einen anderen Wohlstand der Nation*. Berlin: Sigma, S. 165–205.
- Graaf, John de (Hg.) (2003): *Take back your time: Fighting overwork and time poverty in America*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Griebshammer, Rainer; Brohmann, Bettina (2015): *Wie Transformationen und gesellschaftliche Innovationen gelingen können. Transformationsstrategien und Models of Change für nachhaltigen gesellschaftlichen Wandel*. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos.
- Habegger, Beat (2010): Strategic foresight in public policy. Reviewing the experiences of the UK, Singapore, and the Netherlands. In: *Futures* 42 (1), S. 49–58.
- Haider, Jutta (2015): The Shaping of Environmental Information in Social Media. Affordances and Technologies of Self-control. In: *Environmental Communication* 10 (4), S. 473–491.
- Held, Martin (1995): Rhythmen und Eigenzeiten als angemessene Zeitmaße. Perspektiven einer ökosozialen Zeitpolitik. In: Martin Held und A. Karlheinz Geißler (Hg.): *Von Rhythmen und Eigenzeiten. Perspektiven einer Ökologie der Zeit*. Stuttgart, S. 169–191.
- Held, Martin; Geißler, A. Karlheinz (Hg.) (1995): *Von Rhythmen und Eigenzeiten. Perspektiven einer Ökologie der Zeit*. Stuttgart.
- Held, Martin; Hölker, Franz; Jessel, Beate (Hg.) (2013): *Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft*. Bundesamt für Naturschutz (BfN-Skripten, 336).
- Held, Martin; Nutzinger, Hans G. (2016): Nonstop Acceleration. The Economic Logic of Development towards the Nonstop Society. In: *Time & Society* 7 (2-3), S. 209–221.

- Hemmelskamp, Jens; Rennings, Klaus; Leone, Fabio (Hg.) (2000): Innovation-oriented environmental regulation: theoretical approaches and empirical analysis. Berlin & Heidelberg: Springer.
- Hendriks, Carolyn M.; Duus, Sonya; Ercan, Selen A. (2016): Performing politics on social media. The dramaturgy of an environmental controversy on Facebook. In: *Environmental Politics* 25 (6), S. 1102–1125.
- Heyen, D. A.; Fischer, C.; Barth, R.; Brunn, C.; Grießhammer, R.; Keimeyer, F.; Wolff, F. (2013): Mehr als nur weniger. Suffizienz: Notwendigkeit und Optionen politischer Gestaltung. Öko-Institut e.V. (Working Paper, 3). Online verfügbar unter <https://www.oeko.de/oekodoc/1837/2013-506-de.pdf>, zuletzt geprüft am 08.08.2018.
- Heyen, Dirk Arne (2017): Governance of exnovation. Phasing out non-sustainable structures (Öko-Institut Working Paper, 2/2017).
- Horbach, Jens; Huber, Joseph; Schulz, Thomas (Hg.) (2003): Nachhaltigkeit und Innovation. Rahmenbedingungen für Umweltinnovationen. München: Ökom.
- Howlett, Michael (1998): Predictable and Unpredictable Policy Windows. Institutional and Exogenous Correlates of Canadian Federal Agenda-Setting. In: *Canadian Journal of Political Science* 31 (3), S. 495–524.
- Hutzschenreuter, Thomas; Metten, Michael; Weigand, Jürgen (2011): In wessen Interesse ist eine Aktiengesellschaft zu leiten? Oder warum Pinocchio eine lange Nase wachsen muss! In: *Controlling & Management Review* 55 (5), S. 305–310.
- Imhof, Kurt; Eisenegger, Mark (2001): Issue Monitoring. Die Basis des Issues Managements. In: Ulrike Röttger (Hg.): *Issues Management. Theoretische Konzepte und praktische Umsetzung ; eine Bestandsaufnahme*. 1. Aufl. Wiesbaden: Westdt. Verl. (Organisationskommunikation), S. 257–278.
- Ingenhoff, Diana; Röttger, Ulrike (2013): Issues Management. Ein Diskurs zwischen Theorie und Praxis. In: Olaf Hoffjann und Simone Huck-Sandhu (Hg.): *UnVergessene Diskurse. 20 Jahre PR- und Organisationskommunikationsforschung*. Wiesbaden: Springer VS, S. 465–497.
