

Nick Pruditsch

Fristigkeit und Politik

Konzeptualisierung und Analyse von langfristigkeitsfördernden Institutionen im Kontext energiepolitischer Steuerung



> sustainable energy systems >

Boysen-TUD-Graduiertenkolleg

Fristigkeit und Politik.

Konzeptualisierung und Analyse von langfristigkeitsfördernden Institutionen im Kontext energiepolitischer Steuerung.

Dissertation

zur Erlangung eines Doktorgrades der Philosophie
an der Philosophischen Fakultät
der
Technischen Universität Dresden

Eingereicht am 31. Juli 2020 von
Nick Pruditsch, geboren am 5. Oktober 1987 in Borna,
und verteidigt am 15. Dezember 2020

Betreuer: Prof. em. Dr. Werner J. Patzelt, TU Dresden

Zweitbetreuer: Prof. Dr. Dominik Möst, TU Dresden

Gutachter: Prof. em. Dr. Wener J. Patzelt, TU Dresden

Prof. Dr. Dominik Möst, TU Dresden

Prof. Dr. Jakob Lempp, Hochschule Rhein-Waal

IMPRESSUM

Herausgeber:

Technische Universität Dresden
Fakultät der Wirtschaftswissenschaften
Lehrstuhl für Energiewirtschaft
01062 Dresden

Tel.: +49 351 463-33297
Fax: +49 351 463-39763
E-Mail: ee2@mailbox.tu-dresden.de
Internet: <http://www.ee2.biz>

ISBN: 978-3-86780-669-5

Stand: Mai 2021

Alle Rechte vorbehalten.

Umschlagbild: [istockphoto.com/Stock-Illustration-ID:940153326](https://www.istockphoto.com/Stock-Illustration-ID:940153326)

Vorwort

Mit kurzfristiger Wirkungsabsicht muss man in der Politik auf Krisen reagieren – und zwar so, dass drohender Schaden abgewendet wird. Manchmal kann man dabei auch tatkräftig solche Chancen ergreifen, die sich nur kurzzeitig bieten. Dazu zählen solche auf einen politischen Kurswechsel, der dann eine Langfristperspektive eröffnet. So hielt es Bundeskanzlerin Merkel vor zehn Jahren anlässlich eines Seebebens vor Japan, das zu katastrophalen Störungen im Kernkraftwerk von Fukushima führte. Kurz darauf war für Deutschland das Ende einer friedlichen Nutzung der Kernenergie besiegelt. Mit voller Kraft versucht man seither, in Deutschland eine allein mit erneuerbaren Energiequellen auskommende Stromversorgung aufzubauen.

Solche Gestaltungspolitik braucht dann aber schon auch langen Atem, Stetigkeit und Verlässlichkeit. Dem steht in Demokratien die Kurzfristigkeit von Themenkarrieren im Weg, auch die Unstetigkeit der öffentlichen Meinung angesichts neu auftretender Herausforderungen, sowie die wiederkehrende Umschichtung von Machtverhältnissen durch Protestwahlen. Wie lässt sich unter solchen Umständen auf die Fortsetzung einmal beschlossener Politik hinwirken? Auch auf den Fortbestand getroffener Entscheidungen sowie auf die Stabilität jener Rahmenbedingungen, auf die zumal die Wirtschaft zählen können muss, wenn ein gesellschaftlicher Umgestaltungsversuch nicht in einer Krise enden soll?

Derlei untersucht Nick Pruditsch in seiner Dissertation anhand eines Vergleichs der Energiepolitik Deutschlands mit der des Vereinigten Königreichs. Dieser Vergleich bot sich an, weil beide Länder zwar eine sehr unterschiedliche Energiepolitik betreiben, doch einander als Demokratien mit parlamentarischen Regierungssystemen auch sehr ähnlich sind. Gerade jene Institutionen, in denen und mittels welcher ganz konkret regiert werden muss, interessieren den Verfasser. Er will wissen, wie man sie auszugestalten und zu nutzen hat, wenn es eine stetige und nachhaltige Politik abzusichern gilt.

Das herauszufinden, ist ein Kernanliegen der Politikwissenschaft. Antworten auf diese Frage werden denn auch gegeben, seit sich Platon und Aristoteles an der Klärung von Vorbedingungen guten Lebens und guten Regierens versuchten. Oft machen die bei solchen Forschungen gefundenen Antworten politisch weise – selten aber praktisch klug für die konkreten Handlungsaufgaben des jeweiligen Tages. Das ist freilich nur selten den Antwortenden anzulasten, sondern meist der Vielschichtigkeit und Wandelbarkeit jener Gestaltungsaufgaben, um die es geht, sowie den Beschränkungen jener Institutionen, die zu einer gegebenen Zeit vorhanden sind oder sich zumindest schaffen lassen.

Nick Pruditsch geht es bei alledem nicht anders als seinen Vorgängern. Doch unmittelbare Handlungsanweisungen erwartet man von Wissenschaftlern ohnehin besser nicht. Deren Stärke ist vielmehr das systematische, beschreibende Durchdringen eines Gegenstandsreichs sowie die Bereitlegung jener Denkmittel, derer sich auch andere bei der Vorbereitung politischer Entscheidungen bedienen könnten. Beides wird in diesem Buch geleistet. Das macht es zwar weder zum spannungsgeladenen Roman deutscher Energiepolitik noch zu einem Lehrbuch ihrer Erforschung. Doch wer die Dissertation von Nick Pruditsch gelesen hat, versteht viel besser als zuvor, warum unsere Energiepolitik so ist, wie sie ist, und was an ihr gut oder – auf welche Weise – verbesserungsfähig ist. Das macht dieses Buch auch für Praktiker hilfreich – und nicht nur für die Politikfeldforschung wichtig.

Dresden, Mai 2021

Prof. em. Dr. Werner J. Patzelt

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis	9
Abkürzungsverzeichnis	10
1 Einleitung	13
1.1 Problemdefinition	13
1.2 Stand der Forschung und Forschungslücke	15
1.3 Forschungsfrage und Forschungsziel	18
1.4 Forschungsdesign	19
1.5 Aufbau der Untersuchung	21
1.6 Zur Entstehung der Arbeit	24
2 Energiepolitische Steuerung – vergleichende politikfeld- und steuerungsanalytische Betrachtung	26
2.1 Die Entwicklung des Politikfeldes Energiepolitik (Politikfeldanalyse)	27
2.1.1 Energiepolitik (allgemein)	28
2.1.2 EE-Politik (speziell)	45
2.1.3 EE-Politik in Deutschland und Großbritannien – Politikfeldanalytische Betrachtung im Zeitverlauf	53
2.1.4 Zwischenfazit	66
2.2 Politische Steuerung der Transformation des Energiesystems	67
2.2.1 Steuerung der EE-Politik	68
2.2.2 Zwischenfazit	84
2.2.3 Die wichtigsten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen – eine begründete Auswahl	86
3 Langfristige (energie-)politische Steuerung – Langfristanalyse	92
3.1 Langfristigkeit – Begriffsannäherung und Operationalisierung	92
3.1.1 Entwicklung des Zeitbegriffs	93
3.1.2 Zeit und Politik	96
3.1.3 Zeit und Institutionen	101
3.1.4 Zeit und politische Steuerung	104
3.1.5 Zeit und Fristigkeit	106
3.1.6 Zeit und Langfristigkeit als relationale Begriffe – Zusammenfassung	110

3.2	Langfristigkeit messen – Entwicklung und Anwendung eines Analyse- und Bewertungsschemas.....	112
3.2.1	Langfristige politische Steuerung.....	113
3.2.2	Wie lang ist langfristig? – Ein systematischer Überblick	116
3.2.3	Entwicklung eines Analyse- und Bewertungsschemas	126
3.3	Analyse und Bewertung (langfristiger) energiepolitischer Steuerungsmaßnahmen	138
3.3.1	Langfristige Orientierung EE-politischer Steuerung	138
3.3.2	Langfristige Dauer EE-politischer Steuerung	146
3.3.3	Langfristige Wirkung EE-politischer Steuerung.....	155
3.3.4	Vergleich der Ergebnisse aus der Anwendung des Analyse- und Bewertungsschemas	162
3.4	Reflexion des Schemas.....	167
3.4.1	Stärken und Schwächen	167
3.4.2	Reliabilität und Validität	167
3.4.3	Normativität und Subjektivität	169
4	Institutionalisierungsleistungen für langfristige (energie-)politische Steuerung	171
4.1	Institution, Institutionalisierung und Institutionalisierungsleistung – Begriffsannäherung und Operationalisierung	172
4.1.1	Aspekte des Institutionenbegriffs.....	172
4.1.2	Institutionalisierung	176
4.1.3	Institution und Institutionalisierungsleistung im Kontext von Leistung und Funktion	178
4.1.4	Zwischenfazit	179
4.2	Langfristigkeitsfördernde Institutionen	181
4.2.1	Deduktiv abgeleitete Institutionen.....	182
4.2.2	Institutionenvorschläge im Kontext von Funktionsebenen, Institutionalisierungsleistungen und institutionellen Mechanismen.....	186
4.2.3	Empirisch auffindbare Ausprägungen der Institutionenvorschläge und Ausschluss der nicht-tatsächlichen Institutionen.....	196
4.2.4	Langfrist-Institutionen im Kontext von langfristigen energiepolitischen Steuerungsmaßnahmen – Überprüfung der deduktiv erarbeiteten Ergebnisse und induktive Erarbeitung.....	210
4.3	Einordnung der Ergebnisse	234
4.4	Abschließende Betrachtungen	245

5	Zusammenfassung der Ergebnisse der Arbeit.....	247
5.1	Aktuelle Entwicklungen und politikpraktische Schlussfolgerungen.....	258
5.2	Desiderat der Forschung	263
5.2.1	Erhöhung der Varianz	263
5.2.2	Konfigurationale Analyse.....	264
5.2.3	Kontrafaktizität	266
6	Annex.....	I
6.1	Übersicht der eingesetzten Maßnahmen (im Untersuchungszeitraum von 1989 bis 2017 [chronologische Auflistung])	I
6.1.1	Deutschland	I
6.1.2	Großbritannien	IV
6.2	Liste der ausgewählten Studien für die Übersichtsarbeit zu Langfristigkeit.....	VII
6.3	Übersicht zu den nach politischer Ebene, Ordnungsvorstellung und institutionellem Mechanismus geordneten Institutionenvorschlägen.....	XII
7	Bibliographie	XV

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Erklärungsmodell	20
Abbildung 2: Dimensionen des energiepolitischen Zieldreiecks samt wichtigen energiepolitischen Zielvorstellungen (eigene Darstellung)	49
Abbildung 3: Policy-Typen EE-polit. Steuerung in Deutschland im Zeitraum von 1989 bis 2017	81
Abbildung 4: Policy-Typen EE-polit. Steuerung in Großbritannien im Zeitraum von 1989 bis 2017	81
Abbildung 5: Regulierungsdichte (Dynamik der regulativen Aktivität) in Deutschland und Großbritannien im Zeitraum von 1989 bis 2017	83
Abbildung 6: Regulierungsdichte (Niveau der Staatstätigkeit) in Deutschland und Großbritannien im Zeitraum von 1989 bis 2017	83
Abbildung 7: Verteilung der vorhandenen, nicht vorhandenen sowie unklaren quantitativen Bestimmungen des Langfristigkeitsbegriffs.....	120
Abbildung 8: Verteilung der Studien in Bezug auf quantitatives Verständnis von Langfristigkeit in Jahresklassen.....	121
Abbildung 9: Langfristigkeitsverständnis in Bezug auf Klassen/Dimensionen	125
Abbildung 10: Operationalisierung der Langfrist-Dimensionen im Kontext vier politikwissenschaftlicher Konzepte	132

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der politischen Steuerungsmaßnahmen (Policy (bzw. Programm)-Typen) (basierend auf der Klassifizierung der IEA/IRENA Joint Policies and Measures database; eigene Darstellung).....	79
Tabelle 2: Wichtige EE-polit. Steuerungsmaßnahmen in Deutschland und Großbritannien im Untersuchungszeitraum.....	91
Tabelle 3: Analyse- und Bewertungsschema für langfristige polit. Steuerung	137
Tabelle 4: Ausprägungen der drei Langfrist-Dimensionen in den wichtigen EE-polit. Steuerungsmaßnahmen in Deutschland.....	165
Tabelle 5: Ausprägungen der drei Langfrist-Dimensionen in den wichtigen EE-polit. Steuerungsmaßnahmen in Großbritannien.....	166
Tabelle 6: Empirisch auffindbare Ausprägungen der Institutionenvorschläge	208
Tabelle 7: Übersicht der eingesetzten EE-polit. Maßnahmen in Deutschland im Untersuchungszeitraum (chronologische Auflistung)	I
Tabelle 8: Übersicht der eingesetzten EE-polit. Maßnahmen in Großbritannien im Untersuchungszeitraum (chronologische Auflistung)	IV
Tabelle 9: Übersicht der Studien aus der systematischen Datenbankrecherche in der "Web-of-Knowledge"-Datenbank im Journal "Energy Policy".....	VII
Tabelle 10: Institutionenvorschläge im Kontext von Funktionsebenen, Institutionalisierungsleistungen und institutionellen Mechanismen	XII

Abkürzungsverzeichnis

AEP	Association of Electricity
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (Lissabon-Vertrag)
BBE	Bundesverband Bioenergie
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft
BEE	Bundesverband Erneuerbare Energien
BEIS	Department for Business, Energy & Industrial Strategy
BIS	Department for Business, Innovation & Skills
BERR	Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BNetzA	Bundesnetzagentur
BUND	Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland
BWEA	British Wind Energy Association
CCL	Climate Change Levy
CfD	Contracts for Difference
COP	Weltklima- bzw. Vertragsstaatenkonferenzen (Conference of the Parties)
CPF	Carbon Price Floor
DECC	Department of Energy and Climate Change
DEFRA	Department for Environment, Food and Rural Affairs
dena	Deutsche Energie-Agentur
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DTI	Department of Trade and Industry
DoE	Department of Energy
E3G	The Third Generation Environmentalism
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEWärmeG	Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EU	Europäische Union

F+E	Forschung und Entwicklung
FiT	Feed-in Tariffs
FFAV	Verordnung zur Einführung von Ausschreibungen der finanziellen Förderung für Freiflächenanlagen
FFL	Fossil Fuel Levy
IEA	Internationale Energieagentur
IEKP	Integriertes Energie- und Klimaprogramm (der Bundesregierung)
IRENA	Internationale Organisation für erneuerbare Energien
IPCC	UN-Ausschuss für Klimaänderungen (Intergovernmental Panel on Climate Change)
KWKG	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
LCIP	Low Carbon Innovation Programm
MAP	Marktanreizprogramm
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NGO	Nichtregierungsorganisation
NFFO	Non-Fossil Fuel Obligation
OFGEM	Office of Gas and Electricity Markets
REF	Renewable Energy Foundation
RHI	Renewable Heat Incentive
RTFO	Renewable Transport Fuel Obligation
RO	Renewables Obligation
RTFO	Renewable Transport Fuels Obligation
StromEinspG	Stromeinspeisungsgesetz
UKERC	UK Energy Research Centre
UN	Vereinte Nationen (United Nations)
UNEP	UN-Umweltprogramm (UN Environmental Programme)
UNFCCC	Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (United Nations Framework Convention on Climate Change)
VdEW	Verband der Elektrizitätswirtschaft e. V.
VKU	Verband Kommunaler Unternehmen
WWF	World Wide Fund For Nature

1 Einleitung

1.1 Problemdefinition

Politisches Handeln ist geprägt von Unsicherheit, Nichtwissen und Handlungszwängen. Dies führt immer wieder dazu, dass Politik vor allem kurzfristig ausgerichtet ist und nach schnell vorzeigbaren Erfolgen strebt. Allerdings kann nicht jedes politische Problem kurzfristig gelöst werden. Es gibt gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Herausforderungen, Probleme und Risiken, die ein langfristiges Handeln erfordern. Ein Handeln, das trotz Unsicherheit und Nichtwissen zu Entscheidungen für die Zukunft gelangt und sich dabei von gängigen Handlungszwängen frei macht und auf die Darstellung kurzfristiger Erfolge verzichtet. Zu diesen Herausforderungen gehört ohne Zweifel die Energiewende. Das zeigt auch der Bezug zum Begriff bzw. zum Thema Langfristigkeit, der sich regelmäßig in energiepolitischen Aussagen von Politikern wiederfindet.

2010 sagte David Cameron, der damalige Premierminister Großbritanniens, während seiner Antrittsrede im britischen Department of Energy and Climate Change: „Because, when you think about it, we have five years to take the long-term decisions that are going to get this country on track. And nowhere are long-term decisions more needed than actually in the fields of energy and climate change and environment.“¹

2011 sagte Bundeskanzlerin Angela Merkel in ihrer Rede zur Generaldebatte zum Bundeshaushalt 2012: „Ich sage ganz ausdrücklich: Der Umstieg auf die erneuerbaren Energien ist eine Generationenaufgabe. Das wird in einer Legislaturperiode selbstverständlich nicht zu machen sein.“²

2019 kündigte die britische Premierministerin Theresa May an, dass Großbritannien bis 2050 klimaneutral sein will. In diesem Zusammenhang sagte sie: „Climate leadership can drive UK competitiveness and secure long-term prosperity. This legislation must be followed by a commitment to long-term policies that support decarbonisation across the economy.“³

2019 sagte Wirtschafts- und Energieminister Peter Altmaier während einer aktuellen Stunde im Bundestag: „Ich sage Ihnen voraus: Wir werden auch erreichen, dass der Bedarf langfris-

¹ David Cameron, „PM's Speech at DECC“, <https://www.gov.uk/government/speeches/pms-speech-at-decc>.

² Angela Merkel, „Rede von Bundeskanzlerin Merkel in der Generaldebatte zum Bundeshaushalt 2012 im Deutschen Bundestag“ (Rede, Generaldebatte, Berlin, 23. November 2011), <https://www.bundeskanzlerin.de/bkin-de/aktuelles/rede-von-bundeskanzlerin-merkel-in-der-generaldebatte-zum-bundeshaushalt-2012-im-deutschen-bundestag-436804>.

³ Theresa May, „PM Theresa May: We Will End UK Contribution to Climate Change by 2050“, <https://www.gov.uk/government/news/pm-theresa-may-we-will-end-uk-contribution-to-climate-change-by-2050>.

tig mehr und mehr aus erneuerbaren Energien und über Wasserstoff abgedeckt wird. Aber Sie dürfen doch nicht vergessen, dass bis dahin noch einige Jahre vergehen.“⁴

Nicht nur die deutsche und die britische Energiepolitik sind gegenwärtig darauf ausgerichtet, die Versorgung des Landes und der Gesellschaft mit Energie aus nicht-nachhaltigen Ressourcen durch eine nachhaltige Energieversorgung zu ersetzen. Die meisten hoch-industrialisierten Staaten der Welt verfolgen dieses Ziel und streben eine nachhaltige Entwicklung an. Die sogenannte Energiewende bezeichnet dabei den Prozess des Umstiegs von nicht-nachhaltigen, fossilen und somit nicht erneuerbaren Ressourcen hin zur Nutzung erneuerbarer Energien. Es geht um eine Transformation des Energiesystems bezogen auf die Sektoren Strom, Wärme und Verkehr. Es geht darum, die Erzeugung⁵ bzw. Umwandlung und Nutzung von Energie grundlegend zu verändern. Der Umstieg auf erneuerbare Energien und die damit notwendigerweise verbundenen Veränderungen der bestehenden ökonomischen, technischen und sozialen Systeme wird immer wieder als Generationenaufgabe beschrieben – eine Aufgabe, die langfristiges Handeln und Entscheiden verlangt.

Allerdings sind weder das politische noch das wirtschaftliche System bisher auf ein derart komplexes, langfristiges Handeln ausgelegt. Während zu den handlungszwingenden Erfordernissen in der Politik schnelle, die Legitimation wie auch die Wiederwahlchancen steigern- de Erfolge zählen, ist die Wirtschaft vor allem an Effizienz und Gewinn orientiert. Das führt dazu, dass die im Grundsatz technisch realisierbare Energiewende⁶ vor allem an kurz- bis mittelfristigen politischen wie wirtschaftlichen Erfolgskriterien ausgerichtet ist und langfristige Belange wie bspw. Fragen der Ökologie und der Nachhaltigkeit eine nur nachgeordnete Bedeutung besitzen.⁷

⁴ Peter Altmaier, „Rede des Bundesministers für Wirtschaft und Energie, Peter Altmaier“, (Rede, Aktuelle Stunde zur Vereinbarkeit von Nord Stream 2 mit den Klima- und Energiezielen der EU, Berlin, 13. Februar 2019), <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/bulletin/rede-des-bundesministers-fuer-wirtschaft-und-energie-peter-altmaier--1580118>.

⁵ Der Autor der Arbeit ist sich - mit Blick auf die Gesetze der Thermodynamik - sehr wohl bewusst, dass Energie weder erzeugt noch vernichtet werden kann. Physikalisch kann Energie immer nur von einer Energieform in eine andere umgewandelt werden (siehe dazu auch die Ausführungen in Kapitel 2.1.1.1). Da sowohl in vielen Wissenschaftsbereichen als auch im öffentlichen Diskurs sowie in der Energiewirtschaft selbst der Begriff der Energieerzeugung genutzt wird, soll dies auch hier geschehen – ohne dabei die physikalischen Grundlagen des Energieerhaltungssatzes zu vernachlässigen oder infrage zu stellen. Umwandlung, Erzeugung und Produktion werden in Bezug auf Energie im Folgenden synonym gebraucht.

⁶ vgl. Forschungsverbund Erneuerbare Energien FVEE, „Energiekonzept 2050 - Eine Vision für ein nachhaltiges Energiekonzept auf Basis von Energieeffizienz und 100% erneuerbaren Energien“ (Berlin: Fraunhofer IBP, Fraunhofer ISE, Fraunhofer IWES, ISFH, IZES gGmbH, ZAE Bayern, ZSW, 2010); Almut Kirchner, Felix Matthes, Hans-Joachim Ziesing, „Klimaschutz 2050 - zentrale Ergebnisse: Vom Ende her denken. Studie im Auftrag des WWF.“ (Basel, Berlin: Öko-Institut, Prognos, 2009); Wolf-Peter Schill u. a., „DIW Berlin: Die Energiewende wird nicht an Stromspeichern scheitern“, Text (Berlin: DIW Berlin, 2018).

⁷ vgl. Annika Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik: Bedingungen strategischer Steuerung der Energiewende in Deutschland und Großbritannien*, Energiepolitik und Klimaschutz (Wiesbaden: Springer VS, 2014), 22.

Dass politische wie wirtschaftliche Entscheider langfristig handeln, heißt, dass sie den langfristigen über den kurzfristigen Nutzen ihres Handelns stellen und bereit sind, die in der Gegenwart dafür anfallenden Kosten zu tragen.⁸ Die Frage ist nun, was politische Akteure dazu veranlasst, in ebendieser Form zu handeln.

1.2 Stand der Forschung und Forschungslücke

Die Frage danach, wie und in welcher Form Langfristigkeit in Bezug auf Politik und politisches Steuerungshandeln erzeugt, sichergestellt und/oder aufrechterhalten werden kann, wird im wissenschaftlichen Diskurs schon einige Zeit lang diskutiert. Der Kanon, der sich mit der Verregelung, der Institutionalisierung und mit den Funktionsmechanismen von Langfristigkeit beschäftigt, ist allerdings begrenzt. Ein Beispiel aus dem Jahr 2009 verdeutlicht das: „Long-term concerns and governance have no institutionalized place in regular policymaking, which is generally focused on the short and mid-term because of political cycles, individual interests, and public pressure.“⁹ Loorbach geht noch Ende der 2000er-Jahre davon aus, dass langfristiges politisches Steuerungshandeln im Policy-Making-Prozess keinen institutionalisierten Platz hat.¹⁰ Dabei gab es zu jenem Zeitpunkt bereits erste Versuche, eine Verortung vorzunehmen und Bezüge zwischen Zeit, Langfristigkeit, Politik und Institutionen herzustellen.¹¹ Ein wirklicher politikwissenschaftlicher (wenn auch übersichtlicher) Kanon entwickelte sich zu dieser Zeit allerdings erst. Dabei wird Zeit als Macht- und Einflussfaktor innerhalb politischer Steuerungsprozesse in die politikwissenschaftlichen Analysen integriert.¹² Zeit wird auf das Funktionieren von Institutionen bezogen¹³ und als Ursache für deren Be-

⁸ siehe zu diesem Verständnis von Langfristigkeit beispielhaft: Jonathan Boston, Hrsg., *Governing for the Future: Designing Democratic Institutions for a Better Tomorrow*, Bd. 25, Public Policy and Governance 25 (Emerald Group Publishing Limited, 2016); Alan M. Jacobs, *Governing for the long term: democracy and the politics of investment* (Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 2011); Michael K. MacKenzie, „Institutional Design and Sources of Short-Termism“, in *Institutions for Future Generations*, hg. von Inigo González-Ricoy und Axel Gosseries (New York, NY: Oxford University Press, 2016).

⁹ Derk Loorbach, „Transition Management for Sustainable Development: A Prescriptive, Complexity-Based Governance Framework“, *Governance* 23, Nr. 1 (Januar 2010): 169, <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2009.01471.x>.

¹⁰ Loorbach nutzt diese Aussage als argumentativen Ausgangspunkt im Kontext des Transition Managements und begründet damit die Notwendigkeit, langfristiges politisches Steuerungshandeln als unerlässliches Element in den Policy-Making-Prozess für eine nachhaltige Entwicklung zu integrieren.

¹¹ vgl. Gisela Riescher, *Zeit und Politik: zur institutionellen Bedeutung von Zeitstrukturen in parlamentarischen und präsidentiellen Regierungssystemen*, 1. Aufl. (Baden-Baden: Nomos, 1994); vgl. Helmut Max Dietl, *Institutionen und Zeit*, Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Bd. 79 (Tübingen: J.C.B. Mohr, 1993).

¹² beispielhaft bei: Holger Straßheim und Tom Ulbricht, „Die Zeit der Politik - Ansätze einer Neuorientierung.“, in *Zeit der Politik: Demokratisches Regieren in einer beschleunigten Welt.*, hg. von Holger Straßheim und Tom Ulbricht, Leviathan Sonderband 30 (Baden-Baden: Nomos, 2015), 11–26; Henning Laux und Hartmut Rosa, „Clockwork Politics - Fünf Dimensionen politischer Zeit“, in *Zeit der Politik: Demokratisches Regieren in einer beschleunigten Welt*, hg. von Holger Straßheim und Tom Ulbricht, Leviathan Sonderband 30 (Baden-Baden: Nomos, 2015), 52–70; Nikolaos Zahariadis, „Plato's Receptacle: Deadlines, Ambiguity, and Temporal Sorting in Public Policy“, in *Zeit der Politik: Demokratisches Regieren in einer beschleunigten Welt*, hg. von Holger Straßheim und Tom Ulbricht, Leviathan Sonderband 30 (Baden-Baden: Nomos, 2015), 113–131.

¹³ vgl. dazu: Paul Pierson, *Politics in Time: History, Institutions, and Social Analysis* (Princeton, UNITED STATES: Princeton University Press, 2004), <http://ebookcentral.proquest.com/lib/slub/detail.action?docID=768545>; Stephan Dreischer, „Parlamente und ihre Zeit. Kategorien der Analyse“, in *Parlamente und ihre Zeit: Zeitstrukturen als*

ständigkeit erfasst.¹⁴ Im Kontext politischer Steuerung wird Zeit aus zwei grundlegenden Perspektiven betrachtet: Zeit wird entweder als (Einfluss-)Faktor innerhalb des politischen Steuerungsprozesses verstanden oder aber auf einen bestimmten Zeitverlauf bzw. das Auftreten bestimmter Zeitpunkte bezogen.¹⁵ Bis dahin spielt die Konkretisierung der Zeit in Bezug auf Fristigkeit eine eher untergeordnete Rolle. Nur selten wird auf den Begriff der Langfristigkeit Bezug genommen und wenn, dann meist in Verbindung mit den Konzepten von Bestand und Dauer. Erst in der Auseinandersetzung mit Kurzfristigkeit – dem sogenannten „Short-Termism“ – wird auch Langfristigkeit als Begriff komplexer. Es sind unter anderem die Arbeiten von Jacobs, Boston und MacKenzie, die diese Komplexität wissenschaftlich zu erfassen versuchen und die für die vorliegende Arbeit von besonderer Bedeutung sind. So fragt Jacobs nach den Faktoren bzw. Bedingungen, unter denen Regierungen bereit sind, kurzfristige Kosten zu tragen, um von langfristigem sozialem Nutzen zu profitieren, und entwirft damit das Konzept des politischen Investments.¹⁶ Thematisiert werden außerdem zukunftsorientierte Institutionen, mittels derer langfristige Probleme politisch angegangen und gelöst werden können – hergeleitet jeweils vom Problem der Kurzfristigkeit bzw. der Gegenwartspräferenz politischen Handelns.¹⁷

Die Frage danach, warum politisches Steuerungshandeln langfristig gestaltet werden sollte, wird im Kanon der politischen Steuerungsforschung behandelt. Die Literatur zu Steuerung und Governance ist mittlerweile sehr umfassend. Allgemein wird hier vor allem auf jene Autoren zurückgegriffen, welche sich auf die klassischen analytischen Begriffe des Steuerungssubjektes und -objektes, des Steuerungsziels und -bedarfs sowie der Steuerungsfähigkeit und Steuerbarkeit beziehen.¹⁸ Mit Blick auf den Schwerpunkt langfristiger politischer Steuerung ist das Konzept der langfristigen politischen Herausforderung¹⁹ von besonderer Bedeu-

Machtpotentiale, hg. von Werner J. Patzelt und Stephan Dreischer, 1. Auflage, Studien zum Parlamentarismus 10 (Baden-Baden: Nomos, 2009), 9–54; Werner J. Patzelt, „Chronorhythmik als Konzept der Institutionenanalyse. Einsichten aus der vergleichenden Parlamentarismusforschung“, in *Parlamente und ihre Zeit: Zeitstrukturen als Machtpotentiale*, hg. von Werner J. Patzelt und Stephan Dreischer, Studien zum Parlamentarismus 10 (Baden-Baden: Nomos, 2009), 245–268.

¹⁴ Bernd Klauer u. a., *Die Kunst langfristig zu denken: Wege zur Nachhaltigkeit*, 1. Aufl. (Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges., 2013).

¹⁵ vgl. Tobias Rohrberg, *Risiko und Unwissen in der politischen Steuerung*, Staatlichkeit im Wandel 4 (Glienicke/Berlin: Galda + Wilch, 2004); Eric Patashnik, „After the Public Interest Prevails: The Political Sustainability of Policy Reform“, *Governance* 16, Nr. 2 (April 2003): 203–234, <https://doi.org/10.1111/1468-0491.00214>; Florian Blank, Sonja Blum, und Jochen Dehling, „Der Faktor ‚Zeit‘ und theoretische Ansätze der Policy-Forschung“, in *Pluralismus – Strategien – Entscheidungen*, hg. von Nils C. Bandelow und Simon Hegelich (Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2011), 63–83, https://doi.org/10.1007/978-3-531-94169-1_4.

¹⁶ vgl. Jacobs, *Governing for the long term*.

¹⁷ vgl. Boston, *Governing for the Future*; MacKenzie, „Institutional Design and Sources of Short-Termism“.

¹⁸ vgl. Renate Mayntz, *Soziale Dynamik und politische Steuerung: Theoretische und methodologische Überlegungen*, hg. von Max Planck Society MPI for the Study of Societies, Bd. 29, Schriften aus dem Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung (Frankfurt a. M.: Campus Verlag, 1997); Axel Görlitz, *Politische Steuerung: ein Studienbuch* (Opladen: Leske + Budrich, 1995); Axel Goerlitz und Hans-Peter Burth, *Politische Steuerung: Ein Studienbuch*, 2. Aufl. (VS Verlag für Sozialwissenschaften, 1998), <http://www.springer.com/de/book/9783810021250>.

¹⁹ vgl. Detlef F. Sprinz, „Long-Term Environmental Policy: Definition, Knowledge, Future Research“, *Global Environmental Politics* 9, Nr. 3 (August 2009): 1–8, <https://doi.org/10.1162/glep.2009.9.3.1>; Bernd Siebenhüner u. a.,

tung für diese Arbeit. Es ermöglicht eine Verbindung zum Konzept des politischen Investments und somit eine differenzierte Auseinandersetzung mit dem Begriff Langfristigkeit.

Der theoretische Rahmen in Bezug auf den Begriff Institutionen ist vor allem verbunden mit jenen Ansätzen und Theorien, die einerseits auf einem Austausch zwischen den institutionalistischen Denkschulen und andererseits auf wechselseitigen Bezugnahmen auf formelle und informelle, auf politische, ökonomische und soziale Institutionen sowie auf den verschiedenen Mechanismen der Institutionenbildung beruhen. Wichtig für diese Arbeit sind deshalb der Akteurszentrierte Institutionalismus von Mayntz und Scharpf²⁰, das Modell der institutionellen Konfiguration von Göhler²¹ sowie das Institutionenverständnis und die Theorie des Evolutivischen Institutionalismus von Patzelt.²² Auf die Frage, was einen Ansatz für politisches und soziales Handeln besonders institutionell macht, hält Peters fest: „[T]he most important element of an institution is that these are in some way a structural framework of the society and/or polity.“²³ Es ist dieses sehr allgemeine Verständnis von Institutionen als „patterned interactions that are predictable“²⁴, welches der Arbeit zugrunde liegt. Es ist dieses offene Verständnis von verregelten Interaktionsmustern, welches die Suche nach Institutionalisierungsleistungen und institutionellen Einflussfaktoren für die Langfristigkeit im politischen Steuerungsprozess bestimmt. Darüber hinaus folgt die Arbeit dem institutionentheoretischen Einflussgefüge von Polity auf Politics und Policy: „Die institutionelle Form eines demokratischen Systems (im Englischen *polity*) beeinflusst den Prozess der politischen Willensbildung und Entscheidung (*politics*) und damit auch die inhaltlichen Ergebnisse der Staatstätigkeit (*policies*).“²⁵

Der Stand der Forschung lässt erkennen, dass die Frage nach der Institutionalisierung von Langfristigkeit im politischen Steuerungshandeln durchaus schon aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet wurde. Besonders jene Arbeiten, die vom Problem der Kurzfristigkeit bzw. der Gegenwartspräferenz politischen Handelns her argumentieren, waren hier wegbe-

Hrsg., *Long-Term Governance for Social-Ecological Change*, Environmental Politics / Routledge Research in Environmental Politics 21 (London: Routledge, 2013).

²⁰ Renate Mayntz und Fritz Wilhelm Scharpf, Hrsg., *Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung*, Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung, Köln, Bd. 23 (Frankfurt; New York: Campus, 1995).

²¹ vgl. Gerhard Göhler, „Institution“, in *Politische Theorie: 25 umkämpfte Begriffe zur Einführung*, hg. von Gerhard Göhler, Matthias Iser, und Ina Kerner, 2., aktualisierte und erw. Aufl (Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss, 2011).

²² vgl. Werner J. Patzelt, „Institutionalität und Geschichtlichkeit von Parlamenten. Kategorien institutioneller Analyse“, in *Parlamente und ihre Funktionen. Institutionelle Mechanismen und institutionelles Lernen im Vergleich*, hg. von Werner J. Patzelt (Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 2003), 50–117; Werner J. Patzelt, Hrsg., *Evolutivischer Institutionalismus: Theorie und exemplarische Studien zu Evolution, Institutionalität und Geschichtlichkeit*, Politikwissenschaftliche Theorie 3 (Würzburg: Ergon, 2007).

²³ B. Guy Peters, *Institutional theory in political science: the new institutionalism*, 3rd ed (New York: Continuum, 2012), 19.

²⁴ vgl. Peters, 19f.

²⁵ Florian Grotz, „Vergleichende Regierungslehre: institutionelle Bedingungen des Regierens im demokratischen Staat“, in *Studienbuch Politikwissenschaft*, hg. von Manfred G. Schmidt, Frieder Wolf, und Stefan Wurster (Springer VS, Wiesbaden, 2013), 237, H.i.O.

reitend. Aus politikwissenschaftlicher Perspektive ist es bisher allerdings nicht gelungen, ein Modell bzw. ein Konzept zu entwickeln, welches die Vorstellungen und Denkmodelle über Langfristigkeit, politische Steuerung und Institutionen für analytische Zwecke verknüpft und den damit verbundenen Anwendungsbereich aufzeigt. Vor allem der Begriff Langfristigkeit bleibt oft vage und für konkrete analytische Zwecke somit meist unbrauchbar. Besonders im Kontext der Herausforderung einer nachhaltigen Entwicklung bedarf es aber eines Konzepts, das politisches Steuerungshandeln auf seine Langfristigkeit hin erfassen und bewerten kann. Denn diese nachhaltige Entwicklung und die dafür notwendigen gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Transformationsprozesse setzen ein strategisches, langfristig orientiertes, auf Dauer angelegtes und über Kurzfrist- und Gegenwartspräferenzen hinaus wirksames politisches Steuerungshandeln voraus. Aufgabe der Politikwissenschaft ist es, Modelle und Konzepte zu entwickeln, um genau solche Voraussetzungen beschreiben, erklären und bewerten zu können.

1.3 Forschungsfrage und Forschungsziel

Aus dem Stand der Forschung ergeben sich mit Blick auf den Gegenstand der Institutionalisierung langfristiger politischer Steuerung im Kontext der Energiewende folgende forschungsleitenden Annahmen:

- 1) Die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems ist eine langfristige Herausforderung und erfordert langfristige politische Steuerung.
- 2) Langfristigkeit politischer Steuerung kann (unter anderem) auf Institutionen und Institutionalisierungsleistungen zurückgeführt werden.
- 3) Langfristigkeit fördernde (bzw. Kurzfristigkeit begrenzende) Institutionen sind wichtige Faktoren einer erfolgreichen nachhaltigen Entwicklung, auch und vor allem mit Blick auf Energiepolitik.

Basierend auf diesen Annahmen und mit dem Ziel, die oben skizzierte Forschungslücke zu schließen, soll in der vorliegenden Arbeit folgende Frage beantwortet werden:

Wie und dank welcher Institutionalisierungsleistungen politischer, organisatorischer, rechtlicher, wirtschaftlicher und kultureller Art kann es politischen Systemen gelingen, angesichts unterschiedlicher bzw. wechselnder energiepolitischer Problemlagen für eine gewisse Langfristigkeit ihrer politischen Steuerungsmaßnahmen zu sorgen?

Mit Bezug auf die forschungsleitenden Begriffe lässt sich die Fragestellung wie folgt verkürzen:

Wie und dank welcher Institutionalisierungsleistungen kann es politischen Systemen gelingen, für eine gewisse Langfristigkeit ihrer politischen Steuerungsmaßnahmen zu sorgen?

