

Arthur Benz, Roland Czada

Politische Steuerung von Transformation – das Beispiel der Energiepolitik*

Zusammenfassung

Der Artikel, der in den Themenschwerpunkt „Politische Steuerung von Transformation“ einführt, erläutert den Begriff der Transformation für die Forschung zur Staatstätigkeit. Er skizziert die Herausforderungen für die politische Steuerung von Transformation, die aktuell am Beispiel der Energie- und Klimapolitik diskutiert werden. Schließlich gibt er einen Überblick über die in diesem Heft zusammengestellten Beiträge zu diesem neuen Forschungsfeld.

Schlagerworte: Energiepolitik; Politikwende; Steuerung; Transformation

Abstract

Governing Transformation – the Case of Energy Policy

The article introducing the thematic focus “Governing Transformation” explains the concept of transformation for research on public policy. It outlines the challenges for governing processes of transformation, which are currently being discussed for energy and climate policies. Finally, it provides an overview of the ensuing articles of this issue contributing to this new research field.

Keywords: Energy policy; Governing; Policy change; Transformation

1 Von der Wenderhetorik zur transformativen Politik

Unter den Themen, die in Deutschland in den letzten Jahrzehnten die öffentliche Diskussion prägten, ist die sogenannte Energiewende etwas in den Hintergrund gerückt. Dabei verbirgt sich hinter diesem Schlagwort ein Prozess, der wegen seiner weitreichenden, tiefgreifenden und langfristigen Wirkungen als Gesellschaftstransformation zu verstehen ist. Es geht um eine grundlegende Umstellung der materiellen Bedingungen und Techniken der Energieversorgung, zugleich aber auch um einen wirtschaftlichen Strukturwandel, um Veränderungen der Lebensbedingungen und die Verteilung von Nutzen und Kosten auf dem Weg in eine „postfossile Gesellschaft“ (Fürst, Bache & Trautmann, 2014). Damit verbunden sind politische Konflikte, neue Formen der Interessenvermittlung, sowie eine Umgestaltung von politischen und administrativen Institutionen. Wie auch immer man den bisherigen Verlauf und den Entwicklungsstand bewerten mag, ist eines festzuhalten: Während der Politikwechsel zeitlich überschaubar bleibt, wird der anschließende Transformationsprozess viele Jahrzehnte in Anspruch nehmen.

Wenngleich der Beginn der Energietransformation nicht eindeutig datierbar ist, markiert die Verabschiedung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) von 2000 eine

kritische Weichenstellung. Knapp zwei Jahrzehnte danach bietet es sich an, auf den bisherigen Verlauf der Energietransformation zurückzublicken. Wissenschaftlich interessant ist dabei die Frage, wie eine solche Transformation verläuft, welche Folgen sie hat und vor allem, ob und wie sie politisch gesteuert wird oder sich steuern ließe. Diese Fragen stehen im Mittelpunkt dieses Schwerpunktheftes. Dabei wollen wir auch herausarbeiten, worin sich die Transformation des Energiesystems (oder kurz: Energietransformation) von anderen Prozessen der Transformation, etwa eines politischen Systems, einer Wirtschaftsordnung, oder eines „Policy-Regimes“, also der Neuausrichtung von politischen Programmen und damit verbundenen Institutionen unterscheidet, und worin die spezifischen Herausforderungen der Energiepolitik bestehen.

Der Begriff Transformation ist in den Sozialwissenschaften nicht eindeutig definiert. Man bezeichnet mit ihm verschiedene Fälle des ökonomischen, sozialen oder politischen Wandels auf unterschiedlichen Aggregationsebenen, mit unterschiedlicher Reichweite, in unterschiedlichen Zeiträumen und mit unterschiedlichen Folgen (Kollmorgen, Merkel & Wagner, 2015). Wichtig ist es zunächst, zwischen der Transformation einer Gesellschaftsordnung oder eines politischen Regimes auf der einen Seite und der Transformation innerhalb einer bestehenden gesellschaftlichen und politischen Ordnung auf der anderen Seite zu unterscheiden. Wir betrachten hier nur den zweiten Typus. Dabei definieren wir Transformation pragmatisch als grundlegende Strukturänderungen in einem oder mehreren Teilbereichen, die letztlich auf die gesamte Gesellschaft ausstrahlen. Politisch gesteuert wird in der Regel nicht der gesamte Transformationsprozess, sondern lediglich der Wandel von Teilstrukturen. So geht es in der Energiepolitik um den Übergang von fossilen und nuklearen Brennstoffen zu erneuerbaren Energiequellen. Wir müssen davon ausgehen, dass die Politik das gesamte Ausmaß der damit verbundenen Gesellschaftstransformation nicht erfassen kann bzw. die relevanten Teilbereiche nur partiell, unsystematisch oder unkoordiniert steuert.

Insofern stellt sich bereits die Frage, wie man den Erfolg oder Misserfolg von Steuerung bewertet, welche Wirkungen der Steuerung erwartet werden können und welche möglichen Nebeneffekte eintreten. Sinnvoll ist hierbei, zunächst diejenigen Aspekte in den Blick zu nehmen, auf die politische Steuerung unmittelbar gerichtet ist. In der Energiepolitik sind dies das technische System der Energieversorgung, die Zusammensetzung der genutzten Energiequellen (Energimix) und der Anteil der erneuerbaren Energien. Hinter diesem Ziel steht aber der eigentliche Zweck der Transformation, nämlich die Reduktion der umweltschädlichen Auswirkungen der Energieumwandlung aus fossilen Quellen. Überwiegend zielt die Politik dabei auf Auswirkungen auf das Klima und beabsichtigt eine Reduktion der besonders klimaschädlichen CO₂-Emissionen. Grundsätzlich geht es aber, wenn man von Energietransformation spricht, um eine breitere Kombination von Steuerungszielen, die neben globalen Klimazielen Belange der Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Sozialverträglichkeit, Luftreinhaltung und Gesundheit umfassen. Die davon tangierten Politikfelder zeichnen sich nicht nur durch unterschiedliche Gegenstände und Zweckbestimmungen aus, sondern auch durch jeweils besondere Institutionen und Akteurskonstellationen.

Konzentriert man sich auf die Energiepolitik, dann stellen sich bereits mit Blick auf die relevanten Energiequellen ganz unterschiedliche Herausforderungen für solche, die auslaufen sollen, wie die Kernkraft, die Kohle, und Öl auf der einen Seite und solche, die an deren Stelle treten sollen, wie Wind, Solarstrom, geothermische Energie, Biogas

und Wasserkraft auf der anderen Seite. Hinsichtlich des Verbrauchs sind mit den Sektoren der Stromversorgung, der Wärmeversorgung und dem Verkehr wiederum drei verschiedene Politikfelder betroffen. Ebenso konkurrieren die Ziele der Versorgungssicherheit, der Effizienz und der ökologischen Nachhaltigkeit sowie der Sozialverträglichkeit (die oft auf Bezahlbarkeit reduziert wird). Die Politik schließlich formuliert die entsprechenden Ziele unterschiedlich ambitioniert, sowohl was die angestrebten Veränderungen betrifft als auch hinsichtlich des zeitlichen Horizonts, bis zu dem Ziele erreicht werden sollen. Berücksichtigt man, dass die Ziele je nach Kriterien und Maßstäben unterschiedlich gewichtet werden, dann lassen sich diverse Transformationspfade feststellen, die von der Politik eingeschlagen wurden. Man kann diese im Hinblick auf spezifische Aspekte miteinander vergleichen und bewerten, muss sie aber analytisch als Varianten der Energietransformation betrachten, die für politische Steuerung jeweils besondere Bedingungen beinhalten und verschiedene Anforderungen an sie stellen.

Die in diesem Schwerpunkt versammelten Beiträge machen auf solche Schwierigkeiten der Analyse und Bewertung politischer Steuerung aufmerksam. Die Autorinnen und Autoren haben sich für ihre je eigene Fokussierung auf den Gegenstand der Energietransformation entschieden und insofern auch jeweils besondere Herausforderungen der politischen Steuerung in den Blick genommen. Als gemeinsamer thematischer Nenner wird die Förderung Erneuerbarer Energien erkennbar, auf die sich die Energiepolitik der letzten Jahrzehnte tatsächlich konzentriert hat. Gleichwohl sollte nicht übersehen werden, dass die Politik im Transformationsprozess auch Gewichtung von Zielen oder Politikbereichen ändern kann und so auf neue Herausforderungen oder Restriktionen reagiert.

Doch wodurch zeichnet sich politische Steuerung von Transformation im Vergleich zu „normalen“ Aufgaben oder Politikänderungen aus? Worin liegen die besonderen Herausforderungen? Auch diese Frage lässt sich in unterschiedlicher Weise beantworten. Unbestritten ist, dass komplexe und lang dauernde Transformationsprozesse nach allen Aussagen einschlägiger Theorien nur schwer so gesteuert oder auch nur beeinflusst werden können, dass ihre Ziele, sofern sie einen politischen Gestaltungsanspruch erkennen lassen, erreicht werden. Insofern sind jene Fälle transformativer Politik besonders interessant, in denen die politische Steuerung trotz vielerlei Restriktionen einigermaßen gelungen ist und zumindest Änderungen in die angestrebte Richtung erreichte und einen Änderungsprozess im Zeitverlauf stabilisieren konnte.

Zwar gibt es Transformationsprozesse, auf die die Politik mit inkrementeller Anpassung reagiert und sie auf diese Weise beeinflusst. Der langfristige Gestaltungsanspruch ist dann aber von vornherein gering oder nicht vorhanden. Effektive politische Steuerung von Transformation erfordert dem gegenüber eine Politikwende im Sinne eines Wechsels einer politischen Strategie, die eine Regierung verfolgt. Diese Wende muss eine Änderung im Entwicklungspfad eines komplexen technischen, ökonomischen und sozialen Systems auslösen. Ist schon ein politischer Strategiewechsel alles andere als einfach, so ist die Änderung einer pfadabhängigen Entwicklung besonders schwierig. Darüber hinaus muss politische Steuerung im Anschluss an die Politikwende einen intendierten, in eine gewünschte Richtung geänderten Entwicklungspfad verstetigen, also gegen eine Wende rückwärts sichern, ohne notwendige Korrekturen auszuschließen. Politische Steuerung muss also langfristig, als Prozess angelegt sein.

Dabei müssen Strategiewechsel und Verstetigung eines Transformationsprozesses unter Bedingungen erreicht werden, die in westlichen Demokratien in der Regel alles

andere als günstig sind. Zum ersten wird transformative Politik durch gesellschaftliche Restriktionen erschwert. Funktionale Differenzierung erhöht die Komplexität, die Politik verarbeiten muss. Die kapitalistische Wirtschaft folgt eigenen Funktionsmechanismen, die Politik nicht einfach außer Kraft setzen kann. Gesellschaftliche Funktionsbereiche und Märkte überschreiten die Staatsgrenzen und damit den Machtbereich von Legislativen, Regierungen und Verwaltungen. Innerstaatlich können mächtige Interessen oder gesellschaftliche Verteilungskonflikte einen Politikwandel verhindern. Im Energiebereich variiert zudem die räumliche Verteilung von Energieerzeugung und -verbrauch, weshalb Politik mit regional und lokal variierenden Interessenlagen konfrontiert ist.

Zweitens unterliegen Politikbereiche, die durch Technologien geprägt sind, spezifischen Pfadabhängigkeiten. Die Technik als solche weist aufgrund ihrer Materialität Beharrungskraft auf, dies umso mehr, je weiter verbreitet sie ist und je stärker sie vernetzt ist. Bei großtechnischen Infrastrukturen wie dem Energiesektor ist dies offenkundig. Solche technischen Systeme sind verbunden mit besonderen ökonomischen Strukturen und langfristigen Investitionen, Interessenorganisationen und Institutionen bzw. Rechtsordnungen. Nicht zuletzt werden sie durch besondere politisch-administrative Regime geregelt und damit durch politische Machtverhältnisse gestützt. Aufgrund ihrer Vernetzung unterliegen Technologien und technische Systeme aber einer besonderen Eigendynamik, die fördernde und regulierende Politik erheblich erschwert (Mayntz, 1997, S. 70-85).

Drittens wirken institutionelle Bedingungen normalerweise restriktiv. In Demokratien können „Vetospiele“ Ziele und Maßnahmen der politischen Steuerung verhindern, weshalb sie oft in Kompromissen abgeschwächt werden. In Phasen des politischen Prozesses, angefangen von der Definition der Agenda bis zur Implementation, können an verschiedenen Vetopunkten immer neue Hürden auftreten. Im Wettbewerb um öffentliche Aufmerksamkeit und Wählerstimmen tendieren Parteien dazu, kurzfristige Interessen zu unterstützen, selbst wenn dies langfristigen Zielen entgegenwirkt. Territoriale und soziale Verteilungskonflikte, die in der Transformation des Energiesystems besonders virulent sind, erhöhen die Gefahr von Politikblockaden.

Politik steuert durch verschiedene Instrumente und mit verschiedenen Verfahrensweisen. Verbindlich werden Ziele, Programme, Maßnahmen und Verfahrensweisen aber durch Recht, das ein eigenes System bildet. Recht bewirkt Berechenbarkeit und vermag dadurch das Handeln von Akteuren zu koordinieren. Wenn Recht im Transformationsprozess selbst transformiert oder häufig angepasst wird, kann es jedoch zu einer Quelle von Unsicherheit werden, vor allem, wenn es widersprüchliche Regeln beinhaltet. Politik und Recht stehen daher im Transformationsprozess in einem besonderen Spannungsverhältnis.

2 Zu den Beiträgen dieses Schwerpunkts

Ogleich sich Politik im Normalfall inkrementell verändert und fundamentale Strukturänderungen innerhalb stabiler politischer Systeme nicht häufig vorkommen, ist der Politikwechsel, der den Umbau des Energiesystems ausgelöst hat, kein singulärer Fall einer transformativen Politik. Er lässt sich mit dem Auf- oder Umbau des Sozialsystems, dem Strategiewechsel von der keynesianischen zur neoliberalen Wirtschaftspoli-

tik, der deutschen Einheit oder der Digitalisierung der Gesellschaft vergleichen. Jeder dieser Transformationsprozesse weist allerdings seine Eigenheiten auf, und dementsprechend stellt jeder besondere Herausforderungen an die Politik. Diese für den Fall der Energietransformation zu ermitteln sowie zu klären, welche Wege die Politik einschlagen kann, um angemessen auf die sachlichen Herausforderungen zu reagieren und mit den verschiedenen Restriktionen umzugehen, ist das zentrale Erkenntnisinteresse der folgenden Beiträge. Alle Autorinnen und Autoren befassen sich mit den Restriktionen transformativer Politik im Energiebereich und fragen, was Politik leisten kann und was sie leistet, und wie der langfristige Umbau des Energiesystems unter den genannten Bedingungen und Schwierigkeiten politisch gesteuert werden kann. Jeder Artikel behandelt das Thema unter einem spezifischen Blickwinkel. Die theoretischen und analytischen Ansätze unterscheiden sich entsprechend der jeweiligen Fragestellungen bzw. der Analyseebene und thematischen Fokussierungen. Zusammen geben sie einen Einblick in ein Forschungsfeld, nicht indem sie Forschungsergebnisse oder den Stand der Forschung referieren, sondern indem sie die Konturen dieses Forschungsfelds, wichtige Fragestellungen und Zugänge zum Thema skizzieren, dies in relativ kurzen, prägnanten, auf die wesentlichen Aspekte bzw. Thesen konzentrierten Abhandlungen.

Weder einzeln noch zusammen beanspruchen die Artikel, abschließende Erklärungen zu liefern. Zusammen genommen erlauben sie einen Vergleich zwischen Regierungssystemen, Transformationspfaden, Politikstrategien, institutionellen Arrangements der Energiepolitik und Instrumenten. Dieser Vergleich dient als Erkenntnisverfahren, das durch Unterscheiden die Beschreibung präzisiert, es zielt nicht auf eine Erklärung, auch wenn die einzelnen Beiträge Erklärungen skizzieren. Kritische und skeptische Aussagen zur bisherigen Entwicklung der Energietransformation und zu künftigen Aussichten sollen nicht die Notwendigkeit oder Möglichkeit der politische Steuerung dieses Prozesses grundsätzlich in Frage stellen, sondern die Herausforderungen deutlich machen, die sich in der transformativen Politik stellen, und die Bedingungen markieren, die für deren Leistungsfähigkeit von entscheidender Bedeutung sind. Wenngleich eine politische Steuerung von Transformation in einzelnen gesellschaftlichen Sektoren und noch mehr der Gesamtgesellschaft aus theoretischer Sicht sowohl ungewöhnlich als auch unwahrscheinlich erscheint, macht es Sinn, sich mit der realen Politik im Transformationsprozess zu befassen. Uns geht es dabei nicht darum, Unnormales für wahrscheinlich oder „Normales für unwahrscheinlich zu erklären“ (Luhmann, 1984, S. 162), sondern die „Realisierbarkeit des Unwahrscheinlichen“, nämlich der politischen Steuerung von Transformation zu eruieren, wenngleich wir davon ausgehen, dass diese nicht die Normalität der Politik repräsentiert.

Zu diesem Zweck haben wir Beiträge ausgewählt, die zunächst die Herausforderungen der Transformation eines großtechnischen Systems bzw. Schwierigkeiten der Transformation verdeutlichen. *Uwe Schimank* geht davon aus, dass die Transformation des Energiesystems weitreichende Auswirkungen auf die Gesellschaft und verschiedene Lebensbereiche haben wird. Dementsprechend greift er auf gesellschaftstheoretische Beiträge zurück, die sich auf die Energietransformation als Projekt der Gesellschaftsgestaltung anwenden lassen. Auf dieser Grundlage diskutiert er Gestaltungshemmnisse, die er in der sachlichen Komplexität der Aufgabe, der funktionalen Differenzierung der Gesellschaft, den demokratischen Legitimationserfordernissen der Politik und dem Einfluss der Globalisierung sieht. *Tobias Haas* analysiert aus der Sicht der politischen Ökonomie die Zusammenhänge zwischen ökonomischen Entwicklungen, zivilgesell-

schaftlichen Auseinandersetzungen und staatlichen Politiken. Er kommt zu dem Ergebnis, dass sich die Energiewende von einem transformativen, Macht- und Herrschaftsverhältnisse in Frage stellenden Prozess zu einem geordneten, an Entwicklungspfade des „Modells Deutschland“ anschließenden Übergang zu neuen Formen der Energieversorgung verschoben hat.

Die weiteren Beiträge sind vergleichend angelegt. Sie behandeln die wesentlichen programmatischen, institutionellen und rechtlichen Weichenstellungen sowie Fortschritte und Hemmnisse der Transformation in ausgewählten Ländern. *Johannes Sauer* zeigt in einer vergleichenden Analyse von gesetzlichen Regelungen und politischen Programmen, wie sich die „Pfade“ der Transformation in Frankreich, Deutschland und Großbritannien unterscheiden. Während Politikdiffusion zwischen den drei Staaten als treibende Kraft für Politikänderung wirkt, lassen sich unterschiedliche Transformationspfade auf divergierende Energieversorgungssysteme und politisch-institutionelle Bedingungen zurückführen. Die Ergebnisse der politischen Steuerung variieren je nachdem, ob man energie- oder klimapolitische Maßstäbe heranzieht.