- Jacob, Klaus; Graaf, Lisa; Büttner, Hannah (2018a): Entwicklung, Umsetzung und Evaluation von Strategien im Geschäftsbereich des Bundesumweltministeriums. Erarbeitet im Rahmen des Vorhabens „Erstellung eines Strategieentwicklungsleitfadens – Analyse und Auswertungen der Strategieverständnisse, -prozesse und -effekte im Geschäftsbereich BMUB und Weiterentwicklung des Strategieleitfadens von 2012“ (FKZ 3716 11 702). FFU; Integrative Dialoge. Berlin & München.
- Jacob, Klaus; Münch, Lisa; Büttner, Hannah (2012): Leitfaden zur Strategieentwicklung im BMU.
- Jacob, Klaus; Wolff, Franziska; Bauer, Steffen; Brohmann, Bettina; Espinoza, Cristina; Fischer, Corinna et al. (2018b): Perspektiven für eine zukunftsfähige Umweltpolitik. Impulspapier zur Konferenz „Perspektiven für eine zukunftsfähige Umweltpolitik“, Berlin, 18. September 2018. Berlin.
- Jacob, Klaus; Wolff, Franziska; Graaf, Lisa; Heyen, Dirk Arne (2020): Transformative Umweltpolitik. Ansätze zur Förderung gesellschaftlichen Wandels. Unter Mitarbeit von Bettina Brohmann und Rainer Grießhammer. Dessau (UBA-Texte, 07/2020).

- Jaeger-Erben, Melanie; Rückert-John, Jana; Schäfer, Martina (Hg.) (2017): Soziale Innovationen für nachhaltigen Konsum. Wissenschaftliche Perspektiven, Strategien der Förderung und gelebte Praxis. Wiesbaden: Springer VS (Innovation und Gesellschaft).
- Jorck, Gerrit; Gerold, Stefanie; Geiger, Sonja; Schrader, Ulf (2019): Zeitwohlstand. Arbeitspapier zur Definition von Zeitwohlstand im Forschungsprojekt ReZeitKon. Technische Universität Berlin. Berlin.
- Kampffmeyer, Nele (2019): Den Wandel ökologisch gestalten. Teilbericht: Akteure der Transformation. Berlin.
- Kasser, Tim (2009): Psychological Need Satisfaction, Personal Well-Being, and Ecological Sustainability. In: *Ecopsychology* 1 (4), S. 175–180.
- Kenkmann, Tanja; Cludius, Johanna; Fischer, Corinna; Fries, Tilman; Keimeyer, Friedhelm; Schumacher, Katja et al. (2019): Flächensparend wohnen. Energieeinsparung durch Suffizienzpolitiken im Handlungsfeld "Wohnfläche". Hg. v. Öko-Institut e.V. Freiburg, Berlin, Darmstadt.
- Keppner, Benno; Richter, Stephan; Jetzke, Tobias; Veenhoff, Sylvia; Lorenz, Ullrich (o.J.): Strategische Vorausschau in Transformationsforschung und -politik. Umweltbundesamt. noch nicht veröffentlichtes Manuskript.
- Kingdon, John W. (1984): *Agendas, Alternatives, and Public Policies*. Boston: Little, Brown and Company.
- Kirschenmann, Lena (2013): Argumente für einen neuen Umgang mit Zeit und Wohlstand. In: Konzeptwerk Neue Ökonomie (Hg.): *Zeitwohlstand. Wie wir anders arbeiten, nachhaltig wirtschaften und besser leben*. München: oekom Verlag, S. 89–104.
- Koalition der freien Szene (2018): Erläuterung zu den 11 Punkten für eine neue Förderpolitik - Koalition der Freien Szene. Online verfügbar unter [https://www.koalition-der-freien-szene-berlin.de/wp-content/uploads/2018/05/11\\_punkte\\_haushalterisch\\_de-en.pdf](https://www.koalition-der-freien-szene-berlin.de/wp-content/uploads/2018/05/11_punkte_haushalterisch_de-en.pdf).
- Konzeptwerk Neue Ökonomie (Hg.) (2013): *Zeitwohlstand. Wie wir anders arbeiten, nachhaltig wirtschaften und besser leben*. München: oekom Verlag.
- Kristof, Kora (2010): *Models of change. Einführung und Verbreitung sozialer Innovationen und gesellschaftlicher Veränderungen in transdisziplinärer Perspektive*. Zürich: vdf-Hochschulverl.