Das Ziel der Arbeit ist die Evaluation der energiepolitischen Steuerung in den ausgewählten Untersuchungsfällen und im ausgewählten Untersuchungszeitraum. Darüber hinaus geht es darum, ein Analyse- und Bewertungsschema für langfristige Steuerung zu entwickeln und darauf aufbauend den Einfluss von Institutionen und Institutionalisierungsleistungen auf die Langfristigkeit politischer Steuerung zu untersuchen und darzustellen. Am Schluss soll es möglich sein, unterschiedliche langfristigkeitsfördernde Institutionen und Institutionalisierungsleistungen in politischem Steuerungshandeln zu bestimmen. Mit Blick auf den Untersuchungsgegenstand sollen überdies Handlungsanweisungen in Bezug auf die institutionalisierte Langfristigkeit energiepolitischer Steuerung entwickelt werden.

1.4 Forschungsdesign

Um sich darüber im Klaren zu sein, welche Daten wie erhoben werden müssen, das heißt, was im untersuchten Fall eigentlich erklärungs-würdig ist, muss zunächst festgelegt werden, was genau erkannt und erklärt werden soll. Bestimmt werden müssen daher abhängige und unabhängige Variablen. Darüber hinaus gilt es, im weiteren Forschungsverlauf auch intervenierende Variablen sowie Hintergrund- und ggf. Gruppenvariablen zu bestimmen.²⁶

Im Kontext der in dieser Arbeit interessierenden Forschungsfrage stellt die langfristige (energie-)politische Steuerung die abhängige, das heißt die zu erklärende Variable dar. In die Fragestellung impliziert ist eine konkrete unabhängige, erklärende Variable. Bei dieser handelt es sich um die Institutionalisierungsleistungen.

²⁶ vgl. Werner J. Patzelt, *Einführung in die Politikwissenschaft: Grundriss des Faches und studiumbegleitende Orientierung*, 7., erneut überarb. und stark erw. Aufl (Passau: Rothe, 2013), 198.

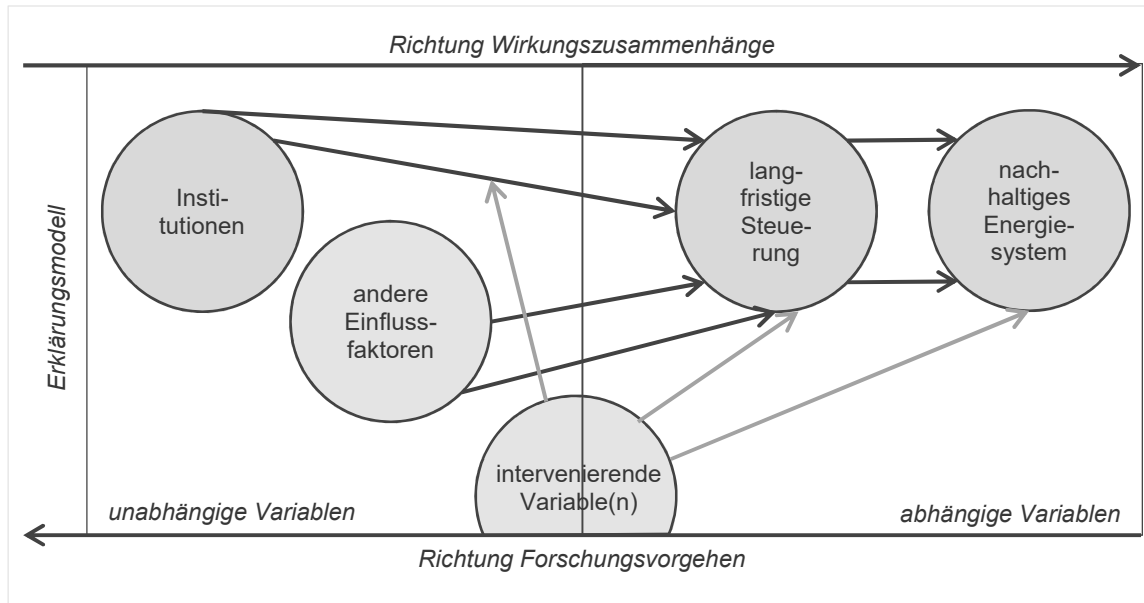


Abbildung 1: Erklärungsmodell

Wie dem Erklärungsmodell zu entnehmen ist, besteht die abhängige Variable aus zwei Unter-Variablen. Erklärt werden soll langfristige politische Steuerung im Kontext der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems, d. h. eines Systems der Energieumwandlung, das weitestgehend ohne fossile und nukleare Brennstoffe auskommt und stattdessen auf erneuerbaren Energien beruht. Beide in Wirkbeziehung stehenden, abhängigen Variablen werden zunächst einzeln untersucht. Die Variable „nachhaltiges Energiesystem“ darauf, welche Form der Steuerung in den beiden Vergleichsfällen genutzt wird, um ein nachhaltiges Energiesystem zu entwickeln. Die abhängige Variable „langfristige Policies“ darauf, ob die vorgefundenen Steuerungsmaßnahmen als langfristig gelten können.

Sind beide Variablen hinreichend untersucht, werden sie zu der zu erklärenden Variable „langfristige politische Steuerung“ zusammengefasst und im weiteren Verlauf der Arbeit als solche verstanden. Der Wirkzusammenhang zwischen langfristigen Policies und nachhaltigem Energiesystem bleibt dabei eine theorie-/hypothesengesteuerte Grundannahme dieser Arbeit und soll im Weiteren nicht näher untersucht werden.

Die gesamte Untersuchung stützt sich auf einen fokussierten Paarvergleich differenzanalytischer Art von qualitativen Fallstudien zur energiepolitischen Steuerung in Deutschland und Großbritannien im Zeitraum von 1989 bis 2017.²⁷ „Case-oriented methods [...] are classic comparative methods. They are oriented toward comprehensive examination of historically defined cases and phenomena [...] – to explain and interpret the diverse experiences of so-

²⁷ bzgl. Vergleichsmethodik und Fallauswahl siehe vgl. Susanne Pickel, „Methodologische Grundlagen des Vergleichs und Vergleichsdesigns“, in *Handbuch Vergleichende Politikwissenschaft*, hg. von Hans-Joachim Lauth, Marianne Kneuer, und Gert Pickel (Wiesbaden: Springer VS, 2016), 33f.; Werner J. Patzelt, „Wissenschaftstheoretische Grundlagen sozialwissenschaftlichen Vergleichens“, in *Vergleichen in der Politikwissenschaft*, hg. von Sabine Kropp und Michael Minkenberg, 1. Auflage (Wiesbaden: Springer VS, 2005), 37f.

cieties, nations, cultures, and other significant macrosocial units.“²⁸ Genau diese umfassende Untersuchung soll konkrete Rückschlüsse darauf liefern, welche Institutionen und Institutionalisierungsleistungen in welcher Form zu Langfristigkeit im (energie)politischen Steuerungshandeln führen. Es wird davon ausgegangen, dass es erkennbare Unterschiede in der Ausgestaltung von langfristigkeitsfördernden Institutionen in den beiden Untersuchungsfällen gibt. Um die konkrete Wirkung von Institutionen und Institutionalisierungen auf das politische Steuerungshandeln erfassen und ggf. unterschiedliche Ausprägungen erkennen zu können, werden in dieser Arbeit Großbritannien und Deutschland miteinander verglichen – zwei Staaten, die sowohl in Bezug auf ihr politisches wie auch auf ihr energiewirtschaftliches System grundlegende Ähnlichkeiten erkennen lassen. Diese bewusste Fallauswahl wird außerdem durch die Annahme gerechtfertigt, dass eindeutige Wirkungszusammenhänge zwischen Institutionen und langfristiger politischer Steuerung aufgrund der Komplexität des untersuchten sozialen Sachverhalts kaum oder gar nicht vorgefunden werden können. Stattdessen soll prozessanalytisch nach Kausalmechanismen gesucht werden, die unabhängige und abhängige Variable miteinander verbinden.²⁹ Genutzt wird das methodische Konzept der Prozessanalyse. Dabei handelt es sich um eine Untersuchungsmethode „[...] zur kausalen Erklärung, bei der vielfältige empirische Beobachtungen innerhalb eines oder mehrerer Fälle als potenzielle Implikationen theoretischer Kausalmechanismen verstanden werden. Die möglichst vollständige empirische Rekonstruktion kausaler Prozesse durch Fallstudien erlaubt Schlussfolgerungen über (alternative) theoretische Erklärungen.“³⁰

1.5 Aufbau der Untersuchung

Die Arbeit ist in drei Haupt- und ein Schlusskapitel gegliedert. In den ersten beiden Hauptkapiteln geht es zunächst um die abhängige Variable „langfristige politische Steuerung im Kontext der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems“. Darauf aufbauend findet die Auseinandersetzung mit langfristigkeitsfördernden Institutionen und Institutionalisierungsleistungen im dritten Kapitel statt. Grundlegende Auseinandersetzungen mit Forschungsliteratur und untersuchungsleitenden Methoden finden sich zu Beginn jedes Hauptkapitels. Im Schlusskapitel werden die Ergebnisse aus den drei Hauptkapiteln zusammengefasst und in Kontext zu aktuellen energiepolitischen Entwicklungen gesetzt. Außerdem werden weiterführende Forschungsarbeiten aufgezeigt.

Im Detail gliedert sich die Arbeit wie folgt:

²⁸ Charles C. Ragin, *The Comparative Method: Moving beyond Qualitative and Quantitative Strategies* (Oakland: University of California Press, 2014), 53.

²⁹ vgl. Peter Starke, „Prozessanalyse“, in *Handbuch Policy-Forschung*, hg. von Georg Wenzelburger und Reimut Zohlnhöfer (Wiesbaden: Springer VS, 2015) sowie die Ausführungen dazu in Kapitel 4.2.4.2.

³⁰ Starke, 454.

In Kapitel 2 wird zunächst die Entwicklung des Politikfeldes Energiepolitik dargestellt. Im ersten Teil des Kapitels geht es um Energiepolitik im Allgemeinen und um die Zusammenhänge zwischen der abstrakten, regulativen Idee einer nachhaltigen Entwicklung als Prozess gesellschaftlicher Veränderungen und den Themenbereichen Energie und energiepolitische Steuerung sowie Klima und globale Erwärmung. Gezeigt wird der für energiepolitisches Steuerungshandeln prägende Nachhaltigkeits-Klima-Energie-Nexus. Daran anschließend wird die energiepolitische Entwicklung in den beiden Untersuchungsfällen Deutschland und Großbritannien dargestellt. Im zweiten Teil des Kapitels wird dann die politische Steuerung der Energiesystemtransformation in Augenschein genommen. Angeleitet von steuerungstheoretischen Begriffen und in Bezug auf die politische Steuerung Erneuerbarer-Energie-Nutzung (von hier an EE-politische Steuerung) in Deutschland und Großbritannien werden dabei drei Fragen beantwortet: (1) Wer steuert wohin? (2) Ist Steuerung notwendig? (3) Wie wird gesteuert? Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die unterschiedlichen Steuerungsformen und -prinzipien sowie auf die Dynamik der regulativen, d. h. steuernden Aktivitäten in Deutschland und Großbritannien im Zeitverlauf gelegt. Bevor die Ergebnisse des Kapitels abschließend betrachtet und der weitere Fortgang der Untersuchung dargelegt werden, wird noch eine Auswahl der wichtigsten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen präsentiert.

In Kapitel 3 wird Langfristigkeit im Kontext politischer Steuerung umfassend dargestellt. Dazu wird zunächst eine Annäherung an den Begriff vorgenommen. Zeit und Fristigkeit werden dabei in Bezug gesetzt zu Politik, Institutionen und politischer Steuerung. In diesem Kontext wird konstatiert, dass Zeit und Langfristigkeit relationale Begriffe sind und die Langfristigkeit politischer Steuerung somit nur in Bezug auf ein konkretes politisches Handlungsfeld erfasst werden kann. Um die Langfristigkeit politischer Steuerungsmaßnahmen messen und bestimmen zu können, wird im weiteren Verlauf ein Analyse- und Bewertungsschema entwickelt. Dabei wird langfristige politische Steuerung zunächst als komplexer Begriff definiert. Dieser lässt sich mit drei Dimensionen beschreiben: Orientierung, Dauerhaftigkeit und Wirksamkeit. In der weiteren Operationalisierung wird dann der Frage nachgegangen, wie lang Langfristigkeit ist. Um ein quantitatives Verständnis von Langfristigkeit zu erhalten, wird eine an die Methodik der systematischen Übersichtsarbeit angelehnte Untersuchung durchgeführt. Dabei wird eine Auswahl von Publikationen daraufhin untersucht, ob sich temporale Bezüge finden lassen und wie diese konkretisiert sind. Im Ergebnis bleibt Langfristigkeit ein relationaler (und damit nicht eindeutig quantifizierbarer) Begriff. Die Operationalisierung wird deshalb mit Bezug auf die drei Langfrist-Dimensionen Orientierung, Dauer und Wirkung und basierend auf den Konzepten des politischen Investments, der Pfadabhängigkeit, der politischen Strategie sowie des politischen Lernens fortgesetzt. Aufbauend auf diesem Verständ-

nis werden Indikatorfragen für die Analyse und Bewertung von Langfristigkeit in Bezug auf politische Steuerung entwickelt. Im Folgenden werden dann die wichtigsten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen aus Kapitel 2 mithilfe des vorgestellten Analyse- und Bewertungsschemas auf ihre Langfristigkeit hin untersucht. Das Kapitel wird mit einer kritischen Reflexion des Schemas abgeschlossen.

Kapitel 4 widmet sich schließlich den institutionellen Faktoren für langfristige EE-politische Steuerung. Wie eingangs beschrieben, liegt dieser Arbeit die Annahme zugrunde, dass Institutionen und diesen Institutionen vorausgehende Institutionalisierungsleistungen einen Einfluss auf die Langfristigkeit politischer Steuerung haben. Konkret wird angenommen, dass bestimmte Institutionen für eine gewisse Langfristigkeit, d. h. für eine langfristige Orientierung, Dauerhaftigkeit und Wirksamkeit des EE-politischen Handelns sorgen. Nachdem alle relevanten Aspekte zu den Themen Energiepolitik und EE-politische Steuerung dargestellt, die spezifischen EE-Politiken der Untersuchungsländer Deutschland und Großbritannien untersucht und die dabei eingesetzten Steuerungsmaßnahmen auf ihre Langfristigkeit hin analysiert und bewertet wurden, kann überprüft werden, welche Institutionen und Institutionalisierungsleistungen erstens für die Langfristigkeit ausgewählter EE-politischer Maßnahmen der letzten dreißig Jahre verantwortlich waren und teilweise noch immer sind sowie mittels welcher Mechanismen dies zweitens geschehen ist bzw. geschieht. Hierfür wird eine Annäherung an die institutionentheoretischen Begriffe vorangestellt. Daran anschließend werden Vorschläge für langfristigkeitsfördernde Institutionen aus dem wissenschaftlichen Diskurs abgeleitet. In einem ersten Schritt werden diese mit Bezug auf die theoretischen Begriffe Funktionsebene, Institutionalisierungsleistung und institutioneller Mechanismus systematisiert. In einem zweiten Schritt wird dann die empirische Auffindbarkeit erörtert. Das heißt, dass Institutionenvorschläge anhand demokratietheoretischer und verfassungsrechtlicher Maßstäbe bewertet werden. Schließlich werden die politikfeldanalytische Suche nach langfristigkeitsfördernden Institutionalisierungsleistungen und Institutionen und die prozessanalytische Überprüfung der kausalen Mechanismen der interessierenden Ursache-Wirkungs-Beziehung dargestellt. Jede der als langfristig bewerteten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen wird dabei einzeln auf das Vorhandensein der deduktiv erarbeiteten Institutionenvorschläge hin untersucht. Zugleich geht es um die induktive Erarbeitung von Institutionen aus dem bestehenden Datenmaterial heraus. Die so gewonnenen Ergebnisse werden im Anschluss daran in den Gesamtkontext EE-politischer Steuerung in Deutschland und Großbritannien eingebettet und geordnet. Aus der Betrachtung der Institutionen und Institutionalisierungsleistungen in Bezug auf die komplex langfristigen politischen Steuerungsmaßnahmen ergeben sich zuletzt sechs grundlegende Erkenntnisse. Diese werden am Schluss des Kapitels präsentiert.

In Kapitel 5 werden die Ergebnisse aus den drei Hauptkapiteln zusammengefasst. Dabei werden die Institutionalisierungsleistungen und Institutionen für langfristige EE-politische Steuerung im Kontext des Nachhaltigkeits-Energie-Nexus abschließend reflektiert. Im Lichte der Ergebnisse der Untersuchung und mit Bezug auf das Konzept der Institutionendynamik werden neueste Entwicklungen politischen Steuerungshandelns erörtert und bewertet. Dabei wird auch der Frage nachgegangen, welche institutionellen Stellschrauben in welcher Form betätigt werden müssen, um langfristige energiepolitische Steuerung sicherzustellen. Abschließend wird skizziert, wie das entwickelte Langfrist-Analyse- und -Bewertungsschema weiter genutzt und weiterhin offene Fragen in Bezug auf den institutionellen Einfluss auf langfristige politische Steuerung untersucht werden können.

1.6 Zur Entstehung der Arbeit

Die Dissertation ist Ergebnis eines Forschungsprojekts, welches zwischen 2015 und 2018 im Rahmen der Forschungstätigkeit des 2. Boysen-TU Dresden-Graduiertenkollegs bearbeitet wurde. Das politikwissenschaftliche Teilprojekt war dabei eines von zwölf Promotionsprojekten, die von der Friedrich und Elisabeth Boysen-Stiftung und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert wurden. An dieser Stelle muss deshalb der Dank an die Boysen-Stiftung, die DFG sowie die TU Dresden stehen, welche das Kolleg gemeinsam finanziert und ermöglicht haben.

Das 2. Boysen-TU Dresden-Graduiertenkolleg hatte es sich zum Ziel gesetzt, die technischen Möglichkeiten und die gesellschaftlichen Auswirkungen von Energiesystemtransformationen aus interdisziplinärer Perspektive zu erforschen. Diesem Ziel näherten sich zwölf Doktorandinnen und Doktoranden in jeweils fachspezifischen Teilprojekten. Zusammengehalten wurde die Forschungsgruppe durch das gemeinsame Thema der nachhaltigen Energieerzeugung und -nutzung sowie das Bestreben, ein interdependentes Verständnis zwischen den Projekten zu entwickeln. Letzteres wurde durch unterschiedliche interdisziplinäre Praktiken erreicht. Dazu zählten Projektpräsentationen, wöchentliche Diskussionen über (disziplinäre) Forschungsfortschritte innerhalb der Gruppe, verschiedene Workshop-Formate sowie interdisziplinäre Vorträge von Professoren und externen Forschern. Dabei sollten das Denken über die eigenen disziplinären Grenzen hinaus angeregt, ein wechselseitiges Verständnis für andere Disziplinen geschaffen und interdisziplinäre Zusammenarbeit gefördert werden.

Konkrete Ergebnisse aus diesen Zusammenarbeiten sind drei Veröffentlichungen. Gemeinsam mit dem energiewirtschaftlichen Teilprojekt (Christoph Zöphel, P 8) konnte ein Artikel zum Thema Szenarien für ein europäisches Energiesystem im Journal UmweltWirtschaftsFo-

rum veröffentlicht werden.³¹ In Kooperation mit den energiewirtschaftlichen Teilprojekten (Samarth Kumar, P 6 und Christoph Zöphel, P 8) und dem kommunikationswissenschaftlichen Teilprojekt (Anne Flämig-Wolak, P 12) wurde ein Projekt zum Thema Kommunikation von Energietechnologien im Kontext energiepolitischer Zielstellungen er- und bearbeitet. Die Ergebnisse des Projekts wurden im Oktober 2016 bei der EUKO (Interdisziplinäres Symposium der Forschungsk Kooperation Europäischer Kulturen in der Wirtschaftskommunikation) vorgestellt und in dem dazugehörigen Sammelband veröffentlicht.³² Im Zuge einer Gemeinschaftsarbeit aller Teilprojekte des Kollegs wurde ein Framework zur Messung des interdisziplinären Verständnisses in und zwischen disziplinenübergreifenden Forschungsgruppen erarbeitet und im Journal *Wires Energy and Environment* veröffentlicht.³³

Einige der Forschungsideen, Konzepte, Ansätze und methodischen Überlegungen, die im Zuge der Zusammenarbeit mit verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen erarbeitet wurden, finden sich auch in der vorliegenden Arbeit wieder (bspw. im Zuge der Auseinandersetzung mit dem Nachhaltigkeitsbegriff im Unterkapitel 1.1.2.1). Darüber hinaus gilt festzuhalten, dass das interdisziplinäre Denken und Arbeiten die eigene Forschung prägt – auch wenn dies weder durch Veröffentlichungen mess- noch in grundlegender Form an dieser Stelle darstellbar ist. Von herausragender Bedeutung für diese Forschungsarbeit war und ist Interdisziplinarität, wenn es darum geht, die eigene Forschung in einen größeren Kontext zu stellen und die eigenen Forschungsergebnisse politik-praktisch zu bewerten. Denn neben politikwissenschaftlichen Kriterien sind dabei unter anderem Aspekte der technischen Machbarkeit, der wirtschaftlichen Effizienz und der gesellschaftlichen Akzeptanz wichtig. Dieser Gedanke wird im Verlauf der Arbeit immer wieder aufgenommen und erörtert.

³¹ Nick Pruditsch und Christoph Zöphel, „Szenarien für ein europäisches Energiesystem“, *uwf UmweltWirtschaftsForum* 25, Nr. 1 (1. Juni 2017): 81–90, <https://doi.org/10.1007/s00550-017-0443-x>.

³² Anne Flämig-Wolak u. a., „Die Kommunikation von Energietechnologien im Kontext energiepolitischer Zielstellungen“, in *Kommunikation und Technik: Ausgewählte neue Ansätze im Rahmen einer interdisziplinären Betrachtung*, hg. von Florian U. Siems und Marie-Christin Papan, Europäische Kulturen in der Wirtschaftskommunikation (Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2018), 41–59, https://doi.org/10.1007/978-3-658-21537-8_3.

³³ Samarth Kumar u. a., „Stronger Together—A Framework for Measuring Interdisciplinary Understanding“, *WIREs Energy and Environment* 8, Nr. 6 (2019): e348, <https://doi.org/10.1002/wene.348>.

*Der Mensch kann den Strom der Zeit nicht schaffen und nicht lenken,
sondern nur auf ihm fahren und steuern, um mit mehr oder weniger
Erfahrung und Geschick den Schiffbruch zu vermeiden.*

– Otto von Bismarck –

2 Energiepolitische Steuerung – vergleichende politikfeld- und steuerungsanalytische Betrachtung

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, herauszufinden, wie und mittels welcher Institutionalisierungsleistungen langfristige politische Steuerung möglich ist. Im konkreten Fall geht es um Institutionalisierungsleistungen, die sich auf die politische Steuerung der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems auswirken. In diesem Sinne stellen die Institutionalisierungsleistungen die erklärenden, d. h. unabhängigen Variablen dar. Innerhalb der Analyse werden sie genutzt, um das soziale Phänomen der langfristigen politischen Steuerung zu erklären. Langfristige politische Steuerung ist somit die zu erklärende abhängige Variable im Untersuchungszusammenhang. Letztere wird in den folgenden zwei Kapiteln nun näher betrachtet.

John-Koch definiert in ihrer Betrachtung zum Thema Benchmarking Steuerung als die Einwirkung auf andere Systeme und Organisationen mit dem Ziel der Verhaltensbeeinflussung. Im sozialwissenschaftlichen Sinne gehe es dabei um die Gestaltung von im Wesentlichen sozio-ökonomischen Prozessen (und das möglichst langfristig).³⁴ Mit dem Begriff der politischen Steuerung konkretisiert sich die Gestaltung als „[...] Veränderung entscheidungsrelevanter Faktoren bei Akteuren oder Adressaten eines Politikfeldes bzw. als Versuch speziell des politischen Systems, auf andere Systeme mit dem Ziel der Zustandsveränderung einzuwirken [...]“.³⁵ Aus analytischer, politikwissenschaftlicher Perspektive ist politische Steuerung die Beeinflussung eines Steuerungsobjekts durch ein Steuerungssubjekt mit dem Ziel, die Steuerungszustand durch den Einsatz geeigneter Steuerungsinstrumente zu erreichen.³⁶

Burth hält unter Bezugnahme auf die steuerungstheoretische Debatte³⁷ fest, dass politische Steuerung als staatliches Handeln und somit synonym mit den Begriffen „regulative Politik“ und „Governance“ verstanden werden kann.³⁸

³⁴ vgl. Monika John-Koch, „Nicht-normative Steuerung durch Ziele und Vergleiche - Benchmarking als nationales und europäisches Phänomen“, in *Nicht-normative Steuerung in dezentralen Systemen*, hg. von Janbernd Oebbcke (Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 2005), 364.

³⁵ John-Koch, 364.

³⁶ vgl. Görlitz, *Politische Steuerung*, 38f.; vgl. John-Koch, „Nicht-normative Steuerung durch Ziele und Vergleiche - Benchmarking als nationales und europäisches Phänomen“, 363; vgl. Saskia Funck, *Die Aufgabenauslagerung in Landesbetriebe im Bundesland Brandenburg und anderen ausgewählten Bundesländern* (Potsdam: Universitätsverlag Potsdam, 2008), 45.

³⁷ Zur politikwissenschaftlichen Steuerungsdebatte siehe Ausführungen in Kapitel 1.2.

‚Politische Steuerung‘ deckt sich also mit der Policy-Dimension von Politik [...]. Politikwissenschaftliche Steuerungsanalyse zielt demnach [...] auf die Beantwortung der Frage, ‚in welchem Umfang und in welcher Tiefe die Politik gesellschaftliche Abläufe beeinflussen kann, welche politischen und gesellschaftlichen Voraussetzungen für erfolgreiche politische Steuerung gegeben sein müssen und welche Rolle den Steuerungsobjekten im Steuerungsprozess zukommt.‘³⁹

Im Laufe der steuerungstheoretischen Debatte wurden Modelle und analytische Begriffe zur Erfassung von Steuerung immer weiter entwickelt. Angelehnt an die Darstellung in Görlitz’ „Politische Steuerung: Ein Studienbuch“⁴⁰ wird im Verlauf der Steuerungsanalyse das energiepolitische Steuerungshandeln der beiden zu vergleichenden Staaten anhand von neun Kategorien untersucht. Anhand der Begriffe Steuerungssubjekt und -objekt, Steuerungsziel, Steuerungsform und -modus sowie Steuerungsmaßnahmen wird gezeigt, welche Akteure mit welchen Zielen und Intentionen und unter Einsatz welcher Mittel am energiepolitischen Steuerungsprozess beteiligt sind. Die Begriffe Steuerungsbedarf, Steuerbarkeit und Steuerungsfähigkeit werden genutzt, um die Potenziale des energiepolitischen Handelns in den beiden untersuchten Staaten vergleichend zu beleuchten. Dem voraus geht eine politikfeldanalytisch angeleitete Darstellung der Entwicklung des Politikfeldes Energiepolitik im Allgemeinen und der Entstehung eines EE-politischen Feldes im Besonderen.

2.1 Die Entwicklung des Politikfeldes Energiepolitik (Politikfeldanalyse)

Die vorliegende Arbeit setzt sich mit dem Politikfeld Energiepolitik auseinander. Konkret geht es um jene Teilbereiche des Politikfeldes, in denen sich die Entwicklungen eines nachhaltigen Energiesystems vollziehen. Bevor es im folgenden Unterkapitel um die Steuerung dieser Transformation geht, wird zunächst das Politikfeld Energie näher beleuchtet. Dabei geht es darum, aktuelle Debatten sowie die Relevanz des Feldes für die vorliegende Forschungsarbeit herauszustellen, die in diesem Kontext wichtigen Begriffe einzuführen und, damit verbunden, einige Hinweise auf forschungspraktische Einschränkungen in der Arbeit zu geben. Zu Beginn wird daher das Politikfeld Energie recht allgemein vorgestellt. Dabei wird gezeigt, welche Rolle die Debatten um Klimawandel und Nachhaltigkeit im Bereich Energie hatten und haben. Im zweiten Teil des Kapitels folgt dann die eigentliche Politikfeldanalyse. Unter Zuhilfenahme der politikfeldanalytischen Heuristik wird gezeigt, wie sich das Politikfeld in den beiden Untersuchungsfällen Deutschland und Großbritannien innerhalb der letzten Jahrzehnte entwickelt hat. Durch die Darstellung und den Vergleich dieser Entwicklungspfade kann für die beiden Untersuchungsfälle konkret gezeigt werden, *was* und *durch wen* politisch gesteu-

³⁸ vgl. Hans-Peter Burth, *Steuerung Unter Der Bedingung Struktureller Koppelung: Ein Theoriemodell Soziopolitischer Steuerung* (VS Verlag für Sozialwissenschaften, 1999), S. 42, [//www.springer.com/de/book/9783810025685](http://www.springer.com/de/book/9783810025685).

³⁹ Burth, 42.

⁴⁰ vgl. Grlitz, *Politische Steuerung*.

ert wurde und wird. Mittels Steuerungsanalyse kann dann gezeigt werden, *wie* politisch gesteuert wird.

2.1.1 Energiepolitik (allgemein)

Energiepolitik kann verstanden werden als „[...] die Staatstätigkeit, die auf verbindliche Regelungen des Systems der Erzeugung, Verteilung und Verwendung von Energie zielt“⁴¹. Aus dieser Definition ergibt sich zunächst die Frage, was genau unter dem Begriff Energie zu verstehen ist. Mit Blick auf das forschungsleitende Interesse dieser Arbeit lassen sich daraus weitere Fragen und Perspektiven ableiten: Beispielsweise zur Verbindung zwischen Energie und Nachhaltigkeit und nachhaltiger Entwicklung. Daran schließt sich die Frage an, warum Energie bzw. deren Erzeugung (d. h. Umwandlung⁴²), Verteilung und Verwendung politisch gesteuert werden muss, d. h. welcher Zusammenhang zwischen Energie auf der einen und Politik auf der anderen Seite besteht. Auch der Begriff bzw. das Konzept Transformation/Transition muss an dieser Stelle näher beleuchtet und in Kontext zur nachhaltigen Entwicklung des Energiesystems gesetzt werden. Ziel des folgenden Kapitels ist es, den Untersuchungsgegenstand umfassend darzustellen und gleichzeitig zu zeigen, welche Aspekte dieses Gegenstandes von Relevanz für die Beantwortung der Forschungsfrage sind. Es geht somit darum, zu zeigen, welcher Ausschnitt der sozialen Wirklichkeit konkret in den Blick genommen werden soll.

2.1.1.1 Energie aus historischer Sicht

„Energie ist die Bezeichnung für eine physikalische Größe, die notwendig ist, einen Körper zu bewegen, zu beschleunigen oder zu erhitzen. Sie wird gemessen als die Fähigkeit, Arbeit zu verrichten.“⁴³ Auch und vor allem im energiepolitischen Kontext sind dabei folgende Aspekte wichtig:⁴⁴ 1) Energie tritt in verschiedenen Formen auf (kinetische, potentielle, thermische, atomare und elektrische Energie); 2) dem zweiten Hauptsatz der Thermodynamik folgend gilt, dass Energie von einer Form in eine andere umgewandelt werden kann; 3) Energie kann in verschiedenen Trägern gespeichert werden; 4) es wird zwischen endlichen (nicht-erneuerbaren) und nicht-endlichen (erneuerbaren) Energieressourcen unterschieden.

Diese vier grundlegenden Aspekte bestimmen und bestimmen, wie Energie erzeugt, gespeichert, verteilt und genutzt werden konnte und kann. So wurde im mittelalterlichen Europa vor allem jene Energie genutzt, die im Holz von Bäumen gespeichert war. Ganze Wälder

⁴¹ Stefan Wurster, *Zukunftsvorsorge in Deutschland: eine vergleichende Untersuchung der Bildungs-, Forschungs-, Umwelt- und Energiepolitik*, 1. Aufl., Nomos-Universitätschriften Politik 171 (Baden-Baden: Nomos, 2010), 275.

⁴² Siehe dazu die folgenden Ausführungen sowie den Hinweis in Kapitel 1.1.

⁴³ Johannes Pollak, Samuel R. Schubert, und Peter Slominski, *Die Energiepolitik der EU*, UTB Politikwissenschaft 3131 (Wien: Facultas Verl, 2010), 11.

⁴⁴ in Anlehnung an Pollak, Schubert, und Slominski, 11f.

wurden gerodet, um ausreichend Holz für die Erzeugung von Wärme, d. h. zum Feuermachen und damit zum Heizen und Kochen zur Verfügung zu haben. Ohne die meisten heute bekannten Technologien zur Umwandlung von Energie wurde der gesamte restliche Bedarf an Energie mittels der Muskelkraft von Menschen und Tieren gedeckt.

Erst nach und nach wurden Technologien entwickelt, die es Menschen erlaubten, auch andere Energieformen und -quellen zu nutzen. Mit Wasser oder Wind betriebene Mühlen ersetzten die Arbeitskraft von Menschen und Tieren. Im ausgehenden Mittelalter begann dann sowohl in Großbritannien als auch in Deutschland der Abbau von Kohle. Als im Verlauf der Jahrhunderte Holz durch die permanente Übernutzung der Wälder eine immer rarere und damit teurere Energiequelle wurde, kam Kohle eine immer größere Bedeutung zu. Mit Beginn des Industriezeitalters kam der Übergang von einstmalig energieunabhängigen zu nunmehr energieabhängigen und -interdependenten modernen Staaten. Die Erfindung der Dampfmaschine und die Kenntnisse darüber, wie elektrischer Strom erzeugt, genutzt und verteilt werden kann, haben die Industriegesellschaften des 18. und 19. Jahrhunderts geprägt. Die Abhängigkeit von Energie führte im weiteren Zeitverlauf dazu, dass immer neue Energiequellen erschlossen werden mussten. In nicht einmal 150 Jahren hatte sich die Menge abgebauter Kohle in Großbritannien verfünfundzwanzigfach. Auch in Deutschland stiegen die Mengen in der Kohleförderung immer weiter: Zwischen 1850 und 1890 vervierzehnfachte sich die Abbaumenge von Steinkohle.

Im 20. Jahrhundert trat dann nach und nach Öl an die Stelle von Kohle. Gebiete mit Öllagerstätten wurden immer wieder heftig umkämpft. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entwickelte sich Öl zur wichtigsten Energiequelle im Energiemix vieler europäischer Staaten. Um nicht völlig abhängig von einem Rohstoff zu sein, den es in Europa kaum gab, wurde nach neuen Energiequellen und neuen Technologien zur Umwandlung von Energie gesucht. Der Energiemix der europäischen Staaten diversifizierte sich. Neben Kohle und Öl traten nun auch Kernenergie und Gas. Die Ölpreiskrisen der 1970er Jahre verstärkten diese Entwicklung. Deutschland begann darüber hinaus schon in den 1980er Jahren mit dem Ausbau erneuerbarer Energietechnologien. Neben der Angst vor einer allzu großen Abhängigkeit von einer einzigen Energiequelle führten auch die Zweifel an der technischen Beherrschbarkeit (Anlass hierfür waren bspw. das Piper-Alpha-Unglück und die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl) und das wachsende Bewusstsein für Natur- und Umweltfolgen zu einer immer stärkeren Hinwendung zu Technologien, mittels derer nicht-endliche Energieressourcen nutzbar gemacht werden können.⁴⁵

⁴⁵ vgl. „The History of Energy in Germany“, Planète Énergies, zugegriffen 5. Juni 2018, <https://www.planete-energies.com/en/medias/saga-energies/history-energy-germany>; vgl. „The History of Energy in the United King-

All diese Entwicklungen lassen sich im Lichte der vier oben genannten Aspekte betrachten. Im Lauf der Zeit wurden immer neue Technologien entwickelt, um möglichst viele der unterschiedlichen Energieformen nutzbar zu machen. Dabei ging und geht es vor allem darum, Energie so umzuwandeln, dass sie möglichst effizient genutzt werden kann. Um stets ausreichend Energie zur Verfügung zu haben, war und ist es notwendig, immer neue Energieträger und Energiequellen zu erschließen. Und auch wenn es dabei vordergründig stets um physikalische Prozesse ging, sind die nachgezeichneten Entwicklungen auch auf politische Entscheidungen zurückzuführen. Energie war und ist ein wichtiger politischer Faktor. Ob und wie ein Land bzw. eine Gesellschaft die eigene Energieversorgung sicherstellen kann, und die Art und Weise, wie Energie genutzt wird, wirkt sich entscheidend auf wirtschaftliche, sicherheitspolitische und umweltpolitische Aspekte aus.⁴⁶ Die Entscheidung darüber, was im energiepolitischen Sinne als allgemein verbindlich gelten soll, ist eine Entscheidung über Rechte bezüglich des Zugriffs auf und der Ausbeutung von vorhandenen Energieressourcen, über die Verteilung und Umverteilung von Kosten und Nutzen (ökonomischer, ökologischer und sozialer Art), über technologische Entwicklungs- und Innovationspfade, über nationale Strategien bezüglich Sicherheit und Unabhängigkeit sowie über strategische Partnerschaften und internationale Allianzen.⁴⁷ Die dargestellte Entwicklung des Energiesektors ist immer gleichzeitig geleitet von physikalischen Voraussetzungen und politischen Bestrebungen. Neben den physikalischen Grundlagen und den sich daraus ergebenden technischen Möglichkeiten ist die Frage danach, wer welche Energieträger wo abbauen, fördern oder ausbeuten darf und in welcher Form Energiequellen eingesetzt und die darin enthaltene Energie umgewandelt, verteilt und genutzt werden, immer auch eine Frage danach, was als allgemein verbindlich festgelegt wurde und innerhalb einer Gesellschaft Geltung hat.

2.1.1.2 Energie im Kontext von Politik

Der Bereich der Energieversorgung gehört, wie beispielsweise auch das Gesundheitswesen, das Forschungssystem oder die Systeme der sozialen Sicherung, zu den sogenannten „staatsnahen Sektoren“. Diese sind von Mayntz und Scharpf definiert als „[...] gesellschaftliche Funktionsbereiche, die nicht zum Kernbestand der hoheitlichen Staatsfunktionen gehö-

dom“, Planète Énergies, zugegriffen 5. Juni 2018, <https://www.planete-energies.com/en/medias/saga-energies/history-energy-united-kingdom>; vgl. Pollak, Schubert, und Slominski, *Die Energiepolitik der EU*, 12f.; vgl. Rüdiger Mautz, „Atomausstieg und was dann? Probleme staatlicher Steuerung der Energiewende“, *der moderne staat – dms: Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 5, Nr. 1 (25. Juni 2012): 149ff., <https://www.budrich-journals.de/index.php/dms/article/view/10466>.

⁴⁶ vgl. (beispielhaft) Brenda Shaffer, *Energy politics* (Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2009); Michael Häder, *Energiepolitik in Deutschland: eine Analyse der umweltpolitischen Rahmenbedingungen für den Strommarkt aus Sicht der Ordnungspolitik* (Brockmeyer Verlag, 2010); Christin Beutner, *Klimawandel und Energieversorgung als sicherheitspolitische Herausforderung: Implikationen für eine europäisch-russische Energiepartnerschaft* (Herbert Utz Verlag, 2014).

⁴⁷ vgl. Pollak, Schubert, und Slominski, *Die Energiepolitik der EU*, 9; vgl. Shaffer, *Energy politics*, 1.

ren, für die der Staat [...] aber dennoch ein Maß an Verantwortung übernommen hat“⁴⁸. Dieses Maß an Verantwortung gehe, so die beiden Autoren weiter, einerseits über die übliche ordnungs-, konjunktur- und strukturpolitische Verantwortung zum Erhalt der marktwirtschaftlichen Leistungsfähigkeit innerhalb eines Landes hinaus. Andererseits sei nicht der Staat selbst für die Erbringung der Leistungen verantwortlich.⁴⁹ Mautz erklärt die Staatsnähe des Energiesektors mit der wechselseitigen Abhängigkeit zwischen modernen Industriestaaten und großtechnischen Infrastruktursystemen. Vor allem die technisch bedingte Kontroll- und Koordinationsnotwendigkeit solcher großtechnischen Systeme habe zu einer starken Verflechtung von politischen und energiewirtschaftlichen Interessen geführt.⁵⁰ Aufgrund von Liberalisierungsentwicklungen, einer immer tieferen multi- und internationalen Kooperation beim Thema Energie sowie dem Ziel, das Energiesystem nachhaltig zu gestalten, löst sich diese Verflechtung in letzter Zeit im weiter auf.⁵¹ Dennoch bleibt der Staat und bleibt politisches Steuerungshandeln von größter Bedeutung im Energiebereich. Denn schlussendlich sind all diese Entwicklungen sowohl Ergebnis energiepolitischer Steuerung als auch Anlass für weiteres Steuerungshandeln.

Dies gilt auch in Bezug auf die Bestrebungen zur Transformation des Energiesektors im Kontext von Nachhaltigkeit. Während Liberalisierungsentwicklungen im Bereich Energie vor allem auf den politischen Zielvorstellungen beruhen, die unterschiedlichen Märkte innerhalb der Europäischen Union zu vereinheitlichen und sie der freien Marktwirtschaft zu überlassen⁵², beruht die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems vor allem auf den politischen Bestrebungen, den Bedürfnissen heutiger Generationen gerecht zu werden, ohne dass dadurch die Möglichkeiten zukünftiger Generationen eingeschränkt werden.⁵³ Die Transformation des Energiesystems ist dabei Teil der Entwicklung zu einer nachhaltigen Lebens- und Wirtschaftsweise.⁵⁴ Diese Entwicklung basiert auf unterschiedlichen gesellschaftlichen Forderungen und ist in großen Teilen inzwischen ein politisches Ziel. Sie setzt politisches Steuerungshandeln, politische Rahmensetzung und staatliche Regulierung voraus.

⁴⁸ Renate Mayntz und Fritz W. Scharpf, „Steuerung und Selbstorganisation in staatsnahen Sektoren“, in *Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung*, hg. von Renate Mayntz und Fritz W. Scharpf, Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung, Köln (Frankfurt ; New York: Campus, 1995), 13f.

⁴⁹ vgl. Mayntz und Scharpf, 14.

⁵⁰ vgl. Mautz, „Atomausstieg und was dann?“

⁵¹ vgl. (beispielhaft) Häder, *Energiepolitik in Deutschland*; Severin Fischer, *Die Energiewende und Europa: Europäisierungsprozesse in der deutschen Energie- und Klimapolitik*, Research (Wiesbaden: Springer VS, 2017).

⁵² vgl. (beispielhaft) Panos Konstantin, *Praxisbuch Energiewirtschaft: Energieumwandlung, -transport und -beschaffung im liberalisierten Markt*, 2., bearb. und aktualisierte Aufl., VDI (Berlin: Springer, 2009), 41ff.

⁵³ Wie sich im Folgenden zeigen wird, hatte und hat die Liberalisierung der Energiemärkte einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems. Die Entflechtung der Bereiche Erzeugung, Netz, Vertrieb und Handel sowie die Schaffung eines diskriminierungsfreien Netzzugangs sind nur zwei der aus der Liberalisierung hervorgehenden Entwicklungen, die sich auf die Transformation des Energiesystems auswirken und bis heute wirken.

⁵⁴ vgl. Uwe Schneidewind und Hanna Scheck, „Zur Transformation des Energiesektors - ein Blick aus der Perspektive der Transition-Forschung“, in *Smart Energy: Wandel zu einem nachhaltigen Energiesystem*, hg. von Hans-Gerd Servatius, Uwe Schneidewind, und Dirk Rohlfing (Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2012), 45.

Zeijl-Rozema et al. stellen einen direkten Bezug zwischen politischer Steuerung und nachhaltiger Entwicklung dar, wenn sie schreiben, dass "[...] sustainable development cannot be achieved without governance because of its nature: it is normative and requires collective action"⁵⁵. Wie schon die Entwicklung des Energiesektors innerhalb der letzten eintausend Jahre, muss auch die Transformation des Energiesystems hin zu Nachhaltigkeit als interdependentes Zusammenspiel aus dem physikalisch Möglichen und Machbaren und dem politischen Gewollten und Durchsetzbaren verstanden werden – d. h. als ein sozio-technischer Prozess.⁵⁶ Damit verbunden ist die Notwendigkeit einer allgemein verbindlichen Konkretisierung dessen, was im Prozess der nachhaltigen Entwicklung erreicht werden soll. Denn nachhaltige Entwicklung ist nur „[...] über einen evolvierenden politischen Konkretisierungs- und Willensbildungsprozess zu erreichen“⁵⁷. Dafür muss geklärt werden, welches Ziel verfolgt bzw. was unter Nachhaltigkeit verstanden werden soll.

2.1.1.3 Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung

Der Begriff Nachhaltigkeit stammt ursprünglich aus der Forstwirtschaft und geht in diesem Kontext auf Hans Carl von Carlowitz zurück, seines Zeichens königlich-polnischer und kurfürstlich-sächsischer Kammer- und Bergrat sowie Oberberghauptmann des Erzgebirges. In dem forstwirtschaftlichen Werk *Sylvicultura oeconomica* wird der Grundstein zum Verständnis von Nachhaltigkeit als ressourcen-ökonomisches Prinzip gelegt. Carlowitz schreibt 1713: „[...] wie eine sothane Conservation und Anbau des Holtzes anzustellen/daß es eine kontinuierliche beständige und nachhaltige Nutzung gebe“⁵⁸.

Bis vor wenigen Jahrzehnten wurde dieses Nachhaltigkeitskonzept lediglich auf weitere nachwachsende bzw. regenerierbare Ressourcen ausgedehnt. Mit dem Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung – dem sogenannten Brundtland-Report von 1987 – wird der Maßstab für Nachhaltigkeit (Sustainability) und nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development) dann allerdings ausgeweitet auf das Zusammenleben und Wirtschaften in und zwischen Gesellschaften weltweit.⁵⁹

Um das Konzept Nachhaltigkeit handhabbar zu machen, wird es in der Literatur immer wieder auf drei Dimensionen reduziert: Umwelt, Soziales und Wirtschaft. Darauf aufbauend

⁵⁵ Annemarie van Zeijl-Rozema u. a., „Governance for Sustainable Development: A Framework“, *Sustainable Development* 16, Nr. 6 (2008): 418, <https://doi.org/10.1002/sd.367>.

⁵⁶ Zum Begriff der sozio-technischen Transformation siehe Ausführungen in Kapitel 2.1.1.5.

⁵⁷ Jürg Minsch u. a., Hrsg., *Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit*, Konzept Nachhaltigkeit (Berlin Heidelberg New York Barcelona Budapest Hongkong London Mailand Paris Santa Clara Singapur Tokio: Springer, 1998), 19.

⁵⁸ zitiert in Edeltraud Günther, *Ökologieorientiertes Management: um-(weltorientiert) Denken in der BWL: mit 104 Tabellen*, UTB Betriebswirtschaftslehre 8383 (Stuttgart: Lucius & Lucius, 2008), 41.

⁵⁹ vgl. U. Steger u. a., *Nachhaltige Entwicklung Und Innovation Im Energiebereich*, Ethics of Science and Technology Assessment (Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2002), 9.

wurden unterschiedliche Modelle entwickelt. So zeigt das „Drei-Säulen-Modell“ Nachhaltigkeit als Dach, das von den Säulen Ökologie, Ökonomie und Soziales getragen wird. In diesem sind wie auch im „Dreiklangmodell“ die drei Dimensionen von Nachhaltigkeit gleich gewichtet und gleichberechtigt. Im Gegensatz dazu steht das „Vorrangmodell“. Darin werden die Dimensionen in ihren Beziehungen und Abhängigkeiten zueinander gesehen. Im Modell des Nachhaltigkeitsdreiecks herrscht der Anspruch vor, Umwelt, Wirtschaft und Soziales zusammenzuführen bzw. miteinander zu integrieren.⁶⁰

Neben den Dimensionen spielen auch verschiedene Strategien, Leitbilder und Akteure eine wichtige Rolle in der Bestimmung des Nachhaltigkeitsbegriffs.⁶¹ Hinzu kommt die Bezugnahme auf unterschiedliche Konzepte von Gerechtigkeit. Petschow et al. gehen, um die Vielschichtigkeit des Begriffs Nachhaltigkeit zu verdeutlichen, exemplarisch auf die Konzepte der Tragfähigkeit und der regionalen Nachhaltigkeit sowie auf Verteilungsfragen und auf das anthropozentrische Weltbild des Nachhaltigkeitskonzepts ein.⁶² Im Anschluss daran halten sie fest,

[...] daß eine Politik der Nachhaltigkeit nicht das Überleben der Menschheit per se zum Ziel hat, sondern im Sinne der inter- und intragenerationalen Gerechtigkeit den gegenwärtig existierenden Menschen und den künftig existierenden Menschen eine ‚Qualität des Lebens‘ ermöglichen soll, die der heutigen Generation entspricht.⁶³

Grundlegend unterschieden werden die Begriffe Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung. Dabei fußt diese Unterscheidung auf dem Gegensatz von Nachhaltigkeit als Ziel- oder Leitidee bzw. Leitvorstellung und nachhaltiger Entwicklung als handlungsleitendem, einen Prozess beschreibendem Begriff.⁶⁴ Nachhaltigkeit beschreibt somit ein Ziel bzw. einen Zustand, den es zu erreichen gilt. Nachhaltigkeit steht am Ende des Prozesses einer nachhaltigen Entwicklung. Der Prozess der nachhaltigen Entwicklung gilt dann als abgeschlossen, wenn es gleichzeitig möglich ist, den Bedürfnissen heutiger Generationen gerecht zu werden ohne dadurch die Möglichkeiten zukünftiger Generationen einzuschränken.⁶⁵

Im Kontext der vorliegenden Arbeit soll es um die nachhaltige Entwicklung des Energiesystems gehen. Sie stellt das Ziel der politischen Steuerung dar. Im folgenden Abschnitt wird

⁶⁰ vgl. Iris Pufé, „Was ist Nachhaltigkeit? Dimensionen und Chancen | bpb“, 2014,

<http://www.bpb.de/apuz/188663/was-ist-nachhaltigkeit-dimensionen-und-chancen?p=all>.

⁶¹ vgl. Pufé; vgl. Steger u.a., *Nachhaltige Entwicklung Und Innovation Im Energiebereich*; vgl. Günther, *Ökologieorientiertes Management*.

⁶² vgl. Ulrich Petschow u. a., *Nachhaltigkeit Und Globalisierung: Herausforderungen und Handlungsansätze*, Konzept Nachhaltigkeit (Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 1998), 20f., [//www.springer.com/de/book/9783642637148](http://www.springer.com/de/book/9783642637148).

⁶³ Petschow u.a., 21.

⁶⁴ Minsch u. a., *Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit*, 16ff.; Steger u.a., *Nachhaltige Entwicklung Und Innovation Im Energiebereich*, 11ff.; Armin Grunwald und Jürgen Kopfmüller, *Nachhaltigkeit: eine Einführung*, 2., aktualisierte Auflage, Campus-Studium (Frankfurt am Main New York: Campus Verlag, 2012), 11ff.

⁶⁵ vgl. Grunwald und Kopfmüller, *Nachhaltigkeit*, 11.

nun gezeigt, welche Zusammenhänge zwischen der abstrakten, regulativen Idee einer nachhaltigen Entwicklung als Prozess gesellschaftlicher Veränderungen und den Themenbereichen Energie und energiepolitischer Steuerung sowie Klima und globaler Erwärmung bestehen. Am Ende wird deutlich werden, welche argumentative Logik hinter dem zu zeigenden Nachhaltigkeits-Klima-Energie-Nexus steht und welche Bedeutung politische Steuerung in diesem Kontext hat.

2.1.1.4 Nachhaltigkeits-Klima-Energie-Nexus und politische Steuerung

Aus der Definition des Begriffs nachhaltige Entwicklung lassen sich aktuelle Nachhaltigkeitsprobleme ableiten. Dazu zählen beispielsweise die immer weiter steigende Zahl der Weltbevölkerung oder der noch immer steigende Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen. Auch der Klimawandel ist ein Problem einer gegenwärtig nicht-nachhaltigen Entwicklung.

Dabei gab es Klimawandel oder auch Klimaveränderungen schon immer auf der Erde. Und auch Phasen globaler Erwärmung, welche eine Form des Klimawandels darstellen, sind keine neuen Entwicklungen. Allerdings geht aktuelle Forschung davon aus, dass die Erwärmung der Erde seit der Industriellen Revolution nicht mehr allein auf natürliche Klimaschwankungen zurückzuführen ist. Vielmehr besteht Konsens darüber, dass die gegenwärtige Klimaveränderung durch den Menschen (mit)verursacht wird. Hauptursache dieser anthropogen verursachten, globalen Erwärmung ist der Anstieg der Treibhausgase – vor allem von Kohlendioxid. Durch das Verbrennen fossiler Rohstoffe zur Energiegewinnung und den damit verbundenen Ausstoß von Treibhausgasen kommt es zum sogenannten Treibhauseffekt und somit zu einer stetig steigenden Erwärmung der Erde. Die globale Erwärmung wird als Hauptsignal hinsichtlich einer anthropogenen Klimabeeinflussung gesehen.⁶⁶

Die Verbindung zwischen Nachhaltigkeit, Klima und Energie ist somit überdeutlich. Schon 1988 zeigen Schönwiese und Diekmann diesen Zusammenhang auf. In ihrer Arbeit zum menschlichen Einfluss auf das Klima halten sie fest, „[...] daß die CO₂-Emission einen gravierenden Eingriff in das Umwelt- und Klimasystem darstellt und somit eine wichtige Beziehung zwischen Energienutzung und Klima besteht“⁶⁷. Dabei darf nicht verkannt werden, welche enorme Bedeutung Energie für die Entwicklung und den Wohlstand vieler Gesellschaften auf der Erde hatte und noch immer hat. Nur hat diese Entwicklung einen Preis: Das Verbrennen fossiler Energieträger führt zu einem Anstieg der Treibhausgasemissionen. Der Preis, den es für die Ausnutzung dieser Energieformen zu zahlen gilt, ist eine nicht-nachhaltige Entwicklung. Doch auch die Alternative dazu ist nicht ohne Kosten. Die Techno-

⁶⁶ vgl. Mojib Latif, *Globale Erwärmung*, UTB Profile 3586 (Stuttgart: Ulmer, 2012), 7ff.

⁶⁷ Christian-Dietrich Schönwiese und Bernd Diekmann, *Der Treibhauseffekt: d. Mensch ändert d. Klima. 3421027498 Christian-Dietrich Schönwiese ; Bernd Diekmann* (Stuttgart: Dt. Verl.-Anst., 1988), 73.

logien für ein nachhaltiges Energiesystem müssen erforscht, entwickelt und gefördert werden. Darüber hinaus gilt es, bestehende soziale (Akteurs-)Konstellationen und Interessen von einer solchen Entwicklung zu überzeugen. Welche energiepolitischen Entscheidungen getroffen werden und welche der dabei entstehenden Kosten eine Gesellschaft zu tragen bereit ist, wirkt sich unmittelbar auf das globale Klima aus.⁶⁸

Die Klimadebatte lässt sich in ihrer logischen Argumentationsstruktur also auf das Konzept von Nachhaltigkeit bzw. nachhaltiger Entwicklung und das Politikfeld Energie beziehen. Im Kontext des Nachhaltigkeits-Klima-Energie-Nexus stellen Steger et al. fest, dass die Energieversorgung im Verlauf der letzten 200 Jahre abhängig von der Nutzung von nicht erneuerbaren Ressourcen war und bis heute ist. Eingesetzt wurden und werden erschöpfliche Ressourcen wie Kohle, Erdöl und Erdgas,

[...] die jedenfalls im Sinne eines Bestandskonzepts *per definitionem* nicht nachhaltig nutzbar sind, da jede heute an einem bestimmten Ort verbrauchte Einheit eines Energieträgers zwangsläufig im gleichen Umfang nicht noch einmal an einer anderen Stelle oder zu einem anderen Zeitpunkt genutzt werden kann.⁶⁹

In diesem Sinne beziehen Steger et al., wie schon Petschow et al., das Nachhaltigkeitskonzept auf inter- und intragenerationale Gerechtigkeit und eine nachhaltige Entwicklung auf das Bestandskonzept.⁷⁰ Diese Sichtweise basiert auf der Vorstellung, grundlegende Lebensgrundlagen für menschliche Gesellschaften aufrechtzuerhalten und auf Dauer stabil zu halten. „Gemäß ‚Bestands-Konzept‘ ist Nachhaltigkeit dann gegeben, wenn eine genauer zu bezeichnende Bestandsgröße im Zeitablauf nicht abnimmt, sondern mindestens konstant bleibt.“⁷¹

Auch in den Ausführungen zu den auf der Erde zur Verfügung stehenden Energieressourcen und zur nachhaltigen Entwicklung von Lebenserhaltungssystemen („life support systems“) von Brodianski geht es um Nachhaltigkeit im Sinne eines Bestandskonzepts. „The term ‚life support systems‘ denotes all natural or human-engineered systems that meet the needs associated with sustaining present human life and culture into the future.“⁷² Mit Rückgriff auf das Konzept der Noosphäre – der Begriff beschreibt die vom Menschen beeinflussten organischen und nichtorganischen Bereiche/Sphären der Erde (Biosphäre sowie Lithosphäre, Hydrosphäre und Atmosphäre) – erörtert Brodianski die limitierte Pufferkapazität der Erde.

⁶⁸ vgl. Danny Cullenward, „Energy Resources“, in *Encyclopedia of Climate and Weather*, hg. von Stephen H. Schneider, Terry L. Root, und Michael D. Mastrandrea (Oxford University Press, 2011), 445.

⁶⁹ Steger u. a., *Nachhaltige Entwicklung Und Innovation Im Energiebereich*, 9f.

⁷⁰ Für eine Auseinandersetzung mit den beiden wachstumstheoretischen Konzepten Fluss-Konzept und Bestands-Konzept als Zielgrößen zur Beurteilung von Nachhaltigkeit siehe Lucas Bretschger, *Wachstumstheorie* (Walter de Gruyter, 2014), 184ff.

⁷¹ Bretschger, 184.

⁷² Viktor Brodianski, „Earth available energy and the sustainable development of life support systems“, in *Our Fragile World: Challenges and Opportunities for Sustainable Development - Volume I*, hg. von M. K. Tolba (Oxford: EOLSS Publications, 2001), S. 473.

Immer mehr Menschen leben auf der Erde und verbrauchen immer mehr Energie. Um die für den Menschen lebenssichernden Systeme aufrechtzuerhalten, müssen drei grundlegende Erfordernisse einer nachhaltigen Entwicklung erfüllt werden. Dies sind der maximale und effektive Einsatz von erneuerbarer bzw. fast grenzenlos nutzbarer Energie (dies schließt Kernenergie ein), ein minimaler Verbrauch von nicht-erneuerbaren Materialien und Energieträgern sowie die Erhaltung aller biologischen Lebensformen.⁷³

In der konkreten Auseinandersetzung mit dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung im Energiesektor kommen Hofer et al. zu einem ganz ähnlichen Befund. Die Folgen der menschlichen Einflussnahme durch steigende Bevölkerungszahlen, steigenden Wohlstand, steigende Energie- und Materialverbräuche, steigende Emissionen, Rückstände und Abfälle werden von den Autoren als externe Kosten bezeichnet.⁷⁴ Auch hier nehmen die Autoren (indirekt) Bezug auf intra- und intergenerationale Gerechtigkeit. Schäden durch Emissionen treten nicht unbedingt dort auf, wo sie verursacht wurden. Dies wirkt sich auf intragenerationelle Gerechtigkeit aus. Emissionen führen nicht sofort, sondern erst Jahre oder Jahrzehnte später zu Schäden. Das wiederum wirkt sich auf intergenerationelle Gerechtigkeit aus. „Das Problem der externen Kosten ist im Zusammenhang mit Energienutzung deswegen so wichtig, da jede Aktivität im Bereich der Energieerzeugung, Energiebereitstellung und Energienutzung aus physikalischen Gründen mit externen Effekten verbunden ist.“⁷⁵ In Kapitel 2.1.2.1 folgt eine konkrete Auseinandersetzung zu externen Kosten und Marktversagen.

Der Nachhaltigkeits-Klima-Energie-Nexus bezieht sich also vor allem auf zwei grundlegende Problemstellungen: Durch den steigenden Energiebedarf auf der Welt wurden und werden immer größere Mengen an nicht-erneuerbaren Ressourcen eingesetzt, um die erforderliche Energie zu generieren. Gleichzeitig führt das Verbrennen von immer größeren Mengen fossiler Energieträger zu steigenden Emissionen. Die Nutzung nicht-erneuerbarer Energieresourcen ist damit in zweierlei Hinsicht nicht nachhaltig. Zum einen können geförderte und verbrauchte Primärenergieträger nur ein einziges Mal gefördert und verbraucht werden. Nachfolgende Generationen können diese Ressourcen nicht mehr nutzen. Zum anderen führen die aus der Verbrennung der fossilen Energieträger resultierenden Emissionen zu erheblichen Schäden in der Umwelt des Menschen. Diese Umweltschäden (besonders konkret in Form der globalen Erwärmung) gefährden nicht nur die natürlichen Lebensgrundlagen künftiger Generationen, sondern haben auch Einfluss auf die soziale und wirtschaftliche Ordnung innerhalb von menschlichen Gesellschaften.

⁷³ vgl. Brodianski, 501.

⁷⁴ vgl. Peter Hofer, Janina Scheelhaase, und Heimfried Wolff, *Nachhaltige Entwicklung Im Energiesektor?: Erste Deutsche Branchenanalyse Zum Leitbild von Rio*, hg. von Prognos AG, Umwelt Und Ökonomie (Physica-Verlag Heidelberg, 1998), 20, //www.springer.com/de/book/9783790811384.

⁷⁵ Hofer, Scheelhaase, und Wolff, 21.

Aus diesen Gründen gehören Klimaschutz und Nachhaltigkeit gegenwärtig zu den wichtigsten Zielen von Energiepolitik. Konkret geht es darum, das Energiesystem klimafreundlich und nachhaltig zu gestalten. Es geht um die Transformation hin zu einem nachhaltigen Energiesystem. Die Energiepolitik der meisten hoch industrialisierten Staaten ist darauf ausgerichtet, die nicht-nachhaltige Versorgung ihrer Gesellschaften mit Energie aus nicht-nachhaltigen Ressourcen durch eine nachhaltige Energieversorgung zu ersetzen.⁷⁶ In diesem Kontext wird deutlich, dass eine auf dieses Ziel gerichtete Energiepolitik mit technischen Innovationen und einer sozio-technischen Transformation des Energiesystems sehr eng verbunden ist. Die Potenziale für die nachhaltige Entwicklung von Energiesystemen werden vor allem in der Verbesserung der technischen Energieeffizienz und im Ausbau und Einsatz von regenerativen Energiequellen gesehen.⁷⁷ Dabei geht es vor allem um die sogenannte Dekarbonisierung, d. h. um das Ziel, den Einsatz kohlenstoffhaltiger und damit der meisten konventionellen Energieträger zurückzudrängen. In der aktuellen Auseinandersetzung um die Zukunft der Energieversorgung finden sich verschiedene Ansätze, wie dieses Ziel erreicht werden kann. Allen gemein ist der Fokus auf Effizienzmaßnahmen und Erneuerbare Energien (EE).⁷⁸ Prindle et al. bezeichnen das Zusammenspiel aus der Steigerung der Energieeffizienz und dem Einsatz von EE als Doppelsäule („twin pillars“) der nachhaltigen Energie.⁷⁹

Efficiency is essential to slowing the energy demand growth so that rising clean energy supplies can make deep cuts in fossil fuel use. If energy use grows too fast, renewable energy development will chase a receding target. Likewise, unless clean energy supplies come online rapidly, slowing demand growth will only begin to reduce total emissions; [...]. Any serious vision of a sustainable energy economy thus requires major commitments to both efficiency and renewables.⁸⁰

Im Kontext des Konzepts nachhaltiger Energie existiert also eine Art Grund-Konsens über jene Veränderungen, die notwendig sind, um ein nachhaltiges Energiesystem zu erreichen. Zu diesem Grundkonsens zählen der Ausbau der EE und die Steigerung von Effizienz im Umgang mit Energie. Damit sind zwei grundlegende Pfade aufgezeigt, mittels derer eine nachhaltige Entwicklung im Energiebereich möglich ist. Diese Entwicklung muss allerdings forciert und steuernd begleitet werden. Dabei geht es nicht nur um die Konkretisierung einer wertbasierten Leitidee politischen Handelns.⁸¹ Auch in der konkreten Umsetzung dieser Idee

⁷⁶ vgl. Severin Fischer, *Eine Energiepolitik für die Zukunft*, WISO direkt (Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung, 2010).

⁷⁷ vgl. Steger u.a., *Nachhaltige Entwicklung Und Innovation Im Energiebereich*, 99ff.

⁷⁸ Fischer, *Eine Energiepolitik für die Zukunft*, 2; Peter Hennicke und Manfred Fischeidick, *Erneuerbare Energien: mit Energieeffizienz zur Energiewende*, 2., aktualisierte Auflage, Originalausgabe, Beck'sche Reihe C. H. Beck Wissen 2412 (München: Verlag C.H. Beck, 2010), 9ff.; Holger Rogall, *100%-Versorgung mit erneuerbaren Energien: Bedingungen für eine globale, nationale und kommunale Umsetzung* (Marburg: Metropolis-Verl, 2014), 87ff.

⁷⁹ vgl. Bill Prindle u.a., *The Twin Pillars of Sustainable Energy: Synergies between Energy Efficiency and Renewable Energy Technology and Policy*, ACEEE Report, 2007.

⁸⁰ Prindle u. a., iii.

⁸¹ vgl. Zeijl-Rozema u. a., „Governance for Sustainable Development“, 367.

braucht es politisches Steuerungshandeln – vor allem mit Blick auf das Marktversagen⁸² bestehender Energiesysteme.⁸³ Das heißt, das politische System soll steuernd in das Energiesystem eingreifen, sodass EE ausgebaut und Effizienz gesteigert – dass ein nachhaltiges Energiesystem entwickelt werden kann. Das Eingreifen des politischen Systems soll dabei helfen, diese prozesshafte Entwicklung zu steuern, zu regulieren und an den gesteckten politischen Zielen auszurichten.

2.1.1.5 Nachhaltige Energie und der Transformationsbegriff

Wie oben beschrieben, besteht die aktuelle Herausforderung im Politikfeld Energie in der Notwendigkeit zur Transformation des Energiesystems hin zu Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Der Begriff Transformation ist an dieser Stelle von besonderer Bedeutung. Denn die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems ist genau das:

[...] ein gesamtgesellschaftlich abzustimmender, ebenso zu gestaltender, zu verwirklichender und zu verantwortender *ganzheitlicher Transformationsprozess* mit einer Reihe folgenreicher struktureller Veränderungen unter den gegebenen und sich ständig [sic!] wandelnden nationalen, europäischen und globalen Bedingungen⁸⁴.

Grundlegend beschreibt der Begriff Transformation einen Wandlungsprozess. Das vom Lateinischen „*transformare*“ stammende Wort wird meist mit „umformen“ übersetzt. In dem Bericht „Was sind Transformationen?“⁸⁵ beschreiben Jacob, Bär und Graaf den Begriff Transformation als Wandlungsprozess bzw. als Übergang von einem Gleichgewichtszustand zu einem anderen. Wie genau der neue Gleichgewichtszustand am Ende des Transformationsprozesses aussehen wird, ist dabei meist nicht absehbar, so die Autoren. Diese Offenheit der Veränderungsrichtung ist ein bestimmendes Merkmal von Transformationen.⁸⁶ Neben dieser Offenheit arbeiten die Autoren noch weitere Merkmale von Transformationen heraus. So auch, dass die Dichte von Veränderungen innerhalb der Zeit des konkreten Wandlungsprozesses größer ist als davor und danach. Charakteristisch ist außerdem, dass Veränderungsprozesse innerhalb eines Systems Veränderungen in anderen Systemen auslösen oder verstärken können. Diese Interdependenz der unterschiedlichen Teilsysteme wird als Ko-Evolution bezeichnet. Transformationen sind außerdem durch eine Vielzahl an möglichen Auslösern gekennzeichnet. Gründe für einen einsetzenden und sich vollziehenden Wandlungsprozess sind Umfeldentwicklungen, Veränderungen in Ökosystemen, technische und

⁸² Zum Konzept des Marktversagens und seinen energiepolitischen Implikationen siehe Kapitel 2.1.2.1.

⁸³ vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 22.

⁸⁴ Gerhard Banse und Lutz-Günther Fleischer, Hrsg., *Energiewende: Produktivkraftentwicklung und Gesellschaftsvertrag*; 5. Jahreskonferenz der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften, 1. Aufl, Abhandlungen der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften 31 (Berlin: trafo Wissenschaftsverlag, 2013), 10 H.i.O.

⁸⁵ Klaus Jacob, Holger Bär, und Lisa Graaf, *Was Sind Transformationen? Begriffliche Und Theoretische Grundlagen Zur Analyse von Gesellschaftlichen Transformationen* (Umweltbundesamt, 2015), <http://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/was-sind-transformationen-begriffliche-theoretische>.

⁸⁶ vgl. Jacob, Bär, und Graaf, 10.

soziale Innovationen und Nischen, die Interaktion unterschiedlicher Akteure und Akteursgruppen, sich wandelnde Ideen, Leitbilder und Narrative innerhalb von Gesellschaften, Erfahrungslernen sowie institutionell verankerte Ermöglichungsbedingungen.⁸⁷

Im wissenschaftlichen Kontext beschreibt der Begriff dabei dennoch ganz unterschiedliche Dinge: So bezeichnet Transformation in der Betriebswirtschaftslehre den Prozess der Veränderung in Unternehmen, im Recht drückt er die Umsetzung von Völkerrecht in nationales Recht aus und in der Politikwissenschaft wird der Begriff Transformation synonym zu Systemwechsel genutzt und bezeichnet den Wechsel politischer Grundordnung.⁸⁸ Innerhalb der verschiedenen Disziplinen wird der Begriff Transformation also auf ganz unterschiedliche Gegenstände bezogen. Transformation kann den Wandel gesellschaftlicher, wirtschaftlicher, politischer, ökologischer, technologischer und/oder kultureller Systeme beschreiben. Im Zusammenhang mit den Wandlungsprozessen innerhalb des Energiesystems beschreibt der Begriff Transformation den Wandel der Rohstoffbasis von Ökonomien:

Hier wird auf den Übergang der Energiewirtschaft von Holz auf Kohle und weiter auf Öl fokussiert, der jeweils weitreichende Veränderungsprozesse in vielen Bereichen von Wirtschaft und Gesellschaft hervorrief. Ähnlich weitreichende Auswirkungen können bei einer zukünftigen Transformation von einer fossilen zu einer erneuerbaren Ressourcenbasis erwartet werden.⁸⁹

Neben dem Bezug auf die Rohstoffbasis des Wirtschaftssystems bezieht sich die Transformation des Energiesystems auch auf technologische Entwicklungen und Systeminnovationen. In diesem Zusammenhang wird der betrachtete Entwicklungsprozess häufig mit dem Begriff Transition beschrieben. Charakteristisch für solche Transitionen sind sogenannte Kipp-Punkte. Diese beschreiben einen Zeitpunkt, an dem sich eine kritische Masse neuer technologischer Entwicklungen herausgebildet hat. Ab diesem Zeitpunkt wird das bestehende Gleichgewicht innerhalb eines etablierten Systems infrage gestellt. Mit Erreichen der kritischen Masse setzen dann sich selbst verstärkende Veränderungsprozesse ein. Außerdem erfolgt die Ausbreitung von Innovationen ab diesem Zeitpunkt immer schneller. Da diese neuen Technologien aber nicht sofort, disruptiv wirken – das bestehende Gleichgewicht zwar infrage gestellt, aber nicht sofort zerstört wird –, kommt es dabei zunächst zur Ko-Existenz. Der Begriff beschreibt den Zustand eines parallelen Nebeneinanders alter und neuer Strukturen, Technologien, Akteure usw.⁹⁰

⁸⁷ vgl. Jacob, Bär, und Graaf, 9ff.

⁸⁸ vgl. Hans-Jörg Bullinger, Hans-Jürgen Warnecke, und Engelbert Westkämper, Hrsg., *Neue Organisationsformen im Unternehmen: Ein Handbuch für das moderne Management*, 2. Auflage (Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2003), 1219ff.; vgl. 110ff. Eberhard Sandschneider, *Stabilität und Transformation politischer Systeme: Stand und Perspektiven politikwissenschaftlicher Transformationsforschung* (Wiesbaden: Springer-Verlag, 1995); vgl. Michael Schweitzer, *Staatsrecht, Völkerrecht, Europarecht* (Heidelberg u. a.: C.F. Müller GmbH, 2010), 170ff.

⁸⁹ Jacob, Bär, und Graaf, *Was Sind Transformationen?*, 13.

⁹⁰ vgl. Jacob, Bär, und Graaf, 11ff.

Die wissenschaftliche Debatte rund um sozio-ökonomische Gleichgewichtszustände, die Offenheit der Veränderungsrichtung, die Dichte von Veränderungen, die Ko-Evolution von Teilsystemen und die Ko-Existenz alter und neuer Strukturen, Technologien und Akteure ist sehr vielfältig. Im Grundsatz fügt sie sich in den Diskurs um eine nachhaltige Entwicklung ein. Innerhalb dieses Diskurses wird unter anderem Bezug genommen auf verschiedene Formen des Wandels,⁹¹ auf verschiedene Pfade von Transformationen,⁹² auf die unterschiedlichen Verständnisse des Begriffspaares nachhaltige Entwicklung⁹³, auf diverse Methoden, diese Entwicklung zu erfassen⁹⁴, sowie auf die allgemein anerkannte Notwendigkeit, die Transformation eines Systems hin zu mehr Nachhaltigkeit steuernd zu begleiten⁹⁵.

Im Kontext einer nachhaltigen Transformation des Energiesystems werden diese Bezugnahmen konkretisiert. So werden innerhalb des wissenschaftlichen Diskurses verschiedene Treiber für die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems benannt. Markard et al. sprechen in diesem Zusammenhang von „Nachhaltigkeits-Herausforderungen“: „Energy supply, for example, is confronted with a rapid depletion of natural resources, air pollution and greenhouse gas emissions, nuclear risks, uncertainties related to short- and longterm security of supply, and energy poverty.“⁹⁶ Child und Beyer halten fest:

Global energy systems constantly evolve in response to a myriad of drivers. At the moment, and likely well into the future, the key drivers appear to be mitigating climate change, strengthening energy security, ensuring economic competitiveness, providing social justice, reducing energy poverty, and stimulating technological innovation⁹⁷.

An dieser Stelle wird deutlich, dass Herausforderungen für das Energiesystem und Treiber für eine nachhaltige Entwicklung immer eine Kombination von Faktoren darstellen. Der Herausforderung, die sich für das Energiesystem aus der Ausbeutung natürlicher Ressourcen

⁹¹ siehe beispielhaft: Ulrich Dolata, „Soziotechnischer Wandel als graduelle Transformation“, *Berliner Journal für Soziologie* 21, Nr. 2 (Juni 2011): 265–94, <https://doi.org/10.1007/s11609-011-0153-0>; Jochen Markard, Rob Raven, und Bernhard Truffer, „Sustainability Transitions: An Emerging Field of Research and Its Prospects“, *Research Policy* 41, Nr. 6 (Juli 2012): 955–967, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.02.013>.

⁹² siehe beispielhaft: Frank W. Geels und Johan Schot, „Typology of Sociotechnical Transition Pathways“, *Research Policy* 36, Nr. 3 (April 2007): 399–417, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.003>.

⁹³ siehe beispielhaft: Markard, Raven, und Truffer, „Sustainability Transitions“; Bill Hopwood, Mary Mellor, und Geoff O'Brien, „Sustainable Development: Mapping Different Approaches“, *Sustainable Development* 13, Nr. 1 (o. J.): 38–52, <https://doi.org/10.1002/sd.244>.

⁹⁴ siehe beispielhaft: Rajesh Kumar Singh u. a., „An Overview of Sustainability Assessment Methodologies“, *Ecological Indicators* 15, Nr. 1 (April 2012): 281–299, <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.01.007>; Roos M. den Uyl und Peter P.J. Driessen, „Evaluating Governance for Sustainable Development – Insights from Experiences in the Dutch Fen Landscape“, *Journal of Environmental Management* 163 (November 2015): 186–203, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.08.022>.

⁹⁵ siehe beispielhaft: Zeijl-Rozema u. a., „Governance for Sustainable Development“; Loorbach, „Transition Management for Sustainable Development“; James Meadowcroft, „What about the Politics? Sustainable Development, Transition Management, and Long Term Energy Transitions“, *Policy Sciences* 42, Nr. 4 (November 2009): 323–340, <https://doi.org/10.1007/s11077-009-9097-z>; Markard, Raven, und Truffer, „Sustainability Transitions“.

⁹⁶ Markard, Raven, und Truffer, „Sustainability Transitions“, 955.

⁹⁷ Michael Child und Christian Breyer, „Transition and Transformation: A Review of the Concept of Change in the Progress towards Future Sustainable Energy Systems“, *Energy Policy* 107 (August 2017): 11, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.04.022>.

und dem damit verbundenen Ausstoß von Treibhausgasen ergibt, wird mit dem Versuch begegnet, diesen klimaschädlichen Ausstoß zu verringern; dies ist somit Treiber einer nachhaltigen Entwicklung des Energiesystems. Gleichzeitig leitet sich die Absicht, das Energiesystem versorgungssicher zu gestalten, aus der Ungewissheit darüber ab, wie die Versorgung mit Energie sichergestellt werden soll. Ähnlich verhält es sich in Bezug auf Maßnahmen, die dazu dienen, eine drohende Energiearmut abzuwenden und die Wettbewerbsfähigkeit eines Energiesystems aufrechtzuerhalten. Sie sind Reaktionen auf die Herausforderungen, denen sich das Energiesystem gegenüberstellt und die eine Entwicklung zu mehr Klimaverträglichkeit und Nachhaltigkeit antreiben.

Der Begriff der Energiesystemtransformation beschreibt also den Wandel des Energiesystems. Im aktuellen energiepolitischen wie energiewirtschaftlichen Diskurs geht es vor allem um den Übergang von der Nutzung fossiler zur Nutzung regenerativer Energieressourcen. Der Gleichgewichtszustand, der in Bezug auf das Energiesystem infrage gestellt wird, kann, unter Bezugnahme auf Mautz, mit dem Begriffspaar des „energiewirtschaftlichen Korporatismus“ bezeichnet werden.⁹⁸ Nicht nur in Deutschland war der Energiesektor bis vor wenigen Jahrzehnten geprägt von einer Interessenkonvergenz zwischen Energiewirtschaft und Staat. Die Energiesysteme der meisten hochindustrialisierten Staaten basierten vor allem auf der zentralen Erzeugung von Energie aus fossilen Energieträgern mittels großtechnischer Anlagen (Kohle-, Gas- und Kernkraftwerke).⁹⁹

Als Treiber für die aktuelle Entwicklung können technologische Entwicklungen und Systeminnovationen gelten. Das gesamte Konzept eines nachhaltigen Energiesystems beruht auf der Annahme, dass der Einsatz nicht-erneuerbarer Energieträger durch den Einsatz erneuerbarer Energieträger substituiert werden kann. Dies setzt voraus, dass die Technologien zur Nutzung dieser regenerativen Energiequellen vorhanden sind und diese mit einem möglichst geringen Risiko und einer möglichst hohen Wirtschaftlichkeit eingesetzt werden können. Auch die Veränderungen im Ökosystem sowie das sich verändernde Bewusstsein für die Folgen der Nutzung von fossilen Energieträgern haben zum aktuellen Transformationsprozess beigetragen.¹⁰⁰ Neben technischen Innovationen und dem Bewusstsein dafür, dass Veränderungen im Ökosystem (auch) auf anthropogene Ursachen zurückzuführen sind, wirken auch institutionalisierte Regelwerke, sich wandelnde gesellschaftliche Leitbilder, Narrative und Diskurse sowie staatliche und nichtstaatliche Akteure auf unterschiedlichen gesell-

⁹⁸ vgl. Mautz, „Atomausstieg und was dann?“, 151ff.

⁹⁹ vgl. Hans Günter Brauch, Hrsg., *Energiepolitik: Technische Entwicklung, politische Strategien, Handlungskonzepte zu erneuerbaren Energien und zur rationellen Energienutzung* (Springer-Verlag, 1997).

¹⁰⁰ vgl. Kathleen Araújo, „The emerging field of energy transitions: Progress, challenges, and opportunities“, *Energy Research & Social Science* 1 (1. März 2014): 113, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2014.03.002>.

schaftspolitischen Ebenen auf den Prozess einer nachhaltigen Entwicklung ein.¹⁰¹ Die Treiber für den aktuellen Transformationsprozess innerhalb des Energiesystems sind vielfältig und gekennzeichnet von kausaler Heterogenität und Äquifinalität.

Der Transformationsprozess des Energiesystems ist geprägt durch die für Transformationen typische Offenheit der Veränderungsrichtung und die Dichte der Veränderungen. Zwar ist es das Ziel der meisten hochindustrialisierten Staaten, in Zukunft weitestgehend auf den Einsatz fossiler Energieträger zu verzichten¹⁰², allerdings ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht klar, wie genau die Energiesysteme in diesen Staaten gegen Ende des 21. Jahrhunderts aussehen werden. Zu offen sind die möglichen technologischen Entwicklungspfade, zu ungewiss die Entwicklung des technischen Potenzials¹⁰³ der EE. Hinzu kommen Fragen nach dem wirtschaftlichen Potenzial der eingesetzten Technologien, nach den Kosten für den Transformationsprozess, nach der politischen wie gesellschaftlichen Bereitschaft, diese Kosten zu tragen – selbst dann, wenn der daraus resultierende Nutzen sich erst in Jahren oder gar Jahrzehnten zeigt. Auch die Frage danach, wie sich konventionelle Kraftwerkstechnologien weiterentwickeln und welche Preise in Zukunft für fossile Energieträger gezahlt werden müssen, beeinflusst den Transformationsprozess und hält ihn offen.¹⁰⁴

Dass all diese Fragen geklärt und diese Ungewissheiten beseitigt werden müssen, um das Ziel eines nachhaltigen Energiesystems zu erreichen, unterstreicht die Dichte der Veränderungen. Die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems wird innerhalb weniger Jahrzehnte dazu führen, dass sich die Prozesse der Energieumwandlung, -verteilung und -nutzung radikal verändern. Dabei geht es nicht nur darum, dass fossile Energieträger gegenüber EE eine immer geringere Rolle im Energiemix vieler Staaten spielen werden. Auch die Struktur der Energieerzeugung ist im Prozess der Energiesystemtransformation enormen Veränderungen ausgesetzt. Welche Akteure, wo und zu welchen Konditionen Energie erzeugen, handeln, verteilen und verbrauchen, wird sich erst im Laufe der Zeit zeigen. Klar ist allerdings, dass das einst unhinterfragt bestehende, zentral angelegte und auf fossilen Energieträgern beruhende System am Ende des Transformationsprozesses so nicht mehr existie-

¹⁰¹ vgl. Eva Lövbrand und Karin Bäckstrand, „Climate Governance beyond 2012. Competing Discourses of Green Governmentality, Ecological Modernization and Civic Environmentalism“, in *The Social Construction of Climate Change: Power, Knowledge, Norms, Discourses*, hg. von Mary E. Pettenger (Ashgate Publishing Ltd, 2007), 123–147, <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-42400>; Achim Brunnengräber, Hrsg., *Das Klima neu denken: eine sozial-ökologische Perspektive auf die lokale, nationale und internationale Klimapolitik*, 1. Aufl. (Münster: Westfälisches Dampfboot, 2008), 66ff.

¹⁰² IRENA, „Renewable Energy Target Setting“, zugegriffen 12. Juni 2018.

<http://www.irena.org/publications/2015/Jun/Renewable-Energy-Target-Setting>

¹⁰³ zu diesem Begriff vgl. Wolfgang Ströbele, Wolfgang Pfaffenberger, und Michael Heuterkes, *Energiewirtschaft: Einführung in Theorie und Politik*, 3., überarb. u. aktualisierte Aufl. (München: Oldenbourg, 2012), 204f.

¹⁰⁴ zu den Ungewissheiten eines zukünftigen Energiesystems und den unterschiedlichen Szenarien für die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems vgl. Mark Diesendorf, *Sustainable energy solutions for climate change* (London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2014), 63ff.

ren wird. Deutlich wird allerdings auch, dass diese Entwicklung langfristiger Natur ist. Dies führt dazu, dass altes und neues System für eine ganze Weile nebeneinanderher existieren werden. Dies hat auch technische und energiewirtschaftliche Gründe. Solange eine Vollversorgung durch nachhaltige Energien nicht möglich ist (beispielweisen wegen zu geringen technischen und wirtschaftlichen Potenzials oder aufgrund fehlender Energiespeichertechnologien), müssen, um neben der Nachhaltigkeit auch Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen, alte, auf der Verbrennung fossiler Energieträger beruhende Kraftwerkstechnologien erhalten bleiben.¹⁰⁵

Neben dieser Ko-Existenz von altem und neuem System wird auch eine Ko-Evolution sichtbar. Technik und Gesellschaft beeinflussen sich im Prozess der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems wechselseitig und die Veränderungen im Energiesystem haben Einfluss auf die Entwicklungen innerhalb anderer Teilsysteme. Ein Beispiel dafür ist die fortschreitende Substitution fossiler Energieträger durch EE: Damit verbunden ist eine immer stärkere Verbindung der verschiedenen energiewirtschaftlichen Sektoren. Diese Sektorkopplung ermöglicht, Wärme anstatt durch das Verbrennen fossiler Rohstoffe mithilfe elektrischer Energie zu erzeugen. Auch Fahrzeuge können elektrisch betrieben werden.¹⁰⁶ All jene Akteure, deren Handeln in einer wie auch immer gearteten Form auf die Herstellung, Verwertung und Nutzung von Produkten zum Verbrennen fossiler Energieträger bezogen ist, werden sich den neuen technologischen Entwicklungen anpassen müssen. Auch der Abbau von Kohle und die Förderung von Gas und Öl werden an Bedeutung verlieren. Diese Entwicklung wird zu ganz unterschiedlichen Konsequenzen führen. Sie trifft Staaten bzw. Regionen, die einen Großteil ihres Wirtschaftssystems auf die Erschließung, Ausbeutung und den Transport von fossilen Energiequellen ausgelegt haben. Ebenso sehr trifft sie aber auch Menschen, die in diesen Industriezweigen tätig sind. Schon heute zeigt sich, dass der Ausstieg aus Stein- und Braunkohle, wie er inzwischen sowohl in Deutschland als auch in Großbritannien beschlossen ist¹⁰⁷, kein rein energie- und/oder klimapolitisches Ziel ist. Eine von der Bundesregierung eingesetzte und mit der Planung des Ausstiegs betraute Kommission trug den Namen „Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“.¹⁰⁸ Neben Klima-

¹⁰⁵ vgl. Ulrich Fleck und Norbert Mertzsch, „Probleme beim Übergang zur Vollversorgung mit Erneuerbaren Energien“, in *Energiewende: Produktivkraftentwicklung und Gesellschaftsvertrag ; 5. Jahreskonferenz der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften*, hg. von Gerhard Banse und Lutz-Günther Fleischer (Berlin: trafo Wissenschaftsverlag, 2013), 101–111.

¹⁰⁶ vgl. Rüdiger Paschotta, „Sektorkopplung“, RP-Energie-Lexikon, 2017, <https://www.energielexikon.info/kontakt.html>.

¹⁰⁷ „Bundeskabinett setzt Kommission ‚Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung‘ ein“, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2018, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2018/20180606-bundeskabinett-setzt-kommission-wachstum-strukturwandel-und-beschaefigung-ein.html>; „Coal generation“, Energy UK, 2018, <https://www.energy-uk.org.uk/energy-industry/coal-generation.html>.

¹⁰⁸ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, „Kommission ‚Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung‘“, 2018, <https://www.kommission-wsb.de/WSB/Navigation/DE/Home/home.html>.

schutzpolitik spielten denn auch Wirtschafts-, Arbeitsmarkt-, Beschäftigungs- und regionale Förderpolitik eine wichtige Rolle. Die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems führt somit zu Ko-Evolutionen in zahlreichen anderen gesellschaftlichen Teilsystemen.

An dieser Stelle wird nun deutlich, was genau der Begriff Energiesystemtransformation beschreibt: den Wandel eines sozio-technischen Systems.¹⁰⁹ Sozio-technische Transformationen sind dadurch gekennzeichnet, dass sich Wandlungsprozesse nicht nur auf der Ebene von Technik, sondern auch auf der Ebene von individuellen und kollektiven Akteuren sowie auf der Ebene von Institutionen vollziehen. Darüber hinaus wirkt sich der Wandel auf zahlreiche gesellschaftliche Bereiche wie Wohnen, Arbeit, Wirtschaft und Politik aus.¹¹⁰ Den Wandlungsprozess des Systems von Erzeugung, Verteilung und Verbrauch von Energie als sozio-technische Transformation zu verstehen, heißt anzuerkennen, dass sich eine nachhaltige Entwicklung des Energiesystems auf technische wie auch auf nicht-technische (d. h. zumeist soziale) Bereiche auswirkt.

Das Ziel einer nachhaltigen Energiesystemtransformation ist dementsprechend komplex. Es gilt, einen grundlegenden technologischen Wandel zu gestalten, dabei aber nicht nur im Sinne von Klimaverträglichkeit und Ökologie zu handeln, sondern auch unter Berücksichtigung von ökonomischen und sozialen Gesichtspunkten.¹¹¹ Diese Gestaltung erfolgt in Form politischer Steuerung – sie setzt diese sogar voraus:

One particularity of sustainability transitions is that guidance and governance often play a particular role. There might be long-term goals, for example, that inform the direction of the transition. In this case, a transition is purposeful and intended, and a broad range of actors is expected to work together in a coordinated way.¹¹²

Welche Formen der Steuerung im Kontext einer solchen Transformation eingesetzt werden und welche Prinzipien der Gestaltung es gibt, wird im Kapitel „Politische Steuerung der Transformation des Energiesystems“ (Kapitel 2.2) näher betrachtet.

2.1.1.6 *Forschungspraktische Einschränkung und Konkretisierung des Falls*

An dieser Stelle sei auf folgende forschungspraktische Einschränkung hingewiesen: Natürlich wäre es wünschenswert, all jene politischen Steuerungshandlungen und -maßnahmen zu untersuchen, die auf die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems abzielen. Der Fokus läge dabei auf der Untersuchung jener Steuerungsmaßnahmen, die vom politisch

¹⁰⁹ Geels und Schot, „Typology of Sociotechnical Transition Pathways“.

¹¹⁰ vgl. Markard, Raven, und Truffer, „Sustainability Transitions“, 956.

¹¹¹ siehe dazu unter anderem: André Suck, *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft: staatliche Regulierung im Vergleich zwischen Deutschland und Grossbritannien*, 1. Aufl (Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2008), 33f.; Meadowcroft, „What about the Politics?“; Araújo, „The emerging field of energy transitions“; Sebastian Strunz, „The German Energy Transition as a Regime Shift“, *Ecological Economics* 100 (April 2014): 150–158, <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.01.019>.

¹¹² Markard, Raven, und Truffer, „Sustainability Transitions“, 956f.

handelnden/steuernden Akteur entwickelt, durch- und umgesetzt wurden, um sowohl den Anteil EE im Energiesystem zu erhöhen als auch die Energieeffizienz innerhalb des Systems zu steigern. Allerdings steht zu vermuten, dass der Erkenntnisgewinn, der sich aus der Betrachtung beider Säulen einer nachhaltigen Energie ergibt, den Mehraufwand an zeitlichen, materiellen und finanziellen Ressourcen nicht aufwiegen kann. Deshalb soll die Untersuchung der Langfristigkeit energiepolitischen Steuerungshandelns im weiteren Verlauf der Arbeit auf eine der beiden Säulen fokussiert werden: auf den Ausbau der EE. Die Entscheidung für die EE-Policies und gegen die Steuerungsmaßnahmen mit dem Ziel der Effizienzsteigerung ergibt sich aus der Datenlage. Vor allem die kausale Prozessanalyse – in der es darum geht, den kausalen Zusammenhang zwischen der Langfristigkeit einer Steuerungsmaßnahme und der für diese Langfristigkeit verantwortlichen Institution(en) herauszuarbeiten und zu erklären – setzt eine möglichst breite Datengrundlage voraus. Da der Ausbau erneuerbarer Energien energiepolitisch wie auch energiewirtschaftlich in den letzten Jahren deutlich besser dokumentiert und analysiert wurde, liegt der Fokus der folgenden Untersuchung auf den diesen Ausbau steuernden politischen Maßnahmen.

Der erste Teil des Untersuchungsgegenstandes der vorliegenden Arbeit lässt sich also mit politischer Steuerung des Ausbaus erneuerbarer Energien im Kontext einer nachhaltigen Energiesystemtransformation beschreiben. Im weiteren Verlauf der Arbeit wird diese Beschreibung auf Erneuerbare-Energien-Politik bzw. auf EE-Politik verkürzt. Die Entwicklung dieser Politik darzustellen und die Frage zu klären, wie genau der Ausbau der erneuerbaren Energien als Teil einer nachhaltigen Energiesystemtransformation gesteuert wurde und wird, ist eine grundlegende forschungsleitende Frage in dieser Arbeit.

2.1.2 EE-Politik (speziell)

Für die folgende Untersuchung ist eine Einordnung der EE-Politik in den energiepolitischen sowie energiewirtschaftlichen Kontext unerlässlich. Dabei geht es nicht nur um ein besseres Verständnis für die Entwicklungen und Strukturen innerhalb des gewählten Untersuchungsfeldes. Es geht auch darum, die Grenzen des Untersuchungsgegenstandes klar aufzuzeigen (und also darzulegen, was untersucht wurde und was nicht). Gleichzeitig soll verdeutlicht werden, dass EE-Politik nicht losgelöst von anderen politischen, wirtschaftlichen, rechtlichen etc. Entwicklungen und Strukturen betrachtet werden kann.

2.1.2.1 *Energie im Kontext von Wirtschaft, Recht und Politik*

Im Grundsatz ist die Energieversorgung und -nutzung Teil des Wirtschaftssystems. Sie ist als wirtschaftliches Funktionssystem ausdifferenziert. Im Sinne Luhmanns heißt das, dass das System über Geld kommuniziert und somit die operative Geschlossenheit des Teilsys-

tems Wirtschaft aufrechterhalten wird.¹¹³ Auch für die Energieversorgung und -nutzung ist die Koordinationsfunktion der Preise von zentraler Bedeutung. Der wirtschaftswissenschaftliche Blick zeigt in diesem Zusammenhang allerdings, dass Energiemärkte dem abstrakten Marktmodell aus Preismechanismus, Angebots- und Nachfragegleichgewicht und Pareto-Effizienz nicht gerecht werden. Grund dafür sind die Besonderheiten der Energiemärkte. In ihrem energieökonomischen Einführungswerk¹¹⁴ benennen Erdmann und Zweifel eine ganze Reihe von Gründen, warum Energiemärkte nicht optimal funktionieren: So ist Energie ein essenzielles Gut, sie dient der Deckung grundlegender Bedürfnisse und ist grundlegende Ermöglichungsbedingung für wirtschaftliche Aktivitäten. Durch lange Planungs-, Investitions-, und Nutzungsdauern von Energieanlagen reagiert das technische Energiesystem nur langsam auf wirtschaftliche und gesellschaftliche Veränderungen. Energieressourcen werden oft von staatlichen Akteuren kontrolliert. Wer welche Ressourcen in welchem Umfang ausbeuten und in welcher Form nutzen darf, unterliegt oft starker staatlicher Regulierung. Wie oben bereits ausgeführt, gehört die Energieversorgung zu den sogenannten staatsnahen Sektoren. Die Verteilung leistungsgebundener Energie weist die Eigenschaften eines natürlichen Monopols auf. Ein vollkommener Wettbewerb ist damit ausgeschlossen. Zu den weiteren von Erdmann und Zweifel aufgeführten Besonderheiten von Energiemärkten zählt der Umstand, dass Marktpreise aufgrund von nicht eingerechneten externen Kosten und den Kosten für technische Risiken oftmals verzerrt sind und das Marktverhalten der Marktteilnehmer somit auf falschen oder zumindest fehlerhaften Informationsquellen beruht. In Bezug auf fossile Energieträger gehört zu den Besonderheiten des Energiemarktes auch, dass das Gut Energie endlich ist. Hieraus ergeben sich Herausforderungen, die nicht allein durch den Markt geregelt werden können. Die Ausbeutung von endlichen Energieressourcen wirft Fragen nach Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit auf. Damit verbunden ist die Frage danach, wer die Kosten für die Entwicklung der die fossilen Energieträger substituierenden regenerativen Energietechnologien tragen soll.¹¹⁵

Wenn die zuvor genannten Gründe dazu führen, dass sich über den Markt kein pareto-optimaler Zustand erreichen lässt, so spricht man von Marktversagen bei der Energieversorgung. [Dabei] fällt in dieser Situation den staatlichen Instanzen die Aufgabe zu, Energieangebot und Nachfrage im gesamtwirtschaftlichen Interesse zu beeinflussen und zu ordnen, um das Marktversagen zu korrigieren und einem Wohlfahrtsoptimum möglichst nahe zu kommen.¹¹⁶

¹¹³ vgl. Hanno Pahl, „Niklas Luhmann: Die Wirtschaft der Gesellschaft“, in *Schlüsselwerke der Wirtschaftssoziologie*, hg. von Klaus Kraemer und Florian Brugger, Wirtschaft + Gesellschaft (Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2017), 202ff., https://doi.org/10.1007/978-3-658-08184-3_18.

¹¹⁴ Georg Erdmann und Peter Zweifel, *Energieökonomik: Theorie und Anwendungen*, 2., verb. Aufl. (Berlin: Springer, 2010).

¹¹⁵ vgl. Erdmann und Zweifel, 3ff.

¹¹⁶ Erdmann und Zweifel, 9.

An dieser Stelle wird nun deutlich, wie eng Energiewirtschaft und Energiepolitik sowie politikwissenschaftliche und energiewirtschaftliche Debatte darüber miteinander verbunden sind. Marktversagen dient als Begründung für das steuerungspolitische Eingreifen politisch-staatlicher Akteure in einen nicht idealen Energiemarkt. Es stellt eines jener Probleme dar, die in der steuerungstheoretischen Literatur immer wieder als Ausgangspunkt für staatliches Steuerungshandeln angeführt werden.¹¹⁷ Das heißt, dass die Energiewirtschaft eben nicht nur durch ökonomische Faktoren geprägt ist, sondern auch durch Steuerungsversuche aus anderen gesellschaftlichen Teilbereichen. Gleichzeitig beeinflussen die wissenschaftlichen Erkenntnisse der Energieökonomie die Energiepolitik und wirken auf energiepolitische Entscheidungen ein.¹¹⁸

Die systematische Steuerungsanalyse nach Dose unterscheidet vier Situationen bzw. analytische Problemkategorien, die auf Marktversagen hinweisen: Externe Effekte, Unteilbarkeit und Irreversibilität, Informationsmangel und Anpassungsmangel.¹¹⁹ Unter der Annahme, dass (energie)politisches (und somit steuerndes) Eingreifen durch Marktversagen begründet ist, und im Kontext der oben beschriebenen Besonderheiten der Energiemärkte zeigt die Anwendung dieser analytischen Kategorien, dass politische Interventionen in der Energieversorgung und -nutzung als Teil des Wirtschaftssystems nachvollziehbar und zum Teil sogar erforderlich sind.

Werden externe Effekte diagnostiziert, muss staatliche Steuerung darum bemüht sein, sie zu internalisieren. Liegen Unteilbarkeiten und Irreversibilität vor, muss staatliche Steuerung darauf zielen, sie abzubauen. Ähnliches gilt für Informations- und Anpassungsmängel. Auch sie sind durch staatliche Steuerung zu reduzieren.¹²⁰

Die Schadstoffemissionen, die bei der Umwandlung und Nutzung von Energieträgern auftreten, sind klassische externe Effekte. Unteilbarkeit findet sich in Bezug auf die nicht unbegrenzt zur Verfügung stehenden fossilen Energieressourcen. Irreversibilität entsteht bei den Aufwendungen für den Markteintritt, bspw. beim Bau eines Kraftwerkes oder beim Bau von Versorgungsinfrastruktur. Diese anlagenspezifischen Ressourcen sind bei einem Marktaustritt weitestgehend verloren. Informationsmängel gibt es dort, wo Menschen zu wenig über die Herkunft ihrer Nutzenergie wissen und wo die Preisbildung aufgrund der hohen Komplexität des Energiemarktes unverständlich wird. Anpassungsmängel werden besonders deutlich in Bezug auf die Trägheit der großtechnischen Energie-Infrastrukturanlagen.

¹¹⁷ vgl. Nicolai Dose, *Problemorientierte staatliche Steuerung: Ansatz für ein reflektiertes Policy-Design*, 1. Aufl., Staatslehre und politische Verwaltung 13 (Baden-Baden: Nomos, 2008), 138f.

¹¹⁸ vgl. Erdmann und Zweifel, *Energieökonomik*, 12.

¹¹⁹ vgl. Dose, *Problemorientierte staatliche Steuerung*, 138ff.

¹²⁰ Dose, 164.

Die Internalisierung externer Effekte, das Bestreben, der Unteilbarkeits- und Irreversibilitätsproblematik zu begegnen, die Beseitigung von Informationsmängeln, die Ermöglichung einer schnelleren Anpassung an Mängel ist immer der Versuch, Marktversagen mittels politischer Steuerung beizukommen. In diesem Zusammenhang beachtenswert ist, dass sowohl das Wohlfahrtsoptimum als auch das Bestreben, die verschiedenen Facetten des energiewirtschaftlichen Marktversagens zu korrigieren, von unterschiedlichen, teils sogar widerstreitenden Zielvorstellungen gekennzeichnet ist. Am deutlichsten wird das am energiepolitischen Zieldreieck. Hier stehen sich die drei Ziele Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit bzw. Nachhaltigkeit gegenüber. Innerhalb des Dreiecks wird auch ein Spannungsverhältnis zwischen diesen drei gleichgewichtigen Zielen dargestellt. Resultat dieses Spannungsverhältnisses sind unweigerlich entstehende Zielkonflikte im Bereich der Energiepolitik.¹²¹ Am deutlichsten wird dies anhand der verschiedenen Energietechnologien, die eingesetzt werden (könnten), um die energiepolitischen Ziele innerhalb des Energiesystems zu erreichen. Welche Technologien in den Bereichen Energieumwandlung, -verteilung und -verbrauch eingesetzt werden, ist dabei keine rein technische oder wirtschaftliche Frage – im Kontext der drei energiepolitischen Ziele ist die Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Energietechnologie auch immer eine politische Frage.¹²²

¹²¹ vgl. Anne Flämig-Wolak u. a., „Die Kommunikation von Energietechnologien im Kontext energiepolitischer Zielstellungen“, in *Kommunikation und Technik*, Europäische Kulturen in der Wirtschaftskommunikation (Springer VS, Wiesbaden, 2018), 42, https://doi.org/10.1007/978-3-658-21537-8_3.

¹²² vgl. Martin Wietschel u. a., Hrsg., *Energietechnologien Der Zukunft: Erzeugung, Speicherung, Effizienz Und Netze* (Springer Vieweg, 2015), [//www.springer.com/de/book/9783658071288](http://www.springer.com/de/book/9783658071288); vgl. Ulrich Laumanns, „Technische Grundlagen der Energiepolitik“, in *Grundlagen der Energiepolitik*, hg. von Danyel Reiche (Frankfurt a. M.: Europäischer Verlag der Wissenschaften, 2005), 47–56.

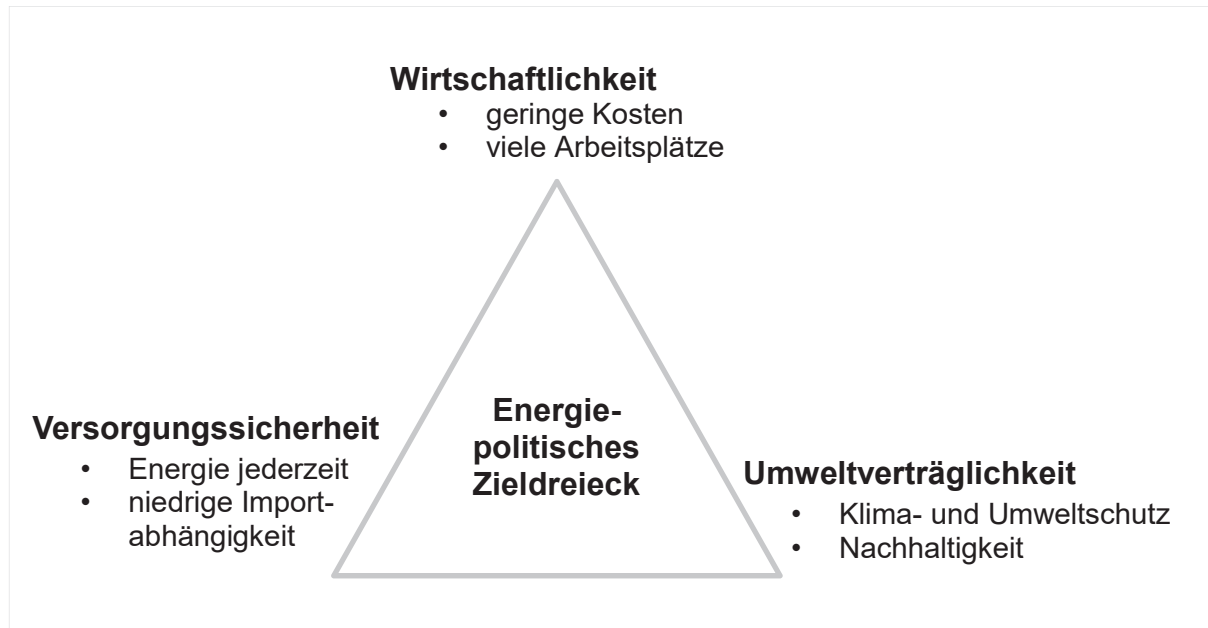


Abbildung 2: Dimensionen des energiepolitischen Zieldreiecks samt wichtigen energiepolitischen Zielvorstellungen (eigene Darstellung)

Hinzu kommt, dass Politik und politisches Handeln eng verbunden ist mit Recht und der Setzung von Rechtsnormen.

Das Recht ist Ausdruck und Ausfluss politischer Richtungsentscheidungen, die vom Gesetzgeber in rechtliche Vorschriften ‚gegossen‘ werden [...], zugleich gibt das Recht aber auch den Handlungsrahmen für die politischen Entscheidungsträger und den legislativen Prozess vor.¹²³

Welche rechtlichen Rahmenbedingungen (auch im Bereich Energie) gelten, ist zuallererst eine politische Frage. Nach welchen Kriterien die Erzeugung, Verteilung und Nutzung von Energie reglementiert wird, ist nicht zuletzt von verschiedenen (energie-, klima-, umwelt-, wirtschafts- etc.) politischen Zielen abhängig. Gleichzeitig beschränkt bereits gesetztes Recht den politischen Handlungsspielraum. Die Rechtssetzungen zu Eigentums- und Zuständigkeitsfragen haben – ebenso wie die auf Ebene der Europäischen Union erlassenen Rechtsakte – einen Einfluss darauf, wie politische Entscheidungen gebildet und ausgestaltet und dann in neue Rechtsnormen umgewandelt werden.¹²⁴

Auch Wechselwirkungen zwischen Energierecht und EE-Politik werden sichtbar. Den mit der EE-Politik verbundenen Rechtsnormen (im deutschen Fall sind das bspw. das EEG oder die mit dem EE-Ausbau befassten Abschnitte Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG)) gingen verschiedene politische Entscheidungen voraus, die wiederum auf das Erreichen unterschiedlicher politischer Ziele zurückzuführen sind. Mit Rechtsnormen wie dem Gesetz über den Vor-

¹²³ Andreas Klees, *Einführung in das Energiewirtschaftsrecht*, Für die Praxis (Frankfurt am Main: Deutscher Fachverl. GmbH, Fachmedien Recht u. Wirtschaft, 2012), 19.

¹²⁴ vgl. Klees, 19ff.

rang Erneuerbarer Energien (EEG) sind bspw. Entscheidungen darüber verbunden, mittels welcher Technologien Energie in Zukunft umgewandelt, verteilt und genutzt werden soll. Recht wird an dieser Stelle als Techniksteuerung eingesetzt. So wirken politische Steuerungsakteure (als Gesetzgeber) mit Bestimmungen über Anschluss- und Abnahmevorrang sowie über Einspeisevergütungen für EE auf Zubaugeschwindigkeiten und technologische Weiterentwicklungen ein.¹²⁵

Wie bestehende Rechtsnormen politisches Handeln beeinflussen, lässt sich am Beispiel der Reformen des EnWG erkennen. Das in seiner Ursprungsfassung erlassene Gesetz von 1935 wurde über Jahrzehnte hinweg kaum verändert. Erst die politischen Entscheidungen auf europäischer Ebene sorgten dafür, dass es seit Ende der 1990er-Jahre nun schon mehrfach umgestaltet worden ist. Das (vor allem auf Ebene der EU vorangetriebene) politische Ziel, Elektrizitäts- und Gasmärkte zu öffnen und einen diskriminierungsfreien Zugang zu den Netzen zu schaffen, wird mit den Binnenmarktpaketen der EU zu erreichen versucht. Die Novellen des EnWG in den Jahren 1998, 2005 und 2011 waren geprägt von dem Ziel, den Bestimmungen dieser Pakete aus den Jahren 1996/1998, 2003 und 2009 gerecht zu werden. Mit Blick auf die EE-Politik ist vor allem die ins EnWG übertragene Liberalisierung der Energiemärkte von Bedeutung.¹²⁶

EE-Politik ist als energiepolitisches Teilsystem nun ebenso sehr mit Energiewirtschaft und Energierecht verbunden wie die Energiepolitik als Ganzes. Es wird deutlich, dass auch EE-Politik nicht losgelöst von energiewirtschaftlichen und energierechtlichen Rahmenbedingungen und Grundannahmen betrachtet werden kann. Bezogen auf den Energiemarkt zeigt sich in diesem Zusammenhang, dass das steuernde Eingreifen des Staates ein Versuch ist, zumindest einigen der Facetten des Marktversagens zu begegnen. Beispielsweise sinken mit dem Ausbau der EE die Schadstoffemissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger (so zumindest das energiepolitische Kalkül¹²⁷). Die externen Effekte werden in diesem Fall also nicht internalisiert (wie das beispielsweise durch die Einführung einer wirklichen Emissions-Steuer der Fall wäre). Vielmehr werden sie nach und nach immer weiter verringert. Die Ausbeutung endlicher Energieressourcen verringert sich ebenfalls. Mögliche Ungerechtigkeiten zwischen den Generationen werden in diesem Kontext beseitigt. Damit ist der Versuch, auf Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit einzuwirken, sowohl legiti-

¹²⁵ Klees, 5.

¹²⁶ vgl. Klees, 31ff. sowie 44ff.

¹²⁷ Zur Wechselwirkung zwischen EE-Ausbau und Treibhausgasemissionen (am Beispiel Deutschland) siehe: Agora Energiewende, „Die Energiewende im Stromsektor: Stand der Dinge 2017. Rückblick auf wesentliche Entwicklungen sowie Ausblick auf 2018“, 2018, 25ff. Deutlich wird an dieser Stelle der Zusammenhang von EE-Ausbau (in allen Energiesektoren) und Effizienzsteigerung bzw. Suffizienzstrategien.

mierender Zweck als auch steuerungspolitisches Ziel staatlichen Handelns und Eingreifens.¹²⁸

2.1.2.2 EE-Technologien (Was genau wird ausgebaut?)

Untersuchungsgegenstand der Arbeit ist langfristige politische Steuerung im Kontext der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems. An dieser Stelle ist nun abschließend zu klären, worauf sich die politische Steuerung richtet.

EE-Politik beschreibt jenes politische Steuerungshandeln, das auf den Ausbau der Technologien zur Nutzung von EE-Ressourcen gerichtet ist. Zu diesen Ressourcen gehören: Sonnenenergie, Wasserkraft, Windenergie, Biomasse, Geothermie sowie Wellen- und Gezeitenenergie. Das Attribut erneuerbar zeigt an, dass durch die Nutzung dieser Energieträger keine limitierten fossilen Ressourcenvorräte aufgebraucht werden.¹²⁹ (Dass auch Erdwärme und Sonnenenergie irgendwann – das heißt, in Milliarden von Jahren – erschöpft sein werden, kann an dieser Stelle außer Acht gelassen werden.) Geprägt sind EE durch eine vergleichsweise geringe Energiedichte und (in Bezug auf Solar-, Wind- und in Teilen auch Meeresenergie) die diskontinuierliche Verfügbarkeit. Hinzu kommt, dass die am besten nutzbaren Potenziale der EE oftmals außerhalb jener Regionen liegen, wo der Energiebedarf am höchsten ist.¹³⁰ Während es aus energiewirtschaftlicher Sicht vor allem um die Frage geht, wie und unter welchen Bedingungen und Konditionen die EE nutzbar gemacht werden können¹³¹, geht es aus energiepolitischer Sicht um allgemeinverbindliche Regelungen in Bezug darauf, welche Technologien zur Nutzbarmachung der EE unter welchen (wirtschaftlichen, rechtlichen etc.) Bedingungen eingesetzt werden sollen. Damit verbunden ist die Schaffung von Regelungen zur Verteilung und Verwendung der so gewonnenen Energie. EE-Politik zielt nun konkret darauf ab, diese allgemein verbindlich getroffenen Entscheidungen und Regelungen praktisch umzusetzen. Energiepolitisch gesteuert werden der Einsatz bestimmter Technologien sowie die für die Nutzung der aus diesen Technologien gewonnenen Energie relevanten Randbedingungen (bspw. Netzzugang).

Dieser Fokus auf energiepolitische Steuerungsmaßnahmen im Sinne der EE-Politik vernachlässigt nun andere, für die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems ebenso notwen-

¹²⁸ vgl. Ströbele, Pfaffenberger, und Heuterkes, *Energiewirtschaft*, 215.

¹²⁹ In einer Studie des Wissenschaftlichen Dienstes des Deutschen Bundestags kommen die Autoren zu dem Ergebnis, dass die meisten Technologien zur Erzeugung erneuerbarer Energien hinsichtlich Emissionsreduktionen erhebliche Vorteile gegenüber der Energieerzeugung aus fossilen Brennstoffen bieten. Allerdings werden zu deren Herstellung seltene und nur begrenzt verfügbare Materialien benötigt. Siehe dazu Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestags, Sachstand, 2018 (WD 8 - 010/18 Zur Ökobilanz der Windenergietechnologie unter Berücksichtigung Seltener Erden)

¹³⁰ vgl. Erdmann und Zweifel, *Energieökonomik*, 141ff.; vgl. Ströbele, Pfaffenberger, und Heuterkes, *Energiewirtschaft*, 203f.

¹³¹ Ströbele, Pfaffenberger, und Heuterkes, *Energiewirtschaft*, 203.

dige Aspekte.¹³² Nicht betrachtet werden politische Steuerungsmaßnahmen, die auf die Verbesserung der Energieeffizienz abzielen. Auch die Steuerung des Infrastrukturausbaus sowie der Entwicklung von Speichertechnologien wird in dieser Arbeit nicht näher untersucht. Allerdings gilt auch an dieser Stelle: Sollte einer dieser Aspekte relevant sein für die weitere Untersuchung der EE-Politik sowie für die Interpretation der Untersuchungsergebnisse, so wird dieser natürlich in die Betrachtung einbezogen.

2.1.2.3 Die internationale und europäische Ebene

Die Herstellung sowie die Um- und Durchsetzung der allgemein verbindlichen Entscheidungen und Regelungen im Kontext der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems in Deutschland und Großbritannien ist eingebettet in verschiedene politische Ebenen. Die klimapolitischen Ziele, welche (zumindest in Teilen) als Ausgangspunkt für energiepolitisches Handeln verstanden werden können, wurden mit Beginn der ersten Weltklimakonferenz 1979 immer öfter vor allem auf der internationalen Ebene festgelegt – ein multi- bzw. internationales Klimaregime entstand.¹³³ Spätestens seit dem Inkrafttreten des Lissabon-Vertrages 2009 muss auch die Europäische Union in die Mehrebenen-Betrachtung von Energiepolitik integriert werden. Im Artikel 194 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV bzw. Lissabon-Vertrag) werden die energiepolitischen Ziele der Gemeinschaft aufgeführt. Diese sind: die Sicherstellung des Funktionierens des Energiemarktes; die Gewährleistung der Energieversorgung in der Union; die Förderung der Energieeffizienz und Energieeinsparung sowie die Entwicklung neuer und erneuerbarer Energiequellen; die Förderung der Interkonnektion der Netze. Auf Grundlage dieses Artikels kann die EU nicht nur in den Bereichen Netzinfrastruktur und Wettbewerb politisch-steuernd tätig werden, sondern auch in den Bereichen Klimaschutz und erneuerbare Energien und Energieeffizienz.¹³⁴ Am deutlichsten zeigt sich das am Beispiel des 2009 verabschiedeten „Klima- und Energiepakets 2020“. Darin festgeschrieben wurde das Ziel, die Treibhausgasemissionen sowie den Primärenergieverbrauch innerhalb des europäischen Staatenverbundes bis 2020 um jeweils mindestens 20% gegenüber dem Stand von 1990 zu senken. Im gleichen Zeitraum sollte der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch um 20% gesteigert werden.¹³⁵ Die aus diesen sogenannten 20-20-20-Zielen abgeleitete Politik auf europäischer Ebene wirkte stark auf die energiepolitischen Maßnahmen der Mitgliedsstaaten ein. Von zentraler Bedeutung für die EE-Politik des vergangenen Jahrzehnts war die Richtlinie 2009/28/EG. Darin enthalten waren verbindliche nationale Ziele für den Anteil erneuerbarer Energien an innerhalb der Mit-

¹³² vgl. Rogall, *100%-Versorgung mit erneuerbaren Energien*, 87ff.

¹³³ vgl. Rogall, 281.

¹³⁴ vgl. Ströbele, Pfaffenberger, und Heuterkes, *Energiewirtschaft*, 321ff.; vgl. Rogall, *100%-Versorgung mit erneuerbaren Energien*, 281ff.

¹³⁵ vgl. Rogall, *100%-Versorgung mit erneuerbaren Energien*, 292f.

gliedsstaaten verbrauchten gesamten Energien. Ziel war die Erreichung des 20%-Ziels im Bereich EE. Dabei sah die Richtlinie nicht vor, dass jedes EU-Land die 20%-Ziele einzeln erreichen musste. Vielmehr wurden länderspezifische Zielwerte festgelegt, die sich am bereits erreichten Stand der Energieeffizienz und des EE-Ausbaus sowie an den Maßzahlen des Sozialprodukts orientierten.¹³⁶

2.1.3 EE-Politik in Deutschland und Großbritannien – Politikfeldanalytische Betrachtung im Zeitverlauf

Nachdem gezeigt wurde, wie sich das Politikfeld Energie im Allgemeinen und das Feld der EE-Politik im Besonderen entwickelt haben, folgt nun die politikfeldanalytische Betrachtung der beiden Untersuchungsfälle. Ziel dieses Kapitels ist es, EE-Politik in Deutschland und Großbritannien im Zeitverlauf darzustellen und zu vergleichen. Mit Blick auf die beiden vorangegangenen Kapitel zur Energiepolitik und zur EE-Politik geht es dabei auch darum, das, was bisher abstrakt und sehr allgemein zu Energiepolitik, energiepolitischer Steuerung, Energiesystemtransformation und eben EE-Politik zusammengetragen wurde, auf die beiden Untersuchungsfälle anzuwenden und die jeweils spezifischen Ausprägungen dieser Aspekte darzustellen. Auf die allgemeinen Bezüge zu energiepolitischen Entwicklungen und Strukturen (welche an anderer Stelle bereits mehrfach ausführlich dargestellt wurden¹³⁷) wird dabei immer dann abgestellt, wenn dies für das Verständnis der Gesamtzusammenhänge erforderlich ist. Unterteilt sind die folgenden Ausführungen in zwei Unterkapitel. Im Kapitel „Prozesse“ wird gezeigt, wie sich EE-politische Steuerung in den beiden Untersuchungsfällen entwickelt hat. Im Kapitel „Akteure“ werden die wichtigsten handlungsleitenden Akteure dargestellt und in Bezug zur EE-politischen Entwicklung beleuchtet.

2.1.3.1 Prozesse

Auslöser für eine erste politische Beschäftigung mit erneuerbaren Energien in den westeuropäischen Staaten war nicht die aufkeimende Debatte um die Umweltverträglichkeit des Energiesystems. Auslöser waren vielmehr die beiden Ölpreiskrisen in den Jahren 1973 und 1979/’80. Dies gilt auch für Deutschland und für Großbritannien. Die Einsicht über die energiepolitische Abhängigkeit Europas von anderen Staaten und im weiteren Verlauf die Erkenntnis, dass die genutzten Energieressourcen tatsächlich endlich sind und dass wirtschaftliche Entwicklungen und steigende Lebensstandards von endlichen Ressourcen abhängen,

¹³⁶ vgl. Ströbele, Pfaffenberger, und Heuterkes, *Energiewirtschaft*, 324.

¹³⁷ Auswahl an überblicksartigen Darstellungen des Politikfeldes Energie in Deutschland und Großbritannien: Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 109ff.; Suck, *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft*, 56ff.; Danyel T. Reiche, Hrsg., *Handbook of renewable energies in the European Union: case studies of all member states* (Frankfurt am Main ; New York: P. Lang, 2002), 107ff. & 239ff.; International Energy Agency, *Energy Policies of IEA Countries: Germany 2013 Review* (s.l.: Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), 2013); International Energy Agency und Organisation for Economic Cooperation and Development, *The United Kingdom 2012 Review* (Paris: OECD/IEA, 2012), <http://site.ebrary.com/id/10589547>.

fürten zu einem ersten Nachdenken über den Status quo des bestehenden Energiesystems. Allerdings wurde zunächst nur wenig in EE investiert:

Angesichts der Ölpreissteigerungen und des wachsenden Bewusstseins energetischer Importabhängigkeit setzte auch in Politik und Wirtschaft ein Umdenken ein – Energiesparen und Steigerungen der Energieeffizienz begannen als politische wie auch als betriebswirtschaftliche Zielvorgabe eine Rolle zu spielen [...].¹³⁸

Eine in (West-)Deutschland gezogene Konsequenz aus der Ölkrise waren der weitere Ausbau der Kernenergie und ein verstärktes Festhalten an der Kohleverstromung. Allerdings hatte zu diesem Zeitpunkt das Nachdenken über die Grenzen sowie die negativen Auswirkungen des bestehenden Wirtschafts- und damit auch Energiesystems bereits begonnen. 1972 veröffentlichte der Club of Rome die Studie „Die Grenzen des Wachstums“, in der gezeigt wurde, dass, neben anderen Faktoren, eine weiter zunehmende Umweltverschmutzung und Ausbeutung natürlicher Ressourcen die Erde innerhalb eines Jahrhunderts an ihre Wachstumsgrenzen bringen würde. In Deutschland begannen daraufhin erste einzelne politische Akteure¹³⁹ auf umweltpolitische Themen aufmerksam zu machen.¹⁴⁰

Der EE-Politik in Deutschland geht, neben den Erfahrungen aus der Ölpreiskrise, die Geschichte von Umweltbewegungen und Technologiepionieren voraus. Noch bevor an ein steuerndes Eingreifen durch das politische System mit dem Ziel der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems zu denken war, engagierten sich in Westdeutschland Umweltaktivisten und Kernkraftgegner gegen den Bau von Kernkraftwerken und für den Einsatz von EE-Ressourcen.¹⁴¹ Erste politische Steuerungsmaßnahmen in Bezug auf den Ausbau von EE nahmen Anfang der 1980er-Jahre die Gestalt von Forschungs- und Entwicklungsförderung an. Das GROWIAN-Projekt – der durch das Bundesforschungsministerium finanzierte teilweise Aufbau und (wenig erfolgreiche) Betrieb einer „Großen Windkraftanlage“ – gehörte 1983 zu den ersten Versuchen, EE für die Stromproduktion zu nutzen.¹⁴²

¹³⁸ Rüdiger Mautz, „Sozioökonomische Dynamik der Energiewende“, in *Berichterstattung zur sozioökonomischen Entwicklung in Deutschland* (VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2012), 224, https://doi.org/10.1007/978-3-531-94197-4_8.

¹³⁹ Dazu gehörten der CDU-Bundestagsabgeordnete Herbert Gruhl und der SPD-Politiker Erhard Eppler. Eppler veröffentlichte 1975 das Buch ‚Ende oder Wende: Von der Machbarkeit des Notwendigen‘. Gruhl veröffentlichte im gleichen Jahr das Buch ‚Ein Planet wird geplündert – Die Schreckensbilanz unserer Politik‘.

¹⁴⁰ vgl. Mautz, „Atomausstieg und was dann?“, 153; vgl. Achim Brunnengräber und Maria Rosaria Di Nucci, „Wettlauf der Systeme“, in *Im Hürdenlauf zur Energiewende* (Springer VS, Wiesbaden, 2014), 16, https://doi.org/10.1007/978-3-658-06788-5_1; vgl. Josef Gochermann, *Expedition Energiewende* (Wiesbaden: Springer Spektrum, 2016), 25.

¹⁴¹ vgl. Craig Morris und Arne Jungjohann, *Energy Democracy: Germany's Energiewende to Renewables* (Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2016), 15ff.; vgl. Mautz, „Atomausstieg und was dann?“, 153f.

¹⁴² vgl. Rüdiger Mautz, Andreas Byzio, und Wolf Rosenbaum, *Auf dem Weg zur Energiewende: die Entwicklung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien in Deutschland: eine Studie aus dem Soziologischen Forschungsinstitut Göttingen (SOFI)* (Göttingen: Universitätsverlag Göttingen, 2008), 50ff.; vgl. Mautz, „Atomausstieg und was dann?“, 153f.; vgl. Morris und Jungjohann, *Energy Democracy*, 42ff.

Ein wirklicher Startpunkt für den Beginn der EE-Politik lässt sich nicht festlegen. Allerdings kommen Ende der 1980er- und Anfang der 1990er-Jahre mehrere Faktoren zusammen, die insgesamt betrachtet als Ausgangspunkt politischer Steuerung des EE-Ausbaus gelten können. Mit der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl 1986 wurde die Kritik an der Kernenergienutzung immer deutlicher. Zumindest in den Kreisen der Umwelt- und der Anti-Atom-Bewegung resultierte daraus auch eine steigende Bereitschaft, erneuerbare Energieressourcen zur Energieproduktion zu nutzen bzw. die Nutzung zu unterstützen.

Gleichzeitig begann der Staat, die Aktivitäten solcher ‚Basisakteure‘ zu unterstützen. [...] Die politische Schockwelle, die durch die Katastrophe von Tschernobyl ausgelöst wurde, dürfte dafür verantwortlich sein, dass die staatliche Unterstützung der alternativen Stromerzeugungstechnik und insbesondere der Windenergienutzung [...] neu ausgerichtet wurde.¹⁴³

Die Neuausrichtung bestand vor allem darin, die Betreiber von EE-Anlagen zu fördern, und nicht mehr die Entwickler und Hersteller. Mit dem „100 MW Wind“-Förderprogramm von 1989, das 1991 zum „250 MW Wind“-Förderprogramm aufgestockt wurde, wurde EE-Politik in Deutschland zum ersten Mal sehr konkret. Dass EE als echte Alternative anerkannt wurden und dass darin ein Weg zur Transformation des Energiesystems erkannt wurde, zeigt sich an dem über Parteigrenzen hinweg entwickelten Gesetz über die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das öffentliche Netz – dem sogenannten Stromeinspeisungsgesetz (StromEinspG). Das Ziel des Gesetzes, den Anteil an EE an der Stromproduktion wesentlich zu erhöhen und die Technologien dafür immer weiter zu verbessern, wurde voll und ganz erreicht. Das 1991 in Kraft getretene Gesetz regelte die verpflichtende Abnahme von Strom aus EE durch die Energieversorgungsunternehmen und legte gleichzeitig eine Mindestpreisregelung fest, durch die Strom aus EE-Anlagen höher vergütet werden musste als solcher aus herkömmlichen Energiequellen.¹⁴⁴ Diese energiepolitische Maßnahme gilt heute als Auslöser für den ab jenem Zeitpunkt rasch voranschreitenden Ausbau der EE in Deutschland. Außerdem bildete sie die Grundlage für das spätere Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG).¹⁴⁵

Während die Energiepolitik in Deutschland schon seit Mitte der 1970er-Jahre stark auf Umweltaspekte reagierte und die Ökologie- und Anti-Atom-Bewegung sogar als ein zentraler Treiber in der Entwicklung der EE-Politik verstanden werden muss, spielten Umweltthemen im Politikfeld Energie in Großbritannien erst seit Mitte der 1990er-Jahre eine Rolle. Dies kann vor allem darauf zurückgeführt werden, dass Großbritannien andere Konsequenzen aus der Ölpreiskrise zog. Auch für das Vereinigte Königreich war 1973 ein energiepolitischer

¹⁴³ Mautz, Byzio, und Rosenbaum, *Auf dem Weg zur Energiewende*, 49f.

¹⁴⁴ vgl. Gochermann, *Expedition Energiewende*, 26ff.; vgl. Mautz, Byzio, und Rosenbaum, *Auf dem Weg zur Energiewende*, 53ff.; vgl. Morris und Jungjohann, *Energy Democracy*, 124ff.

¹⁴⁵ vgl. Morris und Jungjohann, *Energy Democracy*, 125.

Wendepunkt. Und wie in Deutschland wurden Anstrengungen unternommen, die Abhängigkeit von Energieimporten und die damit verbundene Verwundbarkeit des eigenen Energiesystems so weit wie möglich zu verringern. Dies geschah vor allem durch die Extraktion und Nutzung von Erdöl und Erdgas aus der Nordsee und den Ausbau der Kapazitäten zur Kernenergienutzung. Durch die Liberalisierung des Energiemarktes in den 1980er- und 1990er-Jahren wurde die Steinkohle im Energiemix immer weiter zurückgedrängt und die Energiepreise waren konstant niedrig. Welche Energieressourcen genutzt wurden, war ab jenem Zeitpunkt keine energiepolitische Frage mehr, sondern eine marktwirtschaftliche.¹⁴⁶ „For most of the 1980s and 1990s, energy markets were well supplied, prices were low, and the growth of gas meant that environmental objectives were being met more or less automatically. In short, ‘there was little or no energy policy to make in the 1990s’.”¹⁴⁷

Dabei gab es durchaus Bestrebungen, das Potenzial an EE-Ressourcen nutzbar zu machen. Ende der 1970er-Jahre wurde besonders Wellenenergie gefördert. Aufgrund eines Berichts, dem zufolge Wellen- und Gezeitenenergie niemals wettbewerbsfähig werden könnten, wurde die Förderung dieser Technologie bis Ende der 1980er-Jahre allerdings immer weiter zurückgefahren. In Bezug auf die Windkraft gab es eine genau entgegengesetzte Entwicklung. Noch Mitte der 1980er-Jahre waren Forschungsinstitute und Energiebehörden lange der Auffassung, dass Windenergie kaum jemals wirtschaftlich genutzt werden könne. Eine Neubewertung der Lage führte dann allerdings dazu, dass Windenergie im Bereich F+E immer weiter gefördert wurde. Direkte finanzielle Unterstützung für den Bau und den Betrieb von Windenergieanlagen wurde bis 2001 allerdings nicht gewährt. Erst nach der Jahrtausendwende wurde der Ausbau von Windenergieanlagen direkt gefördert – allerdings immer nur in Verbindung mit privaten Investoren. Das Gleiche gilt für die Weiterentwicklungen im Bereich der Biokraftstoffe.¹⁴⁸ Vom britischen Energieministerium – dem Department of Energy (DoE) – wurden diese geförderten Projekte als Demonstrationsvorhaben angesehen. Intention dieser Politik war es, vielversprechende Energietechnologien zu erproben und den eigentlichen EE-Ausbau der Privatwirtschaft zu überlassen.¹⁴⁹

Trotz dieser nicht vernachlässigbaren Förderpolitik gab es bis zur Jahrtausendwende so gut wie keine EE-Politik.¹⁵⁰ Politische Steuerungsmaßnahmen wie die Fossil Fuel Levy (FFL/eine

¹⁴⁶ vgl. Severin Fischer, *Auf dem Weg zur gemeinsamen Energiepolitik: Strategien, Instrumente und Politikgestaltung in der Europäischen Union*, 1. Aufl, Europäische Schriften 92 (Baden-Baden: Nomos, 2011), 82ff.; vgl. Peter Pearson u. a., *UK Energy Policy 1980-2010: A History and Lessons to Be Learnt* (London: Parliamentary Group for Energy Studies, 2012), 8ff.

¹⁴⁷ Malcolm Keay, „UK Energy Policy – Stuck in Ideological Limbo?“, *Energy Policy* 94 (Juli 2016): 248, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.04.022>.

¹⁴⁸ vgl. P Connor, „UK Renewable Energy Policy: A Review“, *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 7, Nr. 1 (Februar 2003): 67ff., [https://doi.org/10.1016/S1364-0321\(02\)00054-0](https://doi.org/10.1016/S1364-0321(02)00054-0).

¹⁴⁹ vgl. Connor, 68.

¹⁵⁰ Politische Steuerungsmaßnahmen wie die FFL und die NFFO

Abgabe auf fossile Energieträger) und die Non-Fossil Fuel Obligation (NFFO/eine Verpflichtung der Energieversorger, einen bestimmten Anteil des Stroms aus nicht-fossilen Energieträgern bereitzustellen) können zwar auch als EE-Politik betrachtet werden, ihr eigentlicher Zweck war aber die Förderung der bis 1996 in staatlicher Hand verbliebenen Kernkraft.¹⁵¹ Die bis zur Jahrtausendwende größtenteils fehlende EE-Politik lässt sich somit vor allem auf das liberale Marktverständnis auch im Bereich Energie, die zunehmende Ausbeutung heimischer Rohstoffreserven und das Festhalten an der Kernenergienutzung zurückführen. Der Staat ist dabei regelsetzender, nicht entscheidender Akteur für den Einsatz von Energietechnologien.¹⁵²

Das ändert sich erst, als der Ausstoß von Treibhausgasen ein immer wichtigeres Thema wird. Dies ergibt sich zunächst aus den internationalen Selbstverpflichtungen und den nationalen Zielvorgaben zur Bekämpfung der globalen Erwärmung. Die 1992 in Rio unterzeichnete Klimarahmenkonvention, das 1994 verabschiedete nationale Climate Change Programme und die Zustimmung zum Kyoto-Protokoll führten gegen Ende der 1990er-Jahre dazu, dass Umweltaspekten im energiepolitischen Diskurs eine immer größere Aufmerksamkeit zuteil wurde.¹⁵³ Gleichzeitig wurde immer deutlicher, dass die Reduktion der Treibhausgasemissionen – so wie in nationalen und internationalen Zielvereinbarungen vereinbart – ohne einen weiteren Ausbau der EE nur schwer zu erreichen wäre. Damit verbunden war die Erkenntnis, dass die notwendige Transformation des Energiesystems nicht allein über Marktkräfte geregelt werden kann.¹⁵⁴

With the turn of the 21st century, problems started appearing – markets got tighter; the UK moved from being an energy exporter to energy importer; rigorous emissions restrictions started to bite. All this led to what many have seen as a 'paradigm change' in UK energy policy making as the emphasis moved back to intervention.¹⁵⁵

Eine konkrete Politik mit dem Ziel, EE auszubauen, wurde nach 2000 sichtbar. Zwar blieb Großbritannien dem marktliberalen Prinzip treu und förderte regenerative Energietechnologien auch weiterhin mit dem Ziel, diese so schnell wie möglich wirtschaftlich rentabel zu nutzen, allerdings veränderte sich der Ansatz – hin zu einer echten EE-Politik. Das Anfang der 2000er-Jahre gesteckte Ziel, 10% der elektrischen Energie aus erneuerbaren Quellen zu beziehen, sollte zunächst durch eine grundlegende Maßnahme erreicht werden: die Renewables Obligation (eine Verpflichtung der Energieversorgungsunternehmen, einen im Verlauf

¹⁵¹ vgl. Connor, „UK Renewable Energy Policy“, 69; vgl. Pearson u.a., *UK Energy Policy 1980-2010*, 15.

¹⁵² vgl. Connor, „UK Renewable Energy Policy“, 66.

¹⁵³ vgl. Pearson u. a., *UK Energy Policy 1980-2010*, 15ff.

¹⁵⁴ vgl. Keay, „UK Energy Policy – Stuck in Ideological Limbo?“, 248; vgl. Fischer, *Auf dem Weg zur gemeinsamen Energiepolitik*, 86; vgl. Valentina Dinica, „United Kingdom“, in *Handbook of Renewable Energies in the European Union: Case Studies of all Member States*, hg. von Danyel Reiche (Frankfurt a. M.: P. Lang, 2002), 239ff.

¹⁵⁵ Keay, „UK Energy Policy – Stuck in Ideological Limbo?“, 248.

der Zeit immer größeren Anteil des Stroms aus EE zu gewinnen). Technologisch setzte das Land seit der Jahrtausendwende vor allem auf den Ausbau von Off-Shore-Wind-Anlagen und Bio-Energie – zwei EE-Technologien, die sich als am wirtschaftlichsten erwiesen hatten. Nun nahm auch in Großbritannien die Summe an Investitions- und Fördermitteln für den EE-Ausbau immer weiter zu. In die Entwicklung von neuen Technologien investierte das Land allerdings so gut wie nicht. Die EE-Technologien, die in Großbritannien nach der Jahrtausendwende umfangreich ausgebaut wurden, wurden in anderen Staaten entwickelt und hatten sich dort bereits als ökonomisch rentabel erwiesen.¹⁵⁶

Die britische EE-Politik der 2000er-Jahre war geprägt durch eine Orientierung auf Marktfähigkeit, Wettbewerb und private Investments. Widersprüchlich dazu ist der Einsatz von Subventionen, um EE zu fördern. Connor hält in seiner Übersichtsarbeit zur britischen EE-Politik 2003 fest:

The use of grants has been eschewed in recent RE policy history, largely, it would appear, on the basis that they represent too great an interference with the operation of the market. That this is beginning to change may suggest the admission that market mechanisms [...] alone will not achieve the increase in the use of new and expensive technology that are required to meet the UKs commitments to increased capacity.¹⁵⁷

Anfang der 2010er-Jahre setzte dann auch Großbritannien stärker auf interventionistische Steuerungsmaßnahmen. Besonders unter der Maßgabe, die internationalen und europäischen Selbstverpflichtungen und Zielvorgaben einzuhalten, wurden Einspeisetarife (feed in tariffs) festgelegt, regulierend in den Treibhausgasausstoß neuer Kraftwerke eingegriffen (emissions performance standards) und durch Einführung einer Steuer auf das Ziel der Dekarbonisierung hingewirkt (floor price for carbon). Aber auch diese energiepolitischen Maßnahmen blieben und bleiben dem Prinzip des Marktes (zumindest in Teilen) treu:

The situation remains half-planned, half market-based, but with the disadvantages of each approach. The government is making all the decisions about investment in power generation, but without a mechanism to optimise investment or generation. [...] There is no coherent long term view of electricity system development, despite the fact that all concerned now recognise that some planning is needed.¹⁵⁸

Zu den wichtigsten, über die nationale Ebene hinausgehende Zielvereinbarungen zum Ausbau der EE gehörten und gehören neben den internationalen Klimaschutzabkommen die energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Entscheidungen auf Ebene der Europäischen Union. Von besonderer Bedeutung für die EE-Politik waren und sind in diesem Kontext die Richtlinien RL 2001/77/EG sowie RL 2009/28/EG und der Aktionsplan „Eine Energiepolitik für Europa“ mit den darin aufgeführten 20-20-20-Zielen. In der 2001 von der EU-Kommission

¹⁵⁶ vgl. Connor, „UK Renewable Energy Policy“, 74.

¹⁵⁷ Connor, 73.

¹⁵⁸ Keay, „UK Energy Policy – Stuck in Ideological Limbo?“, 249.

erarbeiteten Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen (RL 2001/77/EG) wurde ein erstes konkretes Ziel für den Anteil von EE am Bruttostromverbrauch festgelegt – 22,1% sollte dieser im Jahr 2010 betragen. Da dieses europaweite Ziel (bezogen auf die EU-15) in jeweils nationale Ausbauziele aufgeteilt wurde, ergab sich für Großbritannien daraus die Zielmarke von 10%. In den 2007 beschlossenen 20-20-20-Zielen ging es bereits um den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch. Das britische Ziel lag dabei bei 15%. Mit der Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen (RL 2009/28/EG) verpflichtete sich jeder EU-Mitgliedsstaat auf nationale Ziele zum Ausbau der EE zur Entwicklung eines nationalen Aktionsplans (Renewable Energy Action Plan). Diese energiepolitischen Entscheidungen, Ziele und Maßnahmen der EU gehören seit Anfang der 2000er-Jahre zu den wichtigsten Rahmenbedingungen nationaler Energie- und EE-Politik. Dies trifft nicht nur für Großbritannien, sondern auch für Deutschland zu.

Deutschland gehört, ebenso wie Großbritannien, zu den Unterzeichnern der Klimarahmenkonvention und aller in diesem Kontext gefassten Beschlüsse (Kyoto-Protokoll, Kopenhagen-Accord, Pariser Klimaabkommen etc.). Die Zielvorgabe für den Anteil EE am Stromverbrauch im Jahr 2010 lag für Deutschland bei 12,5%. Der Anteil der EE am Gesamtenergieverbrauch sollte, den 20-20-20-Zielen entsprechend, in Deutschland bis 2020 bei 18% liegen.¹⁵⁹ Die energiepolitischen Bestimmungen auf europäischer Ebene führten auch in Deutschland zu Liberalisierungsanstrengungen im Energiebereich. Zu den wichtigsten Steuerungsinstrumenten der deutschen EE-Politik seit der Jahrtausendwende gehört das von der rot-grünen Bundesregierung erarbeitete EEG. Trotz der starken ökologischen Orientierung von Umwelt- und Anti-Atomkraft-Bewegung galten EE noch bis in die 2000er-Jahre als Zusatz, nicht als Alternative zum bestehenden Energiesystem.¹⁶⁰ Das änderte sich Mitte der 2000er-Jahre. Die Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes und die energiepolitische Steuerung durch das EEG führten zu einem erheblichen Ausbau der EE in Deutschland (vor allem im Stromsektor).¹⁶¹ Wie umfassend die ökologischen Aspekte in die energiepolitischen Entscheidungen hineinwirkten, zeigt sich spätestens mit dem 2010 beschlossenen „Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung“. Dass das Attribut umweltschonend an erster Stelle steht, ist wohl kein Zufall:

Anlass für die Neuausrichtung der deutschen Energiepolitik war die weltweite Forderung nach Senkung der klimaschädlichen Treibhausgase, allen voran Kohlendioxid CO₂. Dieses Ziel hat-

¹⁵⁹ vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 139ff. sowie 276ff.

¹⁶⁰ Solange EE nicht grundlastfähig sind (d.h., dass EE-Technologien konstante Leistung liefern können, um die niedrigste Tagesbelastung eines Stromnetzes zu decken), bleiben Sie im energie-technologischen Sinne auch Zusatz und stellen keine vollwertige Alternative dar.

¹⁶¹ vgl. Gochermann, *Expedition Energiewende*, 35ff.

te sich die Bundesregierung ernsthaft zu eigen [sic!] gemacht und eine Vorreiterrolle auf internationalem Parkett angestrebt.¹⁶²

Erst in den letzten Jahren wird, besonders aufgrund der immer weiter steigenden Kosten aus der EEG-Umlage¹⁶³, eine stärkere Marktorientierung des EE-Ausbaus gefordert. Erste konkrete Konsequenzen dieser Neu- bzw. Umorientierung energiepolitischen Steuerungshandelns werden in der letzten EEG-Novelle sichtbar. Die bis dahin staatlich festgelegte Vergütung aus EE-Strom wird seit 2017 durch Ausschreibungen ermittelt. Damit sind zumindest Teile des EE-Ausbaus nun an wettbewerblichen Prinzipien orientiert.¹⁶⁴

2.1.3.2 Akteure

Die Betrachtung der EE-politischen Akteure in Anlehnung an die Unterteilung in direkte und indirekte Akteure sowie in unterschiedliche Akteursebenen bei Rogall¹⁶⁵ verdeutlicht, dass die beiden Untersuchungsfälle sehr ähnliche Akteursstrukturen aufweisen. Besonders deutlich wird das auf der internationalen und supranationalen Ebene sowie auf Ebene der Unternehmen. Der wichtigste direkte Akteur für die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems und für den Ausbau der EE auf internationaler Ebene ist für beide Staaten die Organisation der Vereinten Nationen (UN). Von besonderer Bedeutung für die EE-Politik ist auf dieser Ebene das Umweltprogramm (UN Environmental Programme/UNEP) sowie der zwischenstaatliche Ausschuss für Klimaänderungen (Intergovernmental Panel on Climate Change/IPCC) – auch Weltklimarat genannt. Vornehmliches Ziel des UN-Umweltprogramms und des Weltklimarats ist es, Informationen über den Klimawandel zu sammeln, zu bewerten und die Öffentlichkeit über die Ergebnisse zu informieren. Daneben steht die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. Das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (United Nations Framework Convention on Climate Change/UNFCCC) hält die grundlegenden Verpflichtungen aller Nationen zur Bekämpfung des Klimawandels fest. Aus ihr ergaben und ergeben sich die sogenannten Weltklima- bzw. Vertragsstaatenkonferenzen (Conference of the Parties/COP) sowie das Kyoto-Protokoll und alle daraus und darauf folgenden Regelungen zur internationalen Klimaschutzpolitik. Die UN-Organisationen beeinflussen die EE-Politik Deutschlands und Großbritanniens in zweierlei Hinsicht: Zum einen geht es um die Bereitstellung von Informationen. Sowohl in Deutschland als auch in Großbritannien sind die Erkenntnisse zur globalen Erwärmung, zum Klimawandel und zu

¹⁶² Gochermann, 45.

¹⁶³ vgl. INSM, „Energiewende kostet 520 Milliarden Euro bis 2025“, zugegriffen 17. Juli 2018, <http://www.insm.de/insm/Themen/Soziale-Marktwirtschaft/Gesamtkosten-Energiewende.html>; Fraunhofer ISE, „Studie: Was kostet die Energiewende?“, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, zugegriffen 17. Juli 2018, <https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/was-kostet-die-energiewende.html>; Deutscher Bundestag, „Berechnung von Kosten der Energiewende“, Deutscher Bundestag, zugegriffen 17. Juli 2018, https://www.bundestag.de/presse/hib/2018_01/536736-536736.

¹⁶⁴ vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, „EEG-2017“, zugegriffen 17. Juli 2018, <https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Standardartikel/EEG/eeg-2017.html>.

¹⁶⁵ vgl. Rogall, *100%-Versorgung mit erneuerbaren Energien*, 219ff.

nachhaltiger Entwicklung wichtige Informationsbausteine für die mit Energiethemen befassten politischen Entscheider und Wissenschaftler sowie den öffentlichen (Experten-/Meinungs-)Diskurs.¹⁶⁶ Zum anderen beeinflussen international vereinbarte Selbstverpflichtungen Mittel und Wege nationalstaatlicher energiepolitischer Steuerung. Maßnahmen für grünes Wachstum, Ausbau von emissionsfreien Energietechnologien oder auch die Entwicklung von Emissionshandelsinstrumenten lassen sich (zumindest teilweise) auf die Verpflichtungen und Zielvereinbarungen zurückführen, wie sie im Rahmen der Weltklimakonferenzen eingegangen wurden.¹⁶⁷

In ganz ähnlicher Weise beeinflusst die europäische Akteursebene die EE-Politik der beiden Länder. Anders als die auf internationaler Ebene getroffenen Vereinbarungen sind die Regelungen der EU bindend für die Mitgliedsstaaten. Konkreter, energiepolitisch relevantester Akteur ist die EU-Kommission. Richtlinien (wie die Richtlinien zur Nutzung erneuerbarer Energien RL 2001/77/EG und RL 2009/28/EG oder zur Entwicklung eines europäischen Emissionshandelssystems RL 2009/29/EG), politische Strategien (bspw. in Bezug auf die Klimaschutz- bzw. Marktorientierung) und Grün- und Weißbücher (bspw. „Eine Energiepolitik für die Europäische Union“ von 1996 oder „Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030“ von 2014) entstammen dem europäischen Exekutivorgan. In einem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren erlassen die Kommission, der Rat der Europäischen Union und das Europäische Parlament dann gemeinsam einen Rechtsakt (in Form einer Verordnung, einer Richtlinie etc.). Damit steckt die EU den Rahmen für das mögliche sowie das notwendige energiepolitische Handeln auf nationaler Ebene ab.¹⁶⁸

Bezogen auf ihre Funktion und Kompetenz im Prozess der EE-Politik unterscheiden sich die Akteure auch auf nationaler Ebene kaum. Unterschiede werden nur in der jeweiligen, vom politischen System und seinen spezifischen Funktionsmechanismen beeinflussten Ausprägung der Akteure innerhalb der untersuchten Nationalstaaten sichtbar. Sowohl in Großbritannien als auch in Deutschland zählt die Regierung zu den wichtigsten energiepolitischen

¹⁶⁶ zum Einfluss der IPCC-Berichte vgl. Jobst Conrad, „Sozialwissenschaftliche Analyse von Klimaforschung, -diskurs und -politik am Beispiel des IPCC“, in *Der Klimawandel* (VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2010), 101–115, https://doi.org/10.1007/978-3-531-92258-4_6; Elisabeth Süßbauer, „Anpassungsforschung – ein heterogenes Diskursfeld“, in *Klimawandel als widerspenstiges Problem* (Springer VS, Wiesbaden, 2016), 21–49, https://doi.org/10.1007/978-3-658-12706-0_2; sowie grundlegend zur Thematik „Knowledge Policies“ vgl. Reiner Grundmann, „Climate Change and Knowledge Politics“, *Environmental Politics* 16, Nr. 3 (Juni 2007): 414–432, <https://doi.org/10.1080/09644010701251656>.

¹⁶⁷ vgl. Fabrizio De Filippis und Giovanni Scarano, „The Kyoto Protocol and European Energy Policy“, *European View* 9, Nr. 1 (Juni 2010): 39–46, <https://doi.org/10.1007/s12290-010-0121-7>; vgl. Nicole Grunewald und Inmaculada Martínez-Zarzoso, „Did the Kyoto Protocol Fail? An Evaluation of the Effect of the Kyoto Protocol on CO₂ Emissions“, *Environment and Development Economics* 21, Nr. 01 (Februar 2016): 1–22, <https://doi.org/10.1017/S1355770X15000091>; vgl. Pollak, Schubert, und Slominski, *Die Energiepolitik der EU*, vor allem 130ff.

¹⁶⁸ vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 172f. sowie 311f.; vgl. Pollak, Schubert, und Slominski, *Die Energiepolitik der EU*, 99ff.; vgl. Rogall, *100%-Versorgung mit erneuerbaren Energien*, 289ff.

Akteuren. In beiden Fällen ist das Thema Energie einem federführenden Ministerium unterstellt. In Deutschland ist aktuell das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) für die Thematik verantwortlich. In Großbritannien ist es das Department for Business, Energy & Industrial Strategy (BEIS). In beiden Staaten hat sich diese klare Zuständigkeit allerdings erst in den letzten Jahren herausgebildet. Bevor das Bundeswirtschaftsministerium seine Kompetenzen um das Thema Energie erweiterte, war die Zuständigkeit dafür aufgeteilt zwischen verschiedenen Ministerien, insbesondere dem Wirtschafts-, Umwelt-, Verkehrs- und Bauministerium. Die Zuständigkeit richtete sich danach, welche energierelevanten Aspekte (energiewirtschaftlich, -technisch, -rechtlich, -politisch etc.) innerhalb der klassischen Politikfelder Wirtschaft, Umwelt, Verkehr, Bau etc. für den politischen Prozess von Bedeutung waren.¹⁶⁹ Während Ministerien in Deutschland eher als Zweckeinrichtungen der Regierungsarbeit verstanden und deren Ressortzuschnitte eher selten verändert werden, sind sie in Großbritannien sehr viel stärker Teil des politischen Machtspiels.¹⁷⁰ So entwickelte sich das gegenwärtig mit Energie betraute BEIS aus einer Folge von Neugliederungen der Ressorts. Energie und die Thematik des EE-Ausbaus gehörten bis 2007 zum Zuständigkeitsbereich des Department of Trade and Industry (DTI). Daraus wurde dann das Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform (BERR). Energierelevante Themen wurden außerdem vom Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA) wahrgenommen. Das heißt, dass die Zuständigkeit für den Themenbereich Energie auch in Großbritannien zunächst auf verschiedene Ministerien aufgeteilt war. 2008 wurden die Zuständigkeiten für Energie im Department of Energy and Climate Change (DECC) gebündelt. 2016 wurde das DECC mit dem Wirtschaftsministerium (Department for Business, Innovation and Skills, BIS) zusammengeführt. Wie in Deutschland gehört das Thema Energie damit aktuell wieder in den Zuständigkeitsbereich des Wirtschaftsministeriums.¹⁷¹ Die EE-Ausbaupolitik war und ist allerdings ein Themenkomplex, der immer auch andere Politikfelder und damit auch politische Kompetenzbereiche berührt. Förder- und Subventionspolitiken gehören auch zur Zuständigkeit der Finanzministerien. Umwelt-, klima- und verbraucherrelevante Aspekte der Energiepolitik gehören zur Zuständigkeit der Umwelt- und Verbraucherschutzministerien. Auch an dieser Stelle gibt es kaum nennenswerte Unterschiede in der Akteursstruktur und -handlungskompetenz zwischen den beiden untersuchten Staaten.¹⁷²

¹⁶⁹ vgl. Rogall, *100%-Versorgung mit erneuerbaren Energien*, 303ff.; vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 305ff.; vgl. Claudia Grotz, „Germany“, in *Handbook of Renewable Energies in the European Union: Case studies of all Member States*, hg. von Danyel Reiche (Frankfurt a. M.: P. Lang, 2002), 108ff.

¹⁷⁰ vgl. Jürgen Hartmann, *Das politische System der Bundesrepublik Deutschland im Kontext: Eine Einführung* (Springer-Verlag, 2004), 145f.

¹⁷¹ vgl. Connor, „UK Renewable Energy Policy“, 27ff.; vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 167ff.; vgl. Dinica, „United Kingdom“, 243ff.

¹⁷² Am Beispiel der Entwicklung der Innovations- und Energieforschungspolitik vgl. Tilmann Rave, Ursula Triebwetter, und Johann Wackerbauer, *Koordination von Innovations-, Energie- und Umweltpolitik: Studie im Auftrag*

Graduelle Unterschiede in der Akteursstruktur und -handlungskompetenz werden auf der Ebene der Gliedstaaten sichtbar. Im Vergleich spielen die Bundesländer im föderal aufgebauten Deutschland eine deutlich wichtigere und einflussreichere Rolle bei der Ausgestaltung und bei der administrativen Umsetzung der EE-Politik als die vier Landesteile des Vereinigten Königreiches (England, Schottland, Wales und Nordirland). Trotz des seit Ende der 1990er-Jahre laufenden Devolution-Prozesses ist das Regierungssystem Großbritanniens sehr zentral aufgebaut. Die sogenannten Devolved Administrations – das sind die je nach Landesteil mit unterschiedlichen legislativen, administrativen und fiskalischen (Selbstverwaltungs-)Kompetenzen ausgestatteten Gliedstaat-Akteure – besitzen keine eigenständige Regelungskompetenz in Energiefragen. Allerdings sind Schottland, Wales und Nordirland selbst für die konkrete Umsetzung der gesamtstaatlich geplanten EE-Politik verantwortlich.¹⁷³ Auch wenn der Themenkomplex Energie bislang nicht zu den Kompetenzen der Devolved Administration zählt, weisen neueste Entwicklungen seit Anfang der 2010er-Jahre dennoch darauf hin, dass die einzelnen Gliedstaaten vermehrt auch eigene politische Planungs- und Steuerungskompetenz im Bereich EE-Politik durchzusetzen versuchen:

We may now be seeing the gradual development of a more overt distinctiveness in the approaches to planning across the nations of the UK, particularly between the approach taken by the Westminster Government in respect of England on the one hand and those being pursued by the Devolved Administrations on the other.¹⁷⁴

In Deutschland üben die Länder eine solche Planungs- und Entscheidungskompetenz in Form landeseigener Energieprogramme und -konzepte bereits aus. Je nach spezifischen Umwelt- und Einflussfaktoren (geografische Lage, bestehende energiewirtschaftliche und technische Strukturen, (partei)politische Mehrheiten) schreiben die Länder eigene energiepolitische Zielsetzungen und dafür notwendige Umsetzungsmaßnahmen fest. Auch bei der Innovations- und Forschungsförderung können die Länder eigene Akzente setzen. Welcher Energiesektor gefördert und welche erneuerbaren Energiequellen genutzt werden sollen, ist dabei von Land zu Land unterschiedlich.¹⁷⁵ Energiepolitischen Einfluss auf nationalstaatlicher Ebene üben die Länder über die konkurrierende Gesetzgebungskompetenz aus. Selbst wenn keine Zustimmungspflicht besteht, können die Länder ihre Interessen geltend machen. Denn den Ländern kommt „[...] im Rahmen der Energiewende eine besondere Bedeutung

der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI), ifo Forschungsberichte 61 (München: Ifo-Institut, Forschungsbereich Energie Umwelt und Erschöpfbare Ressourcen, 2013), 47f.

¹⁷³ vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 145ff. und 171f.; vgl. Connor, „UK Renewable Energy Policy“, 69.

¹⁷⁴ Geraint Ellis u. a., „Planning, Energy and Devolution in the UK“, *Town Planning Review* 84, Nr. 3 (Januar 2013): 406, <https://doi.org/10.3828/tpr.2013.16>.

¹⁷⁵ vgl. Stefan Wurster und Christina Köhler, „Die Energiepolitik der Bundesländer“, in *Die Politik der Bundesländer* (Springer VS, Wiesbaden, 2016), 292ff., https://doi.org/10.1007/978-3-658-08303-8_13.

zu, da die Umsetzung des Transformationsprozesses im Wesentlichen dezentral in den Bundesländern und Kommunen erfolgt¹⁷⁶.

Die Gesamtheit der direkten Steuerungsakteure ist geprägt durch verschiedene, zum Teil parallel verlaufende Konfliktlinien. Dazu zählen der Mehrebenenkonflikt zwischen nationalstaatlicher und europäischer Ebene sowie die Beziehung von Bund und Ländern im Fall Deutschland.¹⁷⁷ Die unterschiedlichen energiepolitischen Perspektiven innerhalb der Länder können schnell zu Problemen bei der Durch- und Umsetzung von EE-Politik führen. Der Ausbau der Stromnetze, der aus nationaler Sicht notwendig ist, um den aus EE gewonnenen Strom dorthin zu bringen, wo er gebraucht wird, liegt zum Teil im Verantwortungsbereich der Länder. Damit verbunden ist das Potenzial für Politikblockaden. Daneben besteht immer auch die Gefahr, dass das auf länderspezifische Eigeninteressen ausgerichtete Handeln (bspw. bei der Förderung fossiler Energieressourcen nicht unbedingt aus energiepolitisch, sondern möglicherweise aus anderen wirtschafts- oder arbeitsmarktpolitisch motivierten Gründen) nationalstaatlichen Zielen zum Ausbau der EE oder zur Minderung der Treibhausgasemissionen zuwiderläuft und diese dadurch konterkariert werden.¹⁷⁸ Im Kontext des Devolution-Prozesses zeigt sich dies auch in Großbritannien:

Under devolution, the scope for the autonomy of planning clashes with powerful centralised systemic connections between the countries of the UK and Ireland in terms of grid systems and energy markets. These tensions may ultimately call into question the fitness of current arrangements for responding to the challenges of a post-carbon world.¹⁷⁹

Weitere Konfliktlinien lassen sich zwischen den Akteuren der einzelnen Ebenen erkennen. So ist der politische Prozess der EE-Politik in Deutschland geprägt von unterschiedlichen Akteurskoalitionen. Mittels Advocacy-Koalition-Ansatz zeigt Hirschel Befürworter- und Gegner-Koalitionen im Kontext des EE-Ausbaus im Strombereich auf. Mit Bezug auf die unterschiedlichen Interessenlagen im Kontext der Entwicklung, der Förderung und des Ausbaus von EE-Technologien wurden das BMWi dabei der ökonomischen und das BMU der ökologischen Koalition zugeordnet.¹⁸⁰ Auch die europäischen Akteure verfolgen zum Teil zwar nicht grundlegend unterschiedliche, sehr wohl aber abweichende energiepolitische Ziele. Gleiches

¹⁷⁶ Wurster und Köhler, 292.

¹⁷⁷ vgl. Rogall, *100%-Versorgung mit erneuerbaren Energien*, 299.

¹⁷⁸ vgl. Wurster und Köhler, „Die Energiepolitik der Bundesländer“, 287ff.; vgl. Rogall, *100%-Versorgung mit erneuerbaren Energien*, 321ff.

¹⁷⁹ Ellis u. a., „Planning, Energy and Devolution in the UK“, 406f.

¹⁸⁰ vgl. Bernd Hirschl, *Erneuerbare Energien-Politik: eine Multi-Level Policy-Analyse mit Fokus auf den deutschen Strommarkt*, 1. Aufl, VS Research Energiepolitik und Klimaschutz (Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss, 2008), 192ff.; vgl. Steffen Dagger, *Energiepolitik & Lobbying: die Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2009*, Ecological energy policy (EEP) 12 (Stuttgart: Ibidem- Verl, 2009), 47ff.

gilt für Großbritannien, wo die Konfliktlinien zwischen Markt- und Umweltorientierung teilweise auch zwischen den einzelnen Ministerien verlaufen.¹⁸¹

Zu den indirekten, das heißt den nicht selbst steuernd eingreifenden Akteuren können Unternehmen, Verbände und Organisationen, Behörden, Forschungsreinrichtungen und Institute sowie Öffentlichkeit und Medien gezählt werden. Die für die EE-Politik wichtigsten Unternehmen in Deutschland sind (Stand: nach der Liberalisierung der Energiemärkte) die vier großen Energieversorger („Big 4“) Vattenfall Deutschland, E.ON, EnBW und RWE AG. Hinzu kommen die kommunalen Energieversorgungsunternehmen (Stadtwerke). In Großbritannien stellt sich das ganz ähnlich dar. Im Kontext der Energieversorgungsunternehmen spricht man hier von den „Big 6“ – den sechs Energieversorgern, die den britischen Strommarkt dominieren. Dies sind RWE npower, E.ON, EDF Energy, Scottish Power, Scottish and Southern Energy (SSE) sowie British Gas (Centrica).¹⁸²

Wichtige Verbände im Kontext der EE-Politik in Deutschland sind Wirtschafts- und Umweltverbände. Zu den nennenswerten Wirtschaftsverbänden gehören der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) (bis 2007 VdEW), der Bundesverband der Deutschen Industrie, der Verband Kommunaler Unternehmen (VKU) sowie der Bundesverband Erneuerbare Energien (BEE) samt seiner Mitgliedsverbände. Zu den Umweltverbänden gehören die Nichtregierungsorganisationen (NGO) BUND, NABU, WWF und Greenpeace. Hinzu kommen die teils nur sehr schwach institutionalisierten, dennoch aber sehr wirkmächtigen Bürgerbewegungen (Umwelt- und Anti-Atomkraft-Bewegung). Zu den wichtigsten Wirtschaftsverbänden auf britischer Seite gehören die Confederation of British Industry, die Association of Electricity (AEP), die Confederation of Renewable Energy Association, die British Wind Energy Association (BWEA) sowie die Renewable Power Association und die Renewable Energy Foundation (REF). Zu den relevanten Umweltverbänden gehören die Nichtregierungsorganisationen WWF, Greenpeace, Friends of the Earth sowie der Energy Saving Trust.¹⁸³ Neben diesen auf nationalstaatlicher Ebene zu verortenden Akteuren sind in beiden Staaten die Internationale Energieagentur (IEA) sowie die Internationale Organisation für erneuerbare Energien (IRENA) von Bedeutung. Die zwischenstaatlichen Organisationen sind im Kontext der EE-Politik vor allem als politische Berater, Plattformen für Dialog und Wissenstransfer sowie als Evaluatoren von Bedeutung. Neben Wirtschafts- und Umweltverbänden haben auch verschiedene Forschungseinrichtungen und -institute einen nicht uner-

¹⁸¹ vgl. Pierre Noël, „The Energy Policy Conflict at the Heart of Government | Pierre Noël“, *The Guardian*, 14. November 2012, Abschn. Environment, <http://www.theguardian.com/environment/2012/nov/14/energy-policy-conflict-government>.

¹⁸² vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 122ff. und 312ff.; vgl. Rogall, *100%-Versorgung mit erneuerbaren Energien*, 343ff.

¹⁸³ vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 174ff. und 312ff.; vgl. Grotz, „Germany“, 108ff.; vgl. Dinica, „United Kingdom“, 243ff.

heblichen Einfluss als indirekte Akteure. Diese sind teils universitär angebunden bzw. gehören zu einem Forschungsverbund, wie bspw. das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) oder das UK Energy Research Centre (UKERC), oder sie sind als (mehr oder weniger) staats- bzw. regierungsnahe Denkfabriken konzipiert, wie die Deutsche Energieagentur, Agora Energiewende oder E3G (The Third Generation Environmentalism).

Eine weitere Ebene indirekter Akteure stellen die Regulierungsbehörden dar. Diese sind, wie die deutsche Bundesnetzagentur (BNetzA), an ein bestimmtes Ministerium angeschlossen (in diesem Fall das BMWi) oder aber, wie das britische Office of Gas and Electricity Markets (OFGEM), eine eigenständige Regierungsbehörde (non-governmental department). Sowohl BNetzA als auch OFGEM erfüllen mehrere, teils eher implizite/indirekte Funktionen im Prozess der Energiesystemtransformation. Ihr Einfluss erstreckt sich über direkte Regulierungsmaßnahmen, die Sammlung, Aufarbeitung und Bereitstellung von handlungsrelevanten Informationen sowie Zuarbeit und/oder Kritik zu Gesetzesentwürfen bzw. Novellierungen und Reformen.¹⁸⁴

2.1.4 Zwischenfazit

Großbritannien und Deutschland zeichnen sich durch eine recht ähnliche Entwicklung im Bereich der EE-Politik aus. Beide Staaten unterliegen den gleichen internationalen und europäischen Zielvereinbarungen. Beide Staaten verfolgen ambitionierte Ziele in Bezug auf den Ausbau der EE, die Minderung von Treibhausgasemissionen und die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems. Beide Staaten sind geprägt von starken direkten wie indirekten energiepolitischen Akteuren.

Erste Ansätze zu einer Politik, die vor dem Hintergrund der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems auf den Ausbau von erneuerbaren Energien gerichtet ist, entwickelten sich in den beiden Staaten jeweils im Nachklang der ersten Ölpreiskrise von 1973. In beiden Fällen spielen EE zu diesem Zeitpunkt allerdings noch eine marginale Rolle. Erst die Selbstverpflichtungen im Kontext internationaler Klimaschutzvereinbarungen, europäischer Zielvorgaben zum Ausbau von EE und nationaler klima- und energiepolitischer Aktionspläne verändern die Problemdefinitionen im politischen Diskurs und leiten energiepolitisches Handeln an.

Die Ausgestaltung der konkreten politischen Steuerung fällt innerhalb der beiden Staaten dabei sehr unterschiedlich aus. Für die Unterschiede gibt es Gründe. Dazu zählen bspw.

¹⁸⁴ vgl. Sebastian Thuß, *Deutschland, ein Solarmärchen? Die Zweite Phase der Energiewende zwischen Richtungsstreit und Systemintegration*, Stand: 12/2017, Schriften des Lehrstuhls für Energiewirtschaft, TU Dresden, Band 11 (Dresden: Technische Universität Dresden, Fakultät der Wirtschaftswissenschaften, Lehrstuhl für Energiewirtschaft, 2017), 294ff.; vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 173 und 263.

Vorkommen und Verfügbarkeit konventioneller Energien, Nutzbarkeit erneuerbarer Energien oder Industriekultur. Welche Technologien (weiter-)entwickelt, gefördert und eingesetzt wurden, um Energie aus EE-Ressourcen zu gewinnen und um die Treibhausgasemissionen effektiv zu verringern, war und ist hochgradig abhängig von der jeweils gewählten energiepolitischen Zieldimension. Energiepolitisches und vor allem EE-politisches Handeln in Deutschland war (und ist) vor allem geprägt durch die Dimension Ökologie. Diese Fokussierung lässt sich (unter anderem) auf den Einfluss der Umwelt- und Anti-Atom-Bewegung auf klima-, umwelt- und energiepolitische Fragen zurückführen. In Großbritannien war und ist energiepolitisches Handeln geprägt durch die Fokussierung auf die Dimension Wettbewerbsfähigkeit. Die britische Energiepolitik ist an marktwirtschaftlichen Prinzipien, an Privatisierung und Liberalisierung der Märkte und an dem wirtschaftsliberalen Bild des schlanken Staates orientiert. Während es also in Deutschland vor allem darum ging und geht, das Energiesystem nach ökologischen Gesichtspunkten auszugestalten, dominiert in Großbritannien bis heute der Gedanke des liberalen Wettbewerbs und das Prinzip der Marktfähigkeit.

In beiden Fällen lassen sich diese Entwicklungen auch auf die Akteursstruktur zurückführen. So ermöglichte bspw. die Öffnung des deutschen Energiesystems für neue Akteure die Entwicklung einer handlungsmächtigen ökologischen Akteurskoalition, während die marktbasierete Orientierung der britischen Energiepolitik kaum infrage gestellt wurde. Allerdings lassen sich in den beiden Fällen diametrale Anpassungsleistungen feststellen. Mit den „Electricity Market Reforms“ von 2010 wurde in Großbritannien die Konsequenz aus der Erkenntnis gezogen, dass eine fast völlige Marktorientierung das Erreichen der Klima- und der EE-Ausbauziele so gut wie unmöglich macht. Maßnahmen wie die „Feed-in Tariffs“, die „Emissions Performance Standards“ und der „Floor Price for Carbon“ stellen deutliche Entwicklungen hin zu ökologischen Aspekten und hin zu mehr staatlichem Steuerungshandeln im Bereich Energiepolitik dar. In Deutschland zeigt die letzte EEG-Novelle, dass Bezahlbarkeit von Energie durchaus eine Rolle im Prozess der Energiewende spielt. Eine stärkere Marktorientierung beim Ausbau der EE soll helfen, die Kosten für den Umbau des Energiesystems im Rahmen zu halten.

2.2 Politische Steuerung der Transformation des Energiesystems

Nachdem gezeigt wurde, was durch wen gesteuert wird – nachdem also gezeigt wurde, wie sich Energiepolitik im Allgemeinen und EE-Politik im Speziellen entwickelt haben, wie sich diese Entwicklungen in den beiden Untersuchungsfällen Deutschland und Großbritannien niedergeschlagen und welche Akteure dabei eine Rolle gespielt haben –, geht es nun darum, zu zeigen, wie die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems und der Ausbau der EE energiepolitisch gesteuert wurden. Dazu wird zunächst gezeigt, welche Möglichkeiten, In-

strumente und Maßnahmen politischen Akteuren zum Zweck der Steuerung zur Verfügung stehen. Damit verbunden ist eine Klassifizierung politischer Steuerungsmaßnahmen. Welche Maßnahmen innerhalb der Untersuchungsfälle im Kontext der jeweiligen EE-Politik eingesetzt wurden, wird anhand dieser Klassifizierung erfasst und bewertet.

2.2.1 Steuerung der EE-Politik

Energie- und EE-Politik sind geprägt von Zielen, Strategiekonzepten und Selbstverpflichtungen. Diese sind ein erstes Ergebnis von Energiepolitik. Sie sind eine erste (mehr oder minder) verbindliche Entscheidung darüber, wie Energie erzeugt, verteilt und genutzt werden soll. Ziele sind von enormer Bedeutung für das energiepolitische Handeln der politisch relevanten Steuerungsakteure. Sie sind somit eine notwendige – nicht aber eine hinreichende – Bedingung für eine erfolgreiche EE-Politik. Zusätzlich braucht es Maßnahmen, die einen Wandel des bestehenden Systems herbeiführen können.¹⁸⁵

Politische Steuerungsakteure verfügen über verschiedene Optionen von Steuerungsmaßnahmen. Diese zur erfassen und auf ihren Langfristcharakter zu untersuchen ist ein Teilziel der vorliegenden Arbeit. Um die erfassten Maßnahmen einordnen und bewerten zu können, ist es notwendig, zentrale steuerungstheoretische Kategorien in die Analyse des energiepolitischen Steuerungshandelns der beiden Untersuchungsfälle einzubeziehen. Im Folgenden sollen drei grundlegende Fragen beantwortet werden: (1) Wer steuert und wohin?, (2) Ist Steuerung notwendig und/oder möglich?, (3) Wie wird gesteuert? Dabei geht es einerseits darum, die energiepolitische Steuerung im Kontext des EE-Ausbaus und der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems zu beschreiben. Andererseits geht es darum, Art, Umfang und spezifische Ausprägung des Steuerungshandelns in den beiden Untersuchungsfällen zu erklären. Beschreibung und Erklärung sind die Grundlage für die in Kapitel 3 folgende Bewertung der Langfristigkeit der politischen Steuerung.

2.2.1.1 *Wer steuert und wohin? Steuerungssubjekt, Steuerungsobjekt und Steuerungsziel*

Politische Steuerung setzt ein Steuerungssubjekt, ein Steuerungsobjekt und ein Steuerungsziel voraus. Im sozialwissenschaftlichen Sinne können dabei entweder Personen oder handlungsfähige soziale Kollektive als Steuerungssubjekte verstanden werden.¹⁸⁶ Steuerungssubjekt in der vorliegenden Arbeit ist das politische System. Das heißt, der steuernde Akteur, der Steuerungsziele unter dem Einsatz von Steuerungsinstrumenten verfolgt, ist jenes gesellschaftliche (Teil-)System, „[...] welches sich der Herstellung allgemein verbindlicher Rege-

¹⁸⁵ vgl. Diesendorf, *Sustainable energy solutions for climate change*, 233.

¹⁸⁶ vgl. Mayntz, *Soziale Dynamik und politische Steuerung*, 29:190.

lungen und Entscheidungen [...] annimmt“¹⁸⁷. Im Kontext der vorliegenden Arbeit geht es konkret um die politischen Systeme der als Untersuchungsfälle ausgewählten europäischen Nationalstaaten Deutschland und Großbritannien. Es geht um jene Akteure, die ein Interesse daran haben, ihre politischen Steuerungsmaßnahmen durch Institutionalisierungsleistungen zu stabilisieren und langfristig zu gestalten. Zunächst geht es aber um das Steuerungssubjekt als Person oder soziales Gebilde, das den Steuerungsprozess – das heißt eine bestimmte Menge an Steuerungshandlungen – auslöst.¹⁸⁸

Die Konzentration auf politische Systeme auf nationaler Ebene rechtfertigt sich durch das Steuerungsobjekt und das Steuerungsziel. Steuerungsobjekt in der vorliegenden Untersuchung ist das Energiesystem. Im Kontext von Nachhaltigkeitsanforderungen und Klimawandelproblematiken ergibt sich die Notwendigkeit, das bisherige Energiesystem (beruhend auf fossilen Energieträgern) hin zu Nachhaltigkeit und Klimafreundlichkeit zu transformieren – das ist das Steuerungsziel. Diesen Transformationsprozess unterteilt Gochermann in vier Ebenen: Auf der internationalen Ebene geht es um einen globalen Verantwortungswandel und die Koordination von Energiepolitik, um den Negativfolgen der Energiewirtschaft weltweit zu begegnen. Auf der individuellen Ebene geht es, so Gochermann, um einen Wandel der Einstellungen zum Themenbereich Energie. Auf regionaler Ebene geht es um einen Paradigmenwechsel. Gochermann zufolge wandelt sich der Energiesektor dahingehend, dass die Umwandlung von Energie nicht mehr nur durch große, monopolartig strukturierte Marktteilnehmer möglich ist, sondern überall dort, wo es technisch und wirtschaftlich machbar ist. Zuletzt die nationale Ebene: Während die Veränderungen im Zuge der Energiesystemtransformation auf den Ebenen International, Regional und Individuell hauptsächlich auf Werte- und Einstellungswandel hinauslaufen, finden die konkreten Veränderungen auf der nationalen Ebene im Energie- und Technologiebereich statt.¹⁸⁹ Dieser Annahme folgend ist es die Politik – das politische System – auf nationaler (und teils subnationaler) Ebene, die allgemein verbindlich über den Einsatz, die Förderung oder das Verbot spezifischer Energietechnologien entscheidet.

Wichtigster Akteur des politischen Systems sowohl in Großbritannien als auch in Deutschland war und ist die Regierung und darin vor allem das jeweils federführende, mit Energiepolitik im Allgemeinen und mit dem Ausbau der EE im Speziellen betraute Ministerium. Es sind die Regierungen der beiden Staaten, die auf internationaler und supranationaler Ebene

¹⁸⁷ Werner J. Patzelt, *Einführung in die Politikwissenschaft: Grundriss des Faches und studiumbegleitende Orientierung*, 6., erneut überarb. Aufl (Passau: Rothe, 2007), 537.

¹⁸⁸ vgl. John-Koch, „Nicht-normative Steuerung durch Ziele und Vergleiche - Benchmarking als nationales und europäisches Phänomen“, 363; Görlitz, *Politische Steuerung*, 38f.

¹⁸⁹ vgl. Josef Gochermann und Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, *Expedition Energiewende*, 2016, 56ff., <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:1111-2016012879>.

energiepolitische Vereinbarungen erreichen und für deren Umsetzung dann auf nationalstaatlicher Ebene energiepolitische Entscheidungen treffen. Welche Aufgaben der Staat hat und wie er diese erfüllt, wird mit dem Begriff der Staatstätigkeit beschrieben.

[...] und umfasst die Frage, welche Tätigkeiten mit welchen Wirkungen der Staat vollzieht. Insbesondere werden hier Möglichkeiten und Formen politischer Steuerung relevant [sic] und zwar im Verhältnis zu anderen gesellschaftlichen Akteur_innen [...] und in Bezug auf zentrale Aufgaben, Konflikte und Weichenstellungen in bestimmten Politikfeldern [...].¹⁹⁰

Energie- und auch EE-Politik muss in beiden Fällen als staatsnaher Sektor verstanden werden. Weder in Deutschland noch in Großbritannien ist der Staat (und dabei vor allem die Regierung) für die Umwandlung, Bereitstellung, Verteilung und Nutzung von Energie selbst verantwortlich. Sehr wohl übernimmt er aber durch die Schaffung geeigneter energiepolitischer, -wirtschaftlicher und -rechtlicher Rahmenbedingungen die Verantwortung für ein möglichst reibungsloses Funktionieren des Energiesystems. Trotz aller, in Großbritannien schon in den 1980er- und auf Bestreben der EU in den 1990er- und 2000er-Jahren dann auch in Deutschland sichtbarer Liberalisierungs- und Privatisierungsanstrengungen im Energiebereich bleibt Energie- und EE-Politik politisches Steuerungshandeln im staatsnahen Sektor.

Steuerungsakteure des politischen Systems sind neben Regierungen die Parlamente. Im parlamentarischen Regierungssystem sind die Regierungen der beiden Staaten nicht unabhängig in ihrem energiepolitischen Steuerungshandeln. Neben den unterschiedlichsten direkten und indirekten Akteuren und ihren Interessen (siehe Kapitel 2.1.3.2) ist es das Parlament mit seinen Abgeordneten, das darüber (mit)entscheidet, welche Steuerungsaufgaben die Regierung wahrnimmt, wahrnehmen kann und wahrnehmen sollte. Auch in der Ausgestaltung der konkreten Steuerungsmaßnahmen sind die Regierungen auf die Zustimmung der Parlamentsmehrheiten angewiesen. In Deutschland steht neben dem nationalstaatlichen Parlament noch ein zweiter legislativer Akteur: der Bundesrat. Die Vertretung der Länder auf nationalstaatlicher Ebene übt direkten oder auch indirekten Einfluss auf die Staatstätigkeit im Bereich EE-Politik aus.¹⁹¹ In Großbritannien entwickeln sich aus den Spielräumen der durch den Devolution-Prozess gestärkten Gliedstaaten bei der Umsetzung der nationalen EE-Politik sowohl wirtschaftliche als auch politische Folgedynamiken.¹⁹²

Zentrales Steuerungssubjekt der nationalstaatlichen EE-Politik in Deutschland ist also das politische Funktionsgeflecht aus Bundesregierung, Bundestag und Bundesrat. Innerhalb der Bundesregierung sind das BMWi und das BMU dabei von besonderer Bedeutung. Innerhalb des Bundestages muss vor allem die die Regierung tragende parlamentarische Mehrheits-

¹⁹⁰ Clarissa Rudolph, *Geschlechterverhältnisse in der Politik: eine genderorientierte Einführung in Grundfragen der Politikwissenschaft*, UTB Politikwissenschaft 4301 (Opladen Toronto: Verlag Barbara Budrich, 2015), 61.

¹⁹¹ vgl. Hirschl, *Erneuerbare Energien-Politik*, 81f.

¹⁹² vgl. Suck, *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft*, 264ff.

fraktion bzw. -koalition als wichtiger Akteur gelten. Steuerungssubjekt in der britischen EE-Politik ist die Regierung, die sie tragende Parlamentsmehrheit sowie (in Teilen) die im Zuge des Devolution-Prozess gestärkten Landesteile des Vereinigten Königreichs.

Auf die Steuerungshandlungen dieser Steuerungssubjekte reagieren nun die Steuerungsobjekte innerhalb der beiden Untersuchungsfälle. Steuerungstheoretisch wird dabei angenommen, dass das Steuerungsobjekt eine autonome Existenz besitzt. Das heißt, dass sich das Steuerungsobjekt ohne politisch steuerndes Eingreifen durch das Steuerungssubjekt selbstständig weiterentwickeln würde. Umgekehrt gilt, dass diese Entwicklung durch Steuerung gezielt verändert werden kann.¹⁹³ In der vorliegenden Arbeit soll das Energiesystem als Steuerungsobjekt verstanden werden.

Unter einem *Energiesystem* (eines Landes oder der Erde insgesamt) versteht man die gesamte Struktur der genutzten Primärenergieressourcen, der Infrastruktur zu deren Verteilung und Umwandlung in Endenergie und der spezifischen Nachfragestruktur der sogenannten Energiedienstleistungen.¹⁹⁴

Konkret und im Fokus auf EE-Politik zielt das energiepolitische Regierungshandeln (das Steuerungshandeln des Steuerungssubjekts) in Deutschland und Großbritannien auf die Teilstruktur der Energieumwandlung. Dabei geht es darum, die selbstständige Weiterentwicklung dieser Teilstruktur im Sinne der Steuerungsintention zu beeinflussen und zu verändern. Ziel der EE-Politik ist eine Umstellung der Energieversorgung auf EE. Das heißt, die angestrebte Zustandsänderung des Steuerungsobjekts zielt darauf ab, Technologien, die in der Lage sind, fossile Energieträger in nutzbare Endenergie umzuwandeln, immer weniger und dafür Technologien, die für diesen Prozess regenerative Energieressourcen nutzen, immer stärker einzusetzen.

2.2.1.2 *Ist Steuerung notwendig und/oder möglich? Steuerungsbedarf, Steuerungsfähigkeit und Steuerbarkeit*

Neben der Beschreibung von Steuerungssubjekt, -objekt und -ziel geht es in der Steuerungsanalyse auch darum, zu untersuchen, inwieweit Steuerung überhaupt möglich ist. Dabei gilt es zunächst, zu klären, ob es einen wie auch immer gerechtfertigten Bedarf an Steuerung gibt. Der Frage, ob Lenkung notwendig, d. h. ob steuerndes Eingreifen durch das politische System wirklich erforderlich ist, muss nachgegangen werden, um Steuerung erklärbar zu machen. Görlitz und Burth kritisieren, „[...] daß politische Steuerung gegenwärtig als feststehende, kaum mehr erklärungsbedürftige weil hinreichend erklärte Tatsache angesehen wird“¹⁹⁵. Da Steuerungsbedarf aber eben keine feststehende Tatsache ist, muss dieser in einer Steuerungsanalyse zumindest reflektiert diskutiert werden. Dabei lohnt sich erneut der

¹⁹³ vgl. Mayntz, *Soziale Dynamik und politische Steuerung*, 29:191f.

¹⁹⁴ Steger u. a., *Nachhaltige Entwicklung Und Innovation Im Energiebereich*, 20 H.i.O.

¹⁹⁵ Goerlitz und Burth, *Politische Steuerung*, 20.

Blick auf Energie als staatsnahen Sektor und auf das Konzept des Marktversagens. Ohne selbst für die Erbringung von Leistungen, wie sie die private Energiewirtschaft erbringt, verantwortlich zu sein, übernimmt der Staat und somit das Steuerungssubjekt politische Verantwortung. Der Staat stellt durch seine Rahmensetzung sicher, dass die Gewinnung, Verteilung und Nutzung von Energie nicht einseitig an Markt- und Wettbewerbsaspekten ausgerichtet ist. Es ist der Staat, der Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit energiepolitisch sicherstellt und damit auf das Energiesystem einwirkt. Auch im Kontext der EE-Politik lässt sich ein klarer Steuerungsbedarf erkennen. So wie das übergeordnete Ziel einer nachhaltigen Entwicklung ist auch das Ziel (zumindest am Anfang der Entwicklung), EE immer weiter auszubauen, normativ und muss daher politisch-steuernd umgesetzt werden. Schon allein aus ökonomischen Gründen sind eigenständige Bestrebungen des Energiesystems, die Struktur der Energiegewinnung, -verteilung und -nutzung grundlegend zu verändern, kaum zu erwarten. Auch mit Blick auf die strategischen Optionen („Strategic Actions Fields“) der verschiedenen indirekten Akteure sind die klassischen, monopolartig aufgeteilten Energieversorgungsunternehmen in Deutschland („Big 4“) und Großbritannien („Big 6“) stets Verteidiger des Status quo gewesen, nicht aber Treiber für eine Energiesystemtransformation.¹⁹⁶ Mit Blick auf die Verbindung von Nachhaltigkeit, Klima, Energie und politischer Steuerung gilt: Der anfangs unrentable Einsatz von EE-Technologien wird nur dann zu einer echten sozio-technischen Transformation führen, wenn er staatlich unterstützt wird. Gleichzeitig können sich diese Technologien nur dann durchsetzen, wenn die Macht der Energieversorgungsunternehmen über Produktions- und Verteilungsinfrastruktur zumindest begrenzt und dadurch Teilhabe der EE-Technologien im Energiesystem ermöglicht wird.

Die Steuerungsfähigkeit bezieht sich auf die Frage, ob das Steuerungssubjekt geeignete Instrumente besitzt, um das Steuerungsziel zu erreichen. Es geht darum, nach den zur Verfügung stehenden eingesetzten Steuerungsmaßnahmen und -instrumenten zu fragen und diese mit Blick auf die Erreichung des Steuerungsziels zu bewerten. Die Fähigkeit des Steuerungssubjekts zur Steuerung wird dabei nicht infrage gestellt. Sie wird in diesem Sinne a priori aus normativen und steuerungstheoretischen Gründen vorausgesetzt. Analog gilt dies ebenso für die Steuerbarkeit des Steuerungsobjektes. Die Annahme, dass ein Steuerungssubjekt steuernd in Abläufe und Prozesse eines Steuerungsobjekts eingreifen kann, ist grundlegend für steuerungspolitische Analysen und somit auch für die vorliegende Arbeit. Die Frage, die sich aus der Kategorie der Steuerbarkeit ergibt, bezieht sich somit nicht auf die Möglichkeit der Steuerung als solche – d. h. nicht darauf, ob steuernd in die Prozesse eines gesellschaftlichen Teilsystems eingegriffen werden kann, sondern darauf, wie diese

¹⁹⁶ vgl. Gerhard Fuchs, „Die Entwicklung der Strommärkte in Deutschland und Großbritannien Spielarten des Kapitalismus und die Organisationsfähigkeit sozialer Akteure“.

Steuerung geschieht. Es gilt zu fragen, wie zielsicher in das zu steuernde System eingegriffen werden kann und welche Widerstände (Resilienzen) möglicherweise zu erwarten sind.

Welche Steuerungsmaßnahmen und -instrumente zur Erreichung der EE-politischen Ziele eingesetzt werden, wird im folgenden Abschnitt unter der Frage ‚Wie wird gesteuert?‘ dargestellt. Allerdings lässt sich schon an dieser Stelle zeigen, dass ein zielsicher steuerndes Eingreifen in das Energiesystem nicht immer gelingt. Beispiel hierfür ist das energiepolitische Steuerungshandeln im Kontext der beiden von der EU-Kommission beschlossenen Richtlinien zur erweiterten Nutzung von EE: Die Richtlinie 2001/77/EG zur Förderung der Stromerzeugung aus EE im Elektrizitätsmarkt sah vor, dass Deutschland den Anteil von Strom aus EE am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2010 auf 12,5% steigern sollte. Für Großbritannien lag der Zielwert bei 10%. Referenzjahr war 1997. In jenem Jahr lag der Anteil an EE-Strom in Deutschland bei 4,5%, in Großbritannien bei 1,7%. Während Deutschland den Zielwert von 12,5% bereits zwischen 2006 und 2007 erreichte und 2010 einen Anteil EE-Strom von 18,2% vorweisen konnte, verfehlte Großbritannien das vorgegebene Ziel und wies für 2010 lediglich einen Anteil EE-Strom von 7,5% auf.¹⁹⁷ Großbritannien (in Form seiner Regierung) als Steuerungssubjekt war demnach nicht in der Lage, das Steuerungsziel zu erreichen. Die Frage ist nun, ob dies an mangelnder Steuerungsfähigkeit der politischen Steuerungsakteure oder aber an mangelnder Steuerbarkeit des Steuerungsobjekts lag. Richtig ist aller Wahrscheinlichkeit nach beides: Großbritannien war in den 2000er-Jahren nicht in der Lage, die Akteure des Energiesystems mittels geeigneter Steuerungsinstrumente dazu zu bringen, den notwendigen Beitrag für den avisierten Zielwert des EE-Ausbaus zu leisten. Während in Deutschland der Eintritt neuer Akteure und damit ein eher dezentral organisierter und auf kleinen EE-Anlagen basierender Markt für EE-Energie gefördert wurde, fokussierte die britische EE-Politik vor allem auf etablierte Akteure und möglichst großtechnische EE-Anlagen. Die beiden wichtigsten Steuerungsmaßnahmen der 1990er- und 2000er-Jahre, der NFFO und die RO, übten entweder nicht genügend Druck auf die etablierten Akteure des Energiesystems aus oder setzten verschiedene Fehlanreize.¹⁹⁸

Die Richtlinie 2001/77/EG aus dem Jahr 2001 war ausschließlich auf den Sektor Strom bezogen. Das änderte sich mit der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen. Darin enthalten war das Ziel, bis 2020 einen Anteil EE von

¹⁹⁷ vgl. Eurostat, „Renewable energy statistics - Statistics Explained“, Eurostat: Statistics Explained, 2018, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistics#Renewable_energy_produced_in_the_EU_increased_by_two_thirds_in_2006-2016.

¹⁹⁸ vgl. Frank W. Geels u. a., „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, Nr. 4 (Mai 2016): 896–913, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.01.015>; vgl. Fuchs, „Die Entwicklung der Strommärkte in Deutschland und Großbritannien Spielarten des Kapitalismus und die Organisationsfähigkeit sozialer Akteure“.

20% am Endenergieverbrauch für die gesamte EU zu erreichen. Trotz der sehr unterschiedlichen Entwicklungen in den 1990er- und 2000er-Jahren müssen sowohl die EE-Politik Deutschlands als auch die EE-Politik Großbritanniens in diesem Fall als erfolgreich bezeichnet werden – zumindest dann, wenn Erfolg an der Erreichung der (teils selbst gesteckten) energiepolitischen Ziele gemessen wird. Im Kontext der neuen, auf den gesamten EE-Bereich gerichteten Ziele zeigt sich einerseits, dass Großbritannien einen deutlich geringeren Anteil EE am Endenergieverbrauch hat als Deutschland. Das ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass Deutschland den Ausbau der erneuerbaren Energien schon seit Anfang der 1990er-Jahre stark politisch steuert(e). In Großbritannien wurde das Ziel des EE-Ausbaus erst seit der Jahrtausendwende durch konkrete energiepolitische Steuerungsmaßnahmen im Sinne der EE-Politik verfolgt. Sichtbar wird aber andererseits auch, dass Großbritannien, ebenso wie Deutschland, die in den 20-20-20-Zielen festgelegten Vorgaben zum Ausbau der EE bisher immer erreicht hat. Offenbar sind nun beide Staaten in der Lage, mittels geeigneter Maßnahmen steuernd auf das jeweilige nationale Energiesystem ein- und damit auf den Ausbau der EE zur gewünschten Zielmarke hinzuwirken. Das zeigt sich im Fall Großbritannien vor allem im Strombereich. Das aus der EU-Richtlinie 2009/28/EG abgeleitete nationale Ziel für den Anteil EE-Strom im Jahr 2020 liegt bei 30%.¹⁹⁹ Offenbar gelingt es der britischen Regierung durch Anpassungen ihrer Steuerungsmaßnahmen die eigene Steuerungsfähigkeit zu erhöhen. Obwohl der energiepolitische Fokus weiter auf die Unterstützung von zumeist etablierten Akteuren des Energiesystems gerichtet ist, wurden durch Einführung unterschiedlicher EE-politischer Maßnahmen zunehmend kleine EE-Anlagen gefördert. Gleichzeitig wurde durch Reform der bestehenden Maßnahmen der Anreiz, in EE zu investieren und damit den Anteil am Stromverbrauch zu vergrößern, für große und etablierte Energieproduzenten erhöht.²⁰⁰

Während in Großbritannien ein politischer Lernprozess und damit verbunden eine steigende Steuerungsfähigkeit des politischen Systems zu beobachten ist, scheint die Steuerungsfähigkeit in Deutschland abzunehmen. Zwar hat Deutschland seine 20-20-20-Ziele erreicht. Allerdings zeigt sich besonders im Strombereich, dass die Steuerungsziele durch die gewählten Steuerungsmaßnahmen nicht mehr ohne Weiteres erreicht werden können. Das lässt sich auch auf die komplizierter werdende Steuerbarkeit des Energiesystems zurückführen. Die klassischen Versorgungsunternehmen gerieten aufgrund des starken Zubaus an EE-Anlagen unter immer stärkeren Druck. Durch die sehr stark steigende EEG-Umlage wur-

¹⁹⁹ vgl. Department of Energy & Climate Change, „National Renewable Energy Action Plan“, GOV.UK, zugegriffen 30. Juli 2018, <https://www.gov.uk/government/publications/national-renewable-energy-action-plan>.

²⁰⁰ vgl. Geels u. a., „The Enactment of Socio-Technical Transition Pathways“, 908ff.; vgl. Fuchs, „Die Entwicklung der Strommärkte in Deutschland und Großbritannien Spielarten des Kapitalismus und die Organisationsfähigkeit sozialer Akteure“.

den auch auf Verbraucherseite die ökonomisch motivierten Kritikpunkte am EE-Ausbau Anfang der 2000er-Jahre immer lauter. Eine Diskussion über Kosten, Netzstabilität und Marktprobleme entspann sich und veränderte die Entwicklung der deutschen EE-Politik. Im Zuge dessen spielten und spielen Fragen der Zubaugeschwindigkeit und der Integration von neuen EE-Technologieanlagen in das bestehende Energiesystem eine immer wichtigere Rolle.²⁰¹

2.2.1.3 *Wie wird gesteuert? Steuerungsmaßnahmen, -formen, -prinzipien und Policy-Typen*

Die Kategorien Steuerungsfähigkeit und -bedarf haben erkennen lassen, dass eine umfassende Steuerungsanalyse auch das Erfassen (und ggf. Bewerten) von Steuerungsmaßnahmen einschließt. Erst das Erfassen der zur Erreichung des Steuerungsziels eingesetzten Maßnahmen erlaubt eine umfassende Analyse und Bewertung des politischen Steuerungshandelns. Mit Blick auf das mit der Steuerung verbundene Ziel lässt sich beurteilen, ob bedarfsangemessene Steuerungsinstrumente zur Verfügung standen, ob die gewählten Instrumente geeignet waren, wie und ggf. unter Inkaufnahme welcher Widerstände der Einsatz der Instrumente erfolgte und ob der Steuerungsbedarf schlussendlich befriedigt werden konnte.²⁰²

Darüber hinaus bietet die Untersuchung der Steuerungsmaßnahmen die Möglichkeit, politisches Steuerungshandeln anhand von Steuerungsformen und -prinzipien zu klassifizieren. So lassen sich Steuerungsinstrumente zunächst nach ihrer Steuerungs- bzw. Regelungsstruktur ordnen. Eine grundlegende Frage ist dabei, auf welchen Prinzipien Steuerung beruht. In diesem Kontext haben sich innerhalb der Policy-Forschung abstrakte Kategorien von Steuerungsprinzipien und Policy-Programmen herausgebildet. Damit lassen sich einesteils Politikinhalte unterschiedlicher politischer Steuerungsmaßnahmen in Beziehung zueinander setzen. Anderenteils ermöglichen die Kategorien generalisierende Beschreibungen der Policies. Als eine der gebräuchlichsten Unterscheidungen in der Policy-Forschung präsentiert Nullmeier fünf sogenannte Steuerungsprinzipien: 1) Ge- und Verbote, 2) negative oder positive Anreize, 3) Angebote, 4) Überzeugung und Information sowie 5) Wirkung durch Vorbilder.²⁰³

Neben der Frage danach, auf welchen Prinzipien Steuerung basiert, lassen sich Steuerungsinstrumente auch anhand der Frage nach dem Einsatz von Ressourcen unterscheiden. In diesem Kontext nennt Nullmeier vier grundlegende Ressourcen – sogenannte Policy-

²⁰¹ vgl. Geels u. a., „The Enactment of Socio-Technical Transition Pathways“, 906.

²⁰² vgl. Goerlitz und Burth, *Politische Steuerung*, 28.

²⁰³ vgl. Frank Nullmeier, „Policy-Forschung und Verwaltungswissenschaft“, in *Politikwissenschaft: Ein Grundkurs*, hg. von Herfried Münkler, Orig.-Ausg., 2. Aufl (Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, 2006), 298f.

Programme: Geld, Sachgüter, Dienstleistungen und Normierung.²⁰⁴ In Anlehnung an diese Darstellung präsentieren Görlitz und Burth eine Unterscheidung von Steuerungsinstrumenten nach eingesetzten Ressourcen und den damit verbundenen Wirkmechanismen: Die eingesetzte Ressource Macht wirkt dabei in der Logik von Befehl und Gehorsam auf Grundlage von angedrohter Sanktionierung bei Nichtbefolgung. Die Ressource Geld wirkt über ein Kosten- und Nutzenkalkül. Das Schaffen von Angeboten soll Verhalten im Sinne des Steuerungsziels bewirken. Die Ressource Information wirkt motivational über Wissen.²⁰⁵ Auch der dreiteilige Typologisierungsansatz von Vedung basiert auf einer ressourcenbezogenen Unterscheidung politischer Steuerungsinstrumente. „A parsimonious and comprehensive taxonomy of policy controls should distinguish between those policy instruments that imply (1) coercion, (2) the use of remuneration or deprivation of material resources, and (3) intellectual and moral appeals.“²⁰⁶ Bildhaft ausgedrückt unterscheidet Vedung zwischen Stock, Karotte und Predigt: Regulativ angelegte Steuerungsinstrumente haben demnach die Wirkung des Stocks, mit dem ein Esel angetrieben wird. Die Befolgung einer Regel bzw. die Umsetzung einer Norm basieren auf Gehorsam unter Androhung bzw. Durchsetzung von Sanktionen. Auf ökonomischen Anreiz angelegte Steuerungsinstrumente haben demgegenüber die Wirkung einer Karotte. Diese wird dem Esel vorgehalten, damit er sich in die gewünschte Richtung bewegt. Auf Information und Wissen angelegte Steuerungsinstrumente wirken wie eine Predigt oder eine überzeugende Rede. Die Befolgung einer Regel basiert dabei auf der Beeinflussung von Menschen und der daraus resultierenden „inneren“ Überzeugung, das Richtige zu tun.²⁰⁷

Basierend auf Mayntz²⁰⁸, unterscheiden Lauth und Thiery Steuerungsmaßnahmen nach den Steuerungsformen Staat, Markt und Gemeinschaft. Dabei werden Aussagen über „harte“ und „weiche“ sowie über „direkte“ und „indirekte“ Steuerung abgeleitet.²⁰⁹ Nullmeier unterscheidet zuletzt noch in verschiedene Policy-Typen. Diese können distributiver, redistributiver, prozeduraler und regulativer Art sein. Auf Synthesen dieser Steuerungsformen und Policy-Typen basieren die Klassifikationen von Wurster und Görlitz. Wurster präsentiert vier sogenannte Steuerungsmodi: direkte Steuerung, Bereitstellung öffentlicher Güter, indirekte Steuerung

²⁰⁴ vgl. Nullmeier, 300.

²⁰⁵ vgl. Goerlitz und Burth, *Politische Steuerung*, 32.

²⁰⁶ Evert Vedung, „Policy Instruments: Typologies and Theories“, in *Carrots, sticks & sermons: policy instruments and their evaluation*, hg. von Marie-Louise Bemelmans-Videc, Ray C. Rist, und Evert Vedung (New Brunswick, N.J., U.S.A: Transaction Publishers, 1998), 30.

²⁰⁷ vgl. Vedung, 29ff.

²⁰⁸ vgl. Mayntz, *Soziale Dynamik und politische Steuerung*.

²⁰⁹ vgl. Hans-Joachim Lauth und Peter Thiery, „Politikfeldanalyse“, in *Politikwissenschaft: Eine Einführung*, hg. von Hans-Joachim Lauth und Christian Wagner, 8., überarbeitete Auflage (Paderborn: Ferdinand Schöningh, 2016), 275.

und prozedurale Steuerung. Görlitz unterscheidet die sogenannte Lenkungsart in direkte, indirekte und weiche Steuerung sowie Selbststeuerung.²¹⁰

Politische Steuerungsmaßnahmen können also ganz unterschiedlich geordnet und klassifiziert werden: nach Steuerungsprinzipien und Programmtypen, nach unterschiedlichen Ausprägungen der Steuerungsform, nach Policy-Typen, Steuerungsmodi und Lenkungsarten. Keine der vorgestellten Klassifikationen ist vollständig oder abschließend. Oftmals überlappen sich verschiedene Darstellungen. Alle Klassifikationen haben ihre Berechtigung und bieten ihren eigenen analytischen Nutzen. Von größter Bedeutung für die vorliegende Arbeit ist die Unterscheidung von politischen Steuerungsmaßnahmen anhand der eingesetzten Ressourcen (Nullmeier spricht an dieser Stelle von Programmtypen). Auch die Policy-Daten der IEA werden in erster Linie nach diesen Kriterien geordnet. In der Datenbank „IEA/IRENA Joint Policies & Measures Databases“ wird zwischen sechs sogenannten Policy-Typen²¹¹ unterschieden: Economic Instruments, Information and Education, Policy Support, Regulatory Instruments, Research, Development and Deployment sowie Voluntary Approaches. Diese Policy-Typen können in Nullmeiers Programmtypen oder auch in Vedungs Carrot-Stick-Sermon-Kategorisierung eingeordnet werden. Allerdings nicht vollständig. So findet sich bei Vedung weder eine Entsprechung für Policy-Support, noch für Voluntary Approaches. Die Zurverfügungstellung von Strukturen und das Konzept von Freiwilligkeit passen weder zu regulativ, noch zu ökonomisch oder zu informativ funktionierenden politischen Steuerungsinstrumenten. Aus diesem Grund sei an dieser Stelle auf Cairney verwiesen:

Consequently, the identification of public policy is more of an art than a science. It is a necessarily biased (or incomplete) account of government activity. The significance of policy decisions, and policy change, may therefore depend on the evidence we select and the ways in which we evaluate it.²¹²

Die Darstellung der unterschiedlichen Klassifikationen politischer Steuerung dient deshalb auch als Reflexion der aus der Steuerungsanalyse stammenden Ergebnisse.

In der vorliegenden Arbeit und im Kontext der folgenden Analyse werden Steuerungsmaßnahmen verstanden als Produkt aus Steuerungsziel und der/dem den jeweiligen Wirkmechanismus beeinflussenden Steuerungsform, -modus bzw. Policy-Typ. Dieses konkretisiert sich in spezifischen Steuerungsinstrumenten. Wie oben ausgeführt, ist das Steuerungsziel in

²¹⁰ vgl. Stefan Wurster, „Staatstätigkeit II: neue Formen politischer Steuerung“, in *Studienbuch Politikwissenschaft*, hg. von Manfred G. Schmidt, Frieder Wolf, und Stefan Wurster (Wiesbaden: Springer VS, 2013), 352ff.; vgl. Görlitz, *Politische Steuerung*, 38ff.

²¹¹ An dieser Stelle wird deutlich, wie inkompatibel die einzelnen Klassifizierungen sind. So spricht beispielsweise auch Nullmeier von Policy-Typen, meint damit aber distributive, redistributive, prozedurale und regulative Steuerung.

²¹² Paul Cairney, „Policy and Policymaking in the UK – Chapter 2 Draft 1“, *Paul Cairney: Politics & Public Policy* (blog), 16. August 2013, 6, <https://paulcairney.wordpress.com/2013/08/16/policy-and-policymaking-in-the-uk-chapter-2-draft-1/>.

der EE-Politik dabei bereits fest definiert: Es geht um den Ausbau der EE zum Zweck der Erreichung eines nachhaltigen Energiesystems. Von besonderem Interesse ist an dieser Stelle daher die Frage nach den Formen bzw. Modi bzw. Typen²¹³ von Steuerung und den darauf basierenden Instrumenten.

Für die Analyse der eingesetzten Steuerungsmaßnahmen im Kontext der EE-Politik wird im Grundsatz an der Klassifikation der IEA festgehalten, allerdings ohne dabei die unterschiedlichen analytischen Potenziale der oben ausgeführten Klassifikationen politischer Steuerung außer Acht zu lassen. Im Folgenden wird nun näher auf die (auf IEA-Klassifizierung beruhenden) ökonomisch, regulatorisch, politisch unterstützend, suasorisch, innovatorisch sowie voluntaristisch funktionierenden Maßnahmen eingegangen.

Mit Bezug auf ökonomisch orientierte Policy-Typen unterscheidet Vedung in positive und negative Anreize. Positive Anreize wirken dabei affirmativ, ermutigend und dem angestrebten Handeln des Steuerungsobjekts förderlich. Negative Anreize wirken dagegen einschränkend, entmutigend oder abschreckend, so Vedung. Solche Anreize sind zumeist an die Ressource Geld gebunden. Als positiver Anreiz können Formen von Zuschüssen, Darlehen oder Krediten, Garantien, Vergütungen oder einer Verringerung des Steueraufwands gelten. Negative Anreizstrukturen sind Steuern, Gebühren, Abgaben oder Zölle.²¹⁴ In der IEA-Klassifizierung werden ökonomische Maßnahmen in drei verschiedene Ausprägungen unterteilt: (1) finanzielle Anreize, dazu gehören bspw. Fördermittel, Steuererleichterungen oder auch Einspeisevergütungen; (2) marktbasierende Instrumente, darunter fallen Emissionshandelssysteme sowie (grüne) Zertifikate; (3) direkte Investments in Form von (Förder-)Mitteln für subnationale Regierungen und Investitionen in Infrastruktur. Geltendes Prinzip ist in allen drei Ausprägungen die Steuerung über positive oder negative Anreize. Dem Steuerungsprinzip von Ge- und Verboten folgt der Policy-Typ der regulatorischen Maßnahmen. Zu ihnen gehören Auditierungen, Vorschriften und Normen, Monitoring-Prozesse sowie verpflichtende Voraussetzungen. Der mit der Maßnahme verbundene Wirkmechanismus basiert auf Macht, d. h. der Logik von Befehl und Gehorsam. Unter politisch unterstützende Maßnahmen fallen die Schaffung von Institutionen bzw. eines bestimmten institutionellen Gefüges sowie strategische Planung durch staatliche Akteure. Hier wirkt das Steuerungsprinzip des Angebots. Suasorische Maßnahmen (in der wörtlichen Bedeutung also Maßnahmen, die zum Überreden geeignet sind) unterliegen dem Steuerungsprinzip von Überzeugung und Information. Zu ihnen gehören Beratungs- und Unterstützungsleistung, die Bereitstellung von Informationen, Qualitätslabels oder Gütesiegel sowie Maßnahmen der Ausbildung und Qualifikation. Volun-

²¹³ Form, Modus und Typ werden als synonym zu verstehende Begriffe verwendet.

²¹⁴ vgl. Vedung, „Policy Instruments: Typologies and Theories“, 30ff.

taristische Maßnahmen sind ausgehandelte Vereinbarungen zwischen staatlichen (regelsetzenden) und privaten (regelbefolgenden) Akteuren, Selbstverpflichtungen und unilaterale Verpflichtungen.²¹⁵

Tabelle 1: Übersicht der politischen Steuerungsmaßnahmen (Policy-Typen bzw. Programmtypen) (basierend auf der Klassifizierung der IEA/IRENA Joint Policies and Measures Database; eigene Darstellung)

Policy-Typ	Ausprägung(en)
Ökonomische - ECO	Finanzielle Anreize <ul style="list-style-type: none"> - Einspeisevergütungen - Fördermittel - Darlehen/Kredite - Steuern - Steuererleichterungen
	Marktbasierende Instrumente <ul style="list-style-type: none"> - Emissionshandelssysteme - Grüne Zertifikate
	Direkte Investitionen <ul style="list-style-type: none"> - (Förder-)Mittel für subnationale Regierungen - Investitionen in Infrastruktur
Regulatorische - REG	<ul style="list-style-type: none"> - Auditierung - Vorschriften und Normen - Monitoring/Kontrolle - Verpflichtende Voraussetzungen
Politisch unterstützende - POL	<ul style="list-style-type: none"> - Schaffung von Institutionen/eines institutionellen Gefüges - Strategische Planung
Suasorische - INFO	<ul style="list-style-type: none"> - Beratung/Unterstützung bei Umsetzung/Durchführung - Bereitstellung von Informationen - Qualitätslabel oder Gütesiegel (bspw. Verbrauchskennzeichnung) - Ausbildung/Qualifikation
Innovatorische (Forschung, Entwicklung und Anwendung) - RD+D	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstrationsprojekt bzw. -vorhaben - Forschungsprogramm
Voluntaristische - VOL	<ul style="list-style-type: none"> - Ausgehandelte Vereinbarung (PPP) - Selbstverpflichtung - Unilaterale Verpflichtungen

²¹⁵ vgl. IEA und IRENA, „Renewable Energy Policy Measures Germany“, IEA/IRENA Joint Policies and Measures database, o.J.

Bei der Analyse der IEA-Daten sind zwei Perspektiven im Kontext der EE-Politik von besonderer Bedeutung: die Verteilung der angewandten Policy-Typen und die Dynamik und Entwicklung der EE-politischen Maßnahmen im Zeitverlauf.

Während die Steuerungsleistungen beim Ausbau der EE in Deutschland und Großbritannien sehr unterschiedlich sind, ist es die Verteilung der eingesetzten Policy-Typen (wider Erwarten) nicht – zumindest nicht auf den ersten Blick. Insgesamt wurden im Zeitraum von 1989 bis Ende 2017²¹⁶ 48 Steuerungsmaßnahmen in Großbritannien und 46 Steuerungsmaßnahmen in Deutschland eingesetzt. Eine Auflistung der eingesetzten Maßnahmen, inklusive Angaben über das Jahr des Inkrafttretens, des Außerkrafttretens und die den Maßnahmen zugrunde liegenden Policy-Typen, finden sich im Annex. In beiden Ländern basiert ein erheblicher Teil der eingesetzten EE-Steuerungsmaßnahmen auf mehr als nur einem Policy-Typ. Oftmals sind die Maßnahmen Kombinationen aus unterschiedlichen Steuerungsformen und verschieden wirkenden Funktionsmechanismen. 16 von 48 Steuerungsmaßnahmen (33%) in Großbritannien basieren auf einer Kombination aus mindestens zwei verschiedenen Policy-Typen. In Deutschland liegt der Anteil sogar noch ein wenig höher. Hier fußen 17 der 46 eingesetzten Steuerungsmaßnahmen (37%) auf Kombinationen von Policy-Typen. Dazu zählen die ökonomisch wie auch regulatorisch funktionierende Maßnahme „Climate Change Levy“ (CCL) in Großbritannien aus dem Jahr 2001 sowie die regulatorisch und politisch unterstützend wirkende Maßnahme „Energiekonzept“ in Deutschland aus dem Jahr 2010. Neben diesen Kombinationen aus verschiedenen Policy-Typen treten außerdem die Kombinationen gleicher Policy-Typen mit unterschiedlichen Ausprägungen auf (beispielsweise das deutsche „Klimazwei-Forschungsprogramm“, das auf dem innovatorischen Policy-Typ basiert und dabei in sich eine Kombination aus Demonstrationsprojekt und Forschungsprogramm darstellt). Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum in Großbritannien 107 einzelne Policy-Typen in unterschiedlichsten Kombinationen eingesetzt. In Deutschland waren es 80.

Bei genauerer Betrachtung der einzelnen Steuerungsmaßnahmen wird deutlich, dass energiepolitisches Steuerungshandeln in beiden Staaten zum größten Teil auf ökonomisch orientierten Policy-Typen und also auf dem Steuerungsprinzip positiver bzw. negativer Anreize basiert. 37-mal wurden ökonomische Policy-Typen in Großbritannien eingesetzt – das entspricht einem Anteil von 35%. In Deutschland wurden 34 ökonomisch orientierte Policy-Typen in mitunter sehr verschiedenen Kombinationen eingesetzt – das entspricht einem

²¹⁶ Dieser Zeitraum spiegelt den in der IEA-Datenbank abgebildeten Zeitraum EE-politischer Steuerung. Startpunkt ist 1989 – das Jahr, in dem in Deutschland das ‚100-MW-Wind‘-Programm eingesetzt wurde. Innerhalb der Untersuchungsfälle wird diese Maßnahme als erste konkrete EE-politische Steuerungsmaßnahme verstanden.

Anteil von 42%. Welchen Einfluss ökonomische Policy-Typen haben, wird noch deutlicher, wenn sie in der Anwendung der Maßnahmen betrachtet werden. 27 der 46 Steuerungsmaßnahmen in Deutschland basieren eigenständig (und damit in Gänze) oder in Kombination (und damit nur zum Teil) auf ökonomischen Policy-Typen. In Großbritannien ergibt sich das gleiche Bild. Über die Hälfte, nämlich 30 von 48 Maßnahmen, basieren in irgendeiner Form auf ökonomischen Policy-Typen. Die Ausprägung der ökonomischen Policy-Typen ist in beiden Staaten sehr ähnlich. So basiert Steuerung in Bezug auf ökonomisch funktionierende Steuerungsmaßnahmen vornehmlich auf der Schaffung finanzieller Anreize.

Auch in Bezug auf die Verteilung der anderen Policy-Typen sind die Unterschiede zwischen den beiden Staaten eher gering. Die Abbildungen 3 und 4 zeigen, wie die einzelnen Typen in beiden Staaten verteilt sind.

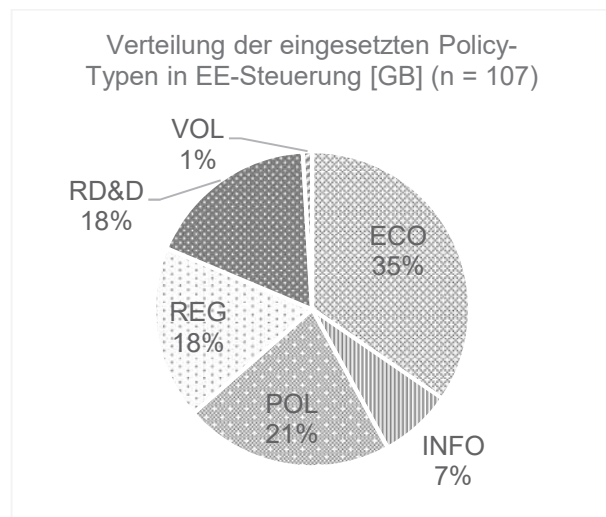
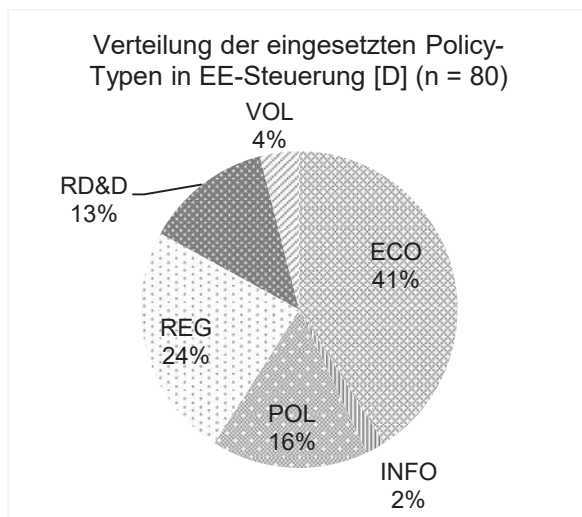


Abbildung 3: Policy-Typen EE-politischer Steuerung in Deutschland im Zeitraum von 1989 bis 2017

Abbildung 4: Policy-Typen EE-politischer Steuerung in Großbritannien im Zeitraum von 1989 bis 2017

In beiden Staaten gehören, nach den ökonomischen, die regulatorischen, politisch unterstützenden und innovatorischen Policy-Typen zu den wichtigsten und sind – mit geringen nationalen Unterschieden und Abweichungen – ganz ähnlich verteilt. Auf voluntaristischen und suasorischen Policy-Typen basierende Maßnahmen sind sowohl in Großbritannien als auch in Deutschland eher selten.

Trotz sehr unterschiedlicher steuerungspolitischer Orientierungen und Begründungsstrukturen für EE-politisches Handeln (marktwirtschaftlich vs. ökologisch) lassen sich kaum Abweichungen zwischen den beiden Vergleichsfällen ausmachen. Die teils sehr unterschiedlichen Erfolge beim Ausbau der EE und bei der Erreichung der energiepolitischen Ziele lassen sich durch einen bloßen Blick auf die Steuerungsmaßnahmen und Policy-Typen

nicht erklären. Dazu müssen andere Faktoren in die Analyse einbezogen werden – allem voran der Faktor Zeit.

Unter Einbeziehung von Zeit wird deutlich, warum das britische energiepolitische Steuerungshandeln erst ab den 2000er-Jahren erste Wirkung zeitigt. Während Deutschland bereits in den frühen 1990er-Jahren über verschiedene Steuerungsmaßnahmen kontinuierlich am Ausbau der EE arbeitete, gab es in dieser Zeit so gut wie kein energiepolitisches Steuerungshandeln in Großbritannien. Für den Zeitraum zwischen 1990 und 1999 finden sich lediglich zwei relevante Steuerungsmaßnahmen: die Non-Fossil Fuel Obligation von 1990 und ein Darlehensprogramm für die Steigerung der Energieeffizienz in kleinen und mittleren Unternehmen von 1999. Letzteres galt überdies nur für Schottland. Im gleichen Zeitraum waren es in Deutschland 15 Maßnahmen. Dazu gehörten das Stromeinspeisungsgesetz von 1991, die Ökostrom-Regulierung aus dem Jahr 1996 sowie das 100.000-Dächer-Programm der KfW von 1999. Die mit dem Ziel des EE-Ausbaus verbundenen Steuerungsmaßnahmen am Faktor Zeit zu beschreiben, erlaubt es, Aussagen darüber zu treffen, in welchem Ausmaß ein bestimmter Politikbereich Gegenstand von Steuerungshandeln und Regierungsaktivität ist. In ihrer Studie zu Politikwandel und seiner Messung beschreiben Knill et al. dies mit dem Begriff der Regulierungsdichte.

Sie gibt Auskunft über die legislative Durchdringung und interne Differenzierung eines Politikfeldes, eines Teilfeldes oder einer bestimmten Politik. Hier geht es also um die Frage, wie viele Policies oder Instrumente innerhalb eines Politikfeldes im Zeitverlauf zur Anwendung kommen²¹⁷

In Abbildung 5 wird der Einsatz von Steuerungsmaßnahmen in Anzahl pro Jahr dargestellt. Diese „nominale Beurteilung“²¹⁸ erlaubt es, Aussagen über die Dynamik der regulativen, d. h. steuernden Aktivitäten in Deutschland und Großbritannien zu treffen. In der Summe aller individuellen Politikentwicklungen zwischen 1989 und 2017 wird erfasst, wann wie viele Steuerungsmaßnahmen eingesetzt wurden und wie sich dieser Einsatz im Laufe der Zeit entwickelte.

²¹⁷ Christoph Knill, Kai Schulze, und Jale Tosun, „Politikwandel und seine Messung in der vergleichenden Staatstätigkeitsforschung: konzeptionelle Probleme und mögliche Alternativen“, *Politische Vierteljahresschrift* 51, Nr. 3 (2010): 418f., <https://doi.org/10.1007/s11615-010-0022-z>.

²¹⁸ vgl. Knill, Schulze, und Tosun, 423.

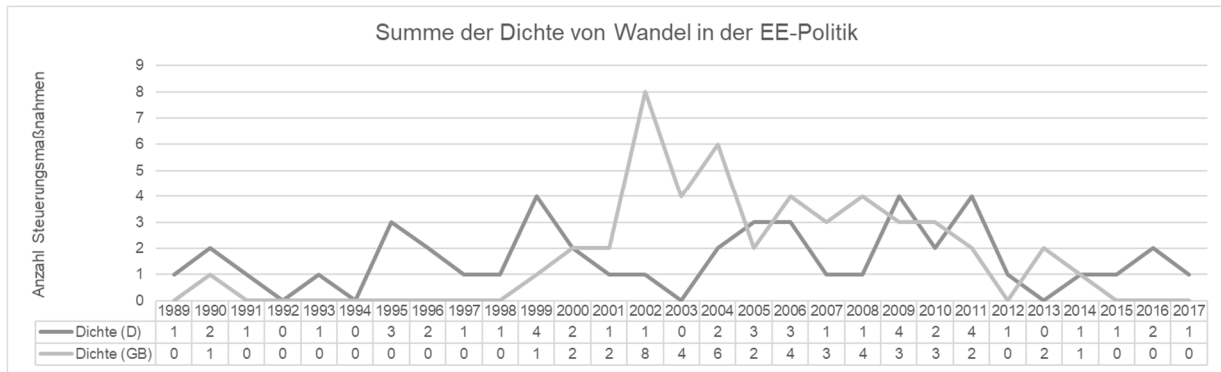


Abbildung 5: Regulierungsdichte (Dynamik der regulativen Aktivität) in Deutschland und Großbritannien im Zeitraum von 1989 bis 2017

In der grafischen Darstellung der Summe der eingesetzten Maßnahmen pro Jahr wird der inkrementelle Charakter der EE-Politik in Deutschland sichtbar. Zwar sind in jedem Jahr nur wenige Maßnahmen zu verzeichnen, die im betrachteten Zeitraum dafür aber sehr regelmäßig auftreten. Die britische EE-Politik wirkt dagegen, als wäre sie nicht existent – um dann abrupt das nachzuholen, was sich in Deutschland innerhalb von zehn Jahren entwickelt hat. Dies zeigt sich auch in der kumulierten Dichte der Differenz. Mithilfe der Differenz zwischen der Anzahl eingesetzter Maßnahmen und der Anzahl abgeschaffter Maßnahmen (damit gemeint sind auch schlicht außer Kraft getretene Policies) bestimmen Knill et al. den Grad des Wandels. „Ist die Differenz positiv, liegt ein Politikausbau vor, während ein negatives Vorzeichen auf Politikabbau verweist.“²¹⁹ Von Interesse ist die Berechnung der Differenz an dieser Stelle zunächst für die Betrachtung der kumulierten Dichte von eingesetzten Steuerungsmaßnahmen. Sie erlaubt es, die Entwicklung im Niveau der Staatstätigkeit zu analysieren. Außerdem ist es durch die Betrachtung möglich, Aussagen darüber zu treffen, ob ein Politikfeld sich noch im Aus- und Aufbau oder aber bereits im Abbau befindet.

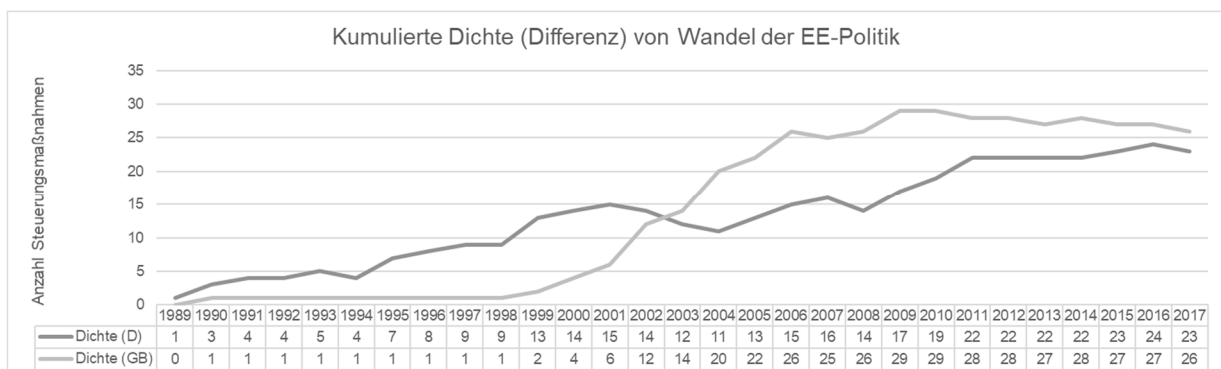


Abbildung 6: Regulierungsdichte (Niveau der Staatstätigkeit) in Deutschland und Großbritannien im Zeitraum von 1989 bis 2017

²¹⁹ Knill, Schulze, und Tosun, 423.

Das auch aus allgemeiner energiepolitischer Sicht noch junge Politikfeld der EE-Politik befindet sich in beiden Staaten im Moment in einer Phase des Übergangs. Denn auch wenn die Intensität des Maßnahmeneinsatzes in beiden Ländern sehr unterschiedlich verlaufen ist, zeigt sich in den letzten Jahren kein wirklich nennenswerter Ausbau innerhalb der EE-Politik mehr. Das heißt, dass das Politikfeld regulativ weitestgehend durchdrungen ist. Daraus lässt sich wiederum ableiten, dass ein reines Mehr an energiepolitischen Steuerungsmaßnahmen keinen nennenswerten Mehrwert beim Erreichen des Steuerungsziels mehr mit sich bringt. Knill et al. halten fest:

Ist ein Politikfeld etabliert und nahezu alle potenziell denkbaren Regelungsbereiche durch entsprechende Policies erfasst, werden sich Steigerungen in der Regulierungsdichte hauptsächlich in Form einer weiteren Instrumentendifferenzierung manifestieren, also einer Steigerung der Instrumentendichte. Ein umgekehrtes Szenario ist wahrscheinlich, wenn ein Politikfeld noch in seiner Konsolidierungsphase begriffen ist [...]. In diesem Fall wird vermutlich die Verabschiedung neuer Policies eine wichtigere Rolle für die Zunahme der Regulierungsdichte spielen als die Instrumentendifferenzierung und damit die Feinabstimmung einzelner Policies²²⁰

Dies lässt sich am Fall Deutschland gut zeigen. Sowohl die Darstellung der Differenz der Dichte als auch die Darstellung der kumulierten Differenz der Dichte lassen erkennen, dass es zu Beginn der 2000er-Jahre eine erste Saturierungsphase gab – eine erste Phase der regulativen Durchdringung. In jener Zeit wurden deutlich weniger Maßnahmen neu eingesetzt, als existierende Maßnahmen abgeschafft bzw. außer Kraft gesetzt wurden. Gleichzeitig wurden aber sehr viele bestehende Maßnahmen in diesem Zeitraum reformiert bzw. novelliert (allerdings ohne den grundlegenden Policy-Typ der Maßnahme zu verändern; dies würde als neue Maßnahme gezählt). Hinzu kommt, dass viele vor 2000 bestehende Maßnahmen in das erste EEG integriert wurden (bspw. das Stromeinspeisungsgesetz oder auch die Regelungen zum Ökostrom). Eine erneute Konsolidierungsphase setzte ein, als neue energiepolitische Ziele auf nationaler und europäischer Ebene verabschiedet und neue EE-politische Maßnahmen notwendig wurden. Dies ist auch der Zeitpunkt, an dem die nachholende britische EE-Politik beginnt. Steuerndes Eingreifen ergab sich hier auch als Konsequenz aus der Liberalisierung des Energiesystems und der damit verbundenen Erkenntnis, dass der geplante Ausbau der EE nicht allein über den freien Markt funktionieren kann.

2.2.2 Zwischenfazit

Für die EE-Politik der beiden Untersuchungsfälle stellt sich die politische Steuerung in Form von Maßnahmen und Instrumenten innerhalb der letzten Jahrzehnte und insbesondere des Untersuchungszeitraums nun folgendermaßen dar:

²²⁰ Knill, Schulze, und Tosun, 420.

In beiden Ländern sind die institutionellen Akteure des Steuerungssubjekts sehr ähnlich. Gesteuert wird durch das politische System. Sowohl in Großbritannien als auch in Deutschland heißt das, dass EE-politisches Handeln vor allem von der Regierung und insbesondere von einzelnen Ministerien ausgeht. Das Steuerungsziel ist in beiden Staaten eine Veränderung des Steuerungsobjekts in Form eines Ausbaus der EE, um ein nachhaltiges Energiesystem zu entwickeln. Sowohl die Steuerungsfähigkeit des Steuerungssubjekts als auch die Steuerbarkeit des Steuerungsobjekts veränderten sich im Zeitverlauf in beiden Staaten. Das politische System Großbritanniens zeigte in Bezug auf die EE-politische Steuerung lange eine sehr geringe Steuerungsfähigkeit. Hinzu kam eine erschwerte Steuerbarkeit des britischen Energiesystems und seiner traditionellen Akteure. Erst in den 2010er-Jahren führen politische Lernprozesse und ein veränderter energiepolitischer Problemdruck zu einer gesteigerten Steuerungsfähigkeit und Steuerbarkeit. In Deutschland waren die Steuerungsfähigkeit des politischen Systems und die Steuerbarkeit des Energiesystems von Anfang an sehr viel stärker ausgeprägt und sorgten für ein stetig erfolgreiches politisches Steuerungshandeln. Allerdings weisen die komplexen Pfadentwicklungen der deutschen EE-Politik der letzten Jahre auf sinkende Steuerungsfähigkeit und Steuerbarkeit hin.

Bezogen auf die Anzahl der Steuerungsmaßnahmen und die Verteilung der dabei eingesetzten Policy-Typen, lassen sich, trotz unterschiedlicher energiepolitischer Zielorientierungen, kaum Unterschiede im energiepolitischen Steuerungshandeln erkennen. Der größte Teil der Maßnahmen fußt auf ökonomischen Policy-Typen. Damit macht auch das Steuerungsprinzip negativer bzw. positiver Anreiz den größten Anteil unter den eingesetzten Prinzipien aus. Bezogen auf die Steuerungsressourcen spielt Geld die wichtigste Rolle im EE-politischen Steuerungshandeln. In Deutschland ist es dann das Steuerungsprinzip der Ge- und Verbote im Kontext der regulatorischen Policy-Typen, das über den Mechanismus Macht wirkt und dabei von zweitwichtigster Bedeutung ist. In Großbritannien kommt diese Bedeutung den politisch unterstützend orientierten Maßnahmen zu. Insgesamt sind die regulatorischen, politisch unterstützenden und innovatorischen Policy-Typen allerdings recht ähnlich verteilt – das gilt im Vergleich innerhalb der Untersuchungsfälle wie auch im Vergleich zwischen den Staaten. Die Prinzipien der Freiwilligkeit und der Überzeugung durch Informationen spielen weder in Großbritannien noch in Deutschland eine nennenswerte Rolle in Bezug auf die eingesetzten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen. Eine starke Ähnlichkeit lässt sich auch in der aktuellen Entwicklung der Steuerung erkennen: In beiden Staaten stagniert der Ausbau

EE-politischer Maßnahmen, was auf eine starke regulative Durchdringung des Politikfeldes hindeutet.²²¹

Wenn der Faktor Zeit in die Betrachtung der Steuerungsmaßnahmen einbezogen wird, ergibt sich ein differenzierteres Bild. Der Blick auf die energiepolitische Steuerung der vergangenen Jahrzehnte zeigt, dass Deutschland sehr zielstrebig und kontinuierlich am Ausbau der EE gearbeitet und diesbezüglich politisch steuernd in das bestehende Energiesystem, in traditionelle Akteurskonstellationen sowie in klassische energiewirtschaftliche Abläufe eingegriffen hat. In Großbritannien gab es in den ersten zehn Jahren des Untersuchungszeitraums kaum energiepolitische Steuerungsversuche. Die Marktorientierung des politischen Systems und der Fokus auf konventionelle Energieressourcen führten dazu, dass so gut wie gar nicht steuernd eingegriffen wurde. Erst seitdem das politische System Großbritanniens erkannt hat, dass steuerungspolitisches Nicht-Handeln im Sinne eines schlanken Staates und im Vertrauen auf die selbstregulierenden Kräfte des Marktes im Kontext der EE-Ausbau- und der Treibhausgasminderungsziele nicht ausreichend ist, nehmen steuernde Eingriffe in das Energiesystem zu. In Deutschland führen die enormen Kosten, die aus dem bisherigen EE-Ausbau resultieren, in den letzten Jahren zu einer immer stärker zunehmenden Orientierung an energiewirtschaftlichem Wettbewerb und an der Bezahlbarkeit der Energie.

2.2.3 Die wichtigsten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen – eine begründete Auswahl

Im Zuge der Steuerungsanalyse wurden insgesamt 94 einzelne EE-politische Steuerungsmaßnahmen untersucht. Im nächsten Schritt der Forschungsarbeit gilt es nun, diese auf ihre Langfristigkeit hin zu analysieren. Zweifellos ist eine umfassende Quellenlage über jene Policies, die auf ihre Langfristigkeit und auf langfristigkeitsfördernde Institutionen hin untersucht werden, für eine erkenntnisbringende und der Beantwortung der Forschungsfrage dienliche Analyse unerlässlich. Daher wird an dieser Stelle eine Auswahl der wichtigsten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen präsentiert.²²² Die Auswahl basiert dabei auf Aussagen

²²¹ Natürlich darf nicht außer Acht gelassen werden, dass ein stagnierender Ausbau auch andere bzw. weitere Ursachen haben kann. So hat der Widerstand gegen EE-technologische Projekte in der Vergangenheit immer weiter zugenommen. Auch die Kritik an den Kosten wächst. Unbestreitbar entwickeln sich derlei Widerstände und Kritiken aber erst ab einer bestimmten Wirkmacht der EE. Deshalb kann durchaus von einer regulativen Durchdringung ausgegangen werden, in deren Folge Widerstand und Kritik zunehmen und politische Entscheider mit weiteren Ausbauzielen und -projekten vorsichtiger agieren.

²²² Ursprünglich war ein anderes Vorgehen geplant: Eigentlich sollten alle EE-politischen Steuerungsmaßnahmen aus Deutschland und Großbritannien auf ihre Langfristigkeit hin untersucht werden. Anhand dieser Untersuchung sollte ausgewählt werden, welche Policies auf ihre langfristigkeitsfördernden Institutionen hin untersucht werden. Im Verlauf der Datenauswertung und beim Versuch, das Schema zur Analyse und Bewertung von EE-politischen Steuerungsmaßnahmen anzuwenden, wurde deutlich, dass es an Daten mangelt. Eine derart umfassende Datenfülle, wie es sie gebraucht hätte, um alle Policies anhand des Schemas analysieren zu können, war allzu oft nicht gegeben. Zum Teil fehlte es schlichtweg an Daten, zum Teil waren Daten falsch oder in sich widersprüchlich. Nur bei den als wichtig erachteten Maßnahmen konnten die Indikatorfragen des Analyseschemas vollumfänglich beantwortet werden. Daher wird im weiteren Verlauf der Forschungsarbeit vor allem auf diese Maßnahmen Bezug genommen.

aus dem energiepolitisch-wissenschaftlichen Diskurs. Gesucht wurde nach jenen Policies, denen in der Darstellung der energiepolitischen Entwicklung der letzten Jahrzehnte (und vor allem innerhalb des Untersuchungszeitraums von 1989 bis 2017) eine besondere Bedeutung beigemessen wird. Die 17 ausgewählten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen bilden die Datengrundlage für den weiteren Verlauf der Forschung.

Für Deutschland benennt Konstantin die wichtigsten Bestimmungen und gesetzlichen Richtlinien des deutschen Energierechts. Von den in diesem Kontext präsentierten Gesetzen finden sich fünf auch in der IEA-Auflistung der deutschen EE-Policies. Das sind das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), die ökologische Steuerreform (als Teil der Energiesteuergesetze), das Gesetz zur Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG) sowie das Stromeinspeisungsgesetz (StromEinspG) und das Gesetz zur Förderung erneuerbarer Energien (EEG).²²³ Diese Maßnahmen finden sich auch bei Hirschl. Mit besonderem Fokus auf den Strommarkt setzt sich der Autor im Kontext seiner Analyse der EE-Politik konkret mit dem StromEinspG, dem EEG und dem EnWG auseinander.²²⁴

Auch in den energiewirtschaftlichen Überblicksarbeiten von Ströbele, Pfaffenberger und Heuterkes finden sich Bezüge zu EE-politischen Steuerungsmaßnahmen. In ihrer Darstellung der Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland nehmen die drei Autoren neben einigen wichtigen Verordnungen Bezug auf das Stromeinspeisungsgesetz, das Erneuerbare-Energien-Gesetz und das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich.²²⁵

Die ifo-Studie „Koordination von Innovations-, Energie- und Umweltpolitik“ befasst sich grundlegend mit der Entstehung des Politikfeldes Energie. Für die Zeit der 1990er- und 2000er-Jahre wird Energiepolitik dabei besonders auf Klimaschutz, EE und Energiemarktliberalisierung bezogen. Auch hier wird auf zwei grundlegende Steuerungsmaßnahmen verwiesen: EEG und ökologische Steuerreform. Neben dem EEG als Instrument zur Förderung des Einsatzes von EE und der ökologischen Steuerreform als sektorübergreifendes Instrument zur Energieeinsparung werden außerdem das StromEinspG, das Marktanzreizprogramm (MAP) sowie das KWKG umfassend dargestellt.²²⁶

Auch in der Darstellung der energiepolitischen und energierechtlichen Rahmenbedingungen in Deutschland bei Sohre werden das EnWG, die ökologische Steuerreform, das KWKG und das EEG im Zusammenhang mit dem StromEinspG genannt. Im Kontext der Förderung von

²²³ vgl. Konstantin, *Praxisbuch Energiewirtschaft*.

²²⁴ vgl. Hirschl, *Erneuerbare Energien-Politik*.

²²⁵ vgl. Ströbele, Pfaffenberger, und Heuterkes, *Energiewirtschaft*, S. 206ff.

²²⁶ vgl. Rave, Triebswetter, und Wackerbauer, *Koordination von Innovations-, Energie- und Umweltpolitik*, 83ff.

EE bei der Wärmeerzeugung nennt sie außerdem das Marktanzreizprogramm und das Erneuerbare-Energien-Wärmegezet (EEWärmeG). Hinzu kommt die Nennung des Nationalen Klimaschutzprogramms.²²⁷ Letzteres findet allerdings nur bei Sohre Erwähnung und ist im Verlauf der Forschungsarbeit deshalb nicht weiter von Interesse.

Dem wissenschaftlichen Diskurs folgend können somit zunächst sieben der 46 deutschen EE-politischen Steuerungsmaßnahmen als wichtig und von besonderer Bedeutung für die Entwicklung der EE in den vergangenen Jahrzehnten angesehen werden. Dies sind:

- Stromeinspeisungsgesetz (1991)
- Ökologische Steuerreform (1999)
- Marktanzreizprogramm (1999)
- KWK-Gesetz (2000/2002)
- EEG (2000ff.)
- Energiewirtschaftsgesetz (2005f.)
- EEWärmeG (2009f.)

Diese sieben Policies finden sich auch in der Auflistung der EE-politischen Steuerungsmaßnahmen der IEA. Im energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Diskurs werden sie wiederholt als wichtig und von besonderer Bedeutung für die Entwicklung der EE im Kontext der Transformation des Energiesystems benannt. In der IEA-Datenbank wird darüber hinaus eine eigene Bewertung der wichtigsten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen entwickelt.²²⁸ Von den sieben oben genannten Policies wird dabei nur das EEG als „key element of renewable energy policy framework“ benannt. Hinzu kommen:

- Energiekonzept (2010)
- Verordnung zur Einführung von Ausschreibungen der finanziellen Förderung für Freiflächenanlagen (2015)

Diese beiden Maßnahmen werden, da sie innerhalb der Datenbank als wichtig betrachtet werden, in die Untersuchung aufgenommen – auch wenn sich ihre Bedeutung im wissenschaftlichen Diskurs nicht widerspiegelt. Insgesamt lassen sich somit neun EE-politische Steuerungsmaßnahmen als besonders wichtig bezeichnen. Eine detaillierte Darstellung sowie eine umfassende politikfeldanalytische Untersuchung der einzelnen Policies erfolgt in

²²⁷ vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 268ff.

²²⁸ vgl. IEA und IRENA, „Renewable Energy Policy Measures Germany“.

den Kapiteln 3 und 4 im Zuge der Analyse und Bewertung der Langfristigkeit und im Kontext der Suche nach langfristigkeitsfördernden Institutionen. An dieser Stelle soll lediglich noch einmal Bezug auf die Policy-Typen genommen werden. Es zeigt sich hier, was oben nur angedeutet werden konnte: Nur wenige Steuerungsmaßnahmen basieren auf ausschließlich einem Policy-Typ. Das gilt auch für die Auswahl der wichtigsten Steuerungsmaßnahmen. Nur das EnWG und das EEWärmeG werden auf einen einzelnen Typ bezogen. Die anderen sieben Maßnahmen basieren auf einer Kombination aus mindestens zwei unterschiedlichen Policy-Typen. Auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass politisch unterstützende, suasorische und voluntaristische Maßnahmen keine bzw. eine nur untergeordnete Rolle spielen. Die im energiepolitischen und -wirtschaftlichen Diskurs als wichtig herausgestellten Maßnahmen basieren vor allem auf ökonomischen und regulatorischen Prinzipien. Einzig das MAP weist darüber hinaus noch innovatorische Prinzipien auf. Das Energiekonzept sowie die Novellierungen des EEG sind außerdem auch als politisch unterstützende Maßnahmen konzipiert.

Zu den wichtigsten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen in Großbritannien zählt Hazrat die Non-Fossil Fuel Obligation (NFFO), die Renewables Obligation (RO), Feed-in Tariffs (FIT) und Contracts for Difference (CfD). Von großer Bedeutung ist außerdem der Energy-Act.²²⁹ Sohre kommt zu dem gleichen Schluss: Sie bezieht sich in ihrer Darstellung der energiepolitischen und -rechtlichen Rahmenbedingungen in Großbritannien auf das Climate Change Programme und in diesem Kontext auf die Climate Change Levy. Im konkreten Bezug auf den Ausbau der EE nennt sie die Fördermechanismen NFFO und RO sowie das Einspeisevergütungsmodell (FiTs) im Zusammenhang mit den CfD.²³⁰ Darauf bezieht sich auch Mitchell. In „The Political Economy of Sustainable Energy“ nimmt sie Bezug auf die NFFO und die RO. Auf die FiTs kann die Autorin nur indirekt eingehen, da die Arbeit bereits 2008 veröffentlicht wurde. Zu jenem Zeitpunkt waren Regelungen zur Einspeisevergütung noch eine eher vage Idee im energiepolitischen Diskurs in Großbritannien.²³¹

Connor benennt in seiner Review zur EE-Politik in Großbritannien die NFFO in Zusammenhang mit der Fossil Fuel Levy (FFL), die RO, den Climate Change Levy (CCL) sowie das Low Carbon Innovation Programm (LCIP).²³² Die letzte Nennung bleibt ein Einzelfall und wird im Verlauf des Forschungsvorgehens daher nicht weiter berücksichtigt. Dafür bleibt die Bezugnahme auf die Levys – die Abgaben bzw. Umlagen zur Finanzierung der einzelnen För-

²²⁹ vgl. Jessika Hazrat, *Die Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Frankreich: eine vergleichende Untersuchung unter Einbeziehung europarechtlicher und ökonomischer Aspekte*, 1. Auflage, Schriften zum Umweltenergie recht, Band 26 (Baden-Baden: Nomos, 2017).

²³⁰ vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*.

²³¹ vgl. Catherine Mitchell, *The Political Economy of Sustainable Energy*, Energy, Climate and the Environment Series (Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2008), 121ff.

²³² vgl. Connor, „UK Renewable Energy Policy“.

dermechanismen. Diese werden auch von Makuch et al. in dem Kapitel „UK Climate Change Law and Policy“ gesondert genannt. Dabei wird ein besonderer Fokus auf die CCL gelegt.²³³

Insgesamt lässt sich festhalten, dass von den 48 britischen EE-Policies fünf als wichtig und von besonderer Bedeutung für die Entwicklung der EE in den vergangenen Jahrzehnten betrachtet werden. Auf sie wird im britischen Diskurs wiederholt eingegangen. Dies sind:

- Non-Fossil-Fuel-Obligation (NFFO)
- Climate Change Levy (CCL)
- Renewables Obligation (RO)
- Feed-in Tariffs (FiT)
- Contracts for Difference (CfD).

Diese fünf Policies finden sich auch in der Auflistung der EE-politischen Steuerungsmaßnahmen der IEA. Im energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Diskurs werden sie wiederholt als wichtig und von besonderer Bedeutung für die Entwicklung der EE im Kontext der Transformation des Energiesystems benannt. In der IEA-Datenbank werden darüber hinaus die drei folgenden Policies als „key elements of renewable energy policy framework“ bezeichnet:

- Renewable Transport Fuels Obligation (RTFO)
- Renewable Heat Incentive (RHI)
- Green Deal.

Auch hier erhöht sich somit die Zahl der als wichtig zu bezeichnenden EE-politischen Steuerungsmaßnahmen. Insgesamt handelt es sich um acht Policies. Eine detaillierte Darstellung sowie eine umfassende politikfeldanalytische Untersuchung der einzelnen Policies erfolgt auch in diesem Fall in den Kapiteln 3 und 4 im Zuge der Analyse und Bewertung der Langfristigkeit und im Kontext der Suche nach langfristigkeitsfördernden Institutionen. Abschließend werden die im weiteren Verlauf der Arbeit zu untersuchenden EE-politischen Steuerungsmaßnahmen in Tabelle 2 übersichtlich zusammengefasst.

²³³ vgl. Karen E. Makuch u. a., „UK Climate Change Law and Policy“, in *Environmental and Energy Law*, hg. von Karen E. Makuch und Ricardo Pereira (Oxford: John Wiley & Sons Inc, 2012), 172–193.

Tabelle 2: Wichtige EE-politische Steuerungsmaßnahmen in Deutschland und Großbritannien im Untersuchungszeitraum

Deutschland		Großbritannien	
<i>Policy</i>	<i>Jahr</i>	<i>Policy</i>	<i>Jahr</i>
Stromeinspeisungsgesetz (StromEinspG)	1991	Non-Fossil-Fuel-Obligation (NFFO)	1990
Ökologische Steuerreform	1999	Climate Change Levy (CCL)	2001
Marktanreizprogramm (MAP)	1999	Renewables Obligation (RO)	2002ff.
KWK-Gesetz (KWKG)	2000/20002	Feed-in Tariffs (FiT)	2010ff.
Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	2000ff.	Contracts for Difference (CfD)	2014
Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)	2005f.		
Erneuerbare Energien-Wärme- Gesetz (EEWärmeG)	2009f.		
Zusätzlich:		Zusätzlich:	
Energiekonzept	2010	Renewable Transport Fuels Obligation (RTFO)	2008ff.
Verordnung zur Einführung von Ausschreibungen der finanziellen Förderung für Freiflächenanlagen (FFAV)	2015	Renewable Heat Incentive (RHI)	2011ff.
		Green Deal	2013

Eine Woche ist in der Politik eine lange Zeit.

– Harold Wilson –

3 Langfristige (energie-)politische Steuerung – Langfristanalyse

Zeit spielt nicht nur als Analyseperspektive bei der Betrachtung energiepolitischer Steuerungsmaßnahmen eine wichtige Rolle. Zeit ist auch eine wichtige Kategorie in Bezug auf politische Prozesse im Allgemeinen und auf die Transformation des Energiesystems und des damit verbundenen EE-Ausbaus im Speziellen. „Transitioning away from our current global energy system is of paramount importance. The speed at which a transition can take place – its timing, or temporal dynamics – is a critical element of consideration.“²³⁴

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, Aussagen darüber zu treffen, welche Institutionen und Institutionalisierungsleistungen zu langfristiger politischer Steuerung innerhalb von politischen Systemen führen. Um dies leisten zu können, ist es, nachdem das Untersuchungsfeld in der politikfeld- und steuerungsanalytischen Betrachtung im vorangegangenen Kapitel abgesteckt wurde, notwendig, Langfristigkeit im Kontext politischer Steuerung näher zu bestimmen. Dafür ist es notwendig, auf Zeit und Fristigkeit im politischen Prozess sowie im politikwissenschaftlichen Diskurs einzugehen. Im folgenden Kapitel wird es darum gehen, diese Begriffsbestimmung vorzunehmen. Darauf aufbauend wird die Entwicklung eines Analyse- und Bewertungsschemas vorgestellt. Die Anwendung dieses Schemas erlaubt dann, Aussagen über die Langfristigkeit einzelner EE-politischer Steuerungsmaßnahmen zu treffen.

3.1 Langfristigkeit – Begriffsannäherung und Operationalisierung

Grammatikalisch gehört das Adjektiv „langfristig“ zu den Temporaladverbialen. Das heißt, ein Wort/eine Wortgruppe dienen dazu, die zeitliche Lage einer Situation bzw. die zeitliche Beziehung zwischen zwei Situationen anzugeben. „Langfristig“ ist dabei auf die Zeitdauer ausgerichtet. Als sogenanntes Zeitdaueradverbial gibt es die Zeit an, über die sich Eventualitäten/Situationen erstrecken. Diese grammatikalische Betrachtung des Begriffs verdeutlicht, dass das Adjektiv „langfristig“ ebenso wie das Substantiv „Langfristigkeit“ in einer bestimmten Verbindung mit Zeit stehen. Im Kontext der vorliegenden Arbeit bezieht sich „langfristig“/„Langfristigkeit“ auf die politische Steuerung. Politische Steuerung wird dadurch zu einem auf Zeit gerichteten, relationalen Konzept.

Mitte der 1990er-Jahre konstatiert Riescher noch ein klares Defizit an politikwissenschaftlichen Auseinandersetzungen mit dem Thema. Während Zeit in den sozial- und geisteswis-

²³⁴ Benjamin K. Sovacool, „How Long Will It Take? Conceptualizing the Temporal Dynamics of Energy Transitions“, *Energy Research & Social Science* 13 (März 2016): 202, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.12.020>.

senschaftlichen Nachbardisziplinen wie Soziologie, Psychologie und Geschichte schon im Verlauf der 1980er-Jahre zu einem „boomenden“ Thema geworden sei, finde sich in der Politikwissenschaft keine einzige Arbeit zum konkreten Zusammenhang von Politik und Zeit. Riescher konstatiert, dass Zeitprobleme in der Politikwissenschaft nicht als solche er- bzw. anerkannt würden.²³⁵

Als Sachprobleme, Legitimationskrisen, Ressourcenmangel, Kapazitätsprobleme, fehlende Einsatzbereitschaft und menschliche Schwäche werden jene Politikdefizite behandelt, deren Ursachen aus Zeitmangel oder Zeitüberfluß, einer unausgewogenen Zeitplanung oder einem falschen Zeitbudget oder aber aus Synchronisationsproblemen verschiedener Systemzeiten resultieren²³⁶

Dieser Umstand hat sich mittlerweile grundlegend geändert, auch wenn Zeit als Konzept vielleicht nicht jenen Boom erfuhr wie in den Nachbardisziplinen. Zeitprobleme in der Politik werden mittlerweile als Probleme mit der Zeit erkannt. Inzwischen gibt es zahlreiche Publikationen, die sich auf die eine oder andere Weise mit der Thematik Zeit und Politik befassen. Im Folgenden wird überblicksartig auf das Konzept Zeit geblickt und erörtert, welche Rolle es in Verbindung mit Politik und in Bezug auf politikwissenschaftliche Forschung spielt. Erläutert werden soll, welche Zusammenhänge sich zwischen Zeit, Langfristigkeit, politischer Steuerung und Institutionalisierung erkennen lassen. Von besonderer Bedeutung ist dabei das Verständnis von Langfristigkeit. Um angesichts einer teils recht unübersichtlichen Forschungslandschaft und einer teils sehr undifferenzierten Begriffsverwendung den Bezug zum Forschungsinteresse der Arbeit nicht zu verlieren, wird im Folgenden vor allem auf das soziologische sowie das politikwissenschaftliche Begriffsverständnis von Zeit Bezug genommen.

3.1.1 Entwicklung des Zeitbegriffs

Zeit, so hält es Nassehi in einem Lexikoneintrag fest, sei schon von Durkheim und seinen Schülern nicht nur naturwissenschaftlich als physikalische, sondern auch als soziale Größe erkannt worden. Zeit sei damit ein ebenso durch die Gesellschaft bedingtes wie auf die Gesellschaft einwirkendes Konzept.²³⁷ Am Beginn der soziologischen Auseinandersetzung mit der Zeit verortet Nassehi die Betonung der sozialen Erfahrung. Mit Bezug auf Sorokin und Merton hält er fest: „Aus soziologischer Perspektive sei Zeit als soziale Zeit zu verstehen, also als eine sozial erzeugte, vermittelte und organisierte Prozessstruktur des Nacheinanders von Ereignissen.“²³⁸ In der weiteren Auseinandersetzung mit Zeit, so Nassehi, entwickeln

²³⁵ vgl. Riescher, *Zeit und Politik*, 1994, 11ff.

²³⁶ Riescher, 13.

²³⁷ vgl. Nassehi, Armin, *Lexikon Soziologie und Sozialtheorie: hundert Grundbegriffe*, hg. von Sina Farzin und Stefan Jordan, Reclams Universal-Bibliothek, Nr. 19297 (Stuttgart: Reclam, 2015), 336; vgl. Riescher, *Zeit und Politik*, 1994, 11ff.

²³⁸ Nassehi, Armin, *Lexikon Soziologie und Sozialtheorie*, 337.

sich weitere soziologische Denkfiguren und Theorien. Er beschreibt, wie Schütz in phänomenologischer Tradition Bezug auf das innere Zeitbewusstsein des Einzelnen und auf individuelle Zeiterfahrungen nimmt. In einer Gesellschaft träfen, so gibt Nassehi Schütz wieder, dann unterschiedliche Erfahrungen bzw. Zeit- und Sinnstrukturen aufeinander und erzeugten so eine Struktur der alltäglichen Lebenswelt. Für eine eher pragmatisch orientierte Perspektive stehe Mead. Ihm verdanke die Soziologie die Einsicht in den Prozesscharakter sozialer Handlungen. „Für ihn ist Zeit nicht Voraussetzung, sondern Bezugspunkt der Handlung, d. h. Handlungen bringen im Nacheinander ihrer jeweiligen ereignishaften Gegenwärtigkeit zeitliche Strukturen hervor, die vor allem im zukunftsorientierten Entwurfscharakter einer Handlung liegen.“²³⁹ In den 1970er- und 1980er-Jahren schlossen sich, Nassehis Darstellung folgend, dann systemtheoretische Überlegungen zum Konzept der Zeit an. Es seien unter anderem Luhmann und später Bergmann, die sich mit der sogenannten Eigenzeit unterschiedlicher sozialer Systeme befasst hätten. „Eine gesellschaftstheoretische Analyse moderner Zeitverhältnisse stößt demnach auf das Grundproblem der *Synchronisation*, und zwar der Synchronisation individueller und überindividueller Prozessstrukturen, v. a. aber der Synchronisation unterschiedlicher Funktions- und Organisationssysteme.“²⁴⁰ In neueren soziologischen Arbeiten zum Thema Zeit gehe es, so Nassehi abschließend, vermehrt um Beschleunigungserfahrungen und um weiter zunehmende Synchronisationsprobleme. Letztere ergäben sich für die Soziologie aus der voranschreitenden Globalisierung von Wirtschaft, Politik, Medien und Kultur und dem dadurch verursachten Aufeinandertreffen unterschiedlicher kultureller Zeitgewohnheiten.²⁴¹

In der politikwissenschaftlichen Debatte wird Zeit vor allem auf Herrschaft bezogen und in diesem Kontext als Herrschaftsinstrument, Ordnungsfaktor und politische Strategie verstanden. In ihrem Lexikoneintrag zum Stichwort „Zeit und Politik“ nimmt Riescher Bezug auf die verschiedenen Zeitdimensionen im politischen Denken, auf den Zusammenhang von Zeit und Politik in der politikwissenschaftlichen Theoriebildung und auf die Temporalität von Innovations- und Transformationsprozessen. Sie erörtert das Denken in Zeitzyklen bei Platon und Aristoteles sowie in Zeitdeterminismen bei Hegel und Marx, Zeit als Genauigkeit, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit in den Vertragstheorien von Hobbes und Rousseau und, am Beispiel der Kalenderreformen von Caesar und Napoleon, den strategischen Einsatz von Zeit als zentralem Aspekt bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von Macht.²⁴² Von besonderer Bedeutung sei Zeit, so Riescher, für demokratische Herrschaftsformen. Demokratische Herr-

²³⁹ Nassehi, Armin, 337.

²⁴⁰ Nassehi, Armin, 338 H.i.O.

²⁴¹ vgl. Nassehi, Armin, 338f.

²⁴² vgl. Gisela Riescher, „Zeit und Politik“, in *Lexikon der Politikwissenschaft*, hg. von Dieter Nohlen und Schultze, Rainer-Olaf (München: C.H. Beck, 2010), 1240ff.

schaft sei eine Herrschaft auf Zeit, die durch Wahlen an den Volkswillen gebunden sei und somit für einen bestimmten Zeitraum an die Legislative und die Exekutive übergeben werde.

Die Wahlperiode markiert einen zeitlichen Konsens zwischen Regierenden und Regierten. Herrschaft auf Zeit beinhaltet damit ein gewaltenteilendes und kontrollierendes Element. [...] Die Normierung des Zeitmaßes politischer Herrschaft in Verfassungen und Gesetztestexten gehört damit zu den fundamentalen Bedingungen moderner Demokratien.²⁴³

Im Kontext der politischen Theoriebildung verweist Riescher zunächst auf die Tradition der Zeiterforschung in den Nachbardisziplinen wie Soziologie, Geschichtswissenschaft und Philosophie. Von vornehmlichem Interesse für Riescher ist die Frage, inwieweit soziologisch und philosophisch erarbeitete und geprägte Zeitdimensionen und Zeitbegriffe für die politikwissenschaftliche Forschung von Nutzen waren und sind. Den größten Mehrwert für die politikwissenschaftliche Theoriebildung erkennt sie dabei in der Übernahme soziologischer und sozialhistorischer Zeitdimensionen. Für die Politikwissenschaft seien problemorientierte Definitionen und praxisbezogene Analyseebenen vor allem daraus entstanden, Zeit als soziales Wandlungskontinuum, als Beziehungssymbol zwischen Geschehensabläufen oder als menschliche Syntheseleistung wahrzunehmen. Diese Form politischer Zeitlichkeit erlaube es, die gesellschaftlichen Bezüge und Funktionsaspekte politischer Zeit angemessen zu beschreiben. „[Z.] B. im *Policy*-Bereich als Faktor politischer Planung, [...] als Objekt wirtschafts- und sozialpolitischer Entscheidungen, auf der *Polity*-Ebene als normiertes Regelsystem oder als politisch-soziologische, akteursbezogene Zeitdifferenz verschiedener *Politics*.“²⁴⁴ Wie Nassehi in seinen Ausführungen zum Zeitbegriff in der Soziologie zählt auch Riescher Beschleunigungs- und Synchronisationsprobleme zu den aktuellen Themen in der politikwissenschaftlichen Diskussion über Zeit. Die Zeitdimension, in der sich Politik gegenwärtig vollzieht, scheine sich immer schneller zu verflüchtigen und sei zunehmend von vergangenen Entscheidungen und Planungen für die immer näher rückende Zukunft überlagert. Aktuelle Handlungsspielräume würden durch diese Beschleunigung innerhalb des politischen Systems immer weiter eingeengt. Vor allem die notwendigerweise in der Gegenwart getroffenen Entscheidungen für die Zukunft würden sich auch auf die grundlegenden Funktionsprinzipien moderner demokratischer Systeme auswirken. Riescher nennt als Beispiel die Grenzen des Mehrheitsprinzips:

Unumkehrbare, die Zukunft von Generationen riskierende Entscheidungen, wie Nuklear- und Umweltfragen, sind durch die Berufung auf aktuelle politische Mehrheiten allein nicht zu rechtfertigen. [...] Dies sind zugleich die Ausgangspunkte der Diskussion um die Reversibilität bzw. Irreversibilität politischer Entscheidungen.²⁴⁵

²⁴³ Riescher, 1242.

²⁴⁴ Riescher, 1242 H.i.O.

²⁴⁵ Riescher, 1243.

Die Darstellung der lexikalisch aufbereiteten Auseinandersetzung mit Zeit aus soziologischer und politikwissenschaftlicher Perspektive zeigt deutlich, wie unterschiedlich der Begriff interpretiert und eingesetzt wird und wie vielschichtig seine Bedeutungsdimensionen sind. Einige der oben ausgeführten Punkte werden in der folgenden Darstellung noch einmal ausführlicher beleuchtet. Was folgt, ist die konkrete Auseinandersetzung mit Zeit in Bezug auf die forschungsleitenden Begriffe Politik, Institutionen, politische Steuerung und Langfristigkeit.

3.1.2 Zeit und Politik

Zu den ersten politikwissenschaftlichen Arbeiten zum Zusammenhang von Zeit und Politik gehört das gleichnamige Buch von Riescher. Anfang/Mitte der 1990er-Jahre setzt sich die Autorin intensiv mit Fragen der Zeit in Bezug auf Politik und politische Sachverhalte auseinander. Dabei bleibt sie zunächst sehr nah an den soziologischen Begriffen und beschreibt die verschiedenen Zeitebenen und Zeitbegriffe als

[...] Zeit als Geschichte, Zeit als Fortüne, subjektives Zeitempfinden, Lebenszeit und Bio-rhythmus, die Zeit als Zeitdimension Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, Zeit als Moment und als Dauer, zyklische und lineare Zeitabläufe, Zeit als Eigenzeit, als Systemzeit und als Umweltzeit, als Struktur und Prozeß, als Norm, als Termin und als Befristung.²⁴⁶

All diese Zeitdimensionen ließen sich, so die Autorin, auch auf Politik und Politikprozesse beziehen. Den konkreten Zusammenhang zwischen Zeit und Politik formuliert Riescher zunächst als Vermutung dahingehend, dass Zeitfragen im Bereich von Politik Machfragen seien und dass Zeit ein Mittel politischer Herrschaft darstelle.²⁴⁷ Deutlicher führt Riescher ihre Zusammenhangsvermutung anhand der drei Politikdimensionen aus. So habe die Zeit unter anderem einen Einfluss in der prozessualen Politik, bspw. durch die Zeitunterschiede der Beteiligten am Willensbildungsprozess und der Entscheidungsfindung. Mit Blick auf die Policy-Ebene stelle sich Zeit als Einflussfaktor politischer Planung und als damit verbundene Problemkategorie dar. Außerdem, so Riescher, seien formale politische Strukturen von Zeit beeinflusst, ebenso wie Institutionen, Verfahren und Normen die zeitlichen Abläufe in der Politik beeinflussten.²⁴⁸ Diese institutionelle Bedeutung von Zeitstrukturen ist es dann auch, die das eigentliche Erkenntnisinteresse des Buches darstellt: „Bei der Bearbeitung des Themas geht es vorrangig um die Institutionalisierung von Zeit in der Politik und um institutionalisierte Zeit, um Zeitstrukturen, um normierte Zeitregeln, um die Zeitgestaltung und Zeitverwaltung, den Einsatz und die Funktion von derart strukturierter Zeit.“²⁴⁹

Riescher untersucht den Einfluss von Zeitstrukturen auf unterschiedlich institutionalisierte Regierungssysteme. Sie vergleicht, wie Zeitstrukturen auf die Regierungsbestellung und

²⁴⁶ Riescher, *Zeit und Politik*, 1994, 22.

²⁴⁷ vgl. Riescher, 23.

²⁴⁸ vgl. Riescher, 24f.

²⁴⁹ Riescher, 25.

-abwahl, auf die Dauer von Legislaturperioden, auf die innerhalb des Parlaments festgelegte Geschäftsordnung und auf die Gesetzgebungsprozesse in parlamentarischen, präsidentiellen und plebiszitären Regierungssystemen wirken. Dabei zeigt sie, welche Funktionen Zeit in den Regierungssystemen Deutschlands, Großbritanniens, der USA, Frankreichs und der Schweiz erfüllt. Übergeordnet unterscheidet sie nach Ordnungs- und Regelungsfunktionen sowie nach konstitutiven Zeitfunktionen.²⁵⁰ Im Ergebnis entwickelt Riescher das Konzept der „Politikzeit“. Der Begriff beschreibt die Eigenzeit von Politik und Regierungssystemen. „Politikzeit ist die Zeit, die den Geschehensablauf von Politik strukturiert.“²⁵¹ Damit schließt Riescher wieder auf Macht und Herrschaft. Die Entscheidungskompetenz von Regierungssystemen, so die Autorin, sei abhängig von den ihnen eigenen Zeitbudgets und Zeitautonomien. Politik sei somit geprägt von Zeit, Zeitstrukturen und Zeitregeln. Verschiedene Regierungssysteme würden verschiedenen Politikzeiten unterliegen. Daraus ergäben sich dann die jeweils spezifischen temporalen Funktionsprinzipien dieser Systeme.²⁵²

Auch Straßheim und Ulbricht setzen sich mit dem Themenkomplex Zeit und Politik auseinander und erkennen an, welche Rolle Zeit als Machtfaktor im politischen Bereich spielt:

Durch die Verzögerung oder Beschleunigung von Entscheidungen, das Fixieren von Verfahrenszeiten wie auch die Synchronisierung bzw. De-Synchronisierung zwischen politischen Eigenzeiten und gesellschaftlichen Umweltabläufen kann Zeit als Machtressource genutzt werden. Politik realisiert sich so im Medium der Zeit und in der Auseinandersetzung um die als legitim anerkannten Formen der Institutionalisierung von Zeitlichkeit.²⁵³

In ihrem Sammelband zum Thema unterscheiden Straßheim und Ulbricht drei Hauptstränge politischer Zeitforschung: In einem ersten Strang setzen sich unterschiedliche Autoren mit den konzeptionellen und methodischen Anforderungen an Analysen von Zeit und Politik auseinander. Eine dieser auf Perspektiven und Positionen politischer Zeitanalyse gerichteten Arbeiten stammt von Laux und Rosa. In ihrem Beitrag „Clockwork Politics – Fünf Dimensionen politischer Zeit“ entwickeln sie eine Forschungsheuristik politischer Zeitforschung. Diese basiert grundlegend auf fünf Dimensionen politischer Zeit: 1) die zeitliche Reichweite von Ereignissen (bspw. Tagesordnungen oder Regierungsprogramme), 2) die Verteilung von Zeitressourcen auf Ereignisse (bspw. die Dauer von Legislaturperioden oder Wahlkampfzeit), 3) die Zahl der Ereignisse pro Zeiteinheit (bspw. Gesetzesentwürfe pro Jahr oder E-Mails pro Tag), 4) die Reihenfolge und Verkettung der Ereignisse (bspw. die Wirtschaftskrise, die einen EU-Sondergipfel auslöst) sowie 5) die (Un-)Gleichzeitigkeit der Ereignisse (bspw. unterschiedliche Zeitverläufe im politischen Handeln von Exekutive und Legislative).²⁵⁴ In Verbin-

²⁵⁰ vgl. Riescher, 99ff.

²⁵¹ Riescher, 223.

²⁵² vgl. Riescher, 223ff.

²⁵³ Straßheim und Ulbricht, „Die Zeit der Politik - Ansätze einer Neuorientierung.“, 11.

²⁵⁴ vgl. Laux und Rosa, „Clockwork Politics - Fünf Dimensionen politischer Zeit“, 56ff.

derung mit spezifischen sozialwissenschaftlichen Methoden versprechen sich die Autoren von dieser Heuristik Einsichten in die durch Zeit verursachten bzw. auf Zeit zurückzuführenden Herausforderungen und Schwierigkeiten der politischen Steuerung, der demokratischen Gestaltung und der legitimen Machtausübung in modernen Gesellschaften. Überdies ließen sich, so die Autoren, Konfliktlinien innerhalb der politischen Steuerungsprozesse erkennen und ein grundlegendes Verständnis zum Verhältnis von Zeit und Politik generieren:

Ohne ein umfassendes Verständnis der Funktion der Zeit in der Politik und ohne eine Analyse der temporalspezifischen Reibungen, Spannungen und Zwänge, die sich an den Schnittstellen zu den Zeitregimen anderer sozialer Sphären, wie der Wirtschaft, der Wissenschaft oder den Medien ergeben, lässt sich auch die Rolle der Politik in der gegenwärtigen und historischen Zeit nicht adäquat verstehen.²⁵⁵

Im zweiten Hauptstrang versammeln Straßheim und Ulbricht Arbeiten, die sich mit dem empirischen Zugriff auf Politik in und mit der Zeit befassen. Zeit wird dabei wieder als Machtresource verstanden.²⁵⁶ So setzt sich bspw. Zahariadis mit Zeit als Medium politischer Strategien und Entscheidungsprozesse auseinander. In „Plato’s Receptacle: Deadlines, Ambiguity, and Temporal Sorting in Public Policy“ geht es um die Frage, ob Deadlines und Fristen Einfluss auf Entscheidungsabläufe innerhalb politischer Prozesse haben. Bei der Beantwortung dieser Frage stößt er auf einen Zusammenhang zwischen Zeit, absichtsvollem Nicht-Handeln politischer Akteure und Entwicklungs- und Transformationsprozessen. Fristen, so stellt Zahariadis fest, wirkten als Korrektiv für allzu festgefahrene Prozess- und Problemlösungsroutinen. „Temporal shifts in the form of deadlines enable change not only by focusing attention and signaling the need for action but also by serving as manipulable resources.“²⁵⁷ Deadlines machten den Politikprozess somit effizienter. Gleichzeitig verringerten sie jedoch auch die Möglichkeit für politische Beteiligung und verkleinerten die Reichweite der politischen Problembearbeitung. Zahariadis plädiert für einen Ausgleich zwischen effektