

KAPITEL 2: PERSPEKTIVEN ZUR ANALYSE UND GESTALTUNG VON STRUKTUREN KLIMAFREUNDLICHEN LEBENS

Koordinierende Leitautor_innen

Andreas Novy¹, Margaret Haderer² und Klaus Kubeczko³.

Leitautor_innen

Ernest Aigner¹, Richard Bärnthaler¹, Ulrich Brand⁴, Thomas Bruderemann⁵, Antje Daniel⁴, Andreas Exner⁵, Julia Fankhauser¹, Michael Getzner², Christoph Görg⁶, Michael Jonas⁷, Markus Ohndorf⁸, Michael Ornetzeder⁹, Leonhard Plank², Thomas Schinko¹⁰, Nicolas Schlitz⁵, Anke Strüver⁵ und Franz Tödting¹.

Beitragende Autor_innen

Joanne Linnerooth-Bayer, Alina Brad, Veronica Karabaczek und Mathias Krams.

Zitierhinweis

Novy, A., M. Haderer, K. Kubeczko, E. Aigner, R. Bärnthaler, U. Brand, T. Bruderemann, A. Daniel, A. Exner, J. Fankhauser, M. Getzner, C. Görg, M. Jonas, M. Ohndorf, M. Ornetzeder, L. Plank, T. Schinko, N. Schlitz, A. Strüver und F. Tödting (2023): Perspektiven zur Analyse und Gestaltung von Strukturen klimafreundlichen Lebens. In: APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben (APCC SR Klimafreundliches Leben) [Görg, C., V. Madner, A. Muhar, A. Novy, A. Posch, K. Steining, E. Aigner (Hrsg.)]. Springer Spektrum: Berlin/Heidelberg.

KERNAUSSAGEN DES KAPITELS

- Problemdiagnosen, Zielhorizonte und Gestaltungsoptionen mit Blick auf die Klimakrise sind vielfältig, dennoch lassen sich vor dem Hintergrund wirtschafts-, sozial-, und kulturwissenschaftlicher Debatten vier Hauptperspektiven identifizieren: Markt-, Innovations-, Bereitstellungs- und Gesellschafts-Natur-Perspektive (mittlere Übereinstimmung, starke Literaturbasis).

¹ Wirtschaftsuniversität Wien

² Technische Universität Wien

³ Austrian Institute of Technology

⁴ Universität Wien

⁵ Universität Graz

⁶ Universität für Bodenkultur Wien

⁷ Institut für Höhere Studien

⁸ Universität Innsbruck

⁹ Institut für Technikfolgenabschätzung

¹⁰ IIASA

- Aus der Marktperspektive sind Preissignale, die klimafreundliche Konsum- und Investitionsentscheidungen fördern, zentral für klimafreundliches Leben. Wenn es passende Rahmenbedingungen gibt, die Märkte klimafreundlich regulieren, dann tragen Verursacherprinzip und Kostenwahrheit zur Dekarbonisierung bei (hohe Übereinstimmung, starke Literaturbasis).
- Aus der Innovationsperspektive ist die soziotechnische Erneuerung von Produktions- und Konsumptionssystemen wesentlich für ein klimafreundliches Leben. Wenn Innovationen nicht nur unternehmerischen, sondern auch gesellschaftlichen Interessen dienen – z. B. der Bearbeitung der Klimakrise –, verbessern sie die Rahmenbedingungen klimafreundlichen Lebens (hohe Übereinstimmung, mittlere Literaturbasis).
- Aus der Bereitstellungsperspektive sind Bereitstellungssysteme, die suffiziente und resiliente Praktiken und Lebensformen erleichtern und damit selbstverständlich machen, zentral für klimafreundliches Leben. Wenn staatliche Institutionen und andere Akteur_innen dauerhaft klimafreundliche Infrastrukturen, Institutionen und rechtliche Regelungen schaffen, können sich klimafreundliche Gewohnheiten rascher durchsetzen (hohe Übereinstimmung, mittlere Literaturbasis).
- Aus der Gesellschafts-Natur-Perspektive ist das Wissen über zentrale Treiber der Klimakrise (z. B. Mensch-Natur-Dualismen, Kapitalakkumulation, soziale Ungleichheit) wesentlich für klimafreundliches Leben. Nur wenn bei klimapolitischen Lösungen auch der Bezug zu den Treibern der Klimakrise mitreflektiert wird (z. B. Kapitalakkumulation, westliche Naturbeherrschung), ist eine tiefenwirksame Bearbeitung der Klimakrise möglich (hohe Übereinstimmung, mittlere Literaturbasis).
- Wenn bloß von einer Perspektive ausgegangen wird (z. B. von der gesellschaftlich am anschlussfähigsten – derzeit die Marktperspektive), dann kommen nur bestimmte Problemdiagnosen, Zielhorizonte und Gestaltungsoptionen zur Anwendung (mittlere Übereinstimmung, mittlere Literaturbasis).
- Für die Gestaltung klimafreundlichen Lebens gilt: Wenn mehrere Perspektiven berücksichtigt werden, dann ist die Wahrscheinlichkeit am höchsten, dass Problemdiagnosen, Zielhorizonte und Gestaltungsoptionen differenziert verstanden, Prioritäten informiert gesetzt und Inkompatibilitäten sowie Synergien identifiziert werden können (hohe Übereinstimmung, mittlere Literaturbasis).

2.1 EINLEITUNG

Kapitel 2 systematisiert entlang von vier Perspektiven in den Sozialwissenschaften weit verbreitete Theorien zur Analyse und Gestaltung von Strukturen klimafreundlichen Lebens. Der vorliegende Sachstandsbericht geht hierbei von einem weiten Verständnis von Sozialwissenschaften aus, die unter anderem Politik-, Wirtschafts- und Kulturwissenschaften und die Soziologie umfassen. Viele Beiträge nehmen auch Bezug auf naturwissenschaftliche Theorien.

Das Kapitel möchte Leser_innen des Berichtes bewusst machen, mit wie grundlegend unterschiedlichen Zugängen Forscher_innen Strukturen klimafreundlichen Lebens analysieren. Dies ist wichtig, um zu verstehen, dass es nie nur eine, sondern immer mehrere Perspektiven auf Strukturen klimafreundlichen Lebens gibt. Dieses Bewusstsein hilft, die Komplexität der Sozialwissenschaften und damit die Komplexität der Aufgabe – Strukturen für ein klimafreundliches Leben zu gestalten – zu erfassen. Un-

terschiedliche Zugänge zu sehen, bedeutet auch, ein besseres Verständnis von konfligierenden Problemdiagnosen, Zielhorizonten und Gestaltungsoptionen zu entwickeln und – idealerweise – damit umgehen zu können.

Es gibt keine Theorien, Modelle und Heuristiken, die alle Dimensionen eines Wandels in Richtung Strukturen klimafreundlichen Lebens sowie deren Gegenspieler adäquat erfassen. So sind manche in diesem Bericht aufgegriffenen Theorien stärker im Erklären von Beharrungskräften, die Wandel ausbremsen [siehe dazu insbesondere Teil 5, Kapitel 27], andere wiederum im „Ausbuchstabieren“ von klimafreundlichen Strukturen [siehe dazu insbesondere Teil 5, Kapitel 26] und Transformationspfaden [siehe dazu insbesondere Teil 5, Kapitel 24, 25 und teilweise 26]. Nur wenige der Theorien, auf denen die hier vorgestellten Perspektiven fußen, beschäftigten sich von Beginn an mit der Klimakrise. Jedoch öffneten sich in den letzten Jahren zahlreiche sozialwissenschaftliche Ansätze für die Analyse klimaunfreundlichen Lebens, insbesondere Praxistheorie, Innovationstheorien und Theorien von Bereitstellungssystemen, und für Fragen der Gestaltung klimafreundlichen Lebens. Daher bietet der Bericht die Chance, wissenschaftliche Erkenntnisse aus verschiedenen Disziplinen mit unterschiedlichen Schwerpunkten, Annahmen, Werkzeugen und Wertvorstellungen gegenüberzustellen. So können möglichst viele Dimensionen von Strukturen klimaunfreundlichen Lebens sowie deren Transformation erfasst werden.

Die Auswahl der für diesen Bericht analysierten Theorien, Modelle und Heuristiken, sogenannte „Theorien des Wandels“, die klimaunfreundliche Strukturen und deren Gestaltung in Richtung klimafreundlicher Strukturen untersuchen, ergab sich aus einem Bottom-up-Prozess und spiegelt die Kompetenzen der Autor_innen wider. Damit konnte umfangreiche Literatur zum Thema aufgearbeitet werden, die in Teil 5 ausgeführt und hier einzig zusammengefasst wird. Aufgrund dieses forschungspragmatischen Zugangs kann daher kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden. Etwaige Lücken sind der Tatsache geschuldet, dass sich nicht für alle relevanten Ansätze Autor_innen finden ließen.

Bestimmte Theorien des Wandels weisen wesentliche „Familienähnlichkeiten“, also Gemeinsamkeiten in Bezug auf Problemdiagnosen, Zielhorizonte und Gestaltungsoptionen auf, inklusive ihren zugrundeliegenden Annahmen, Begriffen und Methoden. In der Wissenschaft spricht man auch von Denkstilen, Paradigmen, Brillen, Forschungsprogrammen und „epistemic communities“ – Begriffe, die im Detail Unterschiedliches meinen (Fleck, 1935; Haas, 1992; Kuhn, 1976), denen aber im Groben das Abstecken von Gemeinsamkeiten gemein ist. Die vier Perspektiven sind als Idealtypen (Weber, 1904) zu verstehen, die unterschiedliche Problemanalysen, Zielhorizonte und Gestaltungsoptionen ordnen und ihre jeweiligen Spezifika sichtbar machen. Die Perspektiven sind, wie Wissenschaft an sich, nicht objektiv, sondern immer auch Ausdruck von Normen, Werten und Interessen [Fleck, 1935; Haas, 1992; Kuhn, 1976]. Da wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Diskurs nicht strikt voneinander getrennt sind (Habermas, 2008), gibt es zudem Querverbindungen zwischen Theorien und Alltagsdenken [Wagner, 2007] sowie zwischen Theorien und den Interessen verschiedener gesellschaftlicher Akteuren_innen (Foucault, 1983, 1994; Novy, Bärnthaler, & Heimerl, 2020; Rouse, 2005).

Einzelne Theorien können in der einen oder anderen Dimension durchaus mehreren Perspektiven zugeordnet werden oder sind nur teilweise einer einzigen Perspektive zuordenbar. Entsprechend ist die Zuteilung einzelner Theorien des Wandels zu einer spezifischen Perspektive im strengen Sinne nicht immer eindeutig. Insbesondere in den Ausführungen in Teil 5 wird ausdrücklich auf Unschärfen und Überlappungen hingewiesen.

Die in diesem Kapitel vorgestellten Perspektiven erfüllen in diesem Sinne folgende Zwecke: (1) Sie schärfen den Blick für verschiedene Verständnisse von klimaunfreundlichen Strukturen („Problemdi-

agnosen“) sowie deren Veränderung hin zu Strukturen klimafreundlichen Lebens („Gestaltungsoptionen“ und damit verbundenen „Zielhorizonten“). (2) Sie dienen einer Sensibilisierung für die jeweiligen Stärken und Schwächen von einzelnen Theorien und Perspektiven sowie für Spannungsverhältnissen zwischen ihnen. (3) Sie liefern Orientierung für die Analysen in den späteren Kapiteln im Bericht und fördern dadurch eine Sensibilisierung dafür, dass Formulierungen von Problemdiagnosen, Zielhorizonten und Gestaltungsoptionen nicht neutral sind, sondern (oft wenig reflektierten) Standpunkten verhaftet sind (Giere, 2006; Sass, 2019). Perspektivismus ist eine zentrale Erkenntnis von Kapitel 2 – eine Erkenntnis, die die Autor_innen (und in der Folge die Leser_innen) der Folgekapitel dafür sensibilisieren soll, dass es nicht nur eine, sondern immer mehrere Perspektiven auf ein Handlungsfeld gibt.

Im Folgenden werden vier Perspektiven vorgestellt, nach denen die Forschungen zu Klimakrise und deren Bearbeitung geordnet und systematisiert werden: Marktperspektive, Innovationsperspektive, Bereitstellungsperspektive und Gesellschafts-Natur-Perspektive. Diese vier Perspektiven erfassen vielfältige Dimensionen von Strukturen klimafreundlichen Lebens, inklusive der dafür relevanten Barrieren. Manchmal ergänzen sich Perspektiven, manchmal sind sie gegensätzlich und inkompatibel. Zentral ist dabei: Aus den Perspektiven zeigen sich jeweils unterschiedliche Problemdiagnosen, Zielhorizonte und Gestaltungsoptionen. Beispielsweise wird Naturbeherrschung nur in der Gesellschafts-Natur-Perspektive als Problem identifiziert; die Daseinsvorsorge nur in der Bereitstellungsperspektive als zentraler Zielhorizont definiert; und Marktregulierungen nur in der Marktperspektive als zentraler Transformationsweg theoretisiert. In einem Umfeld, in dem eine Priorisierung und damit politische Entscheidung („Entweder-oder“) unumgänglich ist, hilft Multiperspektivität, tiefliegende Unvereinbarkeiten im Zugang zu Klimakrise, zu Gesellschaft und Natur offenzulegen und so besser mit Konflikten, die mit einer Transformation einhergehen, umzugehen. Multiperspektivität ist auch die Voraussetzung, um Strategien eines „Sowohl-als-auch“ zu identifizieren, da sich manche Zielhorizonte und Gestaltungsoptionen sinnvoll ergänzen.

2.2 VIER PERSPEKTIVEN ZUR ANALYSE UND GESTALTUNG VON STRUKTUREN KLIMAFREUNDLICHEN LEBENS

In den folgenden Kurzbeschreibungen werden Unterschiede in Bezug auf ihr Verständnis von (1) Strukturen, (2) Gestalten als intendiertes und koordiniertes Handeln, (3) klimafreundlichem Leben, (4) wesentlichen Akteur_innen, (5) notwendigen Veränderungen (6) und damit verbundenen Problemen und Konflikten, (7) präferierten politischen Maßnahmen und Instrumenten sowie (8) konkreten, diese Perspektive einnehmenden Theorien des Wandels herausgearbeitet.

2.2.1 Marktperspektive

Theorien in der Marktperspektive erachten Märkte (das heißt individuelle, dezentrale Entscheidungen der Wirtschaftssubjekte innerhalb gegebener Rahmenbedingungen) als zentrale Institutionen und Preisrelationen als zentrale Hebel für klimafreundliches Leben (Anderson & Leal, 1991). **Strukturen** werden als Regeln für das Handeln auf Märkten verstanden; zudem sind Märkte unter anderem in rechtliche und gesellschaftliche Rahmenbedingungen (Hodgson, 2017) und Institutionen (z. B. Verfügungsrechte, Vertragsrechte) eingebettet (Tietenberg & Lewis, 2018). Preisstrukturen drücken sich in Preisverhältnissen aus, die sich aus Angebot und Nachfrage und deren Bestimmungsgründen (z. B. Präferenzen, Technologien, staatliche Regulierungen) ergeben. Eine Einflussnahme auf Marktstrukturen ist legitim, um Marktverzerrungen (z. B. unerwünschte Monopolbildungen) zu vermeiden (Stiglitz

& Rosengard, 2015) oder wenn zeitlich beschränkte Monopole oder Oligopole (z. B. Patentrecht, Lizenzvergaben) erwünscht sind (Hanley, Shogren, & White 2019).

Die Marktperspektive fokussiert auf individuelle klimafreundliche Konsum- und Investitionsentscheidungen und deren politisch gesetzte Rahmenbedingungen. Gestalten als koordiniertes Handeln ist in dieser Perspektive das Setzen klimafreundlicher wirtschaftspolitischer Rahmenbedingungen, insbesondere durch Anreizsysteme (Baumol & Oates, 1998). Unterschiedliche Marktregulierungen, die durch Gesetze und Regulierungsbehörden implementiert werden, wie z. B. das Wettbewerbsrecht sowie vertragsrechtliche Bestimmungen, aber auch finanzpolitische Instrumente (z. B. emissionsbezogene Steuern), wirken im Rahmen des individuellen Entscheidungskalküls als Spielregeln, die unter anderem Anreize für Konsum- und Investitionsverhalten liefern und damit das alltägliche Handeln beeinflussen. Gesellschaftlich akkordierte Zielvorstellungen (z. B. die Ziele des Pariser Übereinkommens) werden durch geeignete Rahmenbedingungen zur Beeinflussung von Preisen operationalisiert, die wiederum das Nachfrageverhalten hin zu einem klimafreundlichen Leben verändern (Tietenberg & Lewis, 2018).

Auch die verhaltensökonomische Forschung betont die zentrale Bedeutung passender Rahmenbedingungen, das heißt Strukturen für klimafreundliche Wahlentscheidungen. Diese sollen Anreize zu Veränderungen in Richtung eines klimafreundlichen Lebens setzen, indem sie emissionsärmere Verhaltensweisen vorzugswürdiger machen (Thaler & Sunstein, 2008) oder diese überhaupt als Ausgangszustand („Default“) herstellen (Ölander & Thøgersen, 2014). Weitergehende Änderungen der Rahmenbedingungen ergeben sich daher durch geänderte Entscheidungsarchitekturen (wie beispielsweise auch Verbote) (Shafir, 2013), die die Verfügbarkeit und Hierarchie von Optionen verändern (z. B. durch längerfristige Ausstiegspläne für fossile Produkte bzw. Produktionen). Sie schränken die für individuelles Handeln verfügbaren Optionen ein oder lenken sie in eine klimafreundliche Richtung. Allein auf freiwillige Verhaltensänderungen zu setzen und dies mit der Souveränität von Konsument_innen zu begründen, lässt sich aus der Marktperspektive nicht begründen (Thaler & Sunstein, 2008).

Klimafreundliches Handeln in der Marktperspektive basiert auf alltäglichen Konsum- und Investitionsverhalten durch den Erwerb und die Nutzung nachhaltiger und emissionsarmer Produkte und Dienstleistungen (Baumol & Oates, 1998). Das Individuum nimmt Trade-offs zwischen unterschiedlichen Konsummöglichkeiten und den damit verbundenen Umwelteffekten wahr und wägt ab, z. B. zwischen Umweltbewusstsein und Bequemlichkeit, Arbeit und Freizeit, Qualität und Preis. Klimafreundliches Handeln wird erleichtert, wenn die relativen Preise von emissionsärmeren Handlungsoptionen sinken (Croson & Treich 2014). Preissignale sollen Knappheiten widerspiegeln und zu Kostenwahrheit führen (Verursacherprinzip) oder zumindest durch Preisanreize umweltpolitische Ziele (Baumol & Oates, 1998; Tietenberg & Lewis, 2018) erreichen.

Akteur_innen sind einerseits Konsument_innen und Produzent_innen, die am Markt Wahlentscheidungen treffen (Mankiw & Taylor, 2017). Andererseits gestalten politische Entscheidungsträger_innen und öffentliche Verwaltungen Regulierungen sowie fiskalpolitische Maßnahmen, um Kostenwahrheit herzustellen oder zumindest Anreize für ein klimafreundliches Leben zu bieten (Tietenberg & Lewis, 2018). Das Individuum wird in dieser Perspektive oft als „homo oeconomicus“ definiert, das rationale Entscheidungen entsprechend seiner Präferenzen trifft (Mankiw & Taylor, 2017). Märkte stellen dabei sicher, dass Individuen knappe Ressourcen optimal einsetzen (Mankiw & Taylor, 2017). Dieses rationale Entscheidungsmodell wird vermehrt ergänzt und teilweise ersetzt durch Ansätze der Verhaltensökonomik, die vom empirisch feststellbaren Verhalten von Individuen ausgehen (Thaler & Sunstein, 2008). An die Stelle der theoretischen Annahme eines rational entscheidenden und vollständig informierten homo oeconomicus treten nun Menschen, deren Entscheidungen durch oft unvollständige Informationen, Werthaltungen, Bequemlichkeiten und Gewohnheiten geprägt sind. Anstatt als Eigen-

nutzen optimierende Individuen werden Menschen als Akteur_innen gesehen, die in ihren Wahlentscheidungen auch auf andere Rücksicht nehmen bzw. Umweltwissen in das Nutzenkalkül mit einbeziehen (Daube & Ulph, 2016). All dies führt zu weniger eindeutigen Vorhersagen über Marktergebnisse.

Die freie individuelle Wahlentscheidung (Konsumentensouveränität) gilt in dieser Perspektive als ein wichtiger Grundwert der Wirtschaftsordnung (Mankiw & Taylor, 2017). Strukturveränderungen im Sinne von Eingriffen in diese Wahlentscheidungen müssen begründet werden, beispielsweise mit der Verbesserung der Effizienz und der Beseitigung von Marktversagen (Baumol & Oates, 1998) oder der Verantwortung der Gesellschaft für eine sozial gerechte und ökologisch nachhaltige Entwicklung (Commons & Stagl, 2005).

Wichtigste **notwendige Veränderung** sind wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen, die für Individuen Handlungsanleitungen und -anreize für ein klimafreundlicheres Leben liefern. Es ist, so eine Grundthese dieser Perspektive, klimapolitisch vorteilhaft, individuelle ökonomische Interessen (z. B. Gewinn oder -Nutzenmaximierung) für ein klimafreundliches Verhalten zu nutzen (Gsothbauer & van den Bergh, 2011). Ökonomische Anreize führen unter sonst gleichen Bedingungen zu gesamtwirtschaftlich kostengünstigeren Emissionsreduktionen als der Einsatz gleichförmiger ordnungsrechtlicher Instrumente (Tietenberg & Lewis, 2018). Es geht darum, möglichst „richtige“, das heißt optimale Wahlentscheidungen zu ermöglichen um z. B. ein E-Auto statt eines Autos mit Verbrennungsmotor zu erwerben oder weniger zu fliegen oder weniger Fleisch zu kaufen. Entscheiden sich souveräne Konsument_innen nicht klimafreundlich (bei Mobilität, Essen, Energienutzung ...), drücken sie damit ihre unter den gegebenen Rahmenbedingungen subjektiven Präferenzen aus, was wiederum als Votum der Bevölkerung gegen konkrete klimapolitische Maßnahmen interpretiert werden könnte, doch zugleich immer die Rahmenbedingungen spiegelt.

Forderungen nach nachhaltigem Konsum als Kernbestandteil klimafreundlichen Lebens stützen sich auf diese Perspektive ebenso wie Forderungen zur Internalisierung externer Effekte und nach einer ökosozialen Steuerreform ("*to get the prices right*") (wie beispielsweise Ackerloff et al. (2019) zur CO₂-Bepreisung). Auch zeigen Studien, dass Anpassungen des Preissystems (Kostenwahrheit) durch dynamische Anreize zu Innovationen führen (z. B. Fried, 2018) oder – sobald Investitionen in emissionsärmere Technologien und eine Änderung der Konsummuster aus Sicht individueller Entscheidungsträger_innen vorteilhaft sind – es durch Substitution klimaschädlicher Technologien und gesamtwirtschaftlicher Effizienzsteigerungen zur Dekarbonisierung kommt (Kaufman et al., 2020). Richtige Bepreisung ermöglicht nach dieser Perspektive auch eine Entkoppelung von CO₂-Emissionen und Wirtschaftswachstum.

Als Problem wird gesehen, dass Marktversagen (durch beispielsweise unvollständige Information, Monopolbildung oder einen Mangel an Kostenwahrheit; siehe Stiglitz & Rosengard, 2015) zu Fehlallokationen führen kann oder dass die bestehenden Anreize nicht ausreichen, um eine intergenerationell gerechte Allokation von natürlichen Ressourcen herzustellen. Auch können Effizienzsteigerungen (z. B. Verringerung des Energieverbrauchs) durch verschiedene Rebound-Effekte aufgewogen werden, weshalb insgesamt technologische Innovationen alleine nicht zu einer Reduktion des Energieverbrauchs führen (Pietzcker, Osorio, & Rodrigues, 2021). Weiters ist die den Wahlentscheidungen zugrundeliegende Wissensbasis immer durch asymmetrische und unvollständige Information beeinflusst (Stiglitz & Rosengard, 2015). Wissenschaftsbasierte und daher korrekte Information steht nämlich in Konkurrenz zu anderen Informationsquellen, bei denen rationale und emotionale Argumente verknüpft (z. B. Werbung) oder schlichtweg Falschinformationen (Fake News) verbreitet werden.

Präferierte klimapolitische Maßnahmen sind klimafreundliche Marktregulierungen (z. B. CO₂-Bepreisung), die zu klimafreundlichen Technologien und Produkten führen (z. B. Elektroauto, Fleischersatz). Wirksame Maßnahmen sind daher Ökosteuern und handelbare Emissionszertifikate. Der CO₂-Preis bzw. Emissionssteuern spiegeln sich dann im Preis des Endprodukts bzw. einer Dienstleistung wider. Dies soll das Konsument_innenverhalten in Richtung CO₂-ärmerer Konsumgüter lenken (OECD, 2017). Ökologische Kosten müssen so genau wie möglich monetarisiert (in Geld ausgedrückt) werden (Baumol & Oates, 1998), um unter anderem Umweltsteuern mit einer entsprechenden Anreizwirkung zu implementieren.

Maßnahmen der Informations- und Aufklärungspolitik (z. B. Markt- und Produkttransparenz mittels Produktkennzeichnung) sowie der Bewusstseinsbildung (insbesondere Werbung für nachhaltigen Konsum) werden oft mit der Marktperspektive begründet (Anderson & Leal, 1991). Die empirische Evidenz legt jedoch eine generell geringe Wirksamkeit von auf freiwillige individuelle Verhaltensänderung abzielenden Maßnahmen nahe, da Wissen über klimafreundliches Leben allein nicht zu klimafreundlichem Handeln führt (dies gilt für Bürger_innen wie politische Entscheidungsträger_innen gleichermaßen; siehe z. B.: Sörqvist & Langeborg, 2019). Weiters weisen verhaltensökonomische Ansätze darauf hin, dass diese Wirkungen durch Information, Kommunikation und andere, unter den Begriff „Nudging“ fallende Instrumente verbessert werden können (Thaler & Sunstein, 2008).

Wichtige **Theorien des Wandels** aus einer Marktperspektive, die in Teil 5 in Kapitel 25 ausführlicher behandelt werden, sind die Umwelt- und Verhaltensökonomik, die Umwelt-, Klima- und Wirtschaftspsychologie sowie die Politische Institutionentheorie und Public Choice.

2.2.2 Innovationsperspektive

Die Innovationsperspektive umfasst Theorien, bei denen die Anwendung, Verbreitung und Wirkungen von Innovation im Vordergrund stehen. Sie widmet sich neuen Themenstellungen (z. B. Klimawandel und Digitalisierung) und untersucht die Rolle von soziotechnischen Innovationen, also technologischen und nichttechnologischen Entwicklungen, hin zu einer klimafreundlichen Gesellschaft (Joly, 2017; Schot & Steinmueller, 2018).

Strukturen in diesen Ansätzen umfassen beispielsweise Gesetze, Standards, Infrastrukturen, Governancestrukturen, Akteurskonstellationen (Edquist, 2011; Köhler et al., 2019), die entlang von soziotechnischen Regimen und Landscape-Entwicklungen systematisiert werden. Die Ansätze untersuchen primär, wie sich Innovationen auf Strukturen auswirken, aber auch wie Innovationssysteme Innovationen für nachhaltige Entwicklung ermöglichen. In weiterer Folge untersuchen die Ansätze auch, wie Innovationen auf die soziale und wirtschaftliche Praxis und damit einhergehende Umwelteinflüsse wirken (Avelino et al., 2017; Kivimaa et al., 2021; Köhler et al., 2019; Shove & Walker, 2014). Dabei gewonnene Erkenntnisse dienen dem besseren Verständnis von einem Wandel hin zum klimafreundlichen Leben.

Ausgangspunkte der Theorien in der Innovationsperspektive sind Innovationstheorien und Theorien des technologischen Wandels: Techno-ökonomisches Paradigma, technologische Systeme, radikaler und inkrementeller Innovation und auch Akteur-Netzwerk-Theorie (Dosi et al., 1988; Freeman & Perez, 2000; Köhler et al., 2019; Latour, 2019; Malerba & Orsenigo, 1995). Sie beschreiben, welche Akteure Innovationen entwickeln (Unternehmertum, angewandte Forschung in Großunternehmen), wie sich Innovationen als neue Produkte, Prozesse und Dienstleistungen durchsetzen und unterstreichen oft, dass „kreative Zerstörung“ (Schumpeter, 1911; Smelser, 2005) zu strukturellen Veränderungen (insbesondere von Marktstrukturen, die von Monopolen dominiert werden) führen kann. Im Zu-

sammenhang mit den heutigen gesellschaftlichen Herausforderungen hat eine Verlagerung im wissenschaftlichen Diskurs stattgefunden: weg von einer nahezu ausschließlichen Betonung von wirtschaftlichen Zielen hin zu stärker richtungsgebenden, direktionalen Zielsetzungen im Sinne der UN-Nachhaltigkeitsziele (Daimer et al., 2012; Diercks et al., 2019).

Gegenwärtige Innovationstheorien gehen über wirtschaftliche und technologische Fragestellungen hinaus. Sie untersuchen, welche Rolle unterschiedliche Akteur_innen haben, inwiefern soziale Entwicklungen für Innovationen von Bedeutung sind und auch umgekehrt, wie Innovationen auf soziale und auf Umweltaspekte wirken (Köhler et al., 2019). Diese Theorien werden auch als Mehrebenen-Theorien bezeichnet werden. Sie systematisieren Strukturen in der Regel entlang von drei Ebenen (Geels & Kemp, 2007; Köhler et al., 2019): (1) die inneren Strukturen der soziotechnischen Produktions- und Konsumtionssysteme (soziotechnische Regime), (2) die Strukturen im ökonomischen, sozialen und ökologischen Umfeld (Landschaft) und (3) Nischen, innerhalb derer neue Lösungen zunächst auch ohne eine Veränderung struktureller Rahmenbedingungen experimentell entwickelt werden können.

Innovation hat das Potenzial – intendiert oder unbeabsichtigt – Preisstrukturen, Marktstrukturen, Infrastrukturen bis hin zu Akteurskonstellationen, Governancestrukturen, Organisationsstrukturen oder ganzen soziotechnischen Produktions- und Konsumtionssystemen zu verändern (siehe dazu Teil 5). Damit umfasst diese Perspektive Ansätze zu technologischer, unternehmerischer, organisatorischer, Produkt-, Prozess-, Marketing- und Systeminnovation ebenso wie soziale Innovation, Umweltinnovation, Nachhaltigkeitsinnovation und Exnovation. Theorien der Exnovation (Arnold et al., 2015) sind ein Sonderfall, weil sie weniger die Schaffung von etwas Neuem, sondern das Beenden von nichtnachhaltigen Lösungen in den Mittelpunkt rücken.

Gestalten bedeutet in der Innovationsperspektive, Wandel mittels Innovationen bewusst herbeizuführen (Godin, 2015). Ausgehend von Problemanalysen geht es um neue Lösungen, die zu einer geänderten sozialen oder wirtschaftlichen Praxis des alltäglichen Handelns (des Tuns) und damit zu einem klimafreundlichen Leben führen. Gestalten bedeutet die Veränderung des strukturellen Umfelds (z. B. Raumordnung, klimapolitische Maßnahmen etc.) oder auch das Schaffen und Unterstützen von soziotechnischen Nischen. In diesen Theorien wird argumentiert, dass sowohl soziotechnische oder soziale Innovationen, mentale Modelle wie etwa Zukunftsbilder (Grin et al., 2011; Schot & Steinmueller, 2018), rechtliche Rahmenbedingungen und Infrastrukturen (Bolton & Foxon, 2015), Akteur_innen-netzwerken (Latour, 2019) und Governanceprozesse (Köhler et al., 2019) gestaltet werden können.

Wenn strukturelle Rahmenbedingungen der Entwicklung radikaler Innovationen (Chen & Yin, 2019) in etablierten Regimen entgegenstehen, kann versucht werden, in soziotechnischen Nischen Raum für Experimentieren zu bieten (Sengers et al., 2019). Die sogenannte Mehrebenen-Betrachtung geht davon aus, dass auf der Nischenebene transformativ wirkende Innovationen – gerade in hoch klimarelevanten Bereichen wie Mobilität, Energieerzeugung, -versorgung und -nutzung oder Nahrungsmittelversorgung und Ernährung – geschaffen und angewendet werden können, ohne auf den etablierten Rahmenbedingungen des Regimes in diesen Bereichen aufbauen zu müssen (Geels, 2014). Dabei ist die Verknüpfung neuer technologischer Optionen mit organisatorischen und sozialen Innovationen und Verhaltensänderungen zentral, um gesellschaftliche Veränderungen im Sinne der Bewältigung der Klimakrise anzustoßen und zu ermöglichen. Erst im Zusammenwirken dieser verschiedenen Dimensionen von Innovation sind Systemveränderungen möglich (Wanzenböck et al., 2020; Wittmayer et al., 2022).

Klimafreundliches Leben basiert auf klimafreundlichen sozialen und wirtschaftlichen Praktiken. Sozialinnovationen etablieren innovative Praktiken wie neue Nutzungsformen (Ökonomie des Teilens). Sie werden zumeist von zivilgesellschaftlichen Akteur_innen, Organisationen der Sozialwirtschaft, der

Solidarökonomie und (Social) Entrepreneurs initiiert, die „von unten“ und oftmals selbstorganisiert Veränderungen anstoßen (European Commission, 2021; Galego et al., 2021). Damit ermöglichen sie in Nischen die Entwicklung neuartiger bzw. vom Mainstream abweichender Formen von Arbeiten und Leben, z. B. als „Ökotoptien“ (Daniel & Exner, 2020).

Wesentliche **Akteur_innen** sind Menschen und Organisationen (als private, öffentliche, genossenschaftliche wirtschaftliche Akteure_innen und Nutzer_innen) in ihrem alltäglichen Handeln ebenso wie staatliche, zivilgesellschaftliche und wissenschaftliche Akteure_innen, die Rahmenbedingungen gestalten können bzw. am Schaffen neuer Lösungen beteiligt sind. Staatliche Akteure_innen haben über Beschaffungsprozesse einen besonders starken Hebel. Sie können als Teil der Daseinsvorsorge ökonomische Anreize schaffen oder auch innovationsorientierte Infrastrukturpolitikmaßnahmen setzen (Kapitel 22).

Notwendige Veränderungen aus der Innovationsperspektive sind unter anderem die Schaffung neuer Governancemechanismen (Köhler et al., 2019), die koordiniertes Handeln über und zwischen mehreren Verwaltungsebenen ermöglichen und verschiedene Akteursgruppen und Akteursnetzwerke einbeziehen (z. B. durch Beteiligungsprozesse, Roadmapping), um Rahmenbedingungen für Wandel zu schaffen. Ebenso wird die Bedeutung radikaler Innovationen in Bezug auf Funktionalität (z. B. durch verbesserte Materialien) oder Bedeutung (z. B. Elektroauto als Prestigeobjekt) und deren Wirkungen auf nachhaltigen Wandel unterstrichen (Hommels, Peters, & Bijker, 2007; Verganti, 2008). Damit einhergehende Verhaltensänderungen im alltäglichen Handeln, im Sinne von sozialer Praxis (Shove & Walker, 2014) und wirtschaftlichem Handeln, werden als wesentliche thematisiert [siehe dazu auch Bereitstellungsperspektive].

Besondere Herausforderungen, Probleme und Konflikte beim Erreichen klimafreundlichen Lebens sind aus Sicht der Theorien dieser Perspektive unter anderem der Widerstand von – durch langfristige Kooperationen aufgebauten – Akteursnetzen entlang von Wertschöpfungsketten, in denen etablierte bzw. nichtnachhaltige Interessen dominieren. In der öffentlichen Debatte ist der Begriff „Innovation“ positiv konnotiert (Godin, 2015), das wird jedoch nicht von allen hier besprochenen Theorien vorausgesetzt. Es wird also auch thematisiert und analysiert, ob Innovationen einen Beitrag zur Verbesserung von Umwelt- und Klimabedingungen leisten (Bergh, 2013) oder ob, wie im Exnovation-Ansatz, Innovationen bewusst zurückgenommen werden (Arnold et al., 2015) oder im Konversionsansatz eine Umwandlung von bestehenden Strukturen in Richtung auf neue Zielsetzungen entwickelt werden sollen (Högelsberger & Maneka, 2020).

Der Politikdiskurs zur Schaffung nationaler, sektoraler und regionaler Innovationssysteme zeigte in den letzten Jahrzehnten das Bestreben, Rahmenbedingungen für erfolgreiche unternehmerische Innovationen und damit implizit auch für wirtschaftliche Entwicklung zu schaffen. Hier wird meist auf inkrementelle Innovationsaktivität aus unternehmerischer Sicht und auf technologische Entwicklungen fokussiert (Dosi et al., 1988). Die Wirkungen von Innovationen über den wirtschaftlichen Bereich hinaus zu beleuchten, wird in dieser Literatur ebenso wenig ermöglicht wie Fragen der Anwendung und Auswirkungen von Innovationen und Systeminnovationen. Ausnahmen bilden erste konzeptionelle Ansätze zu herausforderungsgetriebenen Innovationssystemen, wie „Technological Innovation Systems – TIS“ (Markard & Truffer, 2008) und „Challenge-oriented Regional Innovation Systems“ (Tödtling, Tripl & Desch, 2021).

Präferierte Maßnahmen der Klimapolitik orientieren sich an einer transformativen Innovationspolitik, indem Innovationspolitik vermehrt auf notwendige Systeminnovationen und deren soziale Auswirkungen ausgerichtet wird. Missionsorientierte Fördermaßnahmen (Kapitel 13) bauen auf einem breiteren Verständnis von Innovation, einschließlich sozialer Innovation und Exnovation auf. Strategisches

Nischenmanagement (Geels & Raven, 2006) sowie die Förderung des Experimentierens über Politikbereiche hinweg (z. B. regulatorisches Experimentieren) können radikale Innovation fördern. Ebenso sollen Maßnahmen gesetzt werden, die eine gemeinsame Orientierung aller Akteursgruppen fördern und Innovationssysteme neu ausrichten.

Wichtige Theorien des Wandels, die sich an dieser Perspektive orientieren und in Teil 5 genauer dargestellt werden, sind der Mehrebenen-Ansatz, Ansätze zu sozialer Innovation, Strategisches Nischenmanagement und Transitionsmanagement, (herausforderungsorientierte) Regionale Innovationssysteme, Technologische Innovationssysteme, Konversion und Exnovation.

2.2.3 Bereitstellungsperspektive

Der Bereitstellungsperspektive liegt ein weites Wirtschaftsverständnis zugrunde, wonach Wirtschaften die gemeinsame Organisation der Lebensgrundlagen betrifft (Polanyi, 1957). Demnach beschränkt sich Wirtschaftswissenschaft (Ökonomik) nicht wie in der Marktperspektive auf die Untersuchung individueller Wahl- bzw. Konsumententscheidungen unter Bedingungen der Knappheit, sondern versteht sich als die Wissenschaft gesellschaftlicher Bereitstellung (Grouchy, 1987, Nelson, 1993, Todorova & Jo, 2019), als feministisch inspirierte Ökonomie des Versorgens (Knobloch, 2019).

Theorien in der Bereitstellungsperspektive untersuchen daher geeignete Strukturen klimafreundlichen Lebens ausgehend von Bereitstellungssystemen, die suffiziente und resiliente Lebensformen, das heißt Bündel an Praktiken (Jaeggi, 2014), erleichtern und damit selbstverständlich machen. Bereitstellungssysteme regeln – oftmals entlang globaler Wertschöpfungsketten und immer in wirtschaftlich, kulturell, politisch und materiell spezifischer Weise (Bayliss & Fine, 2020; Schafran, Smith, & Hall, 2020; Kapitel 15) – Produktion, Verteilung und Konsum von Energie, Mobilität, Ernährung, Gesundheit, Bildung, Sorge und anderen Gütern und Dienstleistungen (Fine, 2002; Todorova & Jo, 2019). Als soziotechnische Systeme bestehen Bereitstellungssysteme aus physischen (z. B. materiellen und technischen Infrastrukturen, Landnutzungsmustern und Lieferketten) und sozialen Elementen (z. B. Institutionen wie etwa Widmungskategorien, Gesetze, Machtverhältnisse, kulturelle Normen) (O’Neill et al., 2018, Fanning, O’Neill, & Büchs, 2020). Ein Beispiel: Ein Mobilitätssystem besteht aus Märkten und Wirtschaftszweigen (z. B. für Pkws), aber auch aus rechtlichen Regelungen [Kapitel 11, Kapitel 19], kulturellen Normen (z. B. Freiheit, Status, Unabhängigkeit und Maskulinität im Kontext des Autofahrens), netzgebundenen Infrastrukturen [Kapitel 22] und den damit verbundenen Landnutzungsformen (z. B. Verstädterung, Zersiedelung) (Mattioli et al., 2020).

Da Theorien der Bereitstellungsperspektive materielle mit kulturellen Dimensionen (Bayliss & Fine, 2020), soziale Metabolismen mit politökonomischen Zugängen (Schaffartzik et al., 2020) sowie biophysische mit sozialen Prozessen (O’Neill et al., 2018; Plank et al., 2021) verbinden, schaffen sie Wissen über die sozialen (z. B. Ungleichheit, Exklusion) und ökologischen (z. B. hinsichtlich CO₂-Emissionen, Bodenverbrauch und Biodiversität) Konsequenzen vorherrschender Bereitstellungsformen von bestimmten Gütern und Dienstleistungen. Ziel ist, dass langfristiger Klimaschutz und langfristige Klimawandelanpassung mit der Sicherung der Grundversorgung, das heißt der universellen Befriedigung menschlicher Bedürfnisse, und dem Schutz vor Naturgefahren vereinbar sind (Jones et al., 2014; Mechler & Aerts 2014; Schinko, Mechler, & Hochrainer-Stigler, 2017).

In den hier zusammengefassten Theorien konstituieren Strukturen bei Bereitstellungssystemen den Kontext, der die Art und Weise, wie Güter und Dienstleistungen bereitgestellt werden, bestimmt (Bayliss & Fine, 2020, vii). Strukturen sind in diesem Verständnis mehrförmig. Sie können organisatorisch (z. B. kapitalgesellschaftliche Unternehmensführung, gemeinnützige Unternehmensformen), institutionell und rechtlich (z. B. Governancestrukturen, Klimarisikomanagement, Raumordnung und -planung,

Marktordnungen, Eigentumsrechte), gesellschaftlich (z. B. Klassen- und Geschlechterverhältnisse, gesellschaftliche Arbeitsteilung im Haushalt, Machtverhältnisse im internationalen Handel) sowie formal und informal sein (Bayliss & Fine, 2020, vii; Mattioli et al., 2020). Auch Infrastrukturen sind zentrale Strukturdimensionen, die mit anderen Strukturen zusammenwirken und gesellschaftlich geregelt werden (Barlösius, 2019; Bärnthaler, Novy, & Stadelmann, 2020; Shove & Trentmann, 2018). Das Zusammenspiel verschiedener Strukturdimensionen, die bestimmten Bereitstellungssystemen zugrunde liegen, strukturiert somit das Alltagsleben und die Möglichkeitsbedingungen „kollektiver Lebensführung“ (Jaeggi 2014, S. 77) bzw. die damit verbundenen Lebensformen. Bei Lebensformen (Jaeggi, 2014), wie dem oftmals synonym verwendeten Begriff der Lebensweisen (Brand & Wissen, 2017), handelt es sich um Organisationsformen des Alltags und Zusammenlebens. Ihre Strukturen konstituieren sich aus dem Beharrungsvermögen verschiedener verbundener Praktiken (Jaeggi, 2014), die wiederum als Bündel sozial und kulturell konstruierter Aktivitäten sowohl von Bereitstellungssystemstrukturen abhängen (Jaeggi, 2014, S. 40: daher sind Lebensformen „immer schon politisch instituiert“) als auch bestimmte Kompetenzen für ihre Ausübung erfordern (z. B. Fähigkeiten und internalisierte soziale Standards für „richtiges“ Verhalten; Reckwitz, 2002; Schatzki, 2002; Shove, Pantzar, & Watson, 2012). Fehlen z. B. geeignete sozialökologische Infrastrukturen und Zeit, um neue Kompetenzen zu erlernen, dann ist es für einzelne Individuen schwer, klimafreundliche Praktiken zu übernehmen und diese in Gewohnheiten zu verwandeln. So gibt es in peripheren Regionen eine Autoabhängigkeit (Mattioli et al., 2020) oder in städtischen Regionen oftmals eine Abhängigkeit von Gas [Kapitel 4].

Die Bereitstellungsperspektive geht, angelehnt an Giddens (1984), von den gegenseitigen Bedingungen von Struktur und Handeln aus: Strukturen beschränken und ermöglichen soziale Praktiken, z. B. Auto- und Fahrradfahren (Shove & Walker, 2014) oder den Umgang mit wetter- und klimabedingten Extremereignissen [siehe Klimarisikomanagement], welche wiederum Strukturen reproduzieren oder verändern können. Lebensformen als Bündel sozialer Praktiken weisen größere Beharrungskraft und Verbreitung auf als Lebensstile, die eher in den Einzugsbereich „von Phänomenen wie dem der Mode oder des Modischen“ fallen (Jaeggi, 2014, S. 72). Lebensformen bündeln mehrere Praktiken und sind daher Praktiken zweiter Ordnung: Beispiele sind die „imperiale“ (Brand & Wissen, 2017) oder „westliche“ Lebensweise (Novy, 2019) als eine auf Massenkonsum basierende Konsumnorm (Aglietta, 1974), die verschiedene nichtnachhaltige soziale Praktiken des Wohnens (z. B. suburbanes Eigenheim), des Essens (z. B. Fleischkonsum), des Fortbewegens (z. B. Autofahren) und der Energienutzung (z. B. Ölheizung) umfassen und verbinden. Gemein ist den einzelnen Praktiken dieser Lebensform, dass Wohlstand durch exzessiven Ressourcenverbrauch geschaffen wird, der nur auf Kosten anderer, insbesondere des Globalen Südens, möglich wird (Brunner, Jonas, & Littig, 2022).

Die Bereitstellungsperspektive zeigt, wie Bereitstellungssysteme mit bestehenden Praktiken soziale Ordnungen schaffen, und identifiziert Barrieren sowie Veränderungsmöglichkeiten (Novy et al., 2019, Plank et al. 2021, Schaffartzik et al. 2021). Aus Sicht der hier versammelten Theorien zielt Gestalten darauf, Bereitstellungssysteme zu schaffen, die „ein gutes Leben für alle innerhalb planetarer Grenzen“ ermöglichen und damit innerhalb eines „safe and just space“ operieren (O’Neill et al., 2018, Fanning et al., 2020, Raworth, 2017). Es braucht klimafreundliche Bereitstellungssysteme, die gleichzeitig die Grundversorgung vor Ort sichern, ohne die Versorgung in anderen Weltteilen zu gefährden (Kapitel 14, Kapitel 15). Ein Beispiel ist der Ansatz der Alltagsökonomie, der der gesicherten, das heißt auch möglichst klimafreundlichen Bereitstellung von Daseinsvorsorge und Nahversorgung Vorrang gibt vor Geschäftspraktiken der kurzfristigen Gewinnmaximierung (FEC, 2018; Krisch et al., 2020).

Klimapolitisch bedeutsam ist darüber hinaus, dass Praktiken nicht zu als intolerabel definierten Risiken führen, z. B. eine Gefährdung des sauberen Trinkwassers durch landwirtschaftliche Nutzungen (Schinko et al., 2017).

Klimafreundliches Handeln in der Bereitstellungs- und der Gesellschafts-Natur-Perspektive ist suffizient und resilient. Suffizienz, die Mindeststandards eines „Genug“ definiert (Frankfurt, 2015), und reflexive Resilienz, die mit Einfallsreichtum Vulnerabilitäten und Alltagspraktiken krisensicherer macht (Connolly, 2018), sollen in dieser Perspektive zu einem „guten Leben“ führen (Schneidewind, 2017), in dem klimafreundliche Praktiken selbstverständlich werden.

In der Bereitstellungsperspektive sind Menschen nicht vorrangig autonome Individuen, die Konsumentscheidungen treffen und Lebensstile wählen, sondern soziale und politische Wesen, die in gesellschaftliche und biophysische Zusammenhänge eingebettet sind und koordiniert handeln müssen, wenn sie Strukturen verändern wollen (Brand & Wissen, 2017; Bärnthaler et al., 2021; Schaffartzik et al., 2021). Aufgrund ihrer rechtlichen Zuständigkeit sowie ihrer Ressourcenausstattung sind staatliche Akteur_innen wesentlich für die Ausgestaltung von Daseinsvorsorge, Klimaschutz und Klimawandelanpassung. Wichtige Akteur_innen aus dieser Perspektive sind daher politische Entscheidungsträger_innen, die Regeln der Bereitstellung in einem politischen Territorium festlegen, sowie öffentliche Einrichtungen, Verwaltungen und (öffentliche) Unternehmen, die klimafreundliche Geschäftsmodelle entwickeln oder in der Grundversorgung und Sozialwirtschaft tätig sind. Weiters haben gemeinwirtschaftliche Akteur_innen in der Zivilgesellschaft und in sozialen Bewegungen durch Druck auf Regierung und Gesetzgebung Einfluss auf die Bereitstellung öffentlicher Güter sowie die Ausgestaltung von Lieferketten (Bayliss et al., 2017). Deshalb braucht es Teilhabe sowie neue Governancestrukturen auf mehreren Ebenen.

Notwendige Veränderungen, damit klimafreundliche Praktiken selbstverständlich werden, sind die Schaffung und Förderung von Bereitstellungssystemen, die kollektiven Konsum fördern (FEC, 2018) sowie klimafreundliche Praktiken rechtlich möglich, kulturell akzeptiert und ökonomisch leistbar machen, z. B. ein dekarbonisiertes öffentliches Mobilitätssystem für Stadt und Land (ILA Kollektiv et al., 2017)). Dies erfordert unter anderem die Ausweitung der öffentlichen Daseinsvorsorge, größere Einkommensgleichheit und inklusiven Zugang zu Elektrizität sowie ein Schrumpfen von extraktions-, renten- und wachstumsorientierten Bereitstellungsfaktoren (Vogel et al., 2021) bzw. Wirtschaftsbereichen (Krisch et al., 2020). Die Qualität demokratischer Strukturen zu erhöhen sowie Betroffene bei der Veränderung von Strukturen zu beteiligen, erleichtert es, neue, klimafreundlichere Gewohnheiten rascher zu institutionalisieren (Jahn et al., 2020; Vogel et al., 2021; Plank et al., 2021). Entsprechend sind Veränderungen notwendig, die nicht bloß inkrementell, sondern transformativ sind, das heißt grundlegende Eigenschaften soziotechnischer Systeme verändern. Bezogen auf Klimarisiken bedeutet dies auch, dass Naturgefahrenmanagement durch Klimawandelanpassung eine andere Organisation der Bereitstellung von Infrastrukturen, Gütern und Dienstleistungen erfordert (Schinko et al., 2017).

Bereitstellungssysteme zu verändern, ist auch eine Machtfrage und geht mit Konflikten einher (Brand & Wissen, 2017; Bärnthaler et al., 2021; Schaffartzik et al., 2021). Nutznießer_innen bestehender Bereitstellungssysteme, die z. B. abhängig von fossilen Infrastrukturen (Mattioli et al., 2020; Shove, 2015) sowie Formen des ungleichen Zugangs zu Gütern und Diensten sind (Millward-Hopkins et al., 2020), leisten oftmals Widerstand gegen deren Veränderung. Besonders groß ist der Widerstand, wenn global ungleiche Verantwortung für die Klimakrise sowie global ungleiche Nutzung von Ressourcen und Land (z. B. via Landraub) problematisiert wird (Schaffartzik et al., 2020). Umkämpft ist weiters die Finanzierung klimafreundlicher und für alle leistbarer Bereitstellungssysteme (Bärnthaler et al., 2021).

Präferierte Maßnahmen der Klimapolitik inkludieren die Ausgestaltung von Bereitstellungssystemen, um Grundbedürfnisse zu befriedigen, ohne planetare Grenzen zu überschreiten (O'Neill et al., 2018; Millward-Hopkins et al., 2020). Soziale und ökologische Zielsetzungen gleichermaßen zu integrieren (Raworth, 2012) ist Voraussetzung für die Bildung von Allianzen zwischen verschiedenen Milieus (Novy et al., 2019; Bärnthaler et al., 2021), insbesondere auch mit denjenigen, die gegenüber Klimapolitik skeptisch sind (Kleinhüchelkotten, Neitzke, & Moser, 2016; Moser & Kleinhüchelkotten, 2018; Reckwitz, 2017). Wenn die Reduktion von CO₂-Emissionen und von Materialverbrauch nicht zulasten der Grundbedürfnisbefriedigung aller gehen soll, muss zwischen verschiedenen Wirtschaftsbereichen unterschieden werden (Krisch et al., 2020; Kapitel 18). Dieser Perspektive folgend müssen Daseinsvorsorge (Krisch et al., 2020; Vogel, 2021), Alltagsökonomie (FEC, 2020), Universal Basic Services (Coote & Percy, 2020) und sozialökologische Infrastrukturen (Novy et al., 2019; Armutskonferenz, 2020,) gestärkt und klimafreundlicher gestaltet werden, während nichtnachhaltige Infrastrukturen und Wirtschaftsbereiche rückgebaut werden müssen (Millward-Hopkins et al., 2020; O'Neill et al., 2018).

Konkrete Instrumente sind Steuer- und Förderpolitik (z. B. durch Konsumkorridore; siehe dazu Fuchs et al., 2021; Pirgmaier, 2020), (Raum/Verkehrs-)Planung sowie Klimarisikomanagement (durch die Integration von Naturgefahrenmanagement und Klimawandelanpassung, unter Berücksichtigung der zentralen Rolle des Klimaschutz zur Risikoprävention; siehe Schinko et al., 2017). Sie erleichtern klimafreundliches Handeln, machen bestimmte Handlungen überhaupt erst möglich (z. B. durch leistbare öffentliche Verkehrsmittel am Land) oder verbieten diese (z. B. durch Flächenwidmungen) (Kapitel 19). Wichtige, über die staatliche bzw. kommunale Bereitstellung durch öffentliche Einrichtungen hinausgehende innovative Bereitstellungsformen umfassen auch intermediäre Organisationen, z. B. Wasser- und Wohnbaugenossenschaften, und Formen der klimafreundlichen Selbstorganisation, z. B. in der Sozialwirtschaft oder als „Ökotoptien“ mit Hilfe von sozialen Innovationen und Commons (Daniel & Exner, 2020).

Wichtige Theorien des Wandels, die von der Bereitstellungsperspektive ausgehen und in Teil 5 ausführlicher behandelt werden, sind Bereitstellungssysteme und Alltagsökonomie, praxistheoretische Ansätze, Lebensformen, umfassendes Klimarisikomanagement, Suffizienz und Resilienz.

2.2.4 Gesellschafts-Natur-Perspektive

Theorien in der Gesellschafts-Natur-Perspektive betrachten das Soziale und die (biophysische) Natur nicht als unabhängig voneinander, sondern als eng miteinander verzahnt (Becker & Jahn, 2006; Brand, 2017; Foster, 1999; Görg, 1999; Haberl et al., 2016; MacGregor, 2021; Oksala, 2018; Pichler et al., 2017). Sie verdeutlicht, dass jede Herausforderung soziale und biophysische Implikationen hat (z. B. Agrarland wird zu bebauter Umwelt). Umgekehrt wird betont, dass biophysische Natur auch auf Soziales wirkt (z. B. Hochwasserereignisse werden durch gewisse Bebauungsformen wie Flächenversiegelung begünstigt und unterminieren Alltagshandeln).

Eine gesellschaftliche Perspektive bedeutet zudem, Macht- und Herrschaftsverhältnisse, die in Natur-Mensch-Beziehungen eingelassen sind, sichtbar zu machen und zu reflektieren. Westliche Vorstellungen und Praktiken der Naturbeherrschung umfassen nie nur die biophysische, nichtmenschliche Natur, sondern auch soziale Verhältnisse, wie z. B. Kolonialismus, Sklaverei und Geschlechterhierarchien (Bonneuil & Fressoz, 2006; Chakrabarty, 2018, 2021; Davis & Todd, 2017; Di Chiro, 2017; Hultman & Pulé, 2019; Saldanha, 2020; Yusoff, 2018). Soziale Ungleichheit manifestiert sich unter anderem in

Form von ungleicher Betroffenheit von der Klimakrise, z. B. entlang sozioökonomischer Kriterien sowie globaler und lokaler „color lines“ und Geschlechterdifferenzen (siehe z. B. Schlosberg & Collins, 2014).

Eine gesellschaftliche Perspektive einzunehmen, bedeutet außerdem, Merkmale von Mensch-Natur-Beziehungen zu identifizieren, die nicht nur in Österreich bedeutsam sind, sondern allgemein für kapitalistische, industrialisierte, von der europäischen Moderne geprägte Kontexte gelten. Sie impliziert eine gewisse Distanz zu kurzfristigen Entwicklungen und ad hoc wahrgenommenen Notwendigkeiten. Diese Distanz erlaubt, historisch entstandene, lang- und längerfristige, wirkmächtige Treiber der Klimakrise in den Blick zu bekommen (z. B. Kapitalakkumulation und/oder soziale Ungleichheit (siehe z. B. Fraser, 2014; Malm, 2016; Moore, 2016; Steffen & Stafford Smith, 2013) und damit verbundene klimaunfreundliche Strukturen und ihre alltäglichen Wirkungsweisen (z. B. Lebensweisen, die auf der Nutzung von fossiler Energie beruhen, siehe z. B. Mitchell, 2013). Anders ausgedrückt: Die Gesellschafts-Natur-Perspektive abstrahiert von unmittelbaren Gegebenheiten, um tiefliegende und übergreifende Merkmale moderner Gesellschaften zu fassen. Abstraktion in diesem Kontext dienen also keineswegs dem Ausblenden von kurzfristigen Entwicklungen und unmittelbaren Betroffenheiten – im Gegenteil: Sie versucht, das Kurzfristige und unmittelbar Gegebene im Länger- und Langfristigen und Tiefenwirksamen – also innerhalb von Strukturen – zu verorten. Um ein Beispiel zu nennen: Gewisse Formen der Lohnarbeit, z. B. die Pflegearbeit, sind im Vergleich zu anderen Lohnarbeitsformen weniger gut entlohnt. Das hat damit zu tun, dass Pflegearbeit – obwohl oft ressourcenextensiver und gesellschaftlich relevant – weniger Spielraum für Wirtschaftswachstum und Kapitalakkumulation erlauben als z. B. die metallverarbeitende Industrie und/oder der IT-Sektor (Kapitel 7, aber auch Bauhardt, 2019, S. 468; Biesecker & Hofmeister, 2010). Wie wir arbeiten, wie Arbeit bewertet und entlohnt wird und welche Auswirkungen dies auf die menschliche und nichtmenschliche Natur hat, hängt also unmittelbar mit lang- und längerfristigen Strukturen zusammen, die die Gesellschafts-Natur-Perspektive sichtbar machen (Kapitel 7 sowie Teil 5, Kapitel 28).

Zu den **Strukturen**, die die Gesellschaftsperspektive sichtbar macht, zählen tradierte, in die Wissenschaft, aber auch in den Alltag eingelassene Denkweisen. Zu diesen, mittlerweile vor allem von der sozialen Ökologie problematisierten Denkweisen (siehe Teil 5, Kapitel 28) zählen Natur-Gesellschaft-Dualismen und Naturbeherrschung. Während sich Natur-Gesellschaft-Dualismen unter anderem in der in der Wissenschaft noch immer verbreiteten disziplinären Trennung von den Natur- und Gesellschaftswissenschaften ausdrückt (siehe z. B. Becker & Jahn, 2006), drückt sich Naturbeherrschung (Leiss, 2014) unter anderem in Vorschlägen aus, Krisen wie die Klimakrise durch Technik (z. B. Geoengineering) zu lösen – Vorschläge, die weder historisch vielversprechend waren, noch zukünftig vielversprechend sind (siehe z. B. McNeill, 2001; K. W. Brand, 2017; Chakraparty, 2021), da Natur-Gesellschafts-Beziehungen dynamisch und nicht beherrschbar sind (Fischer-Kowalski/Erb, 2016). Zu den Strukturen, die die Gesellschaftsperspektive sichtbar macht, zählen ökonomische Logiken und Ordnungsprinzipien, die modernen, kapitalistischen Gesellschaften zugrunde liegen. Dazu gehören Kapitalakkumulation und Wachstumszwang, die beide mit nichtregenerativem Naturverbrauch sowie sozialer Ungleichheit einhergehen (Foster, 1999; McNeill, 2001; Görg, 1999, 2001; Fraser, 2014a; Malm, 2016; Moore, 2017; Fraser, 2014a; Yusoff, 2018). Dazu zählen zudem moderne Institutionen, wie (liberale) Staatlichkeit, deren Legitimität vor allem ab dem 20. Jahrhundert, aber auch schon lange davor (Mitchell, 2013; Malm, 2016) wesentlich mit nichtregenerativem Naturverbrauch verbunden ist (siehe auch Brand & Wissen, 2017; Hausknost, 2020; McNeill & Engelke, 2016) sowie mit einem individualistischen Freiheitsverständnis (Blühdorn, 2021), das häufig mit einem Leben auf Kosten anderer einhergeht (Lessenich, 2016; Brand & Wissen, 2017).

Allgemein ist anzumerken, dass gesellschaftliche Strukturen auf Mechanismen fußen, die nicht immer unmittelbar sichtbar sind, aber dennoch konkret wirken und daher vor allem mittelbar beobachtbar sind. Kapitalakkumulation wirkt in diversen Handlungsbereichen und bedingt beispielsweise in der Nahrungsmittelproduktion das Ausblenden von ökologischen, sozialen und tierethischen „Kosten“ in der Produktion [Kapitel 5]. Nur so können Lebensmittel kostengünstig – und auch klimafreundlich – angeboten werden [Kapitel 5]. Günstig zu konsumieren, impliziert zumeist das Auslagern von sozialen und ökologischen „Kosten“ und Konsequenzen auf andere (Kapitel 5). Dies macht eine akkumulationsorientierte Wirtschaftsweise zu einer Struktur, die nicht nur spezifisch für Österreich, sondern typisch für moderne, kapitalistische Gesellschaften ist. Dass klimafreundliche gesellschaftliche Strukturen über die Grenzen Österreichs hinausgehen, heißt aber nicht, dass sie nur global bearbeitet werden können. Sie können auch innerhalb Österreichs gestaltet werden, z. B. durch Gesetze [Kapitel 11]. Allerdings wird es hierbei immer auch zu Auswirkungen außerhalb von Österreich kommen [Kapitel 1 zu Emissionsexporten].

Keine der unter der Gesellschafts-Natur-Perspektive aufgegriffenen Theoriestränge geht davon aus, dass sich klimafreundliche Strukturen durch koordiniertes Handeln „einfach“ **gestalten** ließen [siehe Teil 5, Kapitel 28]. Im Gegenteil, sie erachten Konflikte – und den produktiven Umgang mit ihnen – als Teil dieser Gestaltung (siehe z. B. Brand, 2017). Die Relevanz der gesellschaftlichen Perspektive für das Gestalten klimafreundlicher Strukturen liegt daher in der Analyse und Beurteilungen von Verhältnissen und angebotenen Lösungen, vor allem mit Hinblick auf deren Implikationen und Reichweite (Becker & Jahn, 2006; Fischer-Kowalski & Erb, 2016; Fraser, 2014; Görg, 2011; McNeill, 2000; McNeill & Engelke, 2016). Sie hat zudem das Potenzial, die Reflexivität von Akteur_innen zu erhöhen (siehe z. B. Bashkar, 2010), vor allem mit Blick auf tiefliegende Treiber der Klimakrise. Gestaltungsoptionen, die gesellschaftliche Strukturen außer Acht lassen, laufen Gefahr, klimafreundliche Strukturen zu stabilisieren und/oder oberflächlich, aber nicht tiefenwirksam mit Blick auf die biophysische Natur sowie mit Blick auf Soziales (z. B. Ungleichheit entlang globaler, aber auch lokaler Klassen-, Geschlechter-, rassifizierter Linien [siehe dazu Teil 5, Kapitel 28, 2 und 4] zu bearbeiten. Sie sensibilisiert auch für eine differenzierte Betrachtung von Akteur_innen des Wandels, wie z. B. den Staat, indem sie aufzeigt, dass der Staat eine Doppelrolle hat: Er stabilisiert klimafreundliche Strukturen (Hausknost, 2020; Malm, 2016; Mitchell, 2013; Moore, 2017) (z. B. indem er sich von fossiler Energie abhängig macht und/oder die rechtlichen Rahmenbedingungen für Wirtschaftswachstum schafft (siehe z. B. Mitchell, 2013; Malm, 2016; Moore, 2017; Hausknost, 2020), kann aber auch Strukturen klimafreundlicher gestalten, um den Ausstieg aus fossilen Energieträgern zu lindern oder Abhängigkeiten von Wirtschaftswachstum und Kapitalakkumulation zu schwächen (siehe z. B. Kreinin & Aigner, 2021).

Klimafreundliches Leben hat aus Sicht der Theorien der Gesellschafts-Natur-Perspektive viele Dimensionen. Es geht darum, der Befriedigung von Grundbedürfnissen innerhalb planetarer Grenzen einen höheren Stellenwert einzuräumen als z. B. der Kapitalakkumulation (siehe z. B. Brand et al., 2021); die Lebensqualität von Wachstum zu entkoppeln (Fuchs et al., 2021; Raworth, 2017); eine Neubewertung von ressourcenextensiverer reproduktiver Arbeit gegenüber der ressourcenintensiven produktiven Arbeit vorzunehmen (siehe z. B. Biesecker & Hofmeister, 2010; Teil 5, Kapitel 28.4); Interdependenzen zwischen Natur und Gesellschaft anzuerkennen und dementsprechend zu handeln (siehe z. B. Foster, 1999; Görg, 1999; Becker & Jahn, 2006; Fischer-Kowalski & Erb, 2016; Teil 5, Kapitel 28.1); der sozialen Ungleichheit in Bezug auf die Verursachung der Klimakrise bzw. die Betroffenheit von der Klimakrise Rechnung zu tragen (siehe z. B. Chakrabarty, 2018) und auf Konflikte vorbereitet zu sein und damit umgehen zu können (Brand, 2017).

In der Gesellschafts-Natur-Perspektive werden **Akteur_innen** immer im Kontext der jeweiligen Machtverhältnisse und somit ihrer Handlungsfähigkeit betrachtet. Akteur_innen werden nie als nur klimafreundlich oder unfreundlich reflektiert. Eine wesentliche Rolle wird der Wissenschaft zugeschrieben: Sie zeigt Missstände auf und problematisiert diese. Ähnlich wird die Rolle zivilgesellschaftlicher Akteur_innen (soziale Bewegungen, Verbände, NGOs) und Medien gesehen. Der Begriff „Gesellschaft“ wird im Alltag oft mit Zivilgesellschaft gleichgesetzt, doch die Gesellschafts-Natur-Perspektive beschränkt sich im Kontext dieses Berichts nicht auf die Zivilgesellschaft, sondern bezieht auch öffentliche Institutionen (Regierung, Verwaltung, Legislative) und Parteien ein. Sie sind wichtige Akteur_innen, die aber als Teil des Staatsgefüges zugleich auch zu klimaunfreundlichem Leben beitragen können. Aufgrund von Kapitalakkumulationsdynamiken wird die Möglichkeit von wirtschaftlichen Akteur_innen, klimafreundlich zu agieren, als sehr eingeschränkt wahrgenommen. Sie werden zwar als mächtig, aber zugleich kritisch betrachtet (siehe Teil 5, Kapitel 28.8).

Zu den aus dieser Perspektive **notwendigen Veränderungen** zählen

- die Überwindung von Natur-Gesellschafts-Dualismen (siehe z. B. Görg, 1999; Becker & Jahn, 2006; Fischer-Kowalski & Erb, 2016);
- die Überwindung/Reduktion des Wachstumszwangs und des damit verbundenen hohen Naturverbrauchs und von sozialer Ungleichheit (siehe z. B. Brand et al., 2021; Steffen & Stafford Smith, 2013);
- die Einbettung von Ökonomie innerhalb ökologischer Grenzen mittels politischer Instrumente (siehe z. B. Fraser, 2014), die sich mehr an qualitativer Verbesserung der Lebensumstände (Lebensqualität) als an quantitativem Wachstum (BIP) orientieren (siehe z. B. Fuchs et al., 2021; Raworth, 2017);
- die bessere Verknüpfung von naturwissenschaftlichen mit sozialwissenschaftlichen Debatten (Görg, 1999, 2001; Becker & Jahn, 2006; Fischer-Kowalski & Erb, 2016);
- die Verabschiedung von der zum Teil noch immer prominenten (westlichen) Vorstellung, dass Natur beherrschbar sei (McNeill & Engeleke, 2016; Chakrabarty, 2021);
- sich auf Konflikte einstellen und damit umgehen (K.W. Brand, 2017) und klimafreundliche Praktiken in konkreten Utopien erproben.

Barrieren für das Schaffen klimafreundlicher Strukturen sind allgemein die Beharrungskräfte von Strukturen, die oft nicht auf den ersten Blick erkennbar sind – die aber v.a. die Gesellschafts-Natur-Perspektive sichtbar macht (mehr als konkrete klimapolitische Maßnahmen). Dazu gehören komplexe Verstrickungen von Macht- und Herrschaftsverhältnissen: So wird Klimaungerechtigkeit nicht nur von Eliten, sondern weiten Teilen der Bevölkerung akzeptiert und zum Teil auch verteidigt, z. B. in Form von Freiheits- und Selbstbestimmungsrechten, die primär individuell und/oder national verstanden werden (siehe z. B. Blühdorn, 2021); konsumtiver Lebensformen (siehe z. B. Gössling, Kees, & Litman, 2022; Gössling & Schweiggart, 2022); Geschlechterunterschieden (Fraser, 2014a); Nord-Süd-Gefällen oder Rassismus (Di Chiro, 2017; Yusoff, 2018). Auch andere Zielkonflikte sind relevant. Es ist in keiner parlamentarischen Demokratie zwangsläufig gegeben, dass die Bearbeitung einer dringlichen Krise – wie der Klimakrise – Vorrang vor anderen politischen Herausforderungen hat bzw. auf eine Art und Weise bearbeitet wird, die tatsächlich auf ein gutes Leben für alle – also auf einen inklusiven und nicht exklusiven Zielhorizont – abzielt (siehe Teil 5. Kapitel 28). Andererseits sind auch die positiven Seiten der gegenwärtigen Verhältnisse zu nennen. Dazu zählt, dass die Industrialisierung und der damit verbundene hohe Naturverbrauch vielen Menschen ein besseres Leben unter anderem durch Einkommenszuwächse und öffentliche Daseinsvorsorge ermöglichte (McNeill, 2001, K. W. Brand, 2017). Allerdings geschah dies auf Kosten anderer (Brand & Wissen, 2017; Lessenich, 2016). Dies

schürt – vor dem Hintergrund der Klimakrise und damit verbundener als notwendig diskutierter gesellschaftlicher Veränderungen – Verlust- und Abstiegsängste (Nachtwey, 2018), besonders vor dem Hintergrund möglicher Einkommensverluste oder eines Rückbaus öffentlich finanzierter Daseinsvorsorge (Gesundheit, Bildung, Pensionen). Dies zeigt wiederum die Doppelrolle staatlicher Institutionen, die zum einen dazu aufgerufen werden, klimafreundliches Leben zu ermöglichen, gleichzeitig aber auch Treiber der Nicht-Nachhaltigkeit sind (Blühdorn et al., 2020).

Gesellschaftlicher Wandel findet laufend statt, kann aber – so eine Grundannahme der Gesellschafts-Natur-Perspektive – auch gestaltet werden, indem klimaunfreundliche Strukturen geschwächt und klimafreundliche Strukturen gestärkt werden. Wissensproduktion, Medialisierung, Problematisierung und Protest, Ökotopten, aber auch Gesetze sind zentrale Bestandteile von klimapolitischen Maßnahmen, rufen aber oft starken Widerstand hervor (K.W. Brand, 2017). Das Interesse am Festhalten sowie Verteidigen des Status quo ist groß (Blühdorn et al., 2020).

Wichtige Theorien des Wandels, die sich an dieser Perspektive orientieren und in Teil 5 genauer dargestellt werden, sind: der Sozialen und Politischen Ökologie, den Debatten um Anthropozän und planetare Grenzen; intersektionalen Gerechtigkeitsdebatten; Polanyischen Transformationstheorien; Staatstheorien; der politischen Ökonomie des Wachstumszwangs, Postwachstum und Degrowth und „cultural theory“ (siehe Teil 5. Kapitel 28).

2.3 PERSPEKTIVISTISCHE HERANGEHENSWEISE ZUR ANALYSE UND GESTALTUNG VON STRUKTUREN

Dieser Bericht setzt auf Perspektivismus, um aktuelle Herausforderungen in ihrer Diversität bezüglich der Problemdiagnosen von klimaunfreundlichen Strukturen sowie Zielhorizonten und Gestaltungsoptionen von Transformationspfaden zu berücksichtigen. Wir anerkennen damit, dass Erkenntnis immer abhängig von Bezugssystemen (wie z. B. Marktlogiken, Innovationsdiskursen, gesellschaftstheoretischen Diskursen) ist (Giere, 2006; Sass, 2019). Die vier vorgestellten Perspektiven stellen eine erste Bestandsaufnahme von „Theorien des Wandels“ dar. Sie werden in den folgenden Kapiteln in der Analyse von Handlungsfeldern und der Gestaltung von Strukturen aufgegriffen. Perspektivismus eröffnet einen differenzierten Blick auf klimaunfreundliche sowie klimafreundliche Strukturen. Er macht unterschiedliche, zum Teil konfligierende Problemdiagnosen, Zielhorizonte und Gestaltungsoptionen sichtbar. Er ermöglicht dort, wo Annahmen, Wertvorstellungen und Methoden einander ausschließen, zwischen Perspektiven abzuwägen, um bestimmte Strukturen sowie Gestaltungsmöglichkeiten in den Vordergrund zu rücken und andere hintanzustellen. Perspektivismus im Kontext dieses Berichts suggeriert nicht, dass alle Perspektiven – ihre Problemdiagnosen, Zielhorizonte und Gestaltungsoptionen – gleichermaßen überzeugend bzw. tiefenwirksam zum Verständnis von Strukturveränderungen beitragen. Er lädt eher dazu ein, die „Kunst des Abwägens“ zu üben (Novy et al., 2020), da er erlaubt, zwischen Optionen abzuwägen und deren jeweilige Implikationen aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu reflektieren. Er eröffnet zudem Einsichten in einander potenziell ergänzende, aber auch inkompatible Verständnisse von und Zugänge zu klimafreundlichem Leben. Entscheider_innen erlaubt Multiperspektivität, Gestaltungsmöglichkeiten abzuwägen und Prioritäten zu setzen.

Jede der vier Perspektiven hat Stärken und Schwächen. Diese gilt es zu erkennen und zu benennen. Alle vier Perspektiven thematisieren Strukturen. Eine Stärke der Marktperspektive ist, dass sie aufgrund der Prominenz von Marktlogiken gesellschaftlich besonders anschlussfähig ist. Eine ihrer Schwächen ist ihr Vertrauen in individuelles Handeln sowie in Bepreisung. Aus einer Bereitstellungs- und Gesellschafts-Natur-Perspektive ist hingegen sowohl der Fokus auf das Individuum als auch der

Fokus auf Marktlogiken eher Treiber der Klimakrise als deren Lösung (Pirgmaier & Steinberger, 2019).

Auch die Innovationsperspektive ist gesellschaftlich anschlussfähig. Eine der Stärken der in diesem Sachstandsbericht vorgestellten Innovationsperspektive ist, dass sie den Innovationsbegriff weder rein technologisch noch primär marktorientiert versteht, sondern Innovationen immer an ihrem sozialökologischen Mehrwert misst. Eine ihrer Schwachstellen ist, dass sie wenig klare Ansagen darüber macht, von wem und wie Entscheidungen über den Erfolg oder Misserfolg von Innovationen getroffen werden. Dass Letzteres immer (auch) ein politischer Prozess ist, wird in dieser Perspektive nur bedingt berücksichtigt.

Die Bereitstellungsperspektive rückt das Schaffen von klimafreundlichen sozial-ökologischen Bereitstellungssystemen, Lebensformen und Infrastrukturen in den Vordergrund, die den Rahmen für Wahlentscheidungen dauerhaft verändern und somit nachhaltigere Praktiken und Gewohnheiten fördern. Weniger auf individuelle Wahlentscheidungen zu setzen als auf Infrastrukturen, die zu sozial-ökologischeren Wahlentscheidungen führen (und damit Konsument_innen entlasten), ist klimapolitisch vielversprechend. Diese Perspektive weist zwei Schwächen auf: Erstens die bis vor kurzem fehlenden empirischen Arbeiten, die Soziales und Ökologisches, Versorgung und Klimarisiken integriert analysieren. Zweitens die offene Frage, wie demokratische Mehrheiten für klimafreundliche und gerechte Bereitstellung möglich werden.

Die Gesellschafts-Natur-Perspektive bietet die Möglichkeit, historisch entstandene, für die westliche Moderne typische ökonomische, technologische, kulturelle und soziale Strukturen zu identifizieren, die Natur-Gesellschafts-Beziehungen ausmachen, liefert aber weniger unmittelbar umsetzbare Gestaltungsoptionen.

Basierend auf dem durch eine perspektivische Herangehensweise gewonnenen „verbesserten Sehen“ (das heißt einem besseren Verständnis der Klimakrise) gelangt man zu einem verbesserten transformativen Wissen für ein „wirksames Tun“. Dieses Tun umfasst die Problematisierung, Transformation und Abschaffung klimaschädlicher Strukturen ebenso wie die Schaffung und Stärkung klimafreundlicher Strukturen (siehe Kapitel 1). Die Gestaltung von Strukturen klimafreundlichen Lebens erfordert vor allem, Grundsatzentscheidungen zu treffen, die der Dringlichkeit der Klimakrise gerecht werden, wobei Grundsatzentscheidungen immer mit Konflikten verbunden sind – aufgrund unterschiedlicher Problemdiagnosen, Zielhorizonte und Transformationswege, aber auch aufgrund unterschiedlicher Interessen und Machtverhältnisse. Gestalten kann sowohl durch inkrementelle als auch grundlegende Veränderungen erfolgen. Beide Veränderungstypen ergänzen sich, wenn das Machbare (dies der Fokus der Markt-, Innovations- und Bereitstellungsperspektive) nicht vom Grundlegenden (dem Fokus der Gesellschafts-Natur-Perspektive) entkoppelt wird, das heißt kleine Veränderungsschritte zu einer grundlegenden Veränderung des Gesamtsystems beitragen. Wenn angesichts des vom IPCC konstatierten kurzen Zeitfensters für grundlegende Weichenstellungen in den kommenden Jahren eine „Zeit der Entscheidung“ (Hausknost, 2021) angebrochen ist, dann muss klimaschädliche durch klimafreundliche Pfadabhängigkeiten ersetzt werden, um klimafreundliches Leben zu erleichtern (z. B. Rück- bzw. Umbau von klimaschädlichen Infrastrukturen und Ausbau sozial-ökologischer Infrastrukturen).

Der in diesem Bericht angewandte multiperspektivische Zugang soll nicht nur zu einer verbesserten Problemanalyse beitragen und einen breiteren Mix an möglichen Instrumenten anbieten als gemeinhin üblich. Multiperspektivität ist nicht nur in der Wissenschaft, sondern auch in der Gesellschaft unumgänglich. Denn sie trägt dem Umstand Rechnung, dass Gruppen und Milieus in pluralistischen Gesellschaften ein unterschiedliches Verständnis darüber haben, wie mit der Klimakrise umzugehen ist. Die jeweiligen Weltbilder und Denkstile unterscheiden sich und sind zum Teil inkompatibel. Deshalb

braucht es in demokratischen Gesellschaften eine Bereitschaft für beides: Toleranz für Konflikte und Bereitschaft zu Kompromissen. Multiperspektivität kann hierbei zweierlei beitragen. Zum einen kann sie tiefliegende Unvereinbarkeiten im Zugang zu Klimakrise, zu Gesellschaft und Natur offenlegen, die sich aus unterschiedlichen Perspektiven ergeben. Zum anderen kann sie Potenziale identifizieren, wie mehrere Perspektiven nicht mittels „kleinsten gemeinsamen Nenners“ befriedet, sondern durch Strategien eines „Sowohl-als-auch“ bereichert werden können.

TO BE COPY-EDITED

PERSPEKTIVE	MARKT	INNOVATION	BEREITSTELLUNG	GESELLSCHAFTS-NATUR
Verständnis von Strukturen	Regeln für das Handeln auf Märkten (Regulierungen, Eigentums- und Vertragsrecht)	Produktions- und Konsumtionssysteme	Bereitstellungssysteme und Lebensformen, die mit Praktiken einhergehen	klimaschädliche Kernmerkmale moderner, westlicher, kapitalistischer Natur-Mensch-Verhältnisse (dualistische Verständnisse von biophysischer Natur und Gesellschaft, Naturbeherrschung, Kapitalakkumulation, Wachstumszwang, soziale Ungleichheit)
Verständnis von Gestalten als koordiniertes Handeln	Setzen klimafreundlicher wirtschaftspolitischer Rahmenbedingungen, insbesondere durch Anreizsysteme, Gesetze, Regulierungsbehörden	Soziale, technologische, organisatorische, frugale Innovationen und Exnovation	Schaffen suffizienter, resilienter, inklusiver und klimafreundlicher Bereitstellungssysteme	Wissensproduktion und -vermittlung, Mobilisierung und Protest, Institutionen (z. B. Recht, Staat) für klimafreundliches Leben in Stellung bringen, Neues erproben mittels konkreter Utopien
Verständnis von klimafreundlichem Leben	Individuelles Konsum- und Investitionsverhalten	Dekarbonisierte Produktions- und Konsumtionssysteme	Lebensformen, die auf suffizienten und resilienten Praktiken aufbauen	Klimafreundliche gesellschaftliche Reproduktion
Dominante Akteur_innen (von denen Veränderung ausgeht)	Konsument_innen und Produzent_innen sowie politische Entscheidungsträger_innen	Umfassende Beteiligung von Stakeholder_innen (Unternehmen, staatliche Akteur_innen, Zivilgesellschaft, Nutzer_innen, Wissenschaft; auch etablierte Akteur_innen mit Widerstand gegen Wandel)	Staatliche Akteur_innen (öffentliche Einrichtungen, Verwaltungen und öffentliche Unternehmen), aber auch Unternehmen und Zivilgesellschaft, Sozialwirtschaft	Wissenschaft und soziale Bewegungen, NGOs, Medien, zum Teil (lokaler) Staat
Notwendige Veränderungen ...	Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen wie Verursacherprinzip und Kostenwahrheit	Neuausrichtung soziotechnischer Systeme, effektive Governanceprozesse, herausforderungsorientierte Innovationsprozesse	Bereitstellungssysteme, die klimafreundliches Leben rechtlich möglich, kulturell akzeptiert und ökonomisch leistbar machen	Klimaschädliche Kernmerkmale moderner Gesellschaften reduzieren/überwinden
... und damit verbundene Probleme und Konflikte	Marktversagen, Rebound-Effekte	Widerstand von etablierten Akteur_innen und Akteursnetzen, Trägheit demokratischer Entscheidungsprozesse bei erhöhter Dringlichkeit	Widerstand gegen klimafreundliche, für alle leistbare, global organisierte Bereitstellungssysteme	Klimaschädliches Wirtschaftswachstum und soziale Errungenschaften hängen eng zusammen; Errungenschaften werden – trotz ihrer Klimaschädlichkeit – verteidigt
Präferierte politische Maßnahmen/Instrumente	Klimafreundliche Marktregulierungen (Ökosteuern, handelbare Emissionszertifikate), Informations- und Aufklärungspolitik; Nudging	(Missionsorientierte) Forschungs- und Technologieförderung für Systeminnovation; Governance von Veränderungsprozessen	Soziale und ökologische Zielsetzungen integrieren, Daseinsvorsorge, Alltagsökonomie und sozial-ökologische Infrastrukturen stärken, klimafreundliche Planung, Konsumkorridore	Wissensproduktion und Outreach zu Gesellschaft und Medien, Protest, Schaffen von Alternativen und Koalitionen
Theoriestränge im Kontext dieser Perspektive (Theorien, die diese Perspektive einnehmen bzw. kritisch weiterentwickeln)	Umwelt-, Verhaltensökonomik; Umwelt-, Klima- und Wirtschaftspsychologie; Politische Institutionentheorie und Public Choice	Regionale Innovationssysteme, Soziotechnisches System und Nachhaltigkeitstransition, Strategisches Nischenmanagement und Transitionsmanagement, Theorien sozialer Innovation, Exnovation, Konversion und Minimalismus	Bereitstellungssysteme und Alltagsökonomie, praxistheoretische Ansätze, Lebensformen, Klimarisikomanagement, Suffizienz und Resilienz	Soziale und politische Ökologie, Anthropozän- und Planetarische-Grenzen-Ansätze, Gerechtigkeitsperspektiven auf sozial-ökologische Sorgebeziehungen, Ökotopten, Politische Ökonomie des Wachstumszwangs, Polanyische Transformationstheorien, Cultural-Theory-Ansätze, Theorien zu Staat und Governance

Tabelle 2.1: Überblick über zentrale Dimensionen der Perspektiven zur Analyse und Gestaltung von Strukturen. (Quelle: Eigene Darstellung)

QUELLENVERZEICHNIS

- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: Are they related? *Progress in Human Geography*, 24(3), 347–364.
- Adger, W. N., Brown, K., Nelson, D. R., Berkes, F., Eakin, H., Folke, C., Galvin, K., Gunderson, L., Goulden, M., O'Brien, K., Ruitenbeek, J., & Tompkins, E. L. (2011). Resilience implications of policy responses to climate change. *Climate Change*, 2, 757–766.
- Aglietta, M. (2000). Shareholder, value and corporate governance: Some tricky questions. *Economy and Society*, 29(1), 146–159.
- Aigner, E., & Lichtenberger, H. (2021). Pflege: Sorglos? Klimasoziale Antworten auf die Pflegekrise. In Beigewurm, Attac, & Armutskonferenz (Hrsg.), *Klimasoziale Politik: Eine gerechte und emissionsfreie Gesellschaft gestalten* (S. 175–183). bahoe books.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Am, J. B., Furstenthal, L., Jorge, F., & Roth, E. (2020). Innovation in a crisis: Why it is more critical than ever. *McKinsey & Company*.
- Amin, S. (2013). Afterword. Globalization, Financialization and the Emergence of the Global South. In K. Polanyi Levitt (Hrsg.), *From the Great Transformation to the Great Financialization* (S. 258–270). Zed Books.
- Andersen, A. D., & Gulbrandsen, M. (2020). The innovation and industry dynamics of technology phase-out in sustainability transitions: Insights from diversifying petroleum technology suppliers in Norway. *Energy Research & Social Science*, 64. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101447>
- Andor, M., & Fels, K. M. (2018). Behavioral Economics and Energy Conservation – A Systematic Review of Non-price Interventions and Their Causal Effects. *Ecological Economics*. Elsevier B.V., 148, 178–210. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.01.018>
- Anheier, H. K., & Toepler, S. (2009). *International Encyclopedia of Civil Society*. Springer Science & Business Media.
- Anter, A., & Breuer, S. (2007). *Max Webers Staatssoziologie* (Bd. 15). <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/9783845202440/max-webers-staatssoziologie>
- Archer, M. (2012). *The reflexive imperative in late modernity* (M. S. Archer, Hrsg.). Cambridge University Press. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=443741>
- Ariely, D. (2009). *Denken hilft zwar, nützt aber nichts: Warum wir immer wieder unvernünftige Entscheidungen treffen*. HarperCollins.
- Arnold, A. (Hrsg.). (2015). *Innovation - Exnovation: Über Prozesse des Abschaffens und Erneuerns in der Nachhaltigkeitstransformation*. Metropolis-Verlag.
- Arnold, A., David, M., Hanke, G., & Sonnberger, M. (Hrsg.). (2015). *Innovation – Exnovation: Über Prozesse des Abschaffens und Erneuerns in der Nachhaltigkeitstransformation*. Metropolis-Verlag.
- Arnott, B., Rehackova, L., Errington, L., Sniehotta, F. F., Roberts, J., & Araujo-Soares, V. (2014). Efficacy of behavioural interventions for transport behaviour change: Systematic review, meta-analysis and intervention coding. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 133. <https://doi.org/10.1186/s12966-014-0133-9>

- Arrighi, G., Hopkins, T. K., & Wallerstein, I. M. (1989). *Antisystemic Movements*.
https://books.google.at/books?hl=de&lr=&id=aOV-vDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=arrighi+antisystemic+mvements&ots=XPK_OvusuL&sig=lukfkEvj36ZeUBDDPftlGXMOnpQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Asara, V. (2019). The Redefinition and Co-Production of Public Services by Urban Movements. The Can Batlló Social Innovation in Barcelona. *Partecipazione e Conflitto*, 12(2), 539–565.
<https://doi.org/10.1285/i20356609v12i2p539>
- Ash, A. (2014). Lively Infrastructure. *Theory, Culture & Society*, 31(7–8), 137–161.
<https://doi.org/10.1177/0263276414548490>
- Asheim, B. T. (2011). Learning, Innovation and Participation: Nordic Experiences in a Global Context with a Focus on Innovation Systems and Work Organization. In M. Ekman, B. Gustavsen, B. T. Asheim, & Ø. Pålshaugen (Hrsg.), *Learning Regional Innovation: Scandinavian Models* (S. 15–49). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9780230304154_2
- Asheim, B. T., & Gertler, M. S. (2005). *The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems*. The Oxford Handbook of Innovation. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286805.003.0011>
- Atzmüller, R., Aulenbacher, B., Brand, U., Décieux, F., Fischer, K., & Sauer, B. (2019). *Capitalism in Transformation: Movements and Countermovements in the 21st Century*. Edward Elgar Publishing.
- Aulenbacher, B., Bärnthaler, R., & Novy, A. (2019). Karl Polanyi, The Great Transformation, and Contemporary Capitalism. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, 44(2), 105–113.
<https://doi.org/10.1007/s11614-019-00341-8>
- Avelino, F., Wittmayer, J. M., Kemp, R., & Haxeltine, A. (2017). Game-changers and transformative social innovation. *Ecology and Society*, 22(4). JSTOR. <https://www.jstor.org/stable/26798984>
- Avelino, F., Wittmayer, J. M., Pel, B., Weaver, P., Dumitru, A., Haxeltine, A., Kemp, R., Jørgensen, M. S., Bauler, T., Ruijsink, S., & O’Riordan, T. (2019). Transformative social innovation and (dis)empowerment. *Technological Forecasting and Social Change*, 145, 195–206.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.05.002>
- Bakker, K. (o. J.). *Geographies of degrowth: Nowtopias, resurgences and the decolonization of imaginaries and places*. Abgerufen 2. November 2021, von <https://core.ac.uk/reader/237298400>
- Bakker, S., & Budde, B. (2012). Technological hype and disappointment: Lessons from the hydrogen and fuel cell case. *Technology Analysis & Strategic Management*, 24(6), 549–563.
<https://doi.org/10.1080/09537325.2012.693662>
- Barca, F., McCann, P., & Rodríguez-Pose, A. (2012). The Case for Regional Development Intervention: Place-Based Versus Place-Neutral Approaches*. *Journal of Regional Science*, 52(1), 134–152. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2011.00756.x>
- Barlösius, E. (2019). *Infrastrukturen als soziale Ordnungsdienste*. Campus.
- Bärnthaler, R., Novy, A., & Plank, L. (2021). The Foundational Economy as a Cornerstone for a Social–Ecological Transformation. *Sustainability*, 13(18), 10460.
<https://doi.org/10.3390/su131810460>
- Bärnthaler, R., Novy, A., & Stadelmann, B. (2020). A Polanyi-inspired perspective on social-ecological transformations of cities. *Journal of Urban Affairs*, 1–25.
<https://doi.org/10.1080/07352166.2020.1834404>
- Bärnthaler, R., Novy, A., & Stadelmann, B. (2021). Infrastrukturen und Lebensweisen im Wandel. Das Beispiel Wien. In R. Kogler & A. Hamedinger (Hrsg.), *Interdisziplinäre Stadtforschung: Themen und Perspektiven* (S. 335–356). transcript Verlag.
- barr prillwitz 2014 a smarter choice*—Google Suche. (o. J.). Abgerufen 20. April 2021, von <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=barr+prillwitz+2014+a+smarter+choice>

- Barr, S., & Devine-Wright, P. (2012). Resilient communities: Sustainability in transition. *Local Environment*, 17(5), 525–532.
- Barr, S., & Prillwitz, J. (2014). A Smarter Choice? Exploring the Behaviour Change Agenda for Environmentally Sustainable Mobility. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 32(1), 1–19. <https://doi.org/10.1068/c1201>
- Bashkar, R. (2010). *Interdisciplinarity and Climate Change: Transforming Knowledge and Practice*. Routledge. <https://www.routledge.com/Interdisciplinarity-and-Climate-Change-Transforming-Knowledge-and-Practice/Bhaskar-Frank-Hoyer-Naess-Parker/p/book/9780415573887>
- Bauhardt, C. (2014). Solutions to the crisis? The Green New Deal, Degrowth, and the Solidarity Economy: Alternatives to the capitalist growth economy from an ecofeminist economics perspective. *Ecological Economics*, 102, 60–68. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.03.015>
- Bauhardt, C. (2019). Ökofeminismus und Queer Ecologies: Feministische Analyse gesellschaftlicher Naturverhältnisse. In B. Kortendiek, B. Riegraf, & K. Sabisch (Hrsg.), *Handbuch Interdisziplinäre Geschlechterforschung* (S. 467–477). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-12496-0_159
- Baumgarten, B., Daphi, P., & Ullrich, P. (Hrsg.). (2014). *Conceptualizing Culture in Social Movement Research*. Palgrave Macmillan. https://books.google.at/books?hl=de&lr=&id=CXGo-BAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=a73LRMPKYz&sig=HwAam1h-2dsjAhnfgPErM-RKrikg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Baumol, W. J., & Oates, W. E. (1975). *The Theory of Environmental Policy*. Cambridge University Press.
- Baxter, J. L., & Moosa, I. A. (1996). The consumption function: A basic needs hypothesis. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 31(1), 85–100. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(96\)00866-9](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(96)00866-9)
- Bayliss, K., & Fine, B. (2020). *A Guide to the Systems of Provision Approach: Who Gets What, How and Why*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-54143-9>
- Beck, U. (2016). *The Metamorphosis of the World: How Climate Change is Transforming Our Concept of the World*. John Wiley & Sons.
- Beckenbach, F., & Kahlenborn, W. (Hrsg.). (2016). *New Perspectives for Environmental Policies Through Behavioral Economics*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-16793-0>
- Becker, E., & Jahn, T. (Hrsg.). (2006). *Soziale Ökologie: Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen*. Campus.
- Belamy Foster, J. (2019). *The Meaning of Work in a Sustainable Society*. <https://repositorio.lasalle.mx/handle/lasalle/1748>
- Bello, W. (2013). *Capitalism's last stand?: Deglobalization in the age of austerity*. Zed Books.
- Bentham, J., Bowman, A., Ertürk, I., Folkman, P., Froud, J., Johal, S., Law, J., Leaver, A., Moran, M., & Williams, K. (2013). *MANIFESTO FOR THE FOUNDATIONAL ECONOMY*. 23.
- BEPA. (2010). *Empowering people, driving change: Social innovation in the European Union*. European Commission.
- BEPA. (2014). *Social Innovation. A Decade of Change*.
- Berggren, C., Magnusson, T., & Sushandoyo, D. (2015). Transition pathways revisited: Established firms as multi-level actors in the heavy vehicle industry. *Research Policy*, 44(5), 1017–1028. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.11.009>
- Bergh, J. C. J. M. van den. (2013). Environmental and climate innovation: Limitations, policies and prices. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(1), 11–23. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.08.004>

- Beveridge, R., & Koch, P. (2019). Urban everyday politics: Politicising practices and the transformation of the here and now. *Environment and Planning D: Society and Space*, 37(1), 142–157. <https://doi.org/10.1177/0263775818805487>
- Biermann, F., Abbott, K., Andresen, S., Bäckstrand, K., Bernstein, Betsill, M., & Bulkeley, H. (2012). *Navigating the Anthropocene: Improving Earth System Governance* | *Science*. <https://science.sciencemag.org/content/335/6074/1306.summary>
- Biesecker, A., & Hofmeister, S. (2010). Focus: (Re)productivity: Sustainable relations both between society and nature and between the genders. *Ecological Economics*, 69(8), 1703–1711. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.03.025>
- Blätzel-Mink, B., Schmitz, L. S., Eversberg, D., Hardering, F., & Vetter, A. (2021). Postwachstumsprojekte im Spannungsfeld von kollektiven und einzelnen Sinnzusammenhängen. *Gesellschaft unter Spannung. Verhandlungen des 40. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie 2020*, 40. https://publikationen.sociologie.de/index.php/kongressband_2020/article/view/1436
- Bloch, E. (1959). *Das Prinzip Hoffnung*. Suhrkamp.
- Block, F. (2018). Karl Polanyi and Human Freedom. In M. Brie & C. Thomasberger (Hrsg.), *Karl Polanyi's Vision of a Socialist Transformation* (S. 168–184). Black Roses.
- Block, F., & Somers, M. (2014). *The Power of Market Fundamentalism. Karl Polanyi's Critique*. Harvard University Press.
- Blühdorn, I. (2021). Liberation and limitation: Emancipatory politics, socio-ecological transformation and the grammar of the autocratic-authoritarian turn. *European Journal of Social Theory*, 25(1), 26–52. <https://doi.org/10.1177/13684310211027088>
- Blühdorn, I., & Butzlaff, F. (2019). Rethinking Populism: Peak democracy, liquid identity and the performance of sovereignty. *European Journal of Social Theory*, 22(2), 191–211.
- Blühdorn, I., Butzlaff, F., Deflorian, M., Hausknost, D., & Mock, M. (2020). *Nachhaltige Nicht-Nachhaltigkeit: Warum die ökologische Transformation der Gesellschaft nicht stattfindet*. transcript Verlag.
- Blühdorn, I., & Kalke, K. (2020). Entgrenzte Freiheit. Demokratisierung im ökologischen Notstand? *IGN-Interventions*.
- Bohle, D. (2014). Responsible Government and Capitalism's Cycles. *West European Politics*, 37(2), 288–308. <https://doi.org/10.1080/01402382.2014.887876>
- Bolton, R., & Foxon, T. J. (2015). Infrastructure transformation as a socio-technical process—Implications for the governance of energy distribution networks in the UK. *Technological Forecasting and Social Change*, 90, 538–550. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.02.017>
- Bonneuil, C., & Fressoz, J.-B. (2006). The Shock of the Anthropocene. *Journal of the History of Ideas*, 67(2), 357–400.
- Bonneuil, C., & Fressoz, J.-B. (2016). *The shock of the Anthropocene: The earth, history, and us*. Verso.
- Bookchin, M. (1991). Libertarian Municipalism: An Overview. *Green Perspectives*, 24. <http://theanarchistlibrary.org/library/murray-bookchin-libertarian-municipalism-an-overview>
- Bowman, A., Erturk, I., Folkman, P., Froud, J., Haslam, C., Johal, S., Leaver, A., Moran, M., Tsitsianis, N., & Williams, K. (2015). *What a waste: Outsourcing and how it goes wrong*. Manchester University Press. <https://www.research.ed.ac.uk/en/publications/what-a-waste-outsourcing-and-how-it-goes-wrong>
- Brand, K.-W. (2017). *Die sozial-ökologische Transformation der Welt—Ein Handbuch*. Campus.
- Brand, U. (2016). “Transformation” as a New Critical Orthodoxy: The Strategic Use of the Term “Transformation” Does Not Prevent Multiple Crises. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society*, 25(1), 23–27. <https://doi.org/10.14512/gaia.25.1.7>

- Brand, U., Görg, C., & Wissen, M. (2019). Contested social-ecological transformation: Shortcomings of current debates and Polanyian perspectives. *Capitalism in Transformation*. <https://www.elgar-online.com/view/edcoll/9781788974233/9781788974233.00020.xml>
- Brand, U., Görg, C., & Wissen, M. (2020). Overcoming neoliberal globalization: Social-ecological transformation from a Polanyian perspective and beyond. *Globalizations*, 17(1), 161–176. <https://doi.org/10.1080/14747731.2019.1644708>
- Brand, U., Lösch, B., & Thimmel, A. (2011). Der Staat als soziales Verhältnis. In *Kritische politische Bildung. Ein Handbuch*. Bundeszentrale für politische Bildung. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=de&user=H5R4XzIAAAAJ&cstart=100&pagesize=100&sortby=pubdate&citation_for_view=H5R4XzIAAAAJ:fFSKOagxvKUC
- Brand, U., Muraca, B., Pineault, E., Sahakian, M., & et al. (2021). From Planetary to Societal Boundaries: An argument for collectively defined self-limitation. *Sustainability. Science, Practice and Policy*, submitted, but not published yet.
- Brand, U., & Wissen, M. (2017). *Imperiale Lebensweise*. oekom. <https://www.oekom.de/buch/imperiale-lebensweise-9783865818430>
- Brand-Correa, L. I., Mattioli, G., Lamb, W. F., & Steinberger, J. K. (2020). Understanding (and tackling) need satisfier escalation. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 16(1), 309–325. <https://doi.org/10.1080/15487733.2020.1816026>
- Brand-Correa, L. I., & Steinberger, J. K. (2017). A Framework for Decoupling Human Need Satisfaction From Energy Use. *Ecological Economics*, 141, 43–52. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.05.019>
- Brantz, D., & Sharma, A. (2020). Contesting Resilience. In *Urban Resilience in a Global Context* (S. 11–32). transcript-Verlag. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.14361/9783839450185-002/html>
- Brekke, K. A., & Johansson-Stenman, O. (2008). The behavioural economics of climate change. *Oxford Review of Economic Policy*, 24(2), 280–297. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grn012>
- Brie, M., & Thomasberger, C. (2018). *Karl Polanyi's Vision of a Socialist Transformation*. University of Chicago Press.
- Broto, V. C., & Bulkeley, H. (2013). A survey of urban climate change experiments in 100 cities. *Global Environmental Change*, 23(1), 92–102. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.07.005>
- Brown, N., & Michael, M. (2003). A Sociology of Expectations: Retrospecting Prospects and Prospecting Retrospects. *Technology Analysis & Strategic Management*, 15(1), 3–18. <https://doi.org/10.1080/0953732032000046024>
- Brownlie, J., & Anderson, S. (2017). Thinking Sociologically About Kindness: Puncturing the Blasé in the Ordinary City. *Sociology*, 51(6), 1222–1238. <https://doi.org/10.1177/0038038516661266>
- Brunner, K.-M. (2021). Suffizienz in der Konsumgesellschaft—Über die gesellschaftliche Organisation der Konsumreduktion. In *Transformation und Wachstum. Alternative Formen des Zusammenspiels von Wirtschaft und Gesellschaft* (S. 161–176). Springer Gabler.
- Brunner, K.-M., Jonas, M., & Littig, B. (2022). Capitalism, consumerism and democracy in contemporary societies. In *The Routledge Handbook of Democracy and Sustainability*. Routledge.
- Bryant, R. L., & Bailey, S. (1997). *Third World political ecology*. Routledge.
- Buckel, S., & Fischer-Lescano, A. (2007). *Hegemonie gepanzert mit Zwang: Zivilgesellschaft und Politik im Staatsverständnis Antonio Gramscis*. Nomos.
- Burkhart, C., Schmelzer, M., & Treu, N. (2017). Degrowth als Teil des Mosaiks der Alternativen für eine sozial-ökologische Transformation. In *Degrowth in Bewegung(en)—32 alternative Wege zur sozial-ökologischen Transformation (Hrsg.: Konzeptwerk Neue Ökonomie & DFG-Kolleg Postwachstumsgesellschaften)* (S. 402–414). Oekom Verlag.

- Burkhart, C., Schmelzer, M., & Treu, N. (2020). *Degrowth in Movement(s): Exploring Pathways for Transformation*. zer0 books.
- Burns, D., Cowie, L., Earle, J., Folkman, P., Froud, J., Hyde, P., Johal, S., Jones, I. R., Killett, A., & Williams, K. (2016). *WHERE DOES THE MONEY GO? Financialised chains and*. 69.
- Cahen-Fourot, L. (2020). Contemporary capitalisms and their social relation to the environment. *Ecological Economics*, 172, 106634. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106634>
- Calafati, L., Froud, J., Haslam, C., Johal, S., & Williams, K. (2021). *Meeting social needs on a damaged planet*: 27.
- Camerer, C. F., & Loewenstein, G. (2011). CHAPTER ONE. Behavioral Economics: Past, Present, Future. In *Advances in Behavioral Economics* (S. 3–52). Princeton University Press. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9781400829118-004/html>
- Casal, P. (2007). Why Sufficiency Is Not Enough. *Ethics*, 117(2), 296–326. <https://doi.org/10.1086/510692>
- Cass, N., Schwanen, T., & Shove, E. (2018). Infrastructures, intersections and societal transformations. *Technological Forecasting and Social Change*, 137, 160–167. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.039>
- Castells, M. (1983). *The City and the Grassroots*. SAGE.
- Chakrabarty, D. (2012). Postcolonial Studies and the Challenge of Climate Change. *New Literary History*, 43(1), 1–18. <https://doi.org/10.1353/nlh.2012.0007>
- Chakrabarty, D. (2017). The Politics of Climate Change Is More Than the Politics of Capitalism. *Theory, Culture & Society*, 34(2–3), 25–37. <https://doi.org/10.1177/0263276417690236>
- Chakrabarty, D. (2018). Anthropocene Time. *History and Theory*, 57(1), 5–32. <https://doi.org/10.1111/hith.12044>
- Chakrabarty, D. (2021). Afterword On Scale and Deep History in the Anthropocene. In G. Dürbeck & P. Hüpkens (Hrsg.), *Narratives of Scale in the Anthropocene: Imagining Human Responsibility in an Age of Scalar Complexity* (S. 196). Routledge.
- Chen, J., & Yin, X. (2019). Connotation and types of innovation. In J. Chen, A. Brem, E. Viardot, & P. K. Wong (Hrsg.), *The Routledge Companion to Innovation Management* (1. Aufl., S. 26–54). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315276670-3>
- Chertkovskaya, E., Paulsson, A., & Barca, S. (2019). *Towards a Political Economy of Degrowth*. Rowman & Littlefield.
- Clark, E. (2017). Making rent gap theory Not true. In *Gentrification as a Global Strategy. Neil Smith and Beyond* (S. 74–84). Routledge.
- Clayton, S., Devine-Wright, P., Stern, P. C., Whitmarsh, L., Carrico, A., Steg, L., Swim, J., & Bonnes, M. (2015). Psychological research and global climate change. *Nature Climate Change*, 5(7), 640–646. <https://doi.org/10.1038/nclimate2622>
- Coase, R. H. (1960). The Problem of Social Cost. In C. Gopalakrishnan (Hrsg.), *Classic Papers in Natural Resource Economics* (S. 87–137). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9780230523210_6
- Coenen, L., Moodysson, J., & Martin, H. (2015). Path Renewal in Old Industrial Regions: Possibilities and Limitations for Regional Innovation Policy. *Regional Studies*, 49(5), 850–865.
- Coenen, L., & Morgan, K. (2020). Evolving geographies of innovation: Existing paradigms, critiques and possible alternatives. *Norsk Geografisk Tidsskrift-Norwegian Journal of Geography*, 74(1), 13–24. <https://doi.org/10.1080/00291951.2019.1692065>
- Connolly, J. J. (2018). From Systems Thinking to Systemic Action: Social Vulnerability and the Institutional Challenge of Urban Resilience. *City & Community*, 17(1), 8–11. <https://doi.org/10.1111/cico.12282>

- Cooke, P. (1992). Regional innovation systems: Competitive regulation in the new Europe. *Geoforum*, 23(3), 365–382. [https://doi.org/10.1016/0016-7185\(92\)90048-9](https://doi.org/10.1016/0016-7185(92)90048-9)
- Cooke, P. (2004). Regional knowledge capabilities, embeddedness of firms and industry organisation: Bioscience megacentres and economic geography. *European Planning Studies*, 12(5), 625–641. <https://doi.org/10.1080/0965431042000219987>
- Cooke, P., & Schienstock, G. (2000). Structural Competitiveness and Learning Regions. *Enterprise and Innovation Management Studies*, 1(3), 265–280. <https://doi.org/10.1080/14632440010023217>
- Coote, A. (2021). Universal basic services and sustainable consumption. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 17(1), 32–46. <https://doi.org/10.1080/15487733.2020.1843854>
- Creative Destruction and Destructive Creations: Environmental Ethics and Planned Obsolescence* | SpringerLink. (o. J.). Abgerufen 1. November 2021, von <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10551-008-9907-9>
- Crosan, R., & Treich, N. (2014). Behavioral Environmental Economics: Promises and Challenges. *Environmental and Resource Economics*, 58, 335–351. <https://doi.org/doi.10.1007/s10640-014-9783-y>
- Crutzen, P. J. (2002). The “anthropocene”. *Journal de Physique IV (Proceedings)*, 12(10), 1–5. <https://doi.org/10.1051/jp4:20020447>
- Crutzen, P. J. (2006). The “Anthropocene”. In E. Ehlers & T. Krafft (Hrsg.), *Earth System Science in the Anthropocene* (S. 13–18). Springer. https://doi.org/10.1007/3-540-26590-2_3
- Crutzen, P. J., & Stoermer, E. F. (2013). “The ‘Anthropocene’” (2000). In *The Future of Nature* (S. 479–490). Yale University Press. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.12987/9780300188479-041/html>
- Dabrowski, C., Lasser, R., Lechinger, V., Rapp, S., & Wirtschaftsuniversität Wien: Forschungsinstitut Economics of Inequality. (2020). *Vermögen in Wien: Ungleichheit und öffentliches Eigentum*. Economics of Inequality (INEQ), Wirtschaftsuniversität Wien. <https://www.digital.wienbibliothek.at/wbrup/content/titleinfo/3404254>
- Daggett, C. (2018). Petro-masculinity: Fossil Fuels and Authoritarian Desire. *Millennium: Journal of International Studies*, 47(1), 25–44. <https://doi.org/10.1177/0305829818775817>
- Dahl, R. (1971). *Democracy and its Critics*. Yale University Press.
- Dale, G. (2010). *Karl Polanyi: The limits of the market*. Polity.
- Dale, G. (2016a). *Karl Polanyi. A Life on the Left*. Columbia University Press.
- Dale, G. (2016b). *Reconstructing Karl Polanyi. Excavation and Critique*. Pluto.
- Dale, G. (2018). Karl Polanyi and the Paradox of Freedom. In M. Brie & C. Thomasberger (Hrsg.), *Karl Polanyi’s Vision of a Socialist Transformation* (S. 126–139). Black Rose Books.
- Dale, G. (2021). Karl Polanyi, the New Deal and the Green New Deal. *Environmental Values*, 30(5), 593–612. <https://doi.org/10.3197/096327120X16033868459485>
- Dale, G., Holmes, C., & Markantonatou, M. (2019). *Karl Polanyi’s Political and Economic Thought A Critical Guide*. Agenda Publishing.
- D’Alisa, G., Demaria, F., & Kallis, G. (Hrsg.). (2016). *Degrowth. Handbuch für eine neue Ära*. oekom verlag. <https://www.oekom.de/buch/degrowth-9783865817679>
- Daniel, A. (2020). DIY Urbanism as Utopia: The Case of the Green Camp Gallery in Durban, South Africa. In S. Marr & P. Mususa (Hrsg.), *The Practice and Politics of DIY Urbanism in African Cities*. ZED Books.
- Daniel, A., & Exner, A. (2020). Kartographie gelebter Ökotoptien. *Forschungsjournal Soziale Bewegungen*, 33(4), 785–800. <https://doi.org/10.1515/fjsb-2020-0070>
- Daube, M., & Ulph, D. (2016). Moral Behaviour, Altruism and Environmental Policy. *Environmental and Resource Economics*, 63(2), 505–522. <https://doi.org/10.1007/s10640-014-9836-2>

- David, M. (2017). Moving beyond the heuristic of creative destruction: Targeting exnovation with policy mixes for energy transitions. *Energy Research & Social Science*, 33, 138–146.
- David, M. (2018). The role of organized publics in articulating the exnovation of fossil-fuel technologies for intra-and intergenerational energy justice in energy transitions. *Applied Energy*, 228, 339–350.
- Davis, H., & Todd, Z. (2017). On the Importance of a Date, or Decolonizing the Anthropocene. *ACME: An International Journal for Critical Geographies*, 16(4), 761–780.
- Davoudi, S. (2018). Just Resilience. *City & Community*, 17(1), 3–7. <https://doi.org/10.1111/cico.12281>
- Davoudi, S., Shaw, K., Haider, L. J., Quinlan, A. E., Peterson, G. D., Wilkinson, C., Fünfgeld, H., McEvoy, D., Porter, L., & Davoudi, S. (2012). Resilience: A Bridging Concept or a Dead End? “Reframing” Resilience: Challenges for Planning Theory and Practice Interacting Traps: Resilience Assessment of a Pasture Management System in Northern Afghanistan Urban Resilience: What Does it Mean in Planning Practice? Resilience as a Useful Concept for Climate Change Adaptation? The Politics of Resilience for Planning: A Cautionary Note. *Planning Theory & Practice*, 13(2), 299–333. <https://doi.org/10.1080/14649357.2012.677124>
- Della Porta, D., & Diani, M. (1999). *Social Movements: An Introduction*. Blackwell.
- Della Porta, D., & Parks, L. (2013). Framing-Prozesse in der Klimabewegung: Vom Klimawandel zur Klimagerechtigkeit. *Die internationale Klimabewegung*, 39–56.
- Dengler, C., & Strunk, B. (2018). The Monetized Economy Versus Care and the Environment: Degrowth Perspectives On Reconciling an Antagonism. *Feminist Economics*, 24(3), 160–183. <https://doi.org/10.1080/13545701.2017.1383620>
- Deutschmann, A., Daniel, A., Kocyba, P., & Sommer, M. (2020). Spannungsfeld Umwelt – Aktivismus weltweit. *Forschungsjournal Soziale Bewegungen*, 33(4), 721–728. <https://doi.org/10.1515/fjsb-2020-0065>
- Di Chiro, G. (2017). Welcome to the White (M)Anthropocene?: A feminist-environmentalist critique. In S. MacGregor (Hrsg.), *Routledge Handbook of Gender and Environment* (S. 487–505). Routledge.
- Di Giulio, A., & Fuchs, D. (2014). Sustainable Consumption Corridors: Concept, Objections, and Responses. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society*, 23(3), 184–192. <https://doi.org/10.14512/gaia.23.S1.6>
- Dietz, K., & Engels, B. (2018). *Field of Conflict: Ein relationaler Ansatz zur Analyse von Konflikten um Land* (No. 1; GLOCON Working Paper Series, S. 28). Freie Universität Berlin, Junior Research Group „Global Change - Local Conflicts“ (GLOCON). <https://www.land-conflicts.fu-berlin.de/publikationen/working-papers/Working-Paper-No-1/index.html>
- Doloreux, D. (2002). What we should know about regional systems of innovation. *Technology in Society*, 24(3), 243–263. [https://doi.org/10.1016/S0160-791X\(02\)00007-6](https://doi.org/10.1016/S0160-791X(02)00007-6)
- Dörre, K. (2016). Heimatloser Antikapitalismus? Polanyis Marktkritik und das Alltagsbewusstsein von Lohnabhängigen. *Heinz Bude/Philipp Staab (Hg.), Kapitalismus und Ungleichheit. Die neuen Verwerfungen, Frankfurt a. M./New York*, 345–367.
- Dörre, K. (2020). Die Corona-Pandemie – eine Katastrophe mit Sprengkraft. *Berliner Journal für Soziologie*, 30(2), 165–190. <https://doi.org/10.1007/s11609-020-00416-4>
- Dosi, G., Arcangeli, F., David, P., Engelman, F., Freeman, C., Moggi, M., Nelson, R., Orsenigo, L., & Rosenberg, N. (1988). Sources, Procedures, and Microeconomic Effects of Innovation. *Journal of Economic Literature*, 26(3), 1120–1171.
- Douglas, M. (1970). *Natural Symbols*. Barrie and Rockliff.
- Dow, K., Berkhout, F., Preston, B. L., Klein, R. J. T., Midgley, G., & Shaw, R. M. (2013). Limits to adaptation. *Nature Climate Change*, 3(4), 305–307.

- Doyal, L., & Gough, I. (1991). *A theory of human need*. Palgrave Macmillan. <http://www.palgrave.com/home/>
- Dürbeck, G. (2018, Mai 18). *Das Anthropozän Erzählen: Fünf Narrative*. bpb.de. <https://www.bpb.de/apuz/269298/das-anthropozan-erzaehlen-fuenf-narrative>
- Eckersley, R. (2020). Greening states and societies: From transitions to great transformations. *Environmental Politics*, 0(0), 1–21. <https://doi.org/10.1080/09644016.2020.1810890>
- Edquist, C. (Hrsg.). (2011). *Systems of innovation: Technologies, institutions and organizations* (First issued in paperback 2011). Routledge.
- Enia, M., & Martella, F. (2019). Reducing architecture: Doing almost nothing as a city-making strategy in 21st century architecture. *Frontiers of Architectural Research*, 8(2), 154–163. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.01.006>
- European Commission. (2021). *Social Economy Action Plan*. Publications Office of the European Union. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1537&langId=en>
- Exner, A., & Strüver, A. (2020). Addressing the Sustainability Paradox: The Analysis of “Good Food” in Everyday Life. *Sustainability*, 12(19), 8196. <https://doi.org/10.3390/su12198196>
- Fanning, A. L., O’Neill, D. W., & Büchs, M. (2020). Provisioning systems for a good life within planetary boundaries. *Global Environmental Change*, 64, 102135. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102135>
- Farla, J., Markard, J., Raven, R., & Coenen, L. (2012). Sustainability transitions in the making: A closer look at actors, strategies and resources. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(6), 991–998. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.02.001>
- FEC. (2018). *Foundational Economy: The infrastructure of everyday life*. Manchester University Press.
- Fehr, E., & Fischbacher, U. (2004). Social norms and human cooperation. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(4), 185–190. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2004.02.007>
- Feola, G. (2020). Capitalism in sustainability transitions research: Time for a critical turn? *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 35, 241–250. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.02.005>
- Fine, B. (2002). *The World of Consumption: The Material and Cultural Revisited*. Psychology Press.
- Fine, B. (2013). 13-2fine.pdf. *Ephemera*, 13(2), 217–248.
- Fine, B., & Leopold, E. (1993). *The World of Consumption*. Routledge.
- Fischer, E. P., & Wiegandt, K. (2012). *Dimensionen der Zeit: Die Entschleunigung unseres Lebens*. S. Fischer Verlag.
- Fischer-Kowalski, M. (2011). Analyzing sustainability transitions as a shift between socio-metabolic regimes. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1(1), 152–159. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2011.04.004>
- Fischer-Kowalski, M., & Erb, K.-H. (2016). Core Concepts and Heuristics. In H. Haberl, M. Fischer-Kowalski, F. Krausmann, & V. Winiwarter (Hrsg.), *Social Ecology: Society-Nature Relations across Time and Space* (S. 29–61). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-33326-7_2
- Fischer-Kowalski, M., & Haberl, H. (2007). Conceptualizing, Observing and Comparing Socioecological Transitions. In M. Fischer-Kowalski & H. Haberl, *Socioecological Transitions and Global Change* (S. 12748). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781847209436.00008>
- Fischer-Kowalski, M., & Rotmans, J. (2009). Conceptualizing, Observing, and Influencing Social–Ecological Transitions. *Ecology and Society*, 14(2), art3. <https://doi.org/10.5751/ES-02857-140203>
- Fischer-Kowalski, M., & Weisz, H. (2016). The Archipelago of Social Ecology and the Island of the Vienna School. In H. Haberl, M. Fischer-Kowalski, F. Krausmann, & V. Winiwarter (Hrsg.),

- Social Ecology* (S. 3–28). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-33326-7_1
- Fleck, L. (1935). *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*.
- Forrester, J. W. (1971). *World dynamics*. Wright.
- Foster, J. B. (1999). Marx's Theory of Metabolic Rift. *American Journal of Sociology*, 105(2), 366–405. <https://doi.org/10.1086/210315>
- Foucault, M. (1966). *Die Ordnung der Dinge*.
- Foucault, M. (1983). *Der Wille zum Wissen. Sexualität und Wahrheit I*. Suhrkamp.
- Foucault, M. (1994). *Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses*. Suhrkamp.
- Foundational Economy Collective. (2020). *What comes after the Pandemic? A Ten-Point Platform for Foundational Renewal*.
- Frank, L., Jacob, K., & Quitzow, R. (2020). Transforming or tinkering at the margins? Assessing policy strategies for heating decarbonisation in Germany and the United Kingdom. *Energy Research & Social Science*, 67, 101513. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101513>
- Frankfurt, H. (2015). *On Inequality*. <https://press.princeton.edu/books/hardcover/9780691167145/on-inequality>
- Fraser, N. (2014a). Behind Marx's Hidden Abode. *New Left Review*, 86, 55–72.
- Fraser, N. (2014b). Can society be commodities all the way down? Post-Polanyian reflections on capitalist crisis. *Economy and Society*, 43(4), 541–558. <https://doi.org/10.1080/03085147.2014.898822>
- Fraser, N. (2016). Contradictions of Capital and Care. *New Left Review*, 100, 99–117.
- Fraser, N., & Jaeggi, R. (2018). *Capitalism. A Conversation in Critical Theory*. Polity Press.
- Freeman, C., & Perez, C. (1988). Structural crises of adjustment, business cycles and investment behavior. In G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg and L. Soete (eds) *Technical Change and Economic Theory* (S. 38–66). Taylor & Francis.
- Fritz, M., & Koch, M. (2016). Economic development and prosperity patterns around the world: Structural challenges for a global steady-state economy. *Global Environmental Change*, 38, 41–48. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.02.007>
- Froud, J., Haslam, C., Johal, S., Tsitsianis, N., & Williams, K. (2018). *Foundational Liveability: Rethinking territorial inequalities* (Working Paper No. 5; S. 34). Foundational Economy Collective. <https://foundationaleconomycom.files.wordpress.com/2018/12/foundational-livability-wp-no-5-fe-collective.pdf>
- Froud, J., & Williams, K. (2019, September 20). *Social Licensing for the Common Good*. Renewal. <https://renewal.org.uk/social-licensing-for-the-common-good/>
- Fuchs, D., Sahakian, M., Gumbert, T., Di Giulio, A., Maniates, M., Lorek, S., & Graf, A. (2021). *Consumption Corridors: Living a Good Life within Sustainable Limits*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367748746>
- Fuenfschilling, L., & Truffer, B. (2014). The structuration of socio-technical regimes—Conceptual foundations from institutional theory. *Research Policy*, 43(4), 772–791. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.10.010>
- Gabrys, J., Yusoff, K., Löffler, P., Perraudin, L., & Schneider, B. (2020). Dinge anders machen. Feministische Anthropozän-Kritik, Dekolonisierung der Geologie und «sensing» in Medien-Umwelten. *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, 12(23–2), 138–151. <https://doi.org/10.14361/zfmw-2020-120213>
- Galego, D., Moulaert, F., Brans, M., & Santinha, G. (2021). Social innovation & governance: A scoping review. *Innovation-The European Journal Of Social Science Research*. <https://doi.org/10.1080/13511610.2021.1879630>

- Gamble, J. (2017). Experimental Infrastructure: Experiences in Bicycling in Quito, Ecuador. *International Journal of Urban and Regional Research*, 41(1), 162–180. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12449>
- Geels. (2014). Regime Resistance against Low-Carbon Transitions: Introducing Politics and Power into the Multi-Level Perspective. *Theory, Culture and Society*, 31(5), 21–40.
- Geels, F. W. (2010). Ontologies, socio-technical transitions (to sustainability), and the multi-level perspective. *Research Policy*, 39(4), 495–510. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.01.022>
- Geels, F. W. (2011). The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1(1), 24–40. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2011.02.002>
- Geels, F. W., & Kemp, R. (2007). Dynamics in socio-technical systems: Typology of change processes and contrasting case studies. *Technology in Society*, 29(4), 441–455. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2007.08.009>
- Geels, F. W., Kern, F., Fuchs, G., Hinderer, N., Kungl, G., Mylan, J., Neukirch, M., & Wassermann, S. (2016). The enactment of socio-technical transition pathways: A reformulated typology and a comparative multi-level analysis of the German and UK low-carbon electricity transitions (1990–2014). *Research Policy*, 45(4), 896–913. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.01.015>
- Geels, F. W., & Raven, R. (2006). Non-linearity and Expectations in Niche-Development Trajectories: Ups and Downs in Dutch Biogas Development (1973–2003). *Technology Analysis & Strategic Management*, 18(3–4), 375–392. <https://doi.org/10.1080/09537320600777143>
- Geels, F. W., & Schot, J. (2007). Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*, 36(3), 399–417. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.003>
- Gibson-Graham, J. K. (2006). *The End of Capitalism (as we knew it): A Feminist Critique of Political Economy*. University of Minnesota Press.
- Gibson-Graham, J. K. (2008). Diverse economies: Performative practices for 'other worlds'. *Progress in Human Geography*, 32(5), 613–632. <https://doi.org/10.1177/0309132508090821>
- Gibson-Graham, J. K., Cameron, J., & Healy, S. (2013). *Take back the economy: An ethical guide for transforming our communities*. University of Minnesota Press.
- Gibson-Graham, J. K., Hill, A., & Law, L. (2016). Re-embedding economies in ecologies: Resilience building in more than human communities. *Building Research & Information*, 44(7), 703–716. <https://doi.org/10.1080/09613218.2016.1213059>
- Giddens, A. (1979). *Central Problems in Social Theory*. MacMillan. <https://www.ucpress.edu/book/9780520039759/central-problems-in-social-theory>
- Giddens, A. (1984). *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. University of California Press.
- Giere, R. N. (2006). *Scientific perspectivism*. University of Chicago Press.
- Gigerenzer, G., & Gaissmaier, W. (2011). Heuristic Decision Making. *Annual Review of Psychology*, 62(1), 451–482. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120709-145346>
- Girod, B., van Vuuren, D. P., & Hertwich, E. G. (2014). Climate policy through changing consumption choices: Options and obstacles for reducing greenhouse gas emissions. *Global Environmental Change*, 25, 5–15. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.01.004>
- Godin, B. (2015). *Innovation Contested: The Idea of Innovation Over the Centuries*. Routledge.
- Goldstein, B., Gounaridis, D., & Newell, J. P. (2020). The carbon footprint of household energy use in the United States. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(32), 19122–19130. <https://doi.org/10.1073/pnas.1922205117>
- Görg, C. (1999). *Gesellschaftliche Naturverhältnisse*. Westfälisches Dampfboot.

- Görg, C. (2003). *Regulation der Naturverhältnisse: Zu einer kritischen Regulation der ökologischen Krise* (1. Aufl). Westfälisches Dampfboot.
- Görg, C. (2007). Landscape governance: The “politics of scale” and the “natural” conditions of places. *Geoforum*, 38(5), 954–966. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2007.01.004>
- Görg, C. (2011). Societal relationships with nature: A dialectical approach to environmental politics. In *Critical Ecologies* (S. 43–72). <https://doi.org/10.3138/9781442661660-004>
- Görg, C., Brand, U., Haberl, H., Hummel, D., Jahn, T., & Liehr, S. (2017). Challenges for Social-Ecological Transformations: Contributions from Social and Political Ecology. *Sustainability*, 9(7), 1045. <https://doi.org/10.3390/su9071045>
- Görg, C., Plank, C., Wiedenhofer, D., Mayer, A., Pichler, M., Schaffartzik, A., & Krausmann, F. (2020). Scrutinizing the Great Acceleration: The Anthropocene and its analytic challenges for social-ecological transformations. *The Anthropocene Review*, 7(1), 42–61. <https://doi.org/10.1177/2053019619895034>
- Görge, B., & Wendt, B. (2020). *Sozial-ökologische Utopien*. oekom verlag GmbH. <https://www.oekom.de/buch/sozial-oekologische-utopien-9783962381219>
- Gössling, S., Kees, J., & Litman, T. (2022). The lifetime cost of driving a car. *Ecological Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107335>
- Gössling, S., & Schweiggart, N. (2022). Two years of COVID-19 and tourism: What we learned, and what we should have learned. *Journal of Sustainable Tourism*, 30(4), 915–931. <https://doi.org/10.1080/09669582.2022.2029872>
- Gough, I. (2017a). *Heat, greed and human need: Climate change, capitalism and sustainable well-being*. Edward Elgar. <https://www.e-elgar.com/shop/gbp/heat-greed-and-human-need-9781785365102.html>
- Gough, I. (2017b). *Recomposing consumption: Defining necessities for sustainable and equitable well-being* | *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*. <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsta.2016.0379>
- Gough, I. (2020). Defining floors and ceilings: The contribution of human needs theory. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 16(1), 208–219. <https://doi.org/10.1080/15487733.2020.1814033>
- Gould, K. A., Pellow, D. N., & Schnaiberg, A. (2004). Interrogating the Treadmill of Production: Everything You Wanted to Know about the Treadmill but Were Afraid to Ask. *Organization & Environment*, 17(3), 296–316. <https://doi.org/10.1177/1086026604268747>
- Gowdy, J. M. (2008). Behavioral economics and climate change policy. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 68(3–4), 632–644. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2008.06.011>
- Graefe, S. (2019). *Resilienz im Krisenkapitalismus. Wider das Lob der Anpassungsfähigkeit*. Transcript.
- Graham, S., & Thrift, N. (2007). Out of Order: Understanding Repair and Maintenance. *Theory, Culture & Society*, 24(3), 1–25. <https://doi.org/10.1177/0263276407075954>
- Graybiel, A. M. (2008). Habits, Rituals, and the Evaluative Brain. *Annual Review of Neuroscience*, 31(1), 359–387. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.29.051605.112851>
- Grin, J., Rotmans, J., Schot, J., Geels, F. W., & Loorbach, D. (2011). *Transitions to sustainable development: New directions in the study of long term transformative change* (First issued in paperback). Routledge.
- Gross, M., & Mautz, R. (2015). *Renewable energies*.
- Großer, E., Jorck, G. von, Kludas, S., Mundt, I., & Sharp, H. (2020). Sozial-ökologische Infrastrukturen – Rahmenbedingungen für Zeitwohlstand und neue Formen von Arbeit. *Ökologisches Wirtschaften - Fachzeitschrift*, 4, 14–16. <https://doi.org/10.14512/OEW350414>

- Gruchy, A. G. (1987). *The Reconstruction of Economics: An Analysis of the Fundamentals of Institutional Economics*. Greenwood Press.
- Grusin, R. (Hrsg.). (2017). *Anthropocene Feminism*. U of Minnesota Press.
- Gsottbauer, E., & van den Bergh, J. C. J. M. (2011). Environmental Policy Theory Given Bounded Rationality and Other-regarding Preferences. *Environmental and Resource Economics*, 49(2), 263–304. <https://doi.org/10.1007/s10640-010-9433-y>
- Guiltinan, J. (2009). Creative Destruction and Destructive Creations: Environmental Ethics and Planned Obsolescence. *Journal of Business Ethics*, 89(1), 19–28. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9907-9>
- Gupta, J., & Lebel, L. (2020). Access and allocation in earth system governance: Lessons learnt in the context of the Sustainable Development Goals. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 20(2), 393–410.
- Gupta, J., Scholtens, J., Perch, L., Dankelman, I., Seager, J., Sándor, F., Stanley-Jones, M., & Kempf, I. (2020). Re-imagining the driver–pressure–state–impact–response framework from an equity and inclusive development perspective. *Sustainability Science*, 15(2), 503–520. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00708-6>
- Haas, P. M. (1992). Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination. *International Organization*, 46(1), 1–35.
- Haas, W., Krausmann, F., Wiedenhofer, D., & Heinz, M. (2015). How Circular is the Global Economy?: An Assessment of Material Flows, Waste Production, and Recycling in the European Union and the World in 2005. *Journal of Industrial Ecology*, 19(5), 765–777. <https://doi.org/10.1111/jiec.12244>
- Haas, W., Krausmann, F., Wiedenhofer, D., & Heinz, M. (2016). How circular is the global economy? A sociometabolic analysis. In *Social ecology—Society-Nature Relations across Time and Space*. Springer.
- Haberl, H. (2015). Competition for land: A sociometabolic perspective. *Ecological Economics*, 119, 424–431. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.10.002>
- Haberl, H., & Erb, K.-H. (2017). Chapter 13: Land as a planetary boundary: A socioecological perspective. In *Handbook on Growth and Sustainability* (S. 277–300). Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/view/9781783473557.xml>
- Haberl, H., Fischer-Kowalski, M., Krausmann, F., & Winiwarter, V. (Hrsg.). (2016a). *Social Ecology: Society-Nature Relations across Time and Space* (1. Aufl.). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-33326-7>
- Haberl, H., Fischer-Kowalski, M., Krausmann, F., & Winiwarter, V. (Hrsg.). (2016b). *Social ecology—Society-Nature Relations across Time and Space*. Springer.
- Haberl, H., Wiedenhofer, D., Virág, D., Kalt, G., Plank, B., Brockway, P., Fishman, T., Hausknost, D., Krausmann, F., Leon-Gruchalski, B., Mayer, A., Pichler, M., Schaffartzik, A., Sousa, T., Streeck, J., & Creutzig, F. (2020). A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions, part II: synthesizing the insights. *Environmental Research Letters*, 15(6), 65003. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab842a>
- Habermann, F. (2009). *Halbinseln gegen den Strom* (Bd. 6). Ulrike Helmer Verlag. <http://www.ulrike-helmer-verlag.de/buchbeschreibungen/friederike-habermann-halbinseln-gegen-den-strom/>
- Habermas, J. (2008). *Erkenntnis und Interesse: Im Anhang: „Nach dreißig Jahren. Bemerkungen zu Erkenntnis und Interesse“*. Meiner. <https://www.zvab.com/9783787318629/Erkenntnis-Interesse-Anhang-drei%C3%9Fig-Jahren-3787318623/plp>
- Hall, T., & Smith, R. J. (2015). Care and Repair and the Politics of Urban Kindness. *Sociology*, 49(1), 3–18. <https://doi.org/10.1177/0038038514546662>

- Hanley, N., Shogren, J., & White, B. (2019). *Introduction to Environmental Economics*. Oxford University Press.
- Hann, C. (2019). *Repatriating Polanyi—Market Society in the Visegrád States*. CEU Press Central European University Press.
- Hansen, T., & Coenen, L. (2015). The geography of sustainability transitions: Review, synthesis and reflections on an emergent research field. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 17, 92–109. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2014.11.001>
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162(3859), 1243–1248. <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>
- Hargreaves, T., Longhurst, N., & Seyfang, G. (2013). Up, Down, round and round: Connecting Regimes and Practices in Innovation for Sustainability. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 45(2), 402–420. <https://doi.org/10.1068/a45124>
- Hartwick, J. M. (1977). Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources. *The American Economic Review*, 67(5), 972–974.
- Hassink, R. (2010). *Locked in Decline? On the Role of Regional Lock-ins in Old Industrial Areas*. Edward Elgar Publishing. https://econpapers.repec.org/bookchap/elgeechap/12864_5f21.htm
- Hausknost, D. (2020). The environmental state and the glass ceiling of transformation. *Environmental Politics*, 29(1), 17–37. <https://doi.org/10.1080/09644016.2019.1680062>
- Hausknost, D. (2021). Die Zeit der Entscheidung. Warum weder individuelles Konsumverhalten noch technologischer Fortschritt die Klimakrise lösen werden. In *Glaube—Klima—Hoffnung. Religion und Klimawandel als Herausforderung für die politische Bildung* (S. 15–23). <https://doi.org/10.46499/1817>
- Hausknost, D., & Haas, W. (2019). The Politics of Selection: Towards a Transformative Model of Environmental Innovation. *Sustainability*, 11(2), 506. <https://doi.org/10.3390/su11020506>
- Hausknost, D., Haas, W., Hielscher, S., Schäfer, M., Leitner, M., Kunze, I., & Mandl, S. (2017). Investigating patterns of local climate governance: How low-carbon municipalities and intentional communities intervene in social practices. *Environmental Policy and Governance*, 28, 371–382.
- Haxeltine, A., Avelino, F., Pel, B., Kemp, R., Longhurst, N., Chilvers, J., & Wittmayer, J. (2016). *A framework for Transformative Social Innovation*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30337.86880>
- Hess, D. J. (2013). Industrial fields and countervailing power: The transformation of distributed solar energy in the United States. *Global Environmental Change*, 23(5), 847–855. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.01.002>
- Heyen, D. A., Hermwille, L., & Wehnert, T. (2017). Out of the Comfort Zone! Governing the Exnovation of Unsustainable Technologies and Practices. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society*, 26(4), 326–331. <https://doi.org/10.14512/gaia.26.4.9>
- Hickel, J. (2019). Is it possible to achieve a good life for all within planetary boundaries? *Third World Quarterly*, 40(1), 18–35. <https://doi.org/10.1080/01436597.2018.1535895>
- Hinrichs, C. C. (2014). Transitions to sustainability: A change in thinking about food systems change?. *Agriculture and human values*, 31(1), 143–155.
- Hinton, J. B. (2020). Fit for purpose? Clarifying the critical role of profit for sustainability. *Journal of Political Ecology*, 27(1), Article 1. <https://doi.org/10.2458/v27i1.23502>
- Hirsch, J., Kannankulam, J., & Wissel, J. (2008). *Der Staat der Bürgerlichen Gesellschaft: Zum Staatsverständnis von Karl Marx*. Nomos.
- Högelsberger, H., & Maneka, D. (2020). Konversion der österreichischen Auto(zuliefer)industrie? In A. Brunnengräber & T. Haas (Hrsg.), *Baustelle Elektromobilität: Sozialwissenschaftliche Perspektiven auf die Transformation der (Auto-) Mobilität* (S. 409–440). transcript-Verlag. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.14361/9783839451656-018/html>

- Holemans, D. (2021). Commons as Polanyian countermovement in neoliberal market society. A case study in Belgium. *Community Development Journal*. <https://doi.org/10.1093/cdj/bsab007>
- Holling, C. S. (1973). Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1–23.
- Holmes, C. (2012). Problems and opportunities in Polanyian analysis today. *Economy and Society*, 41(3), 468–484.
- Holmes, C. (2014). ‘Whatever it takes’: Polanyian perspectives on the eurozone crisis and the gold standard. *Economy and Society*, 43(4), 582–602.
- Holmes, C. (2018). *Polanyi in times of populism: Vision and contradiction in the history of economic ideas*. Routledge.
- Hommels, A., Peters, P., & Bijker, W. E. (2007). Techno therapy or nurtured niches? Technology studies and the evaluation of radical innovations. *Research policy*, 36(7), 1088–1099.
- Hornsey, M. J., Harris, E. A., Bain, P. G., & Fielding, K. S. (2016). Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change. *Nature Climate Change*, 6(6), 622–626. <https://doi.org/10.1038/nclimate2943>
- Hultman, M., & Pulé, P. (2019). Ecological masculinities: A response to the Manthropocene question? In L. Gottzén, U. Mellström, & T. Shefer (Hrsg.), *Routledge International Handbook of Masculinity Studies* (S. 11). Routledge.
- Hummel, D., Jahn, T., Keil, F., Liehr, S., & Stieß, I. (2017). Social Ecology as Critical, Transdisciplinary Science—Conceptualizing, Analyzing and Shaping Societal Relations to Nature. *Sustainability*, 9(7), 1050. <https://doi.org/10.3390/su9071050>
- I.L.A. Kollektiv. (2017). *Auf Kosten anderer? Wie die imperiale Lebensweise ein gutes Leben für alle verhindert*. oekom. <https://www.oekom.de/buch/auf-kosten-anderer-9783960060253>
- I.L.A. Kollektiv. (2019). *Das Gute Leben für Alle: Wege in die solidarische Lebensweise*. Oekom Verlag.
- Illich, I. (1973). *Tools for Conviviality*. Harper and Row.
- IPCC. (2012). *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation: Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (C. B. Field, V. Barros, T. F. Stocker, & Q. Dahe, Hrsg.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139177245>
- Jaeggi, R. (2014). *Kritik von Lebensformen*. suhrkamp.
- Jahn, T., Bergmann, M., & Keil, F. (2012). Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization. *Ecological Economics*, 79, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.04.017>
- Jo, T.-H., Chester, L., & D’Ippoliti, C. (2017). *The Routledge Handbook of Heterodox Economics: Theorizing, Analyzing, and Transforming Capitalism*. Routledge.
- Johnstone, P., & Newell, P. (2018). *Sustainability transitions and the state*. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2017.10.006>
- Joly, P.-B. (2017). Beyond the Competitiveness Framework? Models of Innovation Revisited: *Journal of Innovation Economics & Management*, n° 22(1), 79–96. <https://doi.org/10.3917/jie.pr1.0005>
- Jonas, M. (2016). Transition or transformation? A plea for the praxeological approach of radical socio-ecological change. In M. Jonas & B. Littig (Hrsg.), *Praxeological Political Analysis* (S. 116–133). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315628479-15>
- Jonas, M. (2018). Societal transformation, social innovations and sustainable consumption in an era of metamorphosis. In *Social Innovation and Sustainable Consumption. Research and Action for Societal Transformation*. (S. 265–292). Routledge.
- Jonas, M. (2022). *Schauplätze des Reparierens und Selbermachens—Über neue Infrastrukturen der Sorge und der Suffizienz in Wien*. transcript.

- Jonas, M., & Littig, B. (2015). Sustainable Practices. In J. D. Wright (Hrsg.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition)* (S. 834–838). Elsevier.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.91053-5>
- Jonas, M., & Littig, B. (2016). *Praxeological Political Analysis*. Taylor & Francis.
- Jones, R., Patwardhan, A., Cohen, S., Dessai, S., Lammel, A., Lempert, R., Mirza, M. M. Q., & von Storch, H. (2014). Foundations for Decision Making. In C. B. Field, V. Barros, D. J. Dokken, K. J. Mach, M. D. Mastrandrea, T. E. Bilir, M. Chatterjee, K. L. Ebi, Y. O. Estrada, R. C. Genova, B. Girma, E. S. Kissel, A. Levy, S. MacCracken, P. R. Mastrandrea, & L. L. White (Hrsg.), *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Working Group II contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (S. 195–228). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415379.007>
- Kahneman, D. (2003). Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. *American Economic Review*, 93(5), 1449–1475. <https://doi.org/10.1257/000282803322655392>
- Kalt, T., & Lage, J. (2019). Die Ressourcenfrage (re)politisieren! Suffizienz, Gerechtigkeit und sozial-ökologische Transformation. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society*, 28(3), 256–259. <https://doi.org/10.14512/gaia.28.3.4>
- Kanger, L., & Schot, J. (2019). Deep transitions: Theorizing the long-term patterns of socio-technical change. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 32, 7–21.
<https://doi.org/10.1016/j.eist.2018.07.006>
- Kates, R. W., Travis, W. R., & Wilbanks, T. J. (2012). Transformational adaptation when incremental adaptations to climate change are insufficient. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(19), 7156–7161. <https://doi.org/10.1073/pnas.1115521109>
- Kazepov, Y., Colombo, F., & Saruis, T. (2019). The multi-scalar puzzle of social innovation. In S. Oosterlynck, A. Novy, & Y. Kazepov (Hrsg.), *Local social innovation to combat poverty and exclusion: A critical appraisal* (S. 91–112). Polity Press.
- Kazepov, Y., Cucca, R., Ahn, B., & Verrier, C. (2021). European Cities Between Continuity and Change. In *Companion to Urban and Regional Studies* (S. 109–134). John Wiley & Sons, Ltd.
<https://doi.org/10.1002/9781119316916.ch6>
- Kemp, R., Schot, J., & Hoogma, R. (1998). Regime shifts to sustainability through processes of niche formation: The approach of strategic niche management. *Technology analysis & strategic management*, 10(2), 175–198.
- Kern, F., & Rogge, K. S. (2018). Harnessing theories of the policy process for analysing the politics of sustainability transitions: A critical survey. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 27, 102–117. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2017.11.001>
- Kivimaa, P., Laakso, S., Lonkila, A., & Kaljonen, M. (2021). Moving beyond disruptive innovation: A review of disruption in sustainability transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 38, 110–126. <https://doi.org/Dosi>
- Klein, R. J. T., Midgley, G. F., Preston, B. L., Alam, M., Berkhout, F. G. H., Dow, K., Shaw, R. M., Botzen, W. J. W., Buhaug, H., Butzer, K. W., Kesitalo, E. C. H., Mateescu, E., Muir-Wood, R., Mustelin, J., Reid, H., Rickards, L., Scorgie, S., Smith, T. F., Thomas, A., ... Wolf, J. (2014). Adaptation Opportunities Constraints and Limits. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, 899–943.
- Kleinhüchelkotten, S., Neitzke, H.-P., & Moser, S. (2016). *Repräsentative Erhebung von Pro-Kopf-Verbräuchen natürlicher Ressourcen in Deutschland (nach Bevölkerungsgruppen)* (Nr. 39/2016; Texte, S. 143). Umweltbundesamt.

- Klinsky, S., Roberts, T., Huq, S., Okereke, C., Newell, P., Dauvergne, P., O'Brien, K., Schroeder, H., Tschakert, P., Clapp, J., Keck, M., Biermann, F., Liverman, D., Gupta, J., Rahman, A., Messner, D., Pellow, D., & Bauer, S. (2017). Why equity is fundamental in climate change policy research. *Global Environmental Change*, 44, 170–173. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.08.002>
- Knobloch, U. (Hrsg.). (2019). *Ökonomie des Versorgens: Feministisch-kritische Wirtschaftstheorien im deutschsprachigen Raum* (1. Auflage). Beltz Juventa.
- Koch, M. (2020). The state in the transformation to a sustainable postgrowth economy. *Environmental Politics*, 29(1), 115–133. <https://doi.org/10.1080/09644016.2019.1684738>
- Köhler, J. (2012). A comparison of the neo-Schumpeterian theory of Kondratiev waves and the multi-level perspective on transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 3, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2012.04.001>
- Köhler, J., Geels, F. W., Kern, F., Markard, J., Onsongo, E., Wieczorek, A., Alkemade, F., Avelino, F., Bergek, A., Boons, F., Fünfschilling, L., Hess, D., Holtz, G., Hyysalo, S., Jenkins, K., Kivimaa, P., Martiskainen, M., McMeekin, A., Mühlemeier, M. S., ... Wells, P. (2019). An agenda for sustainability transitions research: State of the art and future directions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 31, 1–32. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.01.004>
- Konrad, K. (2016). Expectation dynamics: Ups and downs of alternative fuels. *Nature Energy*, 1(3), 16022. <https://doi.org/10.1038/nenergy.2016.22>
- Kothari, A., Salleh, A., Escobar, A., Demaria, F., & Acosta, A. (Hrsg.). (2019). *Pluriverse: A post-development dictionary*. Tulika Books and Authorsupfront.
- Kramm, J., Pichler, M., & Schaffartzik, A. (2017). *Social Ecology State of the Art and Future Prospects*. MDPI AG. <http://www.mdpi.com/books/pdfview/book/442>
- Krausmann, F., Gingrich, S., Eisenmenger, N., Erb, K.-H., Haberl, H., & Fischer-Kowalski, M. (2009). Growth in global materials use, GDP and population during the 20th century. *Ecological Economics*, 68(10), 2696–2705. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.05.007>
- Krausmann, F., Lauk, C., Haas, W., & Wiedenhofer, D. (2018). From resource extraction to outflows of wastes and emissions: The socioeconomic metabolism of the global economy, 1900–2015. *Global Environmental Change*, 52, 131–140. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.07.003>
- Krausmann, F., Weisz, H., & Eisenmenger, N. (2016). Transitions in Sociometabolic Regimes Throughout Human History. In H. Haberl, M. Fischer-Kowalski, F. Krausmann, & V. Winiwarter (Hrsg.), *Social Ecology* (S. 63–92). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-33326-7_3
- Krein, H., & Aigner, E. (2021). From “Decent work and economic growth” to “Sustainable work and economic degrowth”: A new framework for SDG 8. *Empirica*. <https://doi.org/10.1007/s10663-021-09526-5>
- Krisch, A., Novy, A., Plank, L., Schmidt, A. E., & Blaas, W. (2020). *Die Leistungsträgerinnen des Alltagslebens. Covid-19 als Brennglas für die notwendige Neubewertung von Wirtschaft, Arbeit und Leistung*. The Foundational Economy Collective. <https://foundationaleconomy.com/>
- Kristof, K. (2020). *Wie Transformation gelingt: Erfolgsfaktoren für den gesellschaftlichen Wandel*. Oekom Verlag. <https://books.google.at/books?id=HbCmzQEACAAJ>
- Krüger, T., & Pellicer-Sifres, V. (2020). From innovations to exnovations. Conflicts, (De-)Politicization processes, and power relations are key in analysing the ecological crisis. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 33(2), 115–123. <https://doi.org/10.1080/13511610.2020.1733936>
- Kühl, J. (2019). Praktiken und Infrastrukturen gelebter Suffizienz. In M. Abassiharofteh, J. Baier, A. Göb, I. Thimm, A. Eberth, F. Knaps, V. Larjosto, & F. Zebner (Hrsg.), *Räumliche Transformation: Prozesse, Konzepte, Forschungsdesigns* (Bd. 10, S. 65–79). Verl. d. ARL.

- Kuhn, T. S. (1976). *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen von Thomas S. Kuhn*.
- Kyriakopoulos, G. (2017). *The Applicability of the Science, Technology, and Society (STS) Concept Towards the Pedagogic Didactics of Natural Sciences* (S. 35–60).
- Lacher, H. (1999). The politics of the market: Re-reading Karl Polanyi. *Global Society*, 13(3), 313–326. <https://doi.org/10.1080/13600829908443193>
- Lacher, H. (2007). The Slight Transformation: Contesting the Legacy of Karl Polanyi. In *Reading Karl Polanyi for the Twenty-First Century: Market Economy as a Political Project* (S. 49–64). Palgrave Macmillan US.
- Lamperti, F., Dosi, G., Napoletano, M., Roventini, A., & Sapio, A. (2020). Climate change and green transitions in an agent-based integrated assessment model. *Technological Forecasting and Social Change*, 153, 119806. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119806>
- Langford, I., Georgiou, S., Bateman, I., Day, R., & Turner, R. (2000). Public perceptions of health risks from polluted coastal bathing waters: A mixed methodological analysis using cultural theory. *Risk Analysis*, 20(5), 691–704.
- Latour, B. (2007). *Elend der Kritik. Vom Krieg um Fakten zu Dingen von Belang*.
- Lavell, A., Oppenheimer, M., Diop, C., Hess, J., Lempert, R., Li, J., Muir-Wood, R., Myeong, S., Mosser, S., Takeuchi, K., Cardona, O. D., Hallegatte, S., Lemos, M., Little, C., Lotsch, A., & Weber, E. (2012). Climate change: New dimensions in disaster risk, exposure, vulnerability, and resilience. *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation: Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, 25–64. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139177245.004>
- Leach, M., Rockström, J., Raskin, P., Scoones, I., Stirling, A., Smith, A., Thompson, J., Millstone, E., Ely, A., Arond, E., Folke, C., & Olsson, P. (2012). Transforming Innovation for Sustainability. *Ecology and Society*, 17(2). <https://doi.org/10.5751/ES-04933-170211>
- Lefebvre, H. (1995). *Introduction to Modernity: Twelve Preludes*. Verso.
- Lefebvre, H. (1996). *Writings on Cities*. Basil Blackwell.
- Leitner, M., Babicky, P., Schinko, T., & Glas, N. (2020). The status of climate risk management in Austria. Assessing the governance landscape and proposing ways forward for comprehensively managing flood and drought risk. *Climate Risk Management*, 30, 100246. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2020.100246>
- Lente, H. van, Spitters, C., & Peine, A. (2013). Comparing technological hype cycles: Towards a theory. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(8), 1615–1628. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.12.004>
- Lessenich, S. (2016). *Neben uns die Sintflut. Die Externalisierungsgesellschaft und ihr Preis*. Hanser.
- Linnerooth-Bayer, J., & Amendola, A. (2003). *Special Issue on Flood Risks in Europe* (Monograph Nr. 3). Risk Analysis; RR-04-003. Reprinted from Risk Analysis, 23(3):537-639 [2003]. <http://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/7082/>
- Linnerooth-Bayer, J., & Mechler, R. (2006). Insurance for assisting adaptation to climate change in developing countries: A proposed strategy. *Climate Policy*, 6(6), 621–636. <https://doi.org/10.1080/14693062.2006.9685628>
- Linnerooth-Bayer, J., Scolobig, A., Ferlisi, S., Cascini, L., & Thompson, M. (2016). Expert engagement in participatory processes: Translating stakeholder discourses into policy options. *Natural Hazards*, 81(1), 69–88.
- Linz, M. (2004). *Weder Mangel noch Übermaß: Über Suffizienz und Suffizienzforschung* (Nr. 145; Wuppertal Papers). Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH. <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/1915/file/WP145.pdf>

- Linz, M. (2015). *Suffizienz als politische Praxis. Ein Katalog* (Wuppertal Spezial 49; Wuppertal papers, S. 60). Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH. <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/5735/file/WS49.pdf>
- Lockyer, J., & Veteto, J. R. (2013). *Environmental Anthropology Engaging Ecotopia: Bioregionalism, Permaculture, and Ecovillages*. Berghahn Books.
- Ludwig, G., Sauer, B., & Wöhl, S. (Hrsg.). (2009). *Staat und Geschlecht: Grundlagen und aktuelle Herausforderungen. Eine Einleitung* (Bd. 28). Nomos. <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/9783845220314-11/staat-und-geschlecht-grundlagen-und-aktuelle-herausforderungen-eine-einleitung>
- MacGregor, S. (2021). Making matter great again? Ecofeminism, new materialism and the everyday turn in environmental politics. *Environmental Politics*, 30(1–2), 41–60. <https://doi.org/10.1080/09644016.2020.1846954>
- MacKinnon, D., & Derickson, K. D. (2013). From resilience to resourcefulness: A critique of resilience policy and activism. *Progress in Human Geography*, 37(2), 253–270. <https://doi.org/10.1177/0309132512454775>
- Mader, K., Derndorfer, J., Disslbacher, F., Lechinger, V., & Six, E. (2021). Home-Office, Fluch und Segen zugleich? *Genderspezifische Effekte von COVID-19*. <https://www.wu.ac.at/vw3/forschung/laufende-projekte/genderspezifischeeffektevoncovide-19/blog7>
- Malerba, F., & Orsenigo, L. (1995). Schumpeterian patterns of innovation. *Cambridge Journal of Economics*, 19(1). <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035308>
- Malm, A. (2016). *Fossil Capital: The Rise of Steam Power and the Roots of Global Warming*. Verso.
- Malm, A., & Hornborg, A. (2014). *The geology of mankind? A critique of the Anthropocene narrative*. https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053019613516291?casa_token=kV9QJp2suaEAAAAA%3AJ9k-f8F0XbRj2qjFYySEdc46_3idUkhRcMPJ4VhYfB1vCbWxNfcz9jy-TIL-HnQ_bL0PEjxzbQRulEw
- Mamadouh, V. (1999). Grid-group cultural theory: An introduction. *GeoJournal*, 47(3), 395–409. <https://doi.org/10.1023/A:1007024008646>
- Markantonatou, M. (2014). Social Resistance to Austerity: Polanyi's 'Double Movement' in the Context of the Crisis in Greece. *Journal für Entwicklungspolitik*, 30-Rethinking Resistance in Development Studies(2), in print.
- Markantonatou, M., & Dale, G. (2019). THE STATE. In M. Markantonatou, G. Dale, & C. Holmes (Hrsg.), *Karl Polanyi's Political and Economic Thought* (S. 49–68). Agenda Publishing.
- Marston, S. A., Jones, J. P., & Woodward, K. (2005). Human geography without scale. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 30(4), 416–432. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2005.00180.x>
- Martinez-Alier, J. (2002). *The environmentalism of the poor: A study of ecological conflicts and valuation*. Edward Elgar Publishing.
- Mattioli, G., Roberts, C., Steinberger, J. K., & Brown, A. (2020). The political economy of car dependence: A systems of provision approach. *Energy Research & Social Science*, 66, 101486. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101486>
- Max-Neef, M. A. (1991). *Human scale development: Conception, application and further reflections—UQ eSpace*. <https://espace.library.uq.edu.au/view/UQ:340489>
- Mc Loughlin, K. (2017). Socially useful production in the defence industry: The Lucas Aerospace combine committee and the Labour government, 1974–1979. *Contemporary British History*, 31(4), 524–545. <https://doi.org/10.1080/13619462.2017.1401470>
- McCarthy, J. D., & Zald, M. N. (1977). Resource Mobilization and Social Movements: A Partial Theory. *American Journal of Sociology*, 82(6), 1212–1241. <https://doi.org/10.1086/226464>

- McCauley, D., & Heffron, R. (2018). Just transition: Integrating climate, energy and environmental justice. *Energy Policy*, 119, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.04.014>
- McGregor, A. (2017). Critical development studies in the Anthropocene. *Geographical Research*, 55(3), 350–354. <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12206>
- McKay, V. R., Morshed, A. B., Brownson, R. C., Proctor, E. K., & Prusaczyk, B. (2018). Letting Go: Conceptualizing Intervention De-implementation in Public Health and Social Service Settings. *American Journal of Community Psychology*, 62(1–2), 189–202. <https://doi.org/10.1002/ajcp.12258>
- McNeill, J. R. (2000). *Something new under the sun: An environmental history of the twentieth-century world*. Lane, The Penguin Press.
- McNeill, J. R., & Engelke, P. (2016). *The Great Acceleration. An Environmental History of the Anthropocene since 1945*. The Belknap Press of Harvard University Press. <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674545038>
- Meadows, D. (1999). *Leverage Points: Places to Intervene in a System*. The Sustainability Institute.
- Mechler, R., & Aerts, J. (2014). *Managing unnatural disaster risk from climate extremes*. 725–753.
- Meisch, S. (o. J.). *Der transformative Forschungsansatz des Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)*. 30.
- Meisch, S. (2019). *Der transformative Forschungsansatz des Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)*. <https://doi.org/10.2312/iass.2019.044>
- Meyen, M., Karidi, M., Hartmann, S., Weiß, M., & Högl, M. (2017). Der Resilienzdiskurs: Eine Foucault'sche Diskursanalyse. *Gaia - Ecological Perspectives for Science and Society*, 26(1), 166–173. <https://doi.org/10.14512/gaia.26.S1.3>
- Meyer, D. S. (2004). Protest and Political Opportunities. *Annual Review of Sociology*, 30(1), 125–145. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.30.012703.110545>
- Mierlo, B. van, Leeuwis, C., Smits, R., & Woolthuis, R. K. (2010). Learning towards system innovation: Evaluating a systemic instrument. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(2), 318–334. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2009.08.004>
- Mies, M. (1983). Subsistenzproduktion, Hausfrauisierung, Kolonisierung. *Beiträge zur feministischen Theorie und Praxis*, 6(9/10), 115–124.
- Mies, M., Shiva, V., & Salleh, A. (2014). *Ecofeminism*. Zed Books. https://doi.org/10.5040/9781350219786?locatt=label:secondary_bloomsburyCollections
- Millward-Hopkins, J., Steinberger, J. K., Rao, N. D., & Oswald, Y. (2020). Providing decent living with minimum energy: A global scenario. *Global Environmental Change*, 65, 102168. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102168>
- Mitchell, T. (2013). *Carbon democracy. Political power in the age of oil*. Verso.
- Mochizuki, J., Vitoontus, S., Wickramarachchi, B., Hochrainer-Stigler, S., Williges, K., Mechler, R., & Sovann, R. (2015). Operationalizing Iterative Risk Management under Limited Information: Fiscal and Economic Risks Due to Natural Disasters in Cambodia. *International Journal of Disaster Risk Science*, 6(4), 321–334. <https://doi.org/10.1007/s13753-015-0069-y>
- Mol, A. P. J., & Spaargaren, G. (2000). Ecological modernisation theory in debate: A review. *Environmental Politics*, 9(1), 17–49. <https://doi.org/10.1080/09644010008414511>
- Moore, J. W. (2016). *Capitalism in the Web of Life: Ecology and the Accumulation of Capital* (Bd. 37). Verso Books.
- Moore, J. W. (2017). The Capitalocene, Part I: On the nature and origins of our ecological crisis. *The Journal of Peasant Studies*, 44(3), 594–630. <https://doi.org/10.1080/03066150.2016.1235036>

- Moser, S., & Kleinhüchelkotten, S. (2018). *Good Intentions, but Low Impacts: Diverging Importance of Motivational and Socioeconomic Determinants Explaining Pro-Environmental Behavior, Energy Use, and Carbon Footprint*. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916517710685>
- Moss, T. (2020). Urban Resilience Has a History – And a Future. In D. Brantz & A. Sharma (Hrsg.), *Urban Resilience in a Global Context* (S. 209–216). transcript-Verlag. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.14361/9783839450185-011/html>
- Moss, T., Becker, S., & Naumann, M. (2015). Whose energy transition is it, anyway? Organisation and ownership of the *Energiewende* in villages, cities and regions. *Local Environment*, 20(12), 1547–1563. <https://doi.org/10.1080/13549839.2014.915799>
- Moulaert, F., & MacCallum, D. (2019). *Advanced Introduction to Social Innovation*. Edward Elgar Publishing.
- Moulaert, F., Mehmood, A., MacCallum, D., & Leubolt, B. (2017). *Social Innovation as a Trigger for Transformations—The Role of Research*. European Commission.
- Muraca, B. (2014). *Gut leben. Eine Gesellschaft jenseits des Wachstums*. Wagenbach.
- Nachtwey, O. (2018). *Die Abstiegs-gesellschaft: Über das Aufbegehren in der regressiven Moderne* (8. Auflage). Suhrkamp Verlag.
- Nalau, J., & Handmer, J. (2015). When is transformation a viable policy alternative? *Environmental Science & Policy*, 54, 349–356. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.07.022>
- Nelson, J. A. (1993). 1. The Study of Choice or the Study of Provisioning? Gender and the Definition of Economics. In *Beyond Economic Man* (S. 23–36). University of Chicago Press. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.7208/9780226242088-003/html>
- Neupert-Doppler, A. (2018). *Konkrete Utopien*. Schmetterling Verlag. http://www.schmetterling-verlag.de/page-5_isbn-3-89657-199-0.htm
- Newig, J., Derwort, P., & Jäger, N. W. (2019). Sustainability through institutional failure and decline? Archetypes of productive pathways. *Ecology and Society*, 24(1). <https://www.jstor.org/stable/26796909>
- Nicholls, A., & Ziegler, R. (2019). *Creating economic space for social innovation*. Oxford University Press. <https://books.google.at/books?id=frBDwAAQBAJ>
- Niedertscheider, M., Haas, W., & Görg, C. (2018). Austrian climate policies and GHG-emissions since 1990: What is the role of climate policy integration? *Environmental Science & Policy*, 81, 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2017.12.007>
- Novy, A. (2018). Kritik der westlichen Lebensweise. In *Chancen und Grenzen der Nachhaltigkeits-transformation* (S. 43–58). Springer VS.
- Novy, A. (2019). Transformative social innovation, critical realism and the good life for all. In *Social Innovation as Political Transformation. Thoughts For A Better World*. (S. 122–127). Edward Elgar.
- Novy, A., Bärnthaler, R., & Heimerl, V. (2020). *Zukunftsfähiges Wirtschaften* (1.). Beltz.
- Nussbaum, M. (2000). Women's Capabilities and Social Justice. *Journal of Human Development and Capabilities*, 1(2), 219–247.
- Nyborg, K., Anderies, J. M., Dannenberg, A., Lindahl, T., Schill, C., Schlüter, M., Adger, W. N., Arrow, K. J., Barrett, S., Carpenter, S., Chapin, F. S., Crépin, A.-S., Daily, G., Ehrlich, P., Folke, C., Jäger, W., Kautsky, N., Levin, S. A., Madsen, O. J., ... Zeeuw, A. de. (2016). Social norms as solutions. *Science*, 354(6308), 42–43. <https://doi.org/10.1126/science.aaf8317>
- Oberheim, E., & Hoyningen-Huene, P. (2018). The Incommensurability of Scientific Theories. In E. N. Zalta (Hrsg.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2018). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/incommensurability/>

- O'Brien, K. (2012). Global environmental change II: From adaptation to deliberate transformation. *Progress in Human Geography*, 36(5), 667–676. <https://doi.org/10.1177/0309132511425767>
- OECD. (2017). *Behavioural Insights and Public Policy: Lessons from Around the World* [Text]. https://www.oecd-ilibrary.org/governance/behavioural-insights-and-public-policy_9789264270480-en
- Oksala, J. (2018). Feminism, Capitalism, and Ecology. *Hypatia*, 33(2), 216–234. <https://doi.org/10.1111/hypa.12395>
- Ölander, F., & Thøgersen, J. (2014). Informing Versus Nudging in Environmental Policy. *Journal of Consumer Policy*, 37(3), 341–356. <https://doi.org/10.1007/s10603-014-9256-2>
- O'Neill, D. W., Fanning, A. L., Lamb, W. F., & Steinberger, J. K. (2018). A good life for all within planetary boundaries. *Nature Sustainability*, 1(2), 88–95. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0021-4>
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- Oswald, Y., Owen, A., & Steinberger, J. K. (2020). Large inequality in international and intranational energy footprints between income groups and across consumption categories. *Nature Energy*, 5(3), 231–239. <https://doi.org/10.1038/s41560-020-0579-8>
- Owen, R., Macnaghten, P., & Stilgoe, J. (2012). Responsible research and innovation: From science in society to science for society, with society. *Science and Public Policy*, 39(6), 751–760.
- Pahl-Wostl, C. (2009). A conceptual framework for analysing adaptive capacity and multi-level learning processes in resource governance regimes. *Global Environmental Change*, 19(3), 354–365. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2009.06.001>
- Paterson, M. (2016). Political Economy of the Greening of the State. In T. Gabrielson, C. Hall, J. M. Meyer, & D. Schlosberg (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Environmental Political Theory*. https://books.google.at/books?hl=de&lr=&id=8jM0CwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA475&dq=Paterson,+Matthew+2016,+Political+Economy+of+the+Greening+of+the+State&ots=a7jDGV2e6Z&sig=OViGP2k9GdzCwUNuwhAg41wBQII&redir_esc=y#v=onepage&q=Paterson%20Matthew%202016%20Political%20Economy%20of%20the%20Greening%20of%20the%20State&f=false
- Patomäki, H. (2014). On the Dialectics of Global Governance in the Twenty-first Century: A Polanyian Double Movement? *Globalizations*, 11(5), 733–750. <https://doi.org/10.1080/14747731.2014.981079>
- Patt, A. (2013). Climate risk management: Laying the groundwork for successful adaptation. In S. C. Moser & M. T. Boykoff (Hrsg.), *Successful Adaptation to Climate Change: Linking Science and Policy in a Rapidly Changing World* (S. 186–200). Routledge. <http://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/10568/>
- Pelling, M. (2011). *Adaptation to climate change: From resilience to transformation*. Routledge.
- Penna, C. C. R., & Geels, F. W. (2015). Climate change and the slow reorientation of the American car industry (1979–2012): An application and extension of the Dialectic Issue LifeCycle (DILC) model. *Research Policy*, 44(5), 1029–1048.
- Perez, C. (2010). Technological revolutions and techno-economic paradigms. *Cambridge journal of economics*, 34(1), 185–202.
- Periskop, & I.L.A. Kollektiv (Hrsg.). (2019). *Von A wie Arbeit bis Z wie Zukunft. Arbeiten und Wirtschaften in der Klimakrise*. Selbstverlag. <https://kollektiv-periskop.org/projekte/von-a-wie-arbeit-bis-z-wie-zukunft/>

- Peters, E., & Slovic, P. (1996). The Role of Affect and Worldviews as Orienting Dispositions in the Perception and Acceptance of Nuclear Power. *Journal of Applied Social Psychology*, 26(16), 1427–1453. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1996.tb00079.x>
- Pichler, M. (2014). *Umkämpfte Natur: Politische Ökologie der Palmöl- und Agrartreibstoffproduktion in Südostasien* (1. Auflage). Westfälisches Dampfboot.
- Pichler, M., Krenmayr, N., Schneider, E., & Brand, U. (2021). EU industrial policy: Between modernization and transformation of the automotive industry. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 38, 140–152. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.12.002>
- Pichler, M., Schaffartzik, A., Haberl, H., & Görg, C. (2017). Drivers of society-nature relations in the Anthropocene and their implications for sustainability transformations. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26–27, 32–36. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.01.017>
- Pichler, M., Staritz, C., Küblböck, K., Plank, C., Raza, W. G., & Ruiz Peyré, F. (Hrsg.). (2018). *Fairness and justice in natural resource politics* (First issued in paperback). Routledge, Taylor & Francis Group.
- Pidgeon, N. (2011). The role of social and decision sciences in communicating uncertain climate risks. *Nature Climate Change*. <https://www.nature.com/articles/nclimate1080>
- Pietzcker, R. C., Osorio, S., & Rodrigues, R. (2021). Tightening EU ETS targets in line with the European Green Deal: Impacts on the decarbonization of the EU power sector. *Applied Energy*, 293, 116914. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.116914>
- Pigou, A. C. (1920). *The Economics of Welfare*. Palgrave Macmillan.
- Pirgmaier, E. (2020). Consumption corridors, capitalism and social change. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 16(1), 274–285. <https://doi.org/10.1080/15487733.2020.1829846>
- Pirgmaier, E., & Steinberger, J. (2019). Roots, Riots, and Radical Change—A Road Less Travelled for Ecological Economics. *Sustainability*, 11(7), 2001. <https://doi.org/10.3390/su11072001>
- Plank, C., Liehr, S., Hummel, D., Wiedenhofer, D., Haberl, H., & Görg, C. (2021). Doing more with less: Provisioning systems and the transformation of the stock-flow-service nexus. *Ecological Economics*, 187, 107093. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107093>
- Polanyi, K. (2001). *The Great Transformation. The Political and Economic Origins of Our Times*. Beacon Press.
- Poulantzas, N. (2002). *Staatstheorie. Ideologie. Politischer Überbau, Autoritärer Etatismus* (Reprint).
- Power, M. (2004). Social Provisioning as a Starting Point for Feminist Economics. *Feminist Economics*, 10(3), 3–19. <https://doi.org/10.1080/1354570042000267608>
- Power, M., & College, S. (2006). *Feminist and Ecological Economics: Applying a Social Provisioning Approach to the Case of New Orleans, Post-Katrina*.
- Pradel-Miquel, M. (2017). Crisis, (re-)informalization processes and protest: The case of Barcelona. *Current Sociology*, 65(2), 209–221. <https://doi.org/10.1177/0011392116657291>
- Project MUSE - Promises of the Political*. (o. J.). Abgerufen 26. Oktober 2020, von <https://muse.jhu.edu/book/65920>
- Publikation | WBGU*. (o. J.). Abgerufen 20. April 2021, von <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/klimaschutz-als-weltbuergerbewegung>
- Raven, R., Kern, F., Verhees, B., & Smith, A. (2016). Niche construction and empowerment through socio-political work. A meta-analysis of six low-carbon technology cases. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 18, 164–180. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2015.02.002>
- Raworth, K. (2017). *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist*. Chelsea Green Publishing.
- Rayner, S., & Caine, M. (2014). *The Hartwell Approach to Climate Policy*. Routledge.

- Reckwitz, A. (2002). Toward a Theory of Social Practices: A Development in Culturalist Theorizing. *European Journal of Social Theory*, 5(2), 243–263. <https://doi.org/10.1177/13684310222225432>
- Reckwitz, A. (2017). *Die Gesellschaft der Singularitäten*. Suhrkamp.
- Reddy, S. M. W., Montambault, J., Masuda, Y. J., Keenan, E., Butler, W., Fisher, J. R. B., Asah, S. T., & Gneezy, A. (2017). Advancing Conservation by Understanding and Influencing Human Behavior. *Conservation Letters*, 10(2), 248–256. <https://doi.org/10.1111/conl.12252>
- Reinert, K. A. (2011). No Small Hope: The Basic Goods Imperative. *Review of Social Economy*, 69(1), 55–76. <https://doi.org/10.1080/00346760802714875>
- Reusswig, F. (1994). Lebensstile und Ökologie. In J. S. Dangschat & J. Blasius (Hrsg.), *Lebensstile in den Städten: Konzepte und Methoden* (S. 91–103). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-663-10618-0_6
- Richter, R. (2005). *Die Lebensstilgesellschaft*. Springer-Verlag.
- Roberts, J. C. D. (2017). Discursive destabilisation of socio-technical regimes: Negative storylines and the discursive vulnerability of historical American railroads. *Energy Research & Social Science*, 31, 86–99. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.05.031>
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S. I., Lambin, E., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nykvist, B., de Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., ... Foley, J. (2009). Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, 14(2), art32. <https://doi.org/10.5751/ES-03180-140232>
- Rodrik, D. (2019). *Karl Polanyi and Globalization's Wrong Turn*. Polanyi Lecture 2019, Vienna.
- Röpke, I. (2009). Theories of practice—New inspiration for ecological economic studies on consumption. *Ecological Economics*, 68(10), 2490–2497. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.05.015>
- Rosenbloom, D., & Rinscheid, A. (2020). Deliberate decline: An emerging frontier for the study and practice of decarbonization. *WIREs Climate Change*, 11(6), e669. <https://doi.org/10.1002/wcc.669>
- Rotmans, J., Kemp, R., & van Asselt, M. (2001). More evolution than revolution: Transition management in public policy. *Foresight*, 3(1), 15–31. <https://doi.org/10.1108/14636680110803003>
- Rouse, J. (2005). Power/Knowledge. In G. Gutting (Hrsg.), *The Cambridge Companion to Foucault* (2. Aufl., S. 95–122). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CCOL0521840821.005>
- Saldanha, A. (2020). A date with destiny: Racial capitalism and the beginnings of the Anthropocene. *Environment and Planning D: Society and Space*, 38(1), 12–34. <https://doi.org/10.1177/0263775819871964>
- Salzborn, S. (Hrsg.). (2010). *Der Staat des Liberalismus—Die liberale Staatstheorie von John Locke*. <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/9783845222103/der-staat-des-liberalismus>
- Samuelson, P. A. (1957). Intertemporal Price Equilibrium: A Prologue to the Theory of Speculation. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 79, 181–221.
- Sander, H. (2016). *Auf dem Weg zum grünen Kapitalismus? Die Energiewende nach Fukushima*. Bertz + Fischer.
- Santarius, T., & Soland, M. (2018). How Technological Efficiency Improvements Change Consumer Preferences: Towards a Psychological Theory of Rebound Effects. *Ecological Economics*, 146, 414–424. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.12.009>
- Sass, H. von (Hrsg.). (2019). *Perspektivismus: Neue Beiträge aus der Erkenntnistheorie, Hermeneutik und Ethik*. Meiner.
- Saunders, P., & Williams, P. %J H. S. (1988). *The constitution of the home: Towards a research agenda*. 3(2), 81–93.
- Sayer, A. (2003). *(De)commodification, Consumer Culture, and Moral Economy—Andrew Sayer, 2003*. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1068/d353>

- Sayer, A. (2013). Power, sustainability and well being. An outsider's view. In *Sustainable Practices. Social theory and climate change* (S. 167–180). Routledge.
- Schäfer, M., Jaeger-Erben, M., & Bamberg, S. (2012). Life Events as Windows of Opportunity for Changing Towards Sustainable Consumption Patterns? *Journal of Consumer Policy*, 35(1), 65–84. <https://doi.org/10.1007/s10603-011-9181-6>
- Schaffartzik, A., Mayer, A., Gingrich, S., Eisenmenger, N., Loy, C., & Krausmann, F. (2014). The global metabolic transition: Regional patterns and trends of global material flows, 1950–2010. *Global Environmental Change*, 26, 87–97. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.03.013>
- Schaffartzik, A., Pichler, M., Pineault, E., Wiedenhofer, D., Gross, R., & Haberl, H. (2021). The transformation of provisioning systems from an integrated perspective of social metabolism and political economy: A conceptual framework. *Sustainability Science*, 16(5), 1405–1421. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-00952-9>
- Schafraan, A., Smith, M. N., & Hall, S. (2020). The spatial contract: A new politics of provision for an urbanized planet. In *The spatial contract*. Manchester University Press. <https://manchesteruniversitypress.co.uk/9781526143372/>
- Schatzki, T. (2002). *The Site of the Social: A Philosophical Account of the Constitution of Social Life and Change*. The Pennsylvania State University Press. <https://ndpr.nd.edu/reviews/the-site-of-the-social-a-philosophical-account-of-the-constitution-of-social-life-and-change/>
- Schinko, T., Mechler, R., & Hochrainer-Stigler, S. (2017). A methodological framework to operationalize climate risk management: Managing sovereign climate-related extreme event risk in Austria. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 22(7), 1063–1086. <https://doi.org/10.1007/s11027-016-9713-0>
- Schlosberg, D., & Collins, L. B. (2014). From environmental to climate justice: Climate change and the discourse of environmental justice. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 5(3), 359–374. <https://doi.org/10.1002/wcc.275>
- Schmelzer, M., & Vetter, A. (2019). „degrowth/Postwachstum.“ *Zur Einführung*. Junius.
- Schmid, B., & Smith, T. S. (2021). Social transformation and postcapitalist possibility: Emerging dialogues between practice theory and diverse economies. *Progress in Human Geography*, 45(2), 253–275. <https://doi.org/10.1177/0309132520905642>
- Schneider, M., & Vogt, M. (2017). Responsible resilience: Rekonstruktion der Normativität von Resilienz auf Basis einer responsiven Ethik. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society*, 26(1), 174–181. <https://doi.org/10.14512/gaia.26.S1.4>
- Schneidewind, U. (2017). Einfacher gut leben: Suffizienz und Postwachstum. *Politische Ökologie*, 1(148), 98–103.
- Schneidewind, U., & Zahrnt, A. (2013). *Damit gutes Leben einfacher wird. Perspektiven einer Suffizienzpolitik*. Oekom.
- Schot, J. (2016). Confronting the Second Deep Transition through the Historical Imagination. *Technology and Culture*, 57(2), 445–456. <https://doi.org/10.1353/tech.2016.0044>
- Schot, J., & Geels, F. W. (2008). Strategic niche management and sustainable innovation journeys: Theory, findings, research agenda, and policy. *Technology analysis & strategic management*, 20(5), 537–554.
- Schot, J., Kanger, L., & Verbong, G. (2016). The roles of users in shaping transitions to new energy systems. *Nature Energy*, 1(5), 16054. <https://doi.org/10.1038/nenergy.2016.54>
- Schot, J., & Steinmueller, W. E. (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. *Research Policy*, 47(9), 1554–1567. <https://doi.org/10.1016/j.res-pol.2018.08.011>
- Schumpeter, J. (1911). *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Duncker & Humblot, Berlin.

- Schwanen, T. (2016). Rethinking resilience as capacity to endure. *City*, 20(1), 152–160. <https://doi.org/10.1080/13604813.2015.1125718>
- Scolobig, A., Thompson, M., & Linnerooth-Bayer, J. (2016). Compromise not consensus: Designing a participatory process for landslide risk mitigation. *Natural Hazards*, 81(S1), 45–61. <https://doi.org/10.1007/s11069-015-2078-y>
- Sen, A. (1985). *Commodities and Capabilities*. North-Holland.
- Sen, A. (2007). *Die Identitätsfalle: Warum es keinen Krieg der Kulturen gibt*. C.H. Beck. https://books.google.at/books/about/Die_Identit%C3%A4tsfalle.html?id=rlvvDwAAQBAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y
- Sen, A. (2009). *The Idea of Justice*. Belknap Press of Harvard University Press. <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674060470>
- Sengers, F., Wieczorek, A. J., & Raven, R. (2019). Experimenting for sustainability transitions: A systematic literature review. *Technological Forecasting and Social Change*, 145, 153–164. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.031>
- Seyfang, D. G., & Smith, D. A. (2007). Grassroots innovations for sustainable development: Towards a new research and policy agenda. *Environmental Politics*, 16(4), 584–603. <https://doi.org/10.1080/09644010701419121>
- Seyfang, G., & Haxeltine, A. (2012). Growing Grassroots Innovations: Exploring the Role of Community-Based Initiatives in Governing Sustainable Energy Transitions. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 30(3), 381–400. <https://doi.org/10.1068/c10222>
- Shove, E. (2010). Beyond the ABC: Climate Change Policy and Theories of Social Change. *Environment and Planning A*, 42, 1273–1285. <https://doi.org/10.1068/a42282>
- Shove, E., Pantzar, M., & Watson, M. (2012). *The Dynamics of Social Practice*. Sage. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/the-dynamics-of-social-practice/book235021>
- Shove, E., & Trentmann, F. (2018). *Infrastructures in Practice: The Dynamics of Demand in Networked Societies*. Routledge. <https://www.routledge.com/Infrastructures-in-Practice-The-Dynamics-of-Demand-in-Networked-Societies/Shove-Trentmann/p/book/9781138476165>
- Shove, E., & Walker, G. (2014). What Is Energy For? Social Practice and Energy Demand. *Theory, Culture & Society*, 31, 41–58.
- Shue, H. (1993). *Subsistence Emissions and Luxury Emissions—SHUE - 1993—Law & Policy—Wiley Online Library*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-9930.1993.tb00093.x>
- Sieferle, R. P. (1982). *Der unterirdische Wald: Energiekrise und industrielle Revolution*. Beck.
- Sieferle, R. P. (Hrsg.). (2006). *Das Ende der Fläche: Zum gesellschaftlichen Stoffwechsel der Industrialisierung*. Böhlau.
- Skidelsky, R., & Skidelsky, E. (2012). *How much is enough? Money and the good life*. Other Press.
- Smink, M. M., Hekkert, M. P., & Negro, S. O. (2015). Keeping sustainable innovation on a leash? Exploring incumbents' institutional strategies. *Business Strategy and the Environment*, 24(2), 86–101. <https://doi.org/10.1002/bse.1808>
- Smink, M., Negro, S. O., Niesten, E., & Hekkert, M. P. (2015). How mismatching institutional logics hinder niche–regime interaction and how boundary spanners intervene. *Technological Forecasting and Social Change*, 100, 225–237. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.07.004>
- Smith, A. (2012). Civil society in sustainable energy transitions. *Governing the Energy Transition: reality, illusion or necessity*, 180–202.
- Smith, A., & Raven, R. (2012). What is protective space? Reconsidering niches in transitions to sustainability. *Research Policy*, 41(6), 1025–1036. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.12.012>
- Smith, T. S. J. (2019). 'Stand back and watch us': Post-capitalist practices in the maker movement. *Environment and Planning A: Economy and Space*. <https://doi.org/10.1177/0308518X19882731>

- Soiland, T. (2019). New Modes of Enclosures: A Feminist Perspective on the Transformation of the Social. In F. Kessler, W. Lorenz, H.-U. Otto, & S. White (Hrsg.), *European Social Work – A Compendium* (S. 289–318). Budrich.
- Solow, R. M. (1974). Intergenerational Equity and Exhaustible Resources. *The Review of Economic Studies*, 41, 29–45. <https://doi.org/10.2307/2296370>
- Sörqvist, P., & Langeborg, L. (2019). Why People Harm the Environment Although They Try to Treat It Well: An Evolutionary-Cognitive Perspective on Climate Compensation. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00348>
- Sovacool, B. K., Burke, M., Baker, L., Kotikalapudi, C. K., & Wlokas, H. (2017). New frontiers and conceptual frameworks for energy justice. *Energy Policy*, 105, 677–691. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.03.005>
- Spengler, L. (2016). Two types of ‘enough’: Sufficiency as minimum and maximum. *Environmental Politics*, 25(5), 921–940. <https://doi.org/10.1080/09644016.2016.1164355>
- Spinney, J., Green, N., Burningham, K., Cooper, G., & Uzzell, D. (2012). Are we sitting comfortably? Domestic imaginaries, laptop practices, and energy use. *Environment and Planning A*, 44, 2629–2645.
- Star, S. L. (1999). The Ethnography of Infrastructure. *American Behavioral Scientist*, 43(3), 377–391. <https://doi.org/10.1177/00027649921955326>
- Steffen, W., & Stafford Smith, M. (2013). Planetary boundaries, equity and global sustainability: Why wealthy countries could benefit from more equity. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 5(3), 403–408. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2013.04.007>
- Stegmaier, P., Kuhlmann, S., & Visser, V. R. (2014). The discontinuation of socio-technical systems as a governance problem. In S. Borrás & J. Edler (Hrsg.), *The governance of socio-technical system: Explaining change* (S. 111–131). Edward Elgar Publishing. https://econpapers.repec.org/bookchap/elgeechap/16034_5f6.htm
- Steinberger, J. K., Lamb, W. F., & Sakai, M. (2020). Your money or your life? The carbon-development paradox. *Environmental Research Letters*, 15(4), 044016. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab7461>
- Stratford, B. (2020). The Threat of Rent Extraction in a Resource-constrained Future. *Ecological Economics*, 169, 106524. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106524>
- Sum, N.-L., & Jessop, B. (2013). *Towards a Cultural Political Economy. Putting Culture in its Place in Political Economy*. Edward Elgar.
- Sutterlütli, S., & Meretz, S. (2018). *Kapitalismus aufheben*. VSA Verlag.
- Temper, L., Walter, M., Rodriguez, I., Kothari, A., & Turhan, E. (2018). A perspective on radical transformations to sustainability: Resistances, movements and alternatives. *Sustainability Science*, 13(3), 747–764. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0543-8>
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth and happiness*. Penguin.
- Thaller, A., & Brudermann, T. (2020). „You know nothing, John Doe“ – Judgmental overconfidence in lay climate knowledge. *Journal of Environmental Psychology*, 69, 101427. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101427>
- Thaller, A., Fleiß, E., & Brudermann, T. (2020). No glory without sacrifice—Drivers of climate (in)action in the general population. *Environmental Science & Policy*, 114, 7–13. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.07.014>
- The Foundational Economy Collective. (2018). *Foundational economy. The infrastructure of everyday life*. Manchester University Press.
- Thiel, T., & Volk, C. (2016). *Republikanismus des Dissenses*. 27.

- Thøgersen, J. (2008). Social norms and cooperation in real-life social dilemmas. *Journal of Economic Psychology*, 29(4), 458–472. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2007.12.004>
- Thøgersen, J., & Crompton, T. (2009). Simple and Painless? The Limitations of Spillover in Environmental Campaigning. *Journal of Consumer Policy*, 32(2), 141–163. <https://doi.org/10.1007/s10603-009-9101-1>
- Thompson, M., & Beck, M. B. (2015). *Coping with change: Urban resilience, sustainability, adaptability and path dependence*. UK Government Office for Science. www.gov.uk/government/publications/future-of-cities-coping-with-change.
- Thompson, M., Ellis, R., & Wildavsky, A. (1990). *Cultural theory*. Westview Press.
- Thompson, M., & Rayner, S. (1998). Risk and Governance Part I: The Discourses of Climate Change. *Government and Opposition*, 33(2), 139–166. <https://doi.org/10.1111/j.1477-7053.1998.tb00787.x>
- Thrift, N. (2005). But malice aforethought: Cities and the natural history of hatred. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 30(2), 133–150. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2005.00157.x>
- Tietenberg, T. H., & Lewis, L. (2018). *Environmental & natural resource economics* (11th Edition). Pearson.
- Todorova, Z., & Jo, T.-H. (o. J.). *Social Provisioning Process and Socio-Economic Modeling—JO - 2011—American Journal of Economics and Sociology—Wiley Online Library*. Abgerufen 3. Mai 2021, von https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1536-7150.2011.00808.x?casa_token=NDgrcKEINeUAAAAA%3A3BUvN727VUwyXBE59V-b-yH2wh5plaHyn7e-uyP-OHvXKKYkI-tvkb-TKg4lZcdXjF5ovkcZz1d0Sb12R
- Todorova, Z., & Jo, T.-H. (2019). Social provisioning process: A heterodox view of the economy. In T.-H. Jo, L. Chester, & C. D’Ippoliti (Hrsg.), *The Routledge Handbook of Heterodox Economics: Theorizing, Analyzing, and Transforming Capitalism* (S. 29–40). Routledge.
- Tödting, F., Isaksen, A., & Tripl, M. (2018). Regions and clusters and the global economy. *Handbook on the Geographies of Globalization*. <https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781785363832/9781785363832.00036.xml>
- Tödting, F., & Tripl, M. (2005). One size fits all?: Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy*, 34(8), 1203–1219. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.01.018>
- Tödting, F., Tripl, M., & Desch, V. (2021). New directions for RIS studies and policies in the face of grand societal challenges. *European Planning Studies*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1951177>
- Tödting, F., Tripl, M., & Frangenheim, A. (2020). Policy options for green regional development: Adopting a production and application perspective. *Science and Public Policy*, 47(6), 865–875. <https://doi.org/10.1093/scipol/scaa051>
- Tronto, J. (2003). Time’s Place. *Feminist Theory*, 4(2), 119–138. <https://doi.org/10.1177/14647001030042002>
- Tronto, J. (2017). There is an alternative: Homines curans and the limits of neoliberalism. *International Journal of Care and Caring*, 1(1), 27–43.
- Tronto, J. C. (1993). *Moral Boundaries: A Political Argument for an Ethic of Care*. Psychology Press.
- UNEP. (2020). *Emissions Gap Report 2020*. Nairobi.
- Unger, B., Linde, D. van der, & Getzner, M. (2017). *Public or Private Goods?* Edward Elgar Publishing.
- Urban, H.-J. (2019). Polanyi and the digital transformation of labour: On fictitious commodities and real conflicts. In *Capitalism in Transformation. Movements and Countermovements in the 21st Century* (S. 289–305). Edward Elgar.

- Velvel, L. R., Davis, J. B., Boettke, P. J., Leeson, P. T., Lee, F. S., Colander, D., Holt, R. P. F., Rosser, J. B., Doyle, R., Mills, W. R., Daepf, D., & Spohn, K. O. (o. J.). *How Economics is Changing*. 96.
- Verganti, R. (2008). Design, meanings, and radical innovation: A metamodel and a research agenda. *Journal of product innovation management*, 25(5), 436–456.
- Vergès, F. (2017). Racial capitalocene. In *Futures of black radicalism* (S. 72–82). Verso.
- Verweij, M., Douglas, M., Ellis, R., Engel, C., Hendriks, F., Lohmann, S., Ney, S., Rayner, S., & Thompson, M. (2006). Clumsy Solutions for a Complex World: The Case of Climate Change. *Public Administration*, 84(4), 817–843. <https://doi.org/10.1111/j.1540-8159.2005.09566.x-i1>
- Verweij, M., & Thompson, M. (2006). *Clumsy Solutions for a Complex World: Governance, Politics and Plural Perceptions*. Springer.
- Vogel, J., Steinberger, J. K., O'Neill, D. W., Lamb, W. F., & Krishnakumar, J. (2021). Socio-economic conditions for satisfying human needs at low energy use: An international analysis of social provisioning. *Global Environmental Change*, 69, 102287. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102287>
- von Winterfeld, U., Breitenbach, S., & Nacif, F. (2020). *Unerwünschte Erzählungen: Zur Dialektik des Erzählens und Nicht-Erzählens im Engelsjahr* (Wuppertal Spezial 56). Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH. <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/7455/file/WS56.pdf>
- Wallerstein, I. (2011). Structural crisis in the world-system. *Monthly review*, 62(10), 31–39.
- Wanzenböck, I., Wesseling, J. H., Frenken, K., Hekkert, M. P., & Weber, K. M. (2020). A framework for mission-oriented innovation policy: Alternative pathways through the problem–solution space. *Science and Public Policy*, 47(4), 474–489.
- Warde, A. (2005). Consumption and Theories of Practice. *Journal of Consumer Culture*, 5(2), 131–153. <https://doi.org/10.1177/1469540505053090>
- Watkiss, P., Hunt, A., & Savage, M. (2014). *Early Value-for-Money Adaptation: Delivering VfM Adaptation using Iterative Frameworks and Low-Regret Options*. Evidence on Demand. https://doi.org/10.12774/eod_cr.july2014.watkisspetal
- Watson, M. (2013). Building future systems of velomobility. In *Sustainable Practices. Social theory and climate change* (S. 117–131). Routledge.
- WBGU (Hrsg.). (2011). *World in transition: A social contract for sustainability*. German Advisory Council on Global Change.
- WBGU (Hrsg.). (2014). *Klimaschutz als Weltbürgerbewegung. Sondergutachten*. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/sondergutachten/sg2014/wbgu_sg2014.pdf
- Weber, K. M., Kubeczko, K., & Rohracher, H. (2008). System innovations in innovation systems: Conceptual foundations and experiences with Adaptive Foresight in Austria. In *System Innovation for Sustainability I. Perspectives on Radical Changes to Sustainable Consumption and Production*. Publisher: Greenleaf Publishing Ltd.
- Weber, M. (1904). Die ‚Objektivität‘ sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis. *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*, 19(1), 22–87.
- Wehnert, T. (2017). Zwischen Innovation und Exnovation. Anforderungen an eine Forschung für den Kohleausstieg. *Politische Ökologie*, 149, 30–36.
- Weiss, M., & Cattaneo, C. (2017). Degrowth – Taking Stock and Reviewing an Emerging Academic Paradigm. *Ecological Economics*, 137, 220–230. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.01.014>
- Whitmarsh, L. (2009). Behavioural responses to climate change: Asymmetry of intentions and impacts. *Journal of Environmental Psychology*, 29(1), 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.05.003>

- Wieczorek, A. J., Hekkert, M. P., Coenen, L., & Harmsen, R. (2015). Broadening the national focus in technological innovation system analysis: The case of offshore wind. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 14, 128–148. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2014.09.001>
- Wiedenhofer, D., Virág, D., Kalt, G., Plank, B., Streeck, J., Pichler, M., Mayer, A., Krausmann, F., Brockway, P., Schaffartzik, A., Fishman, T., Hausknost, D., Leon-Gruchalski, B., Sousa, T., Creutzig, F., & Haberl, H. (2020). A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions, part I: Bibliometric and conceptual mapping. *Environmental Research Letters*, 15(6), 063002. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab8429>
- Willke, H. 1945-. (1992). *Ironie des Staates: Grundlinien einer Staatstheorie polyzentrischer Gesellschaft* (1. Aufl.). Suhrkamp.
- Winker, G. (2021). *Solidarische Care-Ökonomie. Revolutionäre Realpolitik für Care und Klima*. Transcript.
- Wissen, M., & Brand, U. (2019). Working-class environmentalism und sozial-ökologische Transformation. Widersprüche der imperialen Lebensweise. *WSI-Mitteilungen*, 72(1), 39–47. <https://doi.org/10.5771/0342-300X-2019-1-39>
- Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen (Hrsg.). (2011). *Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation* (2., veränd. Aufl.). Wiss. Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU).
- Wittmayer, J. M., Backhaus, J., Avelino, F., Pel, B., Strasser, T., Kunze, I., & Zuijderwijk, L. (2019). Narratives of change: How social innovation initiatives construct societal transformation. *Futures*, 112, 102433. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2019.06.005>
- Wittmayer, J. M., Hielscher, S., Fraaije, M., Avelino, F., & Rogge, K. (2022). A typology for unpacking the diversity of social innovation in energy transitions. *Energy Research & Social Science*, 88, 102513.
- Yates, L. (2015). Rethinking Prefiguration: Alternatives, Micropolitics and Goals in Social Movements. *Social Movement Studies*, 14(1), 1–21. <https://doi.org/10.1080/14742837.2013.870883>
- Yusoff, K. (2018). *A Billion Black Anthropocenes or None*. U of Minnesota Press.
- Zagheni, E. (2011). The Leverage of Demographic Dynamics on Carbon Dioxide Emissions: Does Age Structure Matter? *Demography*, 48(1), 371–399. <https://doi.org/10.1007/s13524-010-0004-1>
- Zapata Campos, M. J., Zapata, P., & Ordoñez, I. (2020). Urban commoning practices in the repair movement: Frontstaging the backstage. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 52(6), 1150–1170. <https://doi.org/10.1177/0308518X19896800>