- Kristof, Kora (2016): Ansatzpunkte für Change Agents: Erfolgsbedingungen von Veränderungsprozessen. In: *Ökologisches Wirtschaften* 31 (1), S. 46–50.
- Kückens, Matthias (2017): *Die Große Beschleunigung*. Hg. v. Bundeszentrale für politische Bildung. Bonn.
- Kümmerer, Klaus (1997): Die Bedeutung der Zeit. In: *Zeitschrift für Umweltchemie und Ökotoxikologie* 9 (1), S. 49–54.
- Leben, Jörg (2016): *Rad Fahrende. Wer sie sind und was sie brauchen*. Berlin: LIT Verlag.
- Linz, Manfred (2015): *Suffizienz als politische Praxis. Ein Katalog*. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. Wuppertal (Wuppertal Spezial, 49).

- Mangiaracina; Riccardo; Marchet, Gino; Perotti, Sara; Tumino, Angela (2015): A review of the environmental implications of B2C e-commerce: a logistics perspective. In: *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 45 (6), S. 565–591.
- Moshe, Mira (2010): It's About Time: Policy Time. In: *Policy Studies*. In: *Policy Studies* 31 (3), S. 319–330.
- Mückenberger, Ulrich (2004): Was ist eigentlich Zeitpolitik. In: *Verfügbar unter <www.wiso.uni-hamburg.de> Stand 7.*
- Mückenberger, Ulrich (2011): Zeitwohlstand. Eine aktuelle Debatte und ihre Wurzeln. Das Konzept von Bob Goodin und seine zeitpolitischen Implikationen. Einführungsvortrag auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zeitpolitik am 28.10.2011 in Berlin.
- Muster, Viola; Fischer, Corinna (2019): Nachhaltigen Konsum Weiterdenken: Evaluation und Weiterentwicklung von Maßnahmen und Instrumenten. Analyse der Wechselwirkungen zwischen zentralen „harten“ Maßnahmen und „weichen“ Maßnahmen des Programms. noch nicht veröffentlichtes Manuskript.
- Nässén, Jonas; Larsson, Jörgen (2015): Would shorter working time reduce greenhouse gas emissions? An analysis of time use and consumption in Swedish households. In: *Environment and Planning C: Government and Policy* 33 (4), S. 726–745.
- Nill, Jan (2002): Wann benötigt Umwelt (innovations) politik politische Zeitfenster." Zur Fruchtbarkeit und Anwendbarkeit von Kindons "policy window"-Konzept. Hg. v. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung. Berlin (Diskussionspapier des IÖW, 54.02).
- Nill, Jan (2009): Ökologische Innovationspolitik. Eine evolutiv-ökonomische Perspektive. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Nill, Jan; Kemp, René (2009): Evolutionary approaches for sustainable innovation policies. From niche to paradigm? In: *Research Policy* 38 (4), S. 668–680.
- North, Douglass C. (1990): *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge NY, USA: Cambridge University Press.
- Paech, Niko (2011): Adiós Konsumwohlstand: Vom Desaster der Nachhaltigkeitskommunikation und den Möglichkeiten der Suffizienz. In: Ludger Heidbrink, Imke Schmidt und Björn Ahaus (Hg.): *Die Verantwortung des Konsumenten: Über das Verhältnis von Markt, Moral und Konsum*. Frankfurt a.M.: Campus, 285-304.
- Paech, Niko (2013): Suffizienz und Subsistenz: Therapievorschläge zur Überwindung der Wachstumsdiktatur. In: *Konzeptwerk Neue Ökonomie* (Hg.): *Zeitwohlstand. Wie wir anders arbeiten, nachhaltig wirtschaften und besser leben*. München: oekom Verlag, S. 40–49.
- Pfriem, Reinhard; Antes, Ralf; Fichter, Klaus; Müller, Martin; Paech, Niko; Seuring, Stefan; Siebenhüner, Bernd (Hg.) (2006): *Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Pierson, Paul (2000): Not Just What, but When: Timing and Sequence in Political Processes. In: *Studies in American Political Development* 14, S. 72–92.
- Poell, Thomas; van Dijck, José (2015): Social media and activist communication. In: C. Atton (Hg.): *The Routledge Companion to Alternative and Community Media*. London: Routledge, S. 527–537.

- Pullinger, Martin (2014): Working time reduction policy in a sustainable economy: criteria and options for its design. In: *Ecological Economics* 103, S. 11–19.
- Quack, Dietlinde; Brohmann, Bettina; Fischer, Corinna; Grießhammer, Rainer; Heyen, Dirk A.; Wolff, Franziska (2018): Nachhaltiger Konsum – Strategie für eine erfolgreiche Zielerreichung. Öko Institut. Freiburg, Darmstadt, Berlin.
- Raschke, Joachim; Tils, Ralf (2007): Politische Strategie. Eine Grundlegung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Reisch, Lucia A.; Bietz, Sabine (2014): Transformationsstrategien und Models of Change für nachhaltigen gesellschaftlichen Wandel. Zeit für Nachhaltigkeit - Zeiten der Transformation: Elemente einer Zeitpolitik für die gesellschaftliche Transformation zu nachhaltigeren Lebensstilen. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Rennings, Klaus; Rammer, Christian; Oberndorfer; Ulrich; Jacob, Klaus; Boie, Georg et al. (2008): Instrumente zur Förderung von Umweltinnovationen. Bestandsaufnahme, Bewertung und Defizitanalyse (Umwelt, Innovation, Beschäftigung, 02/08).
- Riedl, Jasmin (2015): Policy-Timing nach 9/11. Die strategische Nutzung politischer Zeit. Baden-Baden: Nomos.
- Riescher, Gisela (2004): Timen. In: Zeitpolitisches Glossar. Grundbegriffe – Felder – Instrumente – Strategien. München.
- Rinderspacher, Jürgen P. (2011): Zeitwohlstand – Kriterien für einen anderen Maßstab von Lebensqualität.
- Rinderspacher, Jürgen P. (2015): Was ist Zeitpolitik? Online verfügbar unter <https://www.boell.de/de/2015/09/24/was-ist-zeitpolitik-0>.
- Rohe, Karl (1994): Politik. Begriffe und Wirklichkeiten. Stuttgart: Kohlhammer.
- Rose, David C.; Mukherjee, Nibedita; Simmons, Benno I.; Tew, Eleanor R.; Robertson, Rebecca J.; Vadrot, Alice B.M. et al. (2017): Policy windows for the environment. Tips for improving the uptake of scientific knowledge. In: *Environmental Science & Policy*.
- Rosnick, David; Weisbrot, Mark (2006): Are Shorter Work Hours Good for the Environment? A Comparison of U.S. and European Energy Consumption. Hg. v. Center for Economic and Policy Research. Washington D.C. Online verfügbar unter [www.cepr.net](http://www.cepr.net).
- Scheidtweiler, N. (2015): Was sagen die Leute? PR-Aufgabe Issue Management. Online verfügbar unter <https://www.scheidtweiler-pr.de/was-sagen-die-leute-pr-aufgabe-issue-management-newsletter-02-2015/>, zuletzt geprüft am 24.10.18.
- Schneidewind, Uwe; Zahrnt, Angelika (2013): Damit gutes Leben einfacher wird. Perspektiven einer Suffizienzpolitik.
- Schor, Juliet (2016): Debating the sharing economy. In: *Journal of Self-Governance & Management Economics* 4 (3).
- Schumacher, Katja; Wolff, Franziska; Cludius, Johanna; Fries, Tilman; Hünecke, Katja; Postpischil, Rafael; Steiner, Viktor (2018): Arbeitszeitverkürzung – gut fürs Klima? Treibhausgasminderung durch Suffizienzpolitiken im Handlungsfeld „Erwerbsarbeit“. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau (UBA-Texte, 08/2018).

- Siefkes, Christian (2009): Peer-Produktion - der unerwartete Aufstieg einer commonsbasierten Produktionsweise. In: Silke Helfrich und Heinrich-Böll-Stiftung (Hg.): Wem gehört die Welt? Zur Wiederentdeckung der Gemeingüter. München: oekom Verlag, S. 348–353.
- SRU (2004): Umweltgutachten 2004 des Rates für Sachverständigen für Umweltfragen, Berlin. Sachverständigenrat für Umweltfragen. Berlin.
- SRU (2008): Umweltgutachten 2008. Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Stahmer, Carsten (2006): HALBTAGSGESELLSCHAFT. Anregungen für ein sozial nachhaltiges Deutschland. Zentrum für interdisziplinäre Forschung, Universität Bielefeld.
- Stahmer, Carsten; Opitz, Alexander (2002): Halbtagesgesellschaft, Input-Output-Analyse für eine sozial nachhaltige Gesellschaft. Hg. v. 4. Weimarer Kolloquium der Vereinigung für ökologische Ökonomie.
- Steffen, W.; Sanderson, A.; Tyson P. D. et al. (2004): Global Change and the Earth System: A Planet Under Pressure. The IGBP Book Series. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Steffen, Will; Broadgate, Wendy; Deutsch, Lisa; Gaffney, Owen; Ludwig, Cornelia (2014): The trajectory of the Anthropocene. The Great Acceleration. In: *The Anthropocene Review* 2 (1), S. 81–98.
- Straßheim, Holger; Ulbricht, Tom (2015): Zeit der Politik. Demokratisches Regieren in einer beschleunigten Welt. Baden-Baden: Nomos.
- Tappeser, Valentin; Weiß, Daniel; Kahlenborn, Walter (2017): Nachhaltigkeit 2.0 – Modernisierungsansätze zum Leitbild der nachhaltigen Entwicklung. Diskurs „Zeit und Zeitpolitik“. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau (UBA-Texte, 93/2017).
- Thiemann-Linden, Jörg; Weber, Charlotte (2019): Zeitpolitische Aspekte in der Planungspraxis des Stadtverkehrs. In: Dietrich Henckel und Caroline Kramer (Hg.): Zeitgerechte Stadt: Konzepte und Perspektiven für die Planungspraxis. Hannover: Verlag der ARL-Akademie für Raumforschung und Landesplanung, S. 223–249.
- Tilly, Charles (1984): Big Structures, Large Processes, Huge Comparisons. New York: Russell Sage Foundation.
- Tingley, Dustin; Wagner, Gernot (2017): Solar geoengineering and the chemtrails conspiracy on social media. In: *Palgrave Communications* 12 (3).
- Unabhängiger Beirat für die Vereinbarkeit von Pflege und Beruf (2019): Erster Bericht des unabhängigen Beirats für die Vereinbarkeit von Pflege und Beruf.
- Vinz, Dagmar (2005): Zeiten der Nachhaltigkeit: Perspektiven für eine ökologische und geschlechtergerechte Zeitpolitik. Münster: Westphälisches Dampfboot.
- von Jorck, Gerrit (2016): Zeitwohlstand – Chancen und Herausforderungen einer Arbeitswelt 4.0 für sozial-ökologische Konsum- und Arbeitsweisen. Online verfügbar unter [http://www.zeitpolitik.de/pdfs/ZPM\\_29\\_1216.pdf](http://www.zeitpolitik.de/pdfs/ZPM_29_1216.pdf), zuletzt geprüft am 21.08.2017.
- Walz, Rainer; Ostertag, Katrin; Eckartz, Katharina; Gandenberger, Carsten; Bodenheimer, Miriam; Peuckert, Jan et al. (2019): Ökologische Innovationspolitik in Deutschland. Bestandsaufnahme und Handlungsempfehlungen. Umweltbundesamt (Umwelt, Innovation, Beschäftigung, 01/2019).



- WBGU (2018): Zeit-gerechte Klimapolitik: Vier Initiativen für Fairness. Berlin (Politikpapier, 9).
- WBGU (2019): Unsere gemeinsame digitale Zukunft. Hauptgutachten. Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen. Berlin.
- Weizsäcker, Christine von (1998): Mißachtung der Zeitskalen - Abschied vom Prinzip Versuch-und-Irrtum.
- Weller, Ines (2015): Freizeit und Lebensqualität in der Postkonsumgesellschaft. In: Renate Freericks und Dieter Brinkmann (Hg.): Handbuch Freizeitsoziologie: Springer, S. 255–275.
- Wilhelm, Ralph (2011): Ernährungskommunikation zur Förderung nachhaltiger Ernährungsstile. Technische Universität München.
- Wolff, Franziska; Heyen, Dirk Arne; Brohmann, Bettina; Grießhammer, Rainer; Jacob, Klaus; Graaf, Lisa (2018): Transformative Umweltpolitik: Nachhaltige Entwicklung konsequent fördern und gestalten. Ein Wegweiser für den Geschäftsbereich des BMU. Hg. v. Umweltbundesamt. Berlin.