



HINTERGRUND // MAI 2019

# Wandelprozesse verstehen und erfolgreicher gestalten

Für Mensch & Umwelt

Umwelt   
Bundesamt



**HINTERGRUND // MAI 2019**

**Wandelprozesse verstehen  
und erfolgreicher gestalten**



# Inhalt

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Transformationen: Merkmale &amp; Herausforderungen</b> .....	<b>7</b>
2.1 Ausgangspunkt der Transformationsdebatte .....	7
2.2 Transformation in aktuellen nachhaltigkeitspolitischen Debatten .....	7
2.3 Transformationsforschung und Nachhaltigkeit .....	8
2.4 Unsere Wandelperspektive .....	9
<b>3. Allgemeine Handlungsmuster für erfolgreiche Veränderungsakteure</b> .....	<b>10</b>
3.1 Handlungsmöglichkeiten reflektieren und ausschöpfen .....	10
3.2 Promotorenrollen ausfüllen .....	10
3.3 Lernprozesse nutzen, um mit Komplexität umzugehen .....	11
3.4 Gesellschaftlich tragfähige Veränderungen anstreben .....	12
3.5 Veränderungsideen weiterentwickeln und klug mit Widerständen umgehen .....	13
3.6 Prozessgeschwindigkeit gestalten & Gelegenheitsfenster nutzen .....	14
<b>4. Spezifische Handlungsansätze für das Umweltressort</b> .....	<b>15</b>
4.1 Schlüsselinnovationen ermöglichen .....	15
4.2 Exnovationen durchsetzen .....	16
4.3 Trends nutzen .....	17
4.4 Allianzen bilden .....	17
4.5 Gesellschaftliche Paradigmen thematisieren und verändern .....	18
<b>5. Ausblick: Erfolgsfaktoren für Transformationen besser für die Umweltpolitik nutzen</b> .....	<b>19</b>
<b>Literatur und Quellen</b> .....	<b>20</b>

## 1. Einleitung

Im umweltwissenschaftlichen und -politischen Diskurs gewinnt seit einigen Jahren das Schlagwort der „Transformation“ an Bedeutung. Trotz vieler Erfolge der Umweltpolitik in der Vergangenheit würden demnach sanfte Kurskorrekturen nicht (mehr) ausreichen, um einen Pfad nachhaltiger Entwicklung einzuschlagen. Stattdessen bedürfe es tiefgreifender gesellschaftlicher Veränderungsprozesse, deren Ausmaß vergleichbar sei der neolithischen oder industriellen Revolution (WBGU 2011: 5, vgl. Wolff et al. 2018: 10).

Von Transformation wird zumeist gesprochen, um die Dimension und Eingriffstiefe des notwendigen Wandels deutlich zu machen. Der Begriff betont außerdem die systemische Perspektive, aus der heraus erst die Komplexität, die Wechselwirkungen und die Unsicherheiten des beabsichtigten gesellschaftlichen Wandels verständlich werden. Trotz häufigerer Verwendung in den letzten Jahren wirkt das Konzept „Transformation“ auf viele Menschen noch sperrig. Eine Auseinandersetzung mit der Metafrage nach dem „Wie“

von erfolgreichen Wandelprozessen erscheint zudem gewöhnungsbedürftig. Beides erschwert es (umwelt-)politischen und gesellschaftlichen Akteuren, sich mit Transformationen zu befassen.

Wie kann man die Transformationsperspektive für diese Akteure nutzbar machen? Lassen sich Empfehlungen für ihr Handeln ableiten, so dass sie wirksamer am Ziel der Nachhaltigkeit arbeiten können? Auf diese Fragen möchte das vorliegende Positionspapier erste Antworten geben.

Kapitel 2 skizziert die Merkmale von Transformationen und die Herausforderungen, die eine Beschäftigung mit ihnen mit sich bringt. Kapitel 3 zeigt allgemeine Handlungsmuster zur Förderung gesellschaftlicher Wandelprozesse auf, an denen sich Veränderungsakteure handlungsfeldübergreifend orientieren können. Kapitel 4 ‚übersetzt‘ und erweitert diese für die Anwendung im Umweltressort und den Umweltbehörden.



## 2. Transformationen: Merkmale & Herausforderungen

### 2.1 Ausgangspunkt der Transformationsdebatte

Der Sozialwissenschaftler Karl Polanyi veröffentlichte 1944 das Buch „The Great Transformation“. Darin beschreibt Polanyi die Bedrohungen für die Gesellschaft, die von Märkten ausgehen – insbesondere, wenn man ihnen erlaubt, nach eigenen Gesetzen zu wirken. Die westlichen Industriegesellschaften wären dabei, ihre eigenen sozialen Voraussetzungen zu zerstören, da sich die kapitalistisch gewordene Ökonomie gegenüber der Gesellschaft verselbständigen würde (Polanyi, 2017 [1944]: 208f.).

Mit dem Begriff der „Großen Transformation“ bezeichnete Polanyi einen grundlegenden Wandel der institutionellen, wirtschaftlichen und sozialen Bedingungen des menschlichen Zusammenlebens, im Zuge dessen sich der gesellschaftliche Raum der Marktlogik zunehmend unterordnete. In seiner Analyse über die Entstehung der kapitalistischen Marktwirtschaft fragt er nach der Einbettung der Ökonomie in das kulturell-soziale Gesellschaftsgefüge und nach den politischen Gestaltungsmöglichkeiten für die Zukunft – unter Berücksichtigung von Macht- und Herrschaftsfragen (Polanyi 2017: 329f.; vgl. Göpel und Remig 2014; Hank 2014, Nutzinger 2016: 84ff.; Sommer und Welzer 2014: 24).

### 2.2 Transformation in aktuellen nachhaltigkeitspolitischen Debatten

Im gegenwärtigen Jahrzehnt wird der Begriff Transformation häufig verwendet, um tiefgreifende gesellschaftliche und wirtschaftliche Veränderungsprozesse (z. B. Transformation der Erwerbsgesellschaft, digitale Transformation) zu bezeichnen. Dies gilt auch für umwelt- und nachhaltigkeitspolitische Debatten auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene. Transformationen in Richtung Nachhaltigkeit werden zunehmend als eine wichtige gesellschaftliche Herausforderung wahrgenommen. Zwar gibt es unterschiedliche Definitionen für Nachhaltigkeitstransformationen, ihnen liegt jedoch ein gemeinsames Kernverständnis zugrunde. Demzufolge bezeichnet „Transformation“ einen tiefgreifenden und längerfristigen Wandel von Rahmenbedingungen in Richtung Nachhaltigkeit, die das gesellschaftliche Zusammenleben prägen. Diese definitorische Gemeinsamkeit lässt sich auf das Werk Polanyis zurückführen, auf das häufig rekurriert wird, wie beispielweise im Hauptgutachten des

Wissenschaftlichen Beirates für globale Umweltfragen (WBGU) von 2011 „Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“. Der WBGU konstatiert darin, dass sich das fossile ökonomische System international im Umbruch befände. In diesem „Strukturwandel“ erkennt der WBGU den „Beginn einer ‚Großen Transformation‘ zur nachhaltigen Gesellschaft [...], die innerhalb der planetarischen Leitplanken der Nachhaltigkeit verlaufen muss“ (WBGU 2011: 1). Die erforderliche Transformation beinhalte „tiefgreifende Änderungen von Infrastrukturen, Produktionsprozessen, Regulierungssystemen und Lebensstilen sowie ein neues Zusammenspiel von Politik, Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft“ (ebd.). Transformation sei kein Automatismus; vielmehr sei sie angewiesen auf die „Gestaltung des Unplanbaren“ (ebd.: 2). Zentrales Element in dieser Konzeption sei der gestaltende Staat. Dieser setze Prioritäten für die Transformation, biete Partizipationsmöglichkeiten für seine Bürger und Bürgerinnen und eröffne der Wirtschaft Handlungsoptionen für eine nachhaltige Entwicklung.

Die Vereinten Nationen wählten für die „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ den Titel „Transformation unserer Welt“. In der Präambel heißt es: „Wir sind entschlossen, die kühnen und transformativen Schritte zu unternehmen, die dringend notwendig sind, um die Welt auf den Pfad der Nachhaltigkeit und der Widerstandsfähigkeit zu bringen“ (Vereinte Nationen 2015: 1). Diesen Transformationsbezug greift die Neuauflage der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie zur Umsetzung der Agenda 2030 (Bundesregierung 2017: 23) auf. Sie betont, dass aus der Agenda 2030 auch für Deutschland ein Transformationsauftrag resultiere: „Es geht darum, umfassende, beschleunigte Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft einzuleiten und voranzutreiben: in unserer Art zu leben, zu arbeiten, zu konsumieren, in Technologien, Institutionen und Praktiken“ (ebd.). Das Integrierte Umweltprogramm 2030 des Bundesumweltministeriums erhebt die „transformative Umweltpolitik“ sogar zur neuen Leitidee (BMUB 2016: 7): „Umweltpolitik muss gesellschaftliche Veränderungen aufgreifen, neue, nachhaltige Lebens-, Arbeits- und Wirtschaftsentwürfe fördern, damit den Wandel hin zu einer nachhaltigen Wirtschaft und Gesellschaft forcieren – und hierzu das Instrumentarium der Umweltpolitik weiterentwickeln“.

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen sieht Deutschland in der Rolle eines Vorreiters der ökologischen Transformation und bezeichnet mit diesem Prozess – rekurrierend auf Schneidewind und Singer-Brodowski (2013) – „weitreichende Veränderungen der Industriegesellschaft, die sich über mehrere Jahrzehnte erstrecken können. Sie umfassen neben einem radikalen Technikwandel auch soziale und institutionelle Innovationen mit dem Ziel eines Wirtschaftens innerhalb planetarischer Grenzen“ (SRU 2016: 27).

Auch die Europäische Union greift in ihrem 7. Umweltaktionsprogramm für die Zeit bis 2020 („Gut leben innerhalb der Belastbarkeitsgrenzen unseres Planeten“) den Transformationsbegriff auf, indem sie den Übergang der EU zu einer ressourcenschonenden, CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft als eine thematische Priorität setzt (European Union 2013: 174).

### 2.3 Transformationsforschung und Nachhaltigkeit

In der Transformationsforschung hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten eine neue Forschungsperspektive entwickelt. Transformationen in Richtung Nachhaltigkeit werden als komplexe Veränderungsprozesse mit radikaler Eingriffstiefe bezeichnet, in deren Verlauf sich gesellschaftliche Systeme umwandeln (Wittmayer und Hölscher 2017: 41). Diese Veränderungen würden Gewinner und Verlierer

hervorbringen und bestehende Machtverhältnisse beeinflussen (Sommer und Welzer 2014: 221). Transformationen werden vornehmlich als Zukunftsaufgaben verstanden. Es wird danach gefragt, wie gesellschaftliche Transformationen gelingen können und welche Möglichkeiten Akteure aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zur Umgestaltung von Wirtschaft und Gesellschaft unter den gegenwärtigen Bedingungen haben (Kristof 2016, 2017; Neckel et al. 2018: 12f.). Eine besondere Bedeutung wird gesamtgesellschaftlichen Lernprozessen im technischen sowie im sozialen Bereich beigemessen (Kristof 2016: 192), in deren Verlauf Nachhaltigkeit zur Grundlage von Alltagshandlungen und -entscheidungen werde (vgl. Hübner 2015: 45; Remig et al. 2012).

Neben dem Begriff Transformation hat sich die Bezeichnung Transition für einen Wandel in Richtung Nachhaltigkeit etabliert. Die Unterscheidung zwischen den Bedeutungsgehalten von Transformation und Transition ist nicht unumstritten. Hilfreich ist daher die Unterscheidung von Wittmayer und Hölscher (2017: 46), die mit Transformation umfassendere, gesamtgesellschaftliche Veränderungsprozesse bezeichnen und mit Transition institutionell-politische Veränderungen innerhalb soziotechnischer bzw. sozioökonomischer Systeme (vgl. Geels 2002) bezeichnen. Somit handelt es sich bei Transitionen um Veränderungsprozesse geringerer Reichweite (vgl. Loorbach 2014).



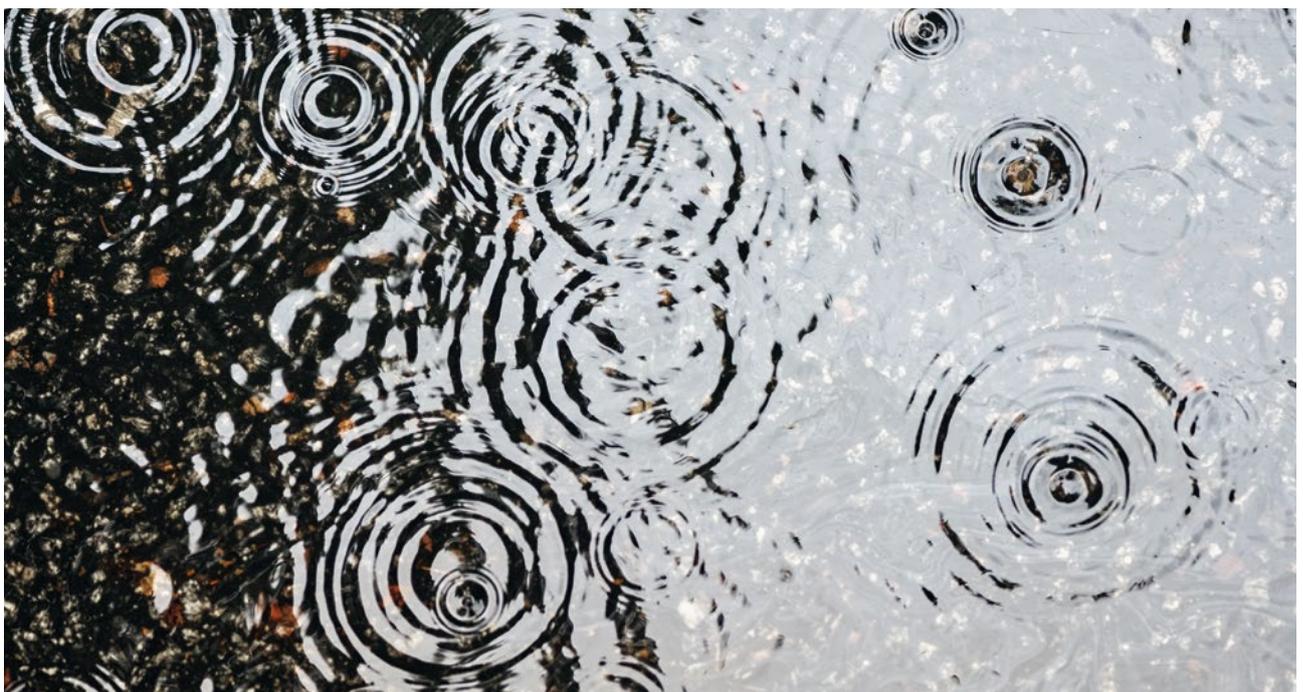
## 2.4 Unsere Wandelperspektive

Wir sprechen von grundlegendem Wandel oder Transformationen, wenn Veränderungen in Kultur, Werten, Technologien, Infrastrukturen, Produktion, Konsum und Politik ineinandergreifen und sich wechselseitig verstärken. Diese Prozesse beeinflussen sich gegenseitig und verdichten sich im Zeitverlauf. Sie führen zu weitreichenden, nur schwer umkehrbaren Änderungen (vgl. Wolff et al. 2018: 7). Die Bereiche, in denen grundlegender Wandel stattfindet – oder stattfinden sollte – dienen zur Erfüllung gesellschaftlicher Bedürfnisse, z. B. nach Mobilität, Ernährung oder Kommunikation.

Hierbei wirken unterschiedliche Faktoren zusammen: Wie Menschen sich fortbewegen, ernähren oder kommunizieren, wird beeinflusst vom Produktangebot, den vorhandenen Infrastrukturen und Technologien, Markt- und Machtverhältnissen, gesellschaftlichen Normen, sozialen Praktiken und zeitlichen Rahmenbedingungen. Wie umweltverträglich ein Bedürfnisfeld ist, wird durch die Beschaffenheit und das Zusammenspiel seiner Elemente bestimmt. Im Zuge von tiefgreifendem Wandel wird ein gesellschaftliches Bedürfnis grundsätzlich anders erfüllt als zuvor. Bei Nachhaltigkeitstransformationen sollten die negativen Umweltwirkungen des neuen Systemzustandes, soweit sie nicht grundsätzlich vermieden werden können, entschieden geringer sein als im alten Zustand. Zugleich sollten die sozialen Ziele besser erfüllt werden.

Transformationen sind konfliktreich; sie erzeugen einerseits Widerstände, andererseits bedürfen sie oft einschneidender Ereignisse und gesellschaftlicher Kontroversen, um eingeleitet zu werden. Bislang gültige Überzeugungen, Verhaltensmuster, Institutionen, Investitionen und Qualifikationen werden in diesem Prozess hinterfragt. Neue Akteure treten auf, hieraus ergeben sich Macht- und Verteilungskonflikte. Eine weitere Herausforderung des Transformationsprozesses besteht darin, dass Notwendigkeit, Richtung und Geschwindigkeit des Wandels in Gesellschaft, Politik und Verwaltung oft unterschiedlich eingeschätzt werden.

Können Akteure grundlegenden Wandel beeinflussen? Wir vertreten die Position, dass die erforderlichen tiefgreifenden Veränderungen sich in demokratischen Systemen nicht im Detail steuern lassen (Loorbach et al. 2011, Kristof 2010 a und 2010 b). Sie können jedoch angestoßen bzw. vorangetrieben werden (Wolff et al. 2018: 16, Kristof 2010 a und 2010 b). Wie Wandelprozesse in Richtung Nachhaltigkeit in diesem Sinne gestaltet werden können, zeigen die folgenden Kapitel.



## 3. Allgemeine Handlungsmuster für erfolgreiche Veränderungsakteure

Im Folgenden wird ausgeführt, woran sich Veränderungsakteure allgemein, das heißt handlungsfeldübergreifend orientieren können, wenn sie gesellschaftliche Veränderungsprozesse befördern wollen. Dafür gibt es keine Blaupausen oder starre Schrittfolgen. Jedoch lässt sich eine Reihe von Mustern des Handelns bestimmen, die den Erfolg von Akteuren in Veränderungsprozessen wahrscheinlicher machen. Sie gelten unabhängig vom umweltpolitischen Kontext für viele Typen von gesellschaftlichen Wandelprozessen. Es muss sich dabei nicht zwangsläufig um tiefgreifende Veränderungen im Sinne von Transformationen handeln – die erwähnten Muster sind aber auch auf diese anwendbar.

Die sechs im Folgenden beschriebenen Handlungsmuster sind für den Erfolg von gesellschaftlichen Veränderungen zentral. Jedes Unterkapitel erläutert kurz ein Problemfeld und stellt dann Handlungsmuster als mögliche Lösungen vor. Probleme und Muster sind bewusst abstrakter formuliert, um für viele Typen von Veränderungsakteuren und -prozessen anwendbar zu sein. Es ist also stets eine Übersetzung in spezifische Kontexte nötig, um aus den Mustern konkrete Handlungen abzuleiten. Kapitel 4 wirft einen solchen spezifischeren Blick auf umweltpolitische Akteure und ihre Handlungsansätze zur Gestaltung von Transformationen in Richtung Nachhaltigkeit.

### 3.1 Handlungsmöglichkeiten reflektieren und ausschöpfen

**Problembeschreibung:** Welche Handlungsmöglichkeiten Akteure in Gesellschaften besitzen, ist abhängig von vielen Faktoren (vgl. Kapitel 2.4): etwa den materiellen Rahmenbedingungen (z. B. Ressourcen, Infrastrukturen, Gesetze), den prägenden kulturellen Mustern einer Gesellschaft (Kristof 2010a; Kristof 2010b: 91ff; vgl. Welzer 2011) oder den erlernten Routinen auf der Ebene der Bürgerinnen und Bürger. Die Stabilität dieser Faktoren ist wichtig für das Vertrauen einer Gesellschaft in sich selbst. Wo sie jedoch als Einengung und Begrenzung verstanden werden, etwa, weil sie wichtigen gesellschaftlichen Zielen entgegenstehen, entsteht das Bedürfnis, sie zu verändern. Akteure, die in dieser Abwägungsfrage auf Seiten des Wandels stehen, bezeichnen wir in diesem Dokument als Veränderungsakteure.

**Handlungsmuster:** Um aktiv zu werden, benötigen Veränderungsakteure ein Bewusstsein dafür, dass sie in ihrem Handeln zwar von vielen externen Faktoren beeinflusst, aber nicht vollständig festgelegt sind (Giddens 1984; Partzsch 2017). In einem ersten Schritt sollten Veränderungsakteure daher ihre Motivation und ihren Handlungsspielraum reflektieren und realistisch einschätzen. Auf dieser Basis sollten sie das Veränderungsziel bzw. die -idee formulieren und eine erste Vorstellung des Veränderungsprozesses gewinnen.

Es kann die Position von Veränderungsakteuren stärken, wenn sie in der Folge einer solchen Reflexion zunächst selbst versuchen, sich im Sinne ihrer Veränderungsidee konsistent zu verhalten (Vorbildwirkung). Dadurch steigt ihre Glaubwürdigkeit und Überzeugungskraft (Marshall 2014: 116ff.). Bewusst vorbildhaftes Verhalten schärft zudem den Blick für die Handlungsspielräume, innerhalb der sie und andere Akteure agieren. Umso einfacher fällt die Auseinandersetzung mit den Zielen und Interessen anderer Akteure in Veränderungsprozessen (vgl. Kapitel 3.5).

### 3.2 Promotorenrollen ausfüllen

**Problembeschreibung:** Veränderungsakteure stehen vor einer anspruchsvollen Aufgabe. In einem komplexen, viele Stakeholder umfassenden Umfeld sollen sie Probleme definieren, auf sie aufmerksam machen sowie Lösungen erdenken und erproben. Sie müssen Legitimation für Veränderungsprozesse erzeugen, diese strukturieren, auf Stakeholder Rücksicht nehmen und erkennen, wann kooperative und wann konfliktive Strategien angebracht sind. Und nicht zuletzt benötigen Veränderungsprozesse Ressourcen, die bereitgestellt werden müssen.

**Handlungsmuster:** Diese Anforderungen lassen sich in eine Reihe von Kompetenzen und Rollen übersetzen, die erfolgreiche Veränderungsakteure mitbringen bzw. spielen sollten. Das sogenannte *Promotorenmodell* fasst sie zu vier Profilen zusammen (vgl. Kristof 2010b: 30ff.):

**Fachpromotoren** bringen Veränderungsprozesse in Gang, entwickeln Lösungen für Probleme und setzen die Veränderung um. Sie bringen vor allem Fachkompetenz und Fachwissen in Veränderungsprozesse ein.

**Prozesspromotoren** verbinden Fachkompetenzen mit der Fähigkeit zur Führung im Veränderungsprozess. Ihre Hauptaufgabe ist die Definition von Problemen, das Gestalten von Prozessen und die Kommunikation.

**Machtpromotoren** wiederum besitzen Führungs- und Entscheidungskompetenz sowie die Möglichkeit, (finanzielle, personelle) Ressourcen bereitzustellen. Ihre Hauptaufgabe ist es, Veränderungsprozesse in Gang zu bringen und deren Erfolg zu fördern.

**Beziehungspromotoren** nutzen ihre Fähigkeiten für gelingende Kommunikation und ihre Netzwerkkenntnis, um Veränderungsprozesse zu unterstützen. Zugleich bringen sie Fähigkeiten im Umgang mit Beteiligungsprozessen und Konfliktmanagement mit, um Widerständen begegnen zu können.

Nicht jede dieser Rollen muss dauerhaft von einem einzelnen Veränderungsakteur ausgefüllt werden. Im Verlauf des Prozesses können Rollen wechseln; zudem können einige Akteure auch mehr als eine Rolle übernehmen. Das Promotorenmodell ist also nicht als ‚Kochrezept‘ zu verstehen, sondern als Muster für eine gelingende Zusammenarbeit in Veränderungsprozessen, das Orientierung bieten soll. Es hilft, nicht vorhandene Kompetenzen oder nicht abgedeckte Rollen unter den Veränderungsakteuren zu entdecken und diese auszufüllen.

### 3.3 Lernprozesse nutzen, um mit Komplexität umzugehen

**Problembeschreibung:** Wir leben in einer komplexen und dynamischen Welt. Der Verlauf von Veränderungsprozessen ist dementsprechend nur begrenzt planbar. Veränderungsakteure können das System, in das die Probleme und die angedachten Lösungen eingebettet sind, nicht vollständig verstehen. Im Verlauf von Veränderungsprozessen können immer neue Umstände oder nicht-intendierte Wirkungen auftreten. Das kann dazu führen, dass Problemlösungen, die zu

Beginn eines Prozesses aussichtsreich erschienen, an Plausibilität verlieren. Und auch bereits etablierte vermeintliche Problemlösungen können sich als ungeeignet erweisen, die angestrebten Ziele zu erreichen.

**Handlungsmuster:** Um mit komplexen Systemen und ihrer begrenzten Steuerbarkeit umgehen zu können, müssen Veränderungsakteure lernen, Unsicherheiten auszuhalten, sich auf sie vorzubereiten und auf sie zu reagieren (Kristof 2010 b: 112). Dazu benötigen sie Frustrationstoleranz, Ausdauer und vor allem die Bereitschaft und Fähigkeit, zu lernen. Diese Fähigkeiten lassen sich – basierend auf der Theorie des organisationalen Lernens – in drei Abstufungen oder auch Typen von Lernprozessen unterscheiden (Argyris und Schön 1978; Wadell 2016: 15).

Beim **Anpassungslernen** (single-loop learning) gleicht der Veränderungsakteur seine Ziele mit dem Erreichten im Veränderungsprozess ab und versucht, das eigene Handeln zu verbessern. Dabei werden Ziele oder Annahmen darüber, wie sich Ziele erreichen lassen (Handlungstheorien), nicht in Frage gestellt.

Beim **Veränderungslernen** (double-loop learning) hinterfragt der Veränderungsakteur seine Handlungstheorien und/oder die Ziele und verändert sie. Damit wird auch der Sinn des Veränderungsprozesses hinterfragt und gegebenenfalls angepasst.

Durch **Prozesslernen** (third loop learning) wiederum reflektiert ein Veränderungsakteur die eigenen Lernprozesse und somit die Art des eigenen Anpassungs- und Veränderungslernens, mit dem Ziel, die eigene Lernfähigkeit zu verbessern („Lernen des Lernens“).

Um diese Lernprozesse zu ermöglichen, müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein, die Veränderungsakteure zum Teil beeinflussen können. Dazu gehört, dass sie die Möglichkeit nutzen, regelmäßig die erfolgskritischen Faktoren des Veränderungsprozesses zu erfassen (Monitoring) und zu bewerten (Evaluation). Zudem erfordern die beschriebenen Lernprozesse genügend finanzielle und zeitliche Ressourcen, die zur Verfügung gestellt werden müssen.



#### 3.4 Gesellschaftlich tragfähige Veränderungen anstreben

**Problembeschreibung:** Nicht alle gut gemeinten Veränderungsideen erweisen sich als langfristig für Gesellschaften tragfähig. Gesellschaftliche Probleme können entstehen, wenn starke Nebenwirkungen auftreten und sich die Umsetzung von Veränderungsideen als unumkehrbar herausstellt. Außerdem können einige Veränderungsideen gesellschaftliche Systeme anfälliger machen für Störungen in Drucksituationen, wie sie etwa in Katastrophenfällen auftreten.

**Handlungsmuster:** Veränderungsakteure sollten daher früh prüfen, welche Auswirkungen eine Umsetzung ihrer Ideen zur Folge hätte (vgl. Kapitel 3.3 zu Lernprozessen). Dies gilt besonders, wenn zu Beginn eines Veränderungsprozesses mehrere Ideen nebeneinander existieren. Hierbei können Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse (vgl. Kosow und Gaßner 2008; Behrend et al. 2015) hilfreich sein. Es bietet sich zudem an, Veränderungsideen – sofern möglich – im kleinen Maßstab bzw. unter kontrollierbaren Bedingungen früh auf ihre Auswirkungen hin zu testen (etwa in Pilotprojekte oder Reallaboren). Aus dem Vorsorgeprinzip ergibt sich weiterhin, dass Veränderungsakteure einen gewissen „Sicherheitsabstand“ vor großen Risiken einhalten sollten. Um diese zu identifizieren, kann eine frühe Analyse möglicher Kippunkte im jeweiligen System helfen. Zudem sollte die Umsetzung von Veränderungsideen möglichst

fehler- und korrekturfreundlich gestaltet sein. Dazu können Monitoring- und Evaluationsprozesse dienen, die es ermöglichen, Ideen anzupassen bzw. deren Umsetzung zu verbessern (vgl. Unterkapitel 3.3).

Ein weiterer Gradmesser für die Tragfähigkeit von Veränderungsideen ist ihr Beitrag zur Resilienz von gesellschaftlichen Systemen. Ein resilientes System kann externen Störungen (etwa natürlichen oder menschengemachten Katastrophen) besser widerstehen und dabei seine wesentlichen Funktionen aufrechterhalten. Veränderungsideen können je nach gesellschaftlicher Situation zur Resilienz beitragen (vgl. Edwards 2009), wenn sie:

- ▶ die Fähigkeit des Systems erhöhen, Belastungen standzuhalten, ohne dass diese einen negativen Einfluss haben (**Robustheit**),
- ▶ verhindern, dass ein Wegfall bestimmter Ressourcen, Prozesse oder Strukturen des Systems eine Gefahr darstellt (**Redundanz**),
- ▶ die Fähigkeit eines Systems steigern, mit neuen Einfällen auf Störungen zu reagieren (**Einfallsreichtum**) und
- ▶ die Reaktions- und Regenerationsfähigkeit eines Systems verbessern (**Schnelligkeit**).



Um die gesellschaftliche Tragfähigkeit von Veränderungsideen zu prüfen, können jenseits von Vorsorgeprinzip und Resilienzstärkung auch weitere Kriterien hinzugezogen werden. Dazu zählen etwa die Zugänglichkeit von Innovationen für potentielle Nutzende oder ihre Anpassbarkeit an situative Herausforderungen (vgl. Vetter 2017: 3). Welche Kriterien untersucht werden, sollten Veränderungsakteure im Rahmen ihrer Zielreflexion (vgl. Kapitel 3.1) entscheiden.

### 3.5 Veränderungsideen weiterentwickeln und klug mit Widerständen umgehen

**Problembeschreibung:** Jenseits der gesellschaftlichen Tragfähigkeit ist auch ein bewusst-flexibler Umgang mit der eigenen Veränderungsidee ein wichtiger Erfolgsfaktor. Denn nicht alle Veränderungsideen sind gleichermaßen zur Umsetzung geeignet. Manche Ideen passen nicht zu den Veränderungsakteuren – etwa zu ihren Kompetenzen oder zu ihren finanziellen, zeitlichen und Macht-Ressourcen (vgl. Kapitel 3.2 zum Promotorenmodell). Andere entsprechen nicht den Vorstellungen wichtiger Stakeholder, so dass diese sich gegen das Veränderungsprojekt wenden können.

**Handlungsmuster:** Veränderungsakteure sollten nicht auf ihren ersten Entwürfen für eine Problemlösung bzw. ihre Veränderungsidee beharren. Eine ‚80%ige Lösung‘ hat womöglich ein höheres Potenzial, im Dialog mit betroffenen Stakeholdern weiterentwickelt zu werden und zu einer gemeinsam

getragenen Idee zu reifen. In Beteiligungsprozessen sollten Veränderungsakteure offen über Nutzen und Kosten von Lösungsvorschlägen sprechen. Es liegt in der menschlichen Natur, dass beteiligte Stakeholder zu erwartende Nachteile überschätzen („Verlustaversion“, vgl. Kahneman 2011). Die Vorteile einer Idee für andere Akteure in der Praxis sollten daher deutlich hervorgehoben werden. Dazu können auch Vorzüge jenseits des vorrangigen Ziels zählen (Co-Benefits).

Auch Widerstände durch negativ Betroffene bieten Chancen für die Veränderungsidee. Kritik und Abwehrverhalten bieten gute Anlässe, die Idee weiterzuentwickeln, um Interessenskonflikte und Probleme des Prozesses soweit wie möglich abzuräumen. Wenn man Widerstände ernst nimmt und als *Ressource* für die Veränderung nutzt, können auch gänzlich neue Ideen entstehen, die zu Beginn des Veränderungsprozesses nicht auf dem Tisch lagen und die die Lösungsfindung erleichtern, da sie für alle Beteiligten neue Perspektiven bieten.

Einige Konflikte in Veränderungsprozessen lassen sich mit solchen an Kritik gewachsenen Lösungen befrieden (Kristof 2010b: 60). Grundlegende Interessenskonflikte bleiben jedoch meist bestehen, wenn Verluste – ob befürchtet, vorübergehend oder längerfristig – nicht vermeidbar sind. Veränderungsprozesse sind und bleiben daher auf demokratische Verfahren und faire Lastenverteilung angewiesen.

Jenseits idealer Win-win-Lösungen sollten Veränderungsakteure mit win-win-compensate-Szenarien umgehen können – also Fällen, in denen die Mehrheit von Akteuren gewinnt und entstehende Verluste für Dritte kompensiert werden.

Widerstände lassen sich eher überwinden, wenn es Veränderungsakteuren gelingt, mit ähnlich gesinnten Stakeholdern (vorübergehende) Allianzen zu bilden. Von Vorteil sind dabei Fähigkeiten, sich in andere Akteure hineinzusetzen, angesichts von Differenzen vermitteln zu können, zielgruppengerecht zu kommunizieren und flexibel bei der Wahl (ungewöhnlicher) Bündnispartner zu sein (vgl. Kapitel 3.2 zur Rolle von Beziehungspromotoren).

#### **3.6 Prozessgeschwindigkeit gestalten & Gelegenheitsfenster nutzen**

**Problembeschreibung:** In Veränderungsprozessen sind zeitliche Aspekte für den Erfolg wichtig. Werden sie zu schnell oder zu langsam durchgeführt, droht das Scheitern der Veränderungs idee. Zudem hängt der Erfolg einer Idee oft auch vom geeigneten Zeitpunkt ab.

**Handlungsmuster:** Ein Denken in Zeitressourcen, -bedarfen und -strukturen ist vorteilhaft für Veränderungsakteure. Im Rückblick können zwar einzelne Abschnitte in Veränderungsprozessen voneinander unterschieden werden – als Schablone für die Praxis eignen sich daraus abgeleitete „Phasenmodelle“ jedoch eher nicht (Kristof 2010b: 44ff., 90). Statt sich also an starren Zeitplänen zu orientieren, sollten Veränderungsakteure die Reihenfolge der eigenen Aktivitäten an die jeweiligen Umstände und Entwicklungen anpassen (ebd., 46, 91). Ein kürzerer Prozess kann die beteiligten Stakeholder überfordern, zugleich erhalten

Veränderungsgegner aber auch weniger Zeit, sich zu formieren. Ein längerer Prozess bietet mehr Raum für Beteiligung und Lernprozesse, droht aber auch, die Beteiligten zu ermüden. Die Prozessgeschwindigkeit sollte daher den Bedürfnissen und Zeitressourcen der wichtigsten Akteure im Prozess entsprechen: den Veränderungsakteuren selbst sowie den bedeutenden Stakeholdern (ebd., 95). Nicht unterschätzt werden sollte zudem die Rolle von Pfadabhängigkeiten. Vergangene Entscheidungen beeinflussen, was heute und morgen möglich ist. Wissen über diese Pfadabhängigkeiten ist für Veränderungsakteure daher von hoher Relevanz, da sie auf dieser Grundlage ihre Handlungsoptionen besser einschätzen und nutzen können.

Ebenso beachtenswert ist die Wahl des geeigneten Zeitpunkts für Veränderungsprozesse (ebd., 46, 81). Häufig ermöglicht erst eine günstige Gelegenheit, dass Veränderungsakteure mit ihren Ideen Erfolg haben. Dazu zählen etwa Regierungswechsel, die neue finanzielle Ressourcen oder einen Wechsel von Personen in machtvollen Positionen mit sich bringen. Drastische Ereignisse, etwa menschengemachte Katastrophen wie in Tschernobyl oder Fukushima, können ebenfalls Gelegenheiten bzw. Bereitschaft für Veränderungsprozesse schaffen. Häufig lassen sich auch parallele Veränderungsprozesse als Chance nutzen, etwa wenn in einem anderen Problemfeld ähnliche Veränderungsideen diskutiert und so Allianzen möglich werden. Schwieriger zu erspüren ist der längerfristige Präferenzwandel der Bevölkerungsmehrheit – aber auch er kann Veränderungsideen anstoßen bzw. diesen längerfristig nutzen oder schaden (vgl. etwa die „Fridays for Future“-Bewegung).

## 4. Spezifische Handlungsansätze für das Umweltressort

Die folgenden Handlungsansätze für erfolgreiche Nachhaltigkeitstransformationen bauen auf den oben dargestellten Handlungsmustern für Veränderungsprozesse auf, sind jedoch zugespißt auf das Umweltressort und sollen tiefgreifende gesellschaftliche Veränderungsprozesse *in Richtung Nachhaltigkeit* fördern. Obwohl die Handlungsansätze auf fundamentale Veränderungen zielen, können sie auch inkrementell in Einzelschritten wirksam werden (zur Debatte fundamental-inkrementell siehe auch: Patterson et al. 2017 und Grunwald 2007). Das heißt: sie sind konkret umsetzbar und verändern zugleich die Struktur vorherrschender gesellschaftlicher Systeme, ihre Funktionen und Ziele sowie das Zusammenwirken ihrer Elemente. Sie verschieben Kräfteverhältnisse zwischen transformationswilligen Akteuren und Akteuren, die nicht-nachhaltige Strukturen bewahren wollen, zugunsten ersterer.

### 4.1 Schlüsselinnovationen ermöglichen

Es ist eine wichtige Aufgabe von Umweltpolitik, Innovationen zu fördern, die umweltverbrauchsintensive Produkte und Prozesse durch nachhaltigere ersetzen. Unserer Transformationsperspektive folgend (vgl. Kapitel 2.4), sollte diese Praxis um einen wesentlichen Punkt erweitert werden: Der Schwerpunkt der Innovationsförderung sollte auf Schlüsselinnovationen gelegt werden, die strukturbildend wirken und Kaskaden weiterer Veränderungen in Richtung Nachhaltigkeit nach sich ziehen können. Im Bereich technischer Innovationen ist der Begriff der ‚Schlüssel- oder ‚Basisinnovation‘ bereits etabliert (Kahlenborn

et al. 2013: 60; Fücks 2013: 164f., mit Bezug auf Kondratjew). Er bezeichnet Neuentwicklungen, die den Wandel ganzer Branchen induzieren, mitunter gar gesamtgesellschaftliche Transformationen anstoßen (ebd.). Als historische Beispiele können etwa die Entwicklung der Glühbirne oder des Verbrennungsmotors angeführt werden. Für Nachhaltigkeitstransformationen spielen technische Schlüsselinnovationen natürlich eine große Rolle, etwa bei der Nutzung der Solar- und Windenergie für eine weitgehende Reduzierung von Treibhausgasemissionen.

Unterbelichtet in Innovationsforschung und -förderung sind bislang jedoch sogenannte ‚soziale‘ Schlüsselinnovationen, die das Potenzial besitzen, gesamtgesellschaftliche Veränderungen anzustoßen (Zapf 1989: 177f.; Aderhold et al. 2014: 47). Mit sozialen Innovationen wird die Entstehung und Verbreitung neuer Organisationsformen und sozialer Praktiken bezeichnet (Aderhold et al. 2014: 42, Rückert-John et al. 2016: 26). Anders als im technischen Bereich handelt es sich hier meist nicht um singuläre Entwicklungsdurchbrüche. Stattdessen umfassen soziale Innovationen häufig eine Mischung aus neuen Ideen (und auch Technologien) in Kombination mit einer Wiederentdeckung alter Praktiken und deren Aufgreifen durch bislang weniger aufgeschlossene Milieus (etwa gemeinnützige Sharing-Konzepte, Repair Cafés, solidarische Landwirtschaftsmodelle). Das transformative Potenzial sozialer (Schlüssel-)Innovationen ist zum einen abhängig von ihrer Radikalität, also dem Ausbruch aus Pfadabhängigkeiten (vgl. Kapitel 3.6),



welche tiefgreifende Veränderungen behindern (Wunder et al. 2019: 69). Zum anderen ist ihr Anspruch entscheidend, Keimzellen eines kulturellen Wandels zu sein, der etablierte problematische Handlungsrou­tinen und -maximen (z. B. Steigerungslogik, Statuskonsum) grundlegend in Frage stellt (vgl. ebd.; Sommer und Welzer 2014: 106; Hanke 2014: 117ff.). Damit adressieren sie jene Verhaltensänderungen, ohne die der angestrebte Nachhaltigkeitswandel schwer erreichbar bleibt (vgl. Paech 2012: 126ff., siehe auch Kapitel 4.5). Ob und welche soziale Innovationen zu Schlüsselinnovationen werden, ist im Vorhinein nicht absehbar. Sie benötigen daher geschützte gesellschaftliche Experimentier­räume, um sich zu entfalten und ihr Potenzial sicht- und abschätzbar zu machen (Aderhold et al. 2015, Wunder et al. 2019). Über vielfältige soziale Innovationen kann außerdem ein gewisser „Innovationsvorrat“ geschaffen werden – eine wichtige Ressource in ansonsten nur bedingt steuerbaren Transformationsprozessen (vgl. Kapitel 2.4). Das Umweltressort kann – ergänzend zur Förderung technischer Innovationen – soziale Innovationen unterstützen, indem es beispielsweise institutionalisierte Beratungsangebote schafft, Experimentier­räume eröffnet und zivilgesellschaftliches Engagement finanziell und strukturell fördert (z. B. Projektförderung, Bereitstellung von Flächen und Räumlichkeiten, Engagement-Stipendien) (vgl. Rückert-John et al. 2014: 38ff., 2016: 53, 2019 (i. E.)). Zudem sollte erforscht werden, welche langfristigen Umweltentlastungswirkungen soziale Innovationen ermöglichen und wie mögliche Diffusionsstrategien aussehen können, da ihre Ausbreitungs- und Veränderungsdynamiken noch weniger vorhersagbar sind als die technologischer Innovationen (Howaldt und Schwarz 2016: 63). Sowohl technologische als auch soziale Innovationen können allerdings mit Reboundeffekten oder sonstigen unerwünschten Nebenwirkungen verbunden sein, die es frühzeitig zu identifizieren und ggf. zu minimieren gilt.

### 4.2 Exnovationen durchsetzen

Nachhaltigkeitsinnovationen wirken zunächst häufig nur additiv: Sie bieten eine zusätzliche (nachhaltigere) Handlungsoption, ohne dass andere (weniger nachhaltige) Optionen dadurch automatisch verdrängt würden (Paech 2005: 251ff.; Kropp 2015: 22). Ein Blick auf vergangene gesellschaftliche Wandelprozesse zeigt, dass diese sowohl mit Prozessen der Erneuerung (Innovationen) als auch der Abschaffung

(Exnovationen) verbunden waren. Exnovationen können geplant und gestaltet werden, etwa durch gezielte politische Intervention. Oder sie erfolgen ungeplant, etwa als Folge von Knappheiten oder Katastrophen. Sie können Konsequenz der Durchsetzung von Innovationen sein (vgl. Schumpeter 1942) – das Auto verdrängte die Pferdekutsche – aber auch eigenständige Prozesse darstellen, wie etwa beim Atomausstieg oder dem Verbot von FCKW (vgl. Arnold et al. 2015: 8). Da politisch geplante Exnovationen etablierte Strukturen, Besitzstände und Geschäftsmodelle in Frage stellen, gehen sie in der Regel stärker als Innovationsprozesse mit sozioökonomischen Konflikten einher (Tremel 2015: 216f.) und zwar umso intensiver, je abrupter und breiter die Exnovation erfolgt (Heyen 2016: 20f.). Diese konfliktiven Begleiterscheinungen schwächen zumeist politische Ambitionen, Exnovationen aktiv anzustoßen. Exnovationen sind jedoch in vielen Fällen eine unerlässliche Voraussetzung für eine wirksame Umweltpolitik, so würde z. B. die Energiewende ohne den Ausstieg aus Kohle- und Kernkraft unvollendet bleiben.

Für eine transformative Umweltpolitik geht es nicht um das Ob, sondern um das Wie von Exnovationen. Dabei gilt es u. a. folgende Aspekte zu beachten, um Exnovationen zu erleichtern. Langfristige und sukzessive Exnovationen mit klarem Fahrplan ermöglichen Investitions- und Rechtssicherheit, geben Zeit für die Entwicklung alternativer Produkte sowie ggf. auch für den kontrollierten Ausstieg aus Geschäftsmodellen (vgl. Heyen 2016: 20). Aus unternehmerischer Perspektive ist diese Planbarkeit ein wichtiges Kriterium und damit eine Voraussetzung für möglichst reibungslose Ausstiegsprozesse. Und auch sozialpolitisch ist langfristige Planbarkeit eine wichtige Voraussetzung, damit es nicht zu Strukturbrüchen kommt, sondern ein Strukturwandel sozialverträglich gestaltet werden kann. Weiterbildungsangebote, Umschulungen oder gezielte Infrastrukturförderung können hier geeignete Instrumente darstellen. Diese sollten möglichst auf die sozioökonomischen Potenziale betroffener Regionen und Branchen zugeschnitten sein, von Beteiligungsprozessen begleitet und von einer positiven Zukunftsvision gerahmt werden (Wolff et al. 2018: 40f.). Grundsätzlich gilt: Je frühzeitiger Exnovationen eingeleitet werden, desto glimpflicher verlaufen sie. Um Akzeptanz und Mehrheiten zu gewinnen, ist die Entwicklung überzeugender Narrative und Visionen von Bedeutung, die Exnovationen

erstrebenswert erscheinen lassen und Antworten auf die damit verbundenen Probleme aufzeigen (vgl. Kapitel 3.5, siehe auch Espinosa et al. 2017: 32f.).

### 4.3 Trends nutzen

Trends möglichst frühzeitig zu erkennen und differenziert zu bewerten, ist eine wichtige Voraussetzung, um umweltpolitische Chancen zu nutzen und ökologische Risiken zu vermeiden. Trends entstehen in der Regel ohne absichtsvolle politische Steuerung und verebben mitunter ohne erkennbaren Anlass. Gleichwohl lassen sie sich – zumindest in gewissem Umfang – verstärken oder bremsen. Aus umweltpolitischer Perspektive gilt bei ihrer Bewertung das Vorsorgeprinzip (vgl. Kapitel 3.4). Zeichnen sich unkalkulierbare Umweltrisiken in Verbindung mit einem gesellschaftlichen Trend oder einer neuen Technologie ab, so sollte die Umweltpolitik dem Vorsorgeprinzip folgend entsprechend vorbeugen.

Zunächst lässt sich differenzieren zwischen langfristigen, oft globalen *Megatrends* wie Digitalisierung, Urbanisierung etc., mittelfristigen, (regional-, kultur-, milieu-) spezifischen *Trends* wie Veganismus oder Upcycling und *Emerging Issues* – d. h. aufkommende Themen, die künftig von zunehmender Bedeutung sein könnten, etwa Insekten als Nahrungsmittel in westlichen Gesellschaften (bzgl. der Definitionen vgl. Behrendt et al. 2015: 30). Eine weitere Unterscheidung lässt sich dahingehend ziehen, ob ein Trend an sich im Sinne der Nachhaltigkeit wirkt oder ob er sich strategisch für Nachhaltigkeitszwecke nutzen lässt (vgl. Wolff et al. 2018: 26f.). Der Trend zu Vegetarismus/Veganismus etwa birgt an sich Umweltentlastungspotenzial. Die Megatrends Digitalisierung und Urbanisierung hingegen sind aus Nachhaltigkeitsperspektive zumindest ambivalent: Sie stellen sowohl Chancen als auch Herausforderungen für die Umweltpolitik dar.

Methoden der strategischen Vorausschau bieten das Handwerkzeug, um antizipativ mit Trends umzugehen. Für die rechtzeitige Erkennung von (Mega-) Trends und Emerging Issues ist die Methode des Horizon Scanning hilfreich. Sie ermöglicht einen ersten Überblick bezüglich Relevanz und Potenzial eines Trends (vgl. Behrendt et al. 2015: 15). Um direkte und indirekte Umwelteffekte eines Trends erheben und bewerten zu können, bietet sich eine fokussierte Trendanalyse an. Mit ihr können Akteure benannt, Kausalketten modelliert und Verhalten(sänderungen)

prognostiziert werden (siehe z. B. Keppner et al. 2018; Lorenz und Haraldsson, 2014). Szenario-Analysen wiederum geben Hinweise, wie mehrere Trends zusammen wirken können und welche Ansatzpunkte sich für eine transformative Agenda ergeben. Mit dieser Methode werden unterschiedliche denkbare zukünftige Entwicklungen skizziert. Auf einer solchen Grundlage sind Ziel-Diskurse möglich, ob und welche Entwicklungen gewünscht oder eben nicht erwünscht sind – womit sich mögliche Interventionspunkte identifizieren lassen (siehe z. B. Fink und Rammig 2013).

### 4.4 Allianzen bilden

Transformationen in Richtung Nachhaltigkeit, insbesondere deren politische Initiierung oder Beförderung, stoßen häufig auf Widerstände und stehen unter Rechtfertigungsdruck. Der Verweis auf die möglichen positiven Umwelteffekte konkreter Politikmaßnahmen oder Projekte reicht oftmals nicht als Legitimationsbasis aus. Dies gilt umso mehr, wenn machtvolle gesellschaftliche Gruppen und Akteure konkrete Verluste befürchten oder andere Aversionen gegen den angestrebten Veränderungsprozess hegen. Das Umweltressort ist daher in vielen Bereichen in der umweltpolitischen Argumentation und der praktischen Umsetzung auf Unterstützung von Bündnispartnern angewiesen (vgl. Kapitel 3.5).

Auf lokaler (Projekt-/Maßnahme-)Ebene gelingen bereits häufig Interessens- und Akteursallianzen. Für das urbane Gärtnern etwa lassen sich nicht nur umweltbewusste Milieus begeistern, sondern auch Migrant/-innen und eher traditionell eingestellt Milieus (vgl. Schipperges et al. 2018: 31ff.). Gegen Massentierhaltung wiederum gehen neben ökologisch Motivierten auch religiöse Konservative auf die Straße. Was im Kleinen funktioniert, kann auch auf (bundes-)politischer Ebene fruchtbar sein. Zur Durchsetzung umweltpolitischer Anliegen bieten sich z. B. Bündnisse zwischen umwelt-, sozial-, entwicklungs- und gesundheitspolitischen Akteuren und Verbänden sowie den entsprechenden politischen Ressorts ebenso an wie solche mit Kirchen oder Religionsgemeinschaften. Diese Allianzen können je nach Unterschiedlichkeit der Motive mehr oder weniger kurzfristig oder dauerhaft sein.

### 4.5 Gesellschaftliche Paradigmen thematisieren und verändern

Gesellschaften und ihre Subsysteme werden nicht nur von materiellen Rahmenbedingungen beeinflusst, sondern auch von kulturell evolvierten ‚Erzählungen‘, Leitbildern und Paradigmen (vgl. Kapitel 3.1; Meadows 1999; Lakoff 2010: 79). Kollektive ‚mentale Infrastrukturen‘ (Welzer 2011) prägen die Vorstellungen einzelner Menschen, wie sie leben wollen und können, was wünschenswert und plausibel erscheint und beeinflussen die Akzeptanz für bestimmte umweltpolitische Maßnahmen. Das Paradigma inter- und intragenerationaler Gerechtigkeit etwa ist die Basis des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung und liefert Argumente für bestimmte (z. B. regulatorische) Umweltpolitikansätze. Das libertaristische Ideal unbegrenzter individueller Konsumfreiheit sowie ein quantitatives Wachstumsdenken stehen umweltpolitischen Interventionen eher entgegen (vgl. Meisch et al. 2018: 35f.; Hanke 2014: 56f.). Nur vor dem Hintergrund solchermaßen divergierender Leitbilder, Wertvorstellungen und Ideale lassen sich hoch emotionale Debatten um Tempolimits, Fleischkonsum und Flugbeschränkungen erklären.

Transformationen in Richtung Nachhaltigkeit erfordern daher eine Reflexion, Interpretation und mitunter auch Revision gesellschaftlicher Denkstrukturen und Paradigmen. Dies ist vergleichbar mit dem klassischen Projekt der Aufklärung (vgl. Weizsäcker et al. 2017), also dem Anstoßen von und der Kommunikation über gesellschaftliche(n) Grundsatzfragen. Donella Meadows (1999) spricht in diesem Zusammenhang von der „Paradigmenebene“ und betont die große Hebelwirkung, die eine Veränderung gesellschaftlicher Vorstellungen von den Zwecken eines Systems ermöglichen kann.

Ein wichtiger Bestandteil transformativer Umweltpolitik ist es daher, die Diskussion einer Gesellschaft über ihre Leitbilder zu stimulieren, etwa über das Wachstumsparadigma, die geteilte Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung, die immer weiter zunehmende Mobilität oder auch die Kernelemente eines ‚guten Lebens‘. Umweltpolitische Akteure sollten daher in der öffentlichen Kommunikation gezielt Narrative einsetzen, die diese Grundsatzfragen adressieren. Dadurch können Spielräume entstehen, um Maßnahmen mit positiven Bildern und Werten zu hinterlegen, die im Rahmen derzeit

dominanter Paradigmen bisher wenig Zustimmung erhalten. Politische Initiativen für eine fleischarmere Ernährung etwa könnten weniger mit Verzichtsrhetorik und ethischen Appellen gerahmt werden, sondern mit positiven Bildern – etwa zu gesundheitlichen Aspekten und einer intakten Natur. Dem Narrativ der bedingungslosen Freiheit des Konsums wiederum kann eine Befreiung von sozialen Konsumzwängen entgegengesetzt werden. Das Ziel ist dabei nicht, bestimmte Vorstellungen des Guten als moralisch verpflichtend zu verbreiten, sondern die öffentliche Diskussion anzuregen und mögliche, nachhaltige Zukünfte aufzuzeigen.

Jenseits der kommunikativen Ebene werden Denk- und Handlungsweisen jedoch auch durch konkrete individuell und kollektiv produzierte und reproduzierte Erfahrungen und Routinen geprägt. Die normative Kraft des Faktischen, etwa in Form von Alltagserfahrungen, prägt das, was Gesellschaften für möglich und wünschbar halten. Zugleich kann diese Wirkung aber auch umgekehrt werden. Menschen können aufgrund von Erlebnissen, die von ihren üblichen, für ‚normal‘ gehaltenen Vorstellungen abweichen, etablierte Paradigmen hinterfragen. Neue Erfahrungen – sowie Maßnahmen, die sie auslösen – können zu alternativen Denk- und Handlungsweisen anregen (vgl. Welzer 2011; Hanke und Best 2013: 276). So kann die alltägliche Nutzung des Car-Sharings etwa das Leitbild vom freiheitsermöglichenden eigenen Auto entzaubern und den Nutzwert eines Pkw anstelle des Symbolwertes in den Fokus rücken (Nutzen statt Besitzen, vgl. Botsman und Rogers 2010).

## 5. Ausblick: Erfolgsfaktoren für Transformationen besser für die Umweltpolitik nutzen

Transformationen anzustoßen und einen grundlegenden Wandel hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft zu erreichen, ist eine, wenn nicht gar die zentrale Aufgabe umweltpolitischer Akteure. Die Konsequenzen dieser Einsicht treten erst langsam an die Oberfläche. Mit diesem Positionspapier haben wir daher den Versuch unternommen, Erkenntnisse aus der Transformationsforschung und bestehendes Praxiswissen zu gesellschaftlichen Veränderungsprozessen zusammenzufassen und zentrale Handlungsempfehlungen für Veränderungsakteure und speziell auch das Umweltressort zu formulieren. Umweltministerien und -behörden entscheiden durch ihre Strukturen, durch das Handeln und das Wissen ihrer Mitarbeitenden über ihren Erfolg in gesellschaftlichen Veränderungsprozessen. Die Kenntnis und Berücksichtigung dieser Faktoren sowie die darauf ausgerichtete Zusammenarbeit zwischen Umweltministerien und -behörden können verbessert werden. Wer sich selbst erfolgreich wandelt und dadurch Kompetenzen für erfolgreiches Verändern aufbaut, kann Wandelprozesse besser anstoßen und begleiten. Das schließt ein, die organisationalen Prozesse und individuellen Kompetenzen weiterzuentwickeln, die die Fähigkeiten einer Organisation zur Gestaltung von tiefgreifendem Wandel beeinflussen.

Dies ist erfolgversprechender, wenn auch die Zuständigkeiten der Akteure der institutionalisierten Umweltpolitik entsprechend weiterentwickelt werden. Die heute häufig existierenden Konflikte innerhalb und zwischen Ressorts und Behörden lassen sich zum Teil entschärfen, wenn die institutionellen Rahmenbedingungen für Umweltschutz verbessert werden. Dazu kann beispielsweise eine ressortspezifische Festlegung der Verantwortung für Nachhaltigkeitsziele beitragen, eine Weiterentwicklung und Effektivierung der Nachhaltigkeitsprüfung von Programmen und Gesetzen oder eine Stärkung des Umweltressorts durch die Etablierung eines eigenen Initiativrechts. Grundsätzlich wird es darauf ankommen, das Konzept einer transformativen Umweltpolitik nicht nur auf einer strategischen Ebene, sondern in der konkreten Umsetzungsarbeit umweltpolitischer Institutionen zu verankern.



## Literatur und Quellen

- Aderhold, J; Mann, C; Rückert-John, J; Schäfer, M (2014):** Soziale Innovationen und förderliche Governance-Formen im gesellschaftlichen Transformationsprozess. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Texte 05/2014. Dessau-Roßlau. Download unter: [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Forschungsdatenbank/fkz\\_3712\\_17\\_100\\_transformationsprozess\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Forschungsdatenbank/fkz_3712_17_100_transformationsprozess_bf.pdf)
- Aderhold, J; Mann, C; Rückert-John, J; Schäfer, M (2015):** Experimentierraum Stadt: Good Governance für soziale Innovationen auf dem Weg zur Nachhaltigkeitstransformation. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Texte 04/2015. Dessau-Roßlau. Download unter: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte\\_04\\_2015\\_experimentierraum\\_stadt\\_good\\_governance.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_04_2015_experimentierraum_stadt_good_governance.pdf)
- Argyris, C; Schön, D (1978):** Organizational learning. A theory of action perspective. Reading. Addison-Wesley Pub. Co., Boston
- Arnold, A; David, M; Hanke, G; Sonnberger, M (Hrsg.) (2015):** Einleitung. In: Innovation-Exnovation. Über Prozesse des Abschaffens und Erneuerns in der Nachhaltigkeitstransformation. Metropolis, Marburg. S. 7–11
- Behrendt, S; Scharp, M; Zieschank, R; van Nouhuys, J (2015):** „Horizon Scanning“ und Trendmonitoring als ein Instrument in der Umweltpolitik zur strategischen Früherkennung und effizienten Politikberatung. Konzeptstudie. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Texte 106/2015. Dessau-Roßlau. Download unter: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte\\_106\\_2015\\_horizon\\_scanning\\_und\\_trendmonitoring\\_als\\_instrument\\_in\\_der\\_umweltpolitik.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_106_2015_horizon_scanning_und_trendmonitoring_als_instrument_in_der_umweltpolitik.pdf)
- Berger, M; Finkbeiner, M; Markard, C; Kirschbaum, B; Angrick, M; Busse, L; Langer, M; Müschen, K; Baumgarten, C; Fabris, C; Fendler, R; Gromke, U; Heidemeier, J; Jering, A; Kosmol, J; Lüdecke, A; Mohaupt, V; Moriske, HJ; Müller, F; Myck, T; Penn-Bressel, G; Reichart, A; Schütze, G; Strogies, M; Szewzyk, R; Utermann, J; Jung, T (2017):** Vereinfachte Umweltbewertung des Umweltbundesamtes (VERUM 2.0). Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Texte 28/2017. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/vereinfachte-umweltbewertungen-des>
- BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2016):** Integriertes Umweltprogramm 2030. Berlin, Bonn <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/vereinfachte-umweltbewertungen-des>
- Botsman, R; Rogers, R (2010):** What's Mine Is Yours. The Rise of Collaborative Consumption. Harper, New York
- Bundesregierung (2017):** Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Berlin
- Edwards, C (2009):** Resilient Nation. Demos, London
- European Union (2013):** Decision No 1386/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 on a General Union Environment Action Programme to 2020 “Living well, within the limits of our planet”. Official journal 28.12.2013
- Espinosa, C; Pregernig, M; Fischer, C (2017):** Narrative und Diskurse in der Umweltpolitik. Möglichkeiten und Grenzen ihrer strategischen Nutzung. Zwischenbericht. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Texte 86/2017. Dessau-Roßlau. Download unter: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-09-27\\_texte\\_86-2017\\_narrative\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-09-27_texte_86-2017_narrative_0.pdf), Stand: 16.03.2019
- Fink, A; Rammig, H (2013):** Entwicklung von integrierten Szenarien zur Erreichung der umweltbezogenen Ziele der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Texte 04/2013. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4425.pdf>
- Fücks, R (2013):** Intelligent wachsen. Die grüne Revolution. Hanser Verlag, München
- Geels, FW (2002):** Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes. A multi-level perspective and a case-study. Research Policy 31 (8/9), S. 1257–1274
- Giddens, A (1984):** Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung. 3. Auflage, Campus Verlag, Frankfurt am Main
- Göpel, M; Remig, M (2014):** Vordenker einer nachhaltigen Gesellschaft. Karl Polanyi und die „Große Transformation“. GAIA 23 (1), S. 70–72
- Grunwald, A (2007):** Working towards sustainable development in the face of uncertainty and incomplete knowledge. Journal of Environmental Policy & Planning 9(3–4), S. 245–262
- Hank, R (2014):** Der entfesselte Kapitalismus. In: FAZ. Onlineausgabe. Download unter: [http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftswissen/die-weltverbesserer/karl-polanyi-der-entfesselte-kapitalismus-13113650.html?printPagedArticle=true#pageIndex\\_0](http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftswissen/die-weltverbesserer/karl-polanyi-der-entfesselte-kapitalismus-13113650.html?printPagedArticle=true#pageIndex_0), Stand: 25.07.2018
- Hanke, G (2014):** Regionalisierung als Abkehr vom Fortschrittsdenken? Zur Unvereinbarkeit von starker Nachhaltigkeit und klassischer Modernisierung. Metropolis, Marburg
- Hanke, G; Best, B (2013):** Die Energiewende aus wachstumskritischer Perspektive. In: Radtke, J; Hennig, B (Hrsg.) Die deutsche Energiewende nach Fukushima. Metropolis, Marburg. S. 255–283
- Heyen, DA (2016):** Exnovation. Herausforderungen und politische Gestaltungsansätze für den Ausstieg aus nicht-nachhaltigen Strukturen. Working Paper. Öko-Institut, Freiburg
- Howaldt, J; Schwarz, M (2016):** Social Innovation and its Relationship to Social Change. Verifying existing Social Theories in reference to Social Innovation and its Relationship to Social Change. Technische Universität Dortmund. Download unter: <https://www.si-drive.eu/wp-content/uploads/2016/07/SI-DRIVE-D1-3-Social-Change-final-260416-2.pdf>, Stand: 25.02.2019
- Hübner, J (2015):** „Nachhaltige Entwicklung war gestern“, „Transformation“ ist heute! In: Hübner, J; Renz, G (Hrsg.) Gut, besser, zukunftsfähig. Nachhaltigkeit und Transformation als gesellschaftliche Herausforderung. Kohlhammer Verlag, Stuttgart. S. 41–57

- Kahlenborn, W; Mewes, H; Knopf, J; Hauße, P; Kampffmeyer, N; Fichter, K; Clausen, J; Weiß, R; Beucker, S; Bergset, L (2013):** Treiber und Hemmnisse für die Transformation der deutschen Wirtschaft zu einer „Green Economy“. Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), Berlin. Download unter: [https://www.adelphi.de/de/system/files/mediathek/bilder/green\\_economy\\_studie\\_adelphi\\_borstep\\_0.pdf](https://www.adelphi.de/de/system/files/mediathek/bilder/green_economy_studie_adelphi_borstep_0.pdf)
- Kahneman, D (2011):** Thinking, Fast and Slow. Farrar, Straus and Giroux, New York
- Keppner, B; Kahlenborn, W; Richter, S; Jetzke, T; Lessmann, A; Bovenschulte, M (2018):** Die Zukunft im Blick. 3D-Druck. Trendbericht zur Abschätzung der Umweltwirkungen. Dessau-Roßlau. Download unter: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/fachbroschuere\\_3d\\_barrierefrei\\_180619.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/fachbroschuere_3d_barrierefrei_180619.pdf)
- Kosow, H; Gaßner, R (2008):** Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse. Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien. Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Berlin
- Kristof, Kora (2010a):** Models of Change: Einführung und Verbreitung sozialer Innovationen und gesellschaftlicher Veränderungen in transdisziplinärer Perspektive, vdf Verlag, Zürich
- Kristof, K (2010b):** Wege zum Wandel. Wie wir gesellschaftliche Veränderungen erfolgreicher gestalten können. Oekom Verlag, München
- Kristof, K (2016):** Wege zum Wandel: Was sind die zentralen Erfolgsfaktoren für gesellschaftliche Veränderungen? In: Held, M; Kubon-Gilke, G; Storn, R (Hrsg.) Normative und institutionelle Grundfragen der Ökonomik. Metropolis, Marburg. S. 191–208
- Kristof, K (2017):** Change Agents in gesellschaftlichen Veränderungsprozessen. In: Reineremann, J; Behr, F (Hrsg.) Die Experimentalstadt. Kreative und die kulturelle Dimension der Nachhaltigen Entwicklung. Springer VS, Wiesbaden. S. 165–179
- Kropp, C (2015):** Exnovation. Nachhaltige Innovation als Prozesse der Abschaffung. In: Arnold, A; David, M; Hanke, G; Sonnberger, M (Hrsg.) Innovation-Exnovation. Über Prozesse des Abschaffens und Erneuerns in der Nachhaltigkeitstransformation. Metropolis, Marburg, S. 13–34
- Lakoff, G (2010):** Why it Matters How We Frame the Environment. Environmental Communication 4 (1), S. 71–80.
- Levin, K; Cashore, B; Bernstein, S; Auld, G (2012):** Overcoming the tragedy of super wicked problems: constraining our future selves to ameliorate global climate change. Policy Sciences 45(2), S. 123–152
- Loorbach, D (2014):** To Transition! Governance Panarchy in the New Transformation. Inaugural lecture, 31.10.2014, Erasmus University of Rotterdam. Download unter: [https://drift.eur.nl/wp-content/uploads/2016/12/To\\_Transition-Loorbach-2014.pdf](https://drift.eur.nl/wp-content/uploads/2016/12/To_Transition-Loorbach-2014.pdf), Stand 16.03.2019
- Loorbach, D; Frantzeskaki, N; Thissen, WH (2011):** A transition research perspective on governance for sustainability. In: Jaeger, CC; Tåbara, JD; Jäger, J (Hrsg.) European Research on sustainable development, Volume 1: Transformative Science Approaches for Sustainability. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg. S. 73–90
- Lorenz, U; Haraldsson, H (2014):** Impact assessment of global megatrends. Two case studies connecting global megatrends to regional topics. Report 6602, The Swedish Environmental Protection Agency. Download unter: <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6602-4.pdf?pid=11739>
- Marshall, G (2014):** Don't even think about it. Why Our Brains Are Wired to Ignore Climate Change. Bloomsbury Publishing, London
- Meadows, D (1999):** Leverage Points. Places to Intervene in a System. Aus: [https://groups.nceas.ucsb.edu/sustainability-science/2010%20weekly-sessions/session-112013-11.22.2010-managing-for-sustainability-speaker-pamela-matson/supplemental-readings-from-the-reader/Meadows.%201999%20Leverage\\_Points.pdf/view](https://groups.nceas.ucsb.edu/sustainability-science/2010%20weekly-sessions/session-112013-11.22.2010-managing-for-sustainability-speaker-pamela-matson/supplemental-readings-from-the-reader/Meadows.%201999%20Leverage_Points.pdf/view), Stand: 16.03.2019
- Meisch, S; Jäger, U; Nielebock (2018):** Erziehung zur Friedensliebe. Annäherungen an ein Ziel aus der Landesverfassung Baden-Württemberg, Nomos-Verlag. Baden-Baden
- Neckel, S; Besedovsky, N; Boddenberg, M; Hasenfratz, M; Pritz, SM; Wiegand, T (2018):** Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit. Umriss eines Forschungsprogramms. Transcript Verlag, Bielefeld
- Nutzinger, HG (2016):** Great Transformation und die gewaltsame Geburt des Kapitalismus. Karl Polanyi und Marx. In: Held, M; Kubon-Gilke, G; Storn, R (Hrsg.) Normative und institutionelle Grundfragen der Ökonomik. Metropolis, Marburg. S. 83–106
- Paech, N (2005):** Nachhaltiges Wirtschaften jenseits von Innovationsorientierung und Wachstum. Eine unternehmensbezogene Transformationstheorie. Metropolis, Marburg
- Paech, N (2012):** Befreiung vom Überfluss. Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie, Oekom Verlag, München
- Partzsch, L (2017):** Welche Macht führt zum Wandel? Reaktion auf vier Beiträge zum Thema Macht in Umweltpolitik und Umweltforschung in GAIA: L. Partzsch 24/1 (2015), A. Brunnengräber 26/1 (2017), P. Altmann 26/2 (2017), P. Wallmeier 26/4 (2017). GAIA 26 (4), S. 317–320
- Patterson, J; Schulz, K; Vervoort, J; Van Der Hel, S; Widerberg, O; Adler, C; Hurlbert, M; Anderton, K; Sethi, M; Barau, A (2017):** Exploring the governance and politics of transformations towards sustainability. Environmental Innovation and Societal Transitions 24, S. 1–16
- Polanyi, K (2017):** The Great Transformation. Politische und ökonomische Ursprünge von Gesellschaften und Wirtschaftssystemen. 13. Auflage, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main
- Remig, M; Günther, E; Siebenhüner, B (2012):** Neue Handlungslogiken. Ökologisches Wirtschaften 27 (3), S. 40–44
- Rückert-John, J; Jaeger-Erben, M, Schäfer, M (2014):** Soziale Innovationen im Aufwind. Ein Leitfaden zur Förderung sozialer Innovationen für nachhaltigen Konsum. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Dessau-Roßlau. Download unter: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/soziale\\_innovationen\\_im\\_aufwind\\_bf\\_1.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/soziale_innovationen_im_aufwind_bf_1.pdf)

- Rückert-John, J; Jaeger-Erben, M; Schäfer, M; Scholl, G; Gossen, M (2016):** Nachhaltiger Konsum durch soziale Innovationen. Konzepte und Praxis. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Texte 40/2016. Dessau-Roßlau. Download unter: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte\\_40\\_2016\\_nachhaltiger\\_konsum\\_durch\\_soziale\\_innovation.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_40_2016_nachhaltiger_konsum_durch_soziale_innovation.pdf)
- Rückert-John, J; Polanía Giese, JC; Egermann, M; Peuker, B (i.E.):** Umweltpolitische Unterstützungs- und Förderstrategien zur Stärkung sozial-ökologischer Formen von Zusammenleben und Gemeinwohlorientierung. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Dessau-Roßlau.
- Schipperges, M; Holzhauser, B; Scholl, G (2018):** Umweltbewusstsein und Umweltverhalten in Deutschland 2016. Vertiefungsstudie: Sozial-ökologischer Wandel. Anschlussfähigkeit und Engagement-Potenziale. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Texte 73/2018. Dessau-Roßlau. Download unter: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/2018-10-08\\_texte\\_73-2018\\_umweltbewusstsein\\_2016\\_vertiefungsstudie.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/2018-10-08_texte_73-2018_umweltbewusstsein_2016_vertiefungsstudie.pdf)
- Schneidewind, U; Singer-Brodowski, M (2013):** Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem. Metropolis, Marburg
- Schumpeter, J (1942):** Capitalism, Socialism and Democracy. Harper & Row, New York, London
- Sommer, B; Welzer, H (2014):** Transformationsdesigns. Wege in eine zukunftsfähige Moderne. Oekom Verlag, München
- SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen (2016):** Umweltgutachten 2016. Impulse für eine integrative Umweltpolitik (Hausdruck). Berlin. Download unter: [https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01\\_Umweltgutachten/2016\\_2020/2016\\_Umweltgutachten\\_HD.html](https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2016_Umweltgutachten_HD.html), Stand: 16.03.2019
- Streeck, W; Thelen, KA (2005):** Introduction: Institutional Change in Advanced Political Economies. In: Streeck, W; Thelen, KA (eds.) Beyond Continuity: Institutional Change in Advanced Political Economies. Oxford University Press, New York, S. 1–39
- Tremel, L (2015):** Logiken des Aufhörens. Was sich aus dem historischen Fall der Sklaverei lernen lässt. In: Arnold, A; David, M; Hanke, G; Sonnberger, M (Hrsg.): Innovation-Exnovation. Über Prozesse des Abschaffens und Erneuerns in der Nachhaltigkeitstransformation. Metropolis, Marburg. S. 213–222
- UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2018):** Die Zukunft im Blick: 3D-Druck. Trendbericht zur Abschätzung der Umweltwirkungen. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/die-zukunft-im-blick-3d-druck>
- Vereinte Nationen (2015):** Transformation unserer Welt. Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Download unter: [http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030\\_agenda/index.html](http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030_agenda/index.html), Stand: 04.02.2019
- Vetter, A (2017):** The Matrix of Convivial Technology – Assessing technologies for Degrowth. Journal of Cleaner Production 197 Download unter: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.02.195>
- Wadell, S (2016):** Change for the Audacious. A Doer’s Guide to Large Systems Change for Flourishing Futures. Networking Action Publishing, Boston, MA
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2011):** Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation. Berlin
- Weizsäcker, EU; Wijkman, A; u.a. (2018):** Wir sind dran. Club of Rome: Der große Bericht. Was wir ändern müssen, wenn wir bleiben wollen. Eine neue Aufklärung für eine volle Welt. Gütersloher Verlagshaus, Gütersloh
- Welzer, H (2011):** Mentale Infrastrukturen. Wie das Wachstum in die Welt und in die Seelen kam. Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin
- Wittmayer, J; Hölscher, K (2017):** Transformationsforschung. Definitionen, Ansätze, Methoden. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Texte 103/2017. Dessau-Roßlau. Download unter: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-11-08\\_texte\\_103-2017\\_transformationsforschung.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-11-08_texte_103-2017_transformationsforschung.pdf)
- Wolff, F; Heyen, DA; Brohmann, B; Griebhammer, R; Jacob, K; Graaf, L (2018):** Transformative Umweltpolitik. Nachhaltige Entwicklung konsequent fördern und gestalten. Ein Wegweiser für den Geschäftsbereich des BMU. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/transformative-umweltpolitik-nachhaltige>
- Wunder, S; Albrecht, S; Porsch, L; Öhler, L (2019):** Kriterien zur Bewertung des Transformationspotentials von Nachhaltigkeitsinitiativen. Dessau-Roßlau. Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kriterien-zur-bewertung-des>
- Zapf, W (1989):** Über soziale Innovationen. Soziale Welt 40, S. 170–183





► **Unsere Broschüren als Download**  
Kurzlink: [bit.ly/2dowYYI](https://bit.ly/2dowYYI)

 [www.facebook.com/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)  
 [www.twitter.com/umweltbundesamt](https://www.twitter.com/umweltbundesamt)  
 [www.youtube.com/user/umweltbundesamt](https://www.youtube.com/user/umweltbundesamt)  
 [www.instagram.com/umweltbundesamt/](https://www.instagram.com/umweltbundesamt/)