Die sich anschließenden Länderstudien konzentrieren sich auf die Frage, wie die mehrdimensionalen Konflikte der Energietransformation unter verschiedenen institutionellen Bedingungen geregelt werden können. Die Fallauswahl beruht auf der Annahme, dass es für die politische Steuerung von Transformationsprozessen in erster Linie darauf ankommt, dass zentrale und dezentrale Regierungen bzw. Verwaltungen ihre Planungen und Maßnahmen koordinieren. Ferner sollten diese im Zusammenwirken von öffentlichen und privaten Akteuren entwickelt und umgesetzt werden. Die Beiträge von *Arthur Benz* und *Jörg Broschek* befassen sich mit der Koordination zentraler und dezentraler Politik am Beispiel Deutschlands und Kanadas, zwei Kontrastfällen von Bundesstaaten, die jedoch beide in der Energiepolitik mit der Tatsache konfrontiert sind, dass diese divergierende regionale Ökonomien betrifft und die Energietransformation erhebliche Veränderungen in der Ressourcenverteilung bewirkt. *Lorenz Kammernann* und *Rahel Freiburghaus* sowie *Elisabeth Musch* untersuchen in ihren Artikeln, wie die Energietransformation in den Konsensdemokratien der Schweiz und der Niederlande verläuft, also in zwei Staaten, in denen Interessenorganisationen dauerhaft, aber in unterschiedlichen Verfahren in das Regieren eingebunden sind. Die Länderstudien verdeutlichen Ähnlichkeiten, aber auch Besonderheiten des deutschen Transformationspfades. Insbesondere die Bildung einer breiten Koalition für Wachstum, Beschäftigung, Energie- und Klimapolitik in den Niederlanden unterscheidet sich von dem bisher auf den Zubau von erneuerbaren Energien und weniger auf umfassende Umbauziele fokussierten deutschen Ansatz.

In Ergänzung zu diesen Analysen widmen sich weitere Beiträge wichtigen Querschnittsaspekten unseres Themas. *Michèle Knodt* geht der Frage nach, inwieweit die Energietransformation durch transnationale Politik, hier konkret die Politik der EU, beeinflusst wird, wobei die Autorin sich auf aktuelle Bemühungen konzentriert, den Ausbau erneuerbarer Energien durch Ziele, Standards und Koordination zu steuern. *Thorstén Müller* behandelt eine weitere fundamentale Bedingung der Steuerung von Transformation. Er analysiert das „Umweltenergierecht“ als Ordnungsrahmen der deutschen Energietransformation und untersucht, inwieweit dieses ein konsistentes und geeignetes Instrumentarium einer transformativen Politik darstellt. Abschließend legt *Roland Czada* in einem Vergleich verschiedener Politikwenden und Transformationen in Deutschland dar, wie sich die Entstehungsgründe, Verfahrensweisen, Governancefor-

men und Erfolgsbedingungen von Transformationspolitiken im Zeitverlauf verändert haben. Zugleich verdeutlicht der Vergleich einige Besonderheiten der Energietransformation in Deutschland sowie signifikante Defizite in der Steuerung dieser Transformation.

Angesichts des aktuellen Stands der empirischen Forschung und Theoriebildung können wir die Problematik der politischen Steuerung langfristiger Transformationsprozesse in westlichen Demokratien nicht ausgehend von theoriegeleiteten Hypothesen und mittels eines systematischen komparativen Untersuchungsdesigns behandeln. Die Artikel sollen zeigen, dass gesellschaftszentrierte Makroperspektiven und policy-analytische Ansätze spezifische, aber gleichermaßen relevante Aspekte beleuchten. Während erstere eher die Restriktionen und Schwierigkeiten der politischen Steuerung betonen, betrachten letztere die praktische Politik als das ständige Bemühen, mit diesen pragmatisch umzugehen, was mal gut und mal weniger gut gelingt. Dabei erweisen sich politische Institutionen und Akteure, trotz, wenn nicht wegen der institutionellen Differenzierung, oft in einem erstaunlichen Maß als reaktions-, anpassungs- und lernfähig. Dies lässt sich vor allem in den Ländern beobachten, in denen es gelingt, die in differenzierten Strukturen eingebetteten Konflikte in übergreifenden Verhandlungssystemen und koordinierenden Verhandlungsprozessen zu bearbeiten und zu regeln. Sowohl institutionelle Fragmentierung von Politiksektoren als auch Zentralisierung, die schnelle Politikwechsel durch Machtkonzentration und Mehrheitsentscheidungen ermöglicht, erweisen sich dagegen als nachteilig, weil Konflikte in solchen Strukturen oft nur zwischen Bereichen verlagert und zeitlich verschoben werden. Sie bleiben so im Grunde unge löst und können später im Verlauf des Transformationsprozesses in verschärfter Form wieder aufbrechen. Die Folgen sind dann oft Blockaden oder reaktive Anpassungsprozesse, die den Fortschritt transformativer Politik hemmen und ihren langfristigen Erfolg gefährden.

Die im Folgenden zusammengestellten Beiträge sind der Ertrag von zwei Workshops, die die Herausgeber im Kontext ihrer Forschungsprojekte veranstaltet haben. Roland Czadas Projekt „Governance der Energiewende“ wurde zwischen 2014 und 2017 von der Fritz Thyssen Stiftung an der Universität Osnabrück gefördert. Arthur Benz arbeitet im Rahmen des Profilbereichs „Energiesysteme der Zukunft“ der Technischen Universität Darmstadt zur Bund-Länder-Koordination in der deutschen Energiepolitik. Wir danken den Autorinnen und Autoren für die Beiträge zu den Workshops, die Mitwirkung an dieser Publikation und die konstruktive Zusammenarbeit bei deren Verwirklichung. Ebenso danken wir den Diskutantinnen und Diskutanten Christian Bauer, Christine Chemnitz, Jörg Kemmerzell, Mario Neukirch, Jörg Radtke, Jonas Schönefeld und Stefan Wurster für ihre Diskussionsbeiträge und konstruktiven Kommentare.

Anmerkung

- * Dieser Themenschwerpunkt ist im Rahmen der Förderinitiative „Kopernikus-Projekte für die Energiewende“, gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (Projekt ENavi, Förderkennzeichen: 03SFK4PO), und des Projekts „Governance der Energiewende“, gefördert von der Fritz Thyssen Stiftung, entstanden.

Literatur

- Fürst, Dietrich, Bache, Andrea & Trautmann, Lina (Hrsg.) (2014). *Postfossile Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Kollmorgen, Raj, Merkel, Wolfgang & Wagener, Hans-Jürgen (Hrsg.) (2015). *Handbuch Transformationsforschung*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Luhmann, Niklas (1984). *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Mayntz, Renate (1997). *Soziale Dynamik und politische Steuerung. Theoretische und methodologische Überlegungen*. Frankfurt a.M.: Campus.

Anschriften der Autoren:

Prof. Dr. Arthur Benz, Technische Universität Darmstadt, Dolivostraße 15, 64293 Darmstadt, E-Mail: abenz@pg.tu-darmstadt.de.

Prof. Dr. Roland Czada, Universität Osnabrück, Zentrum für Demokratie- und Friedensforschung, Seminarstrasse 33, 49069 Osnabrück, E-Mail: roland.czada@uni-osnabrueck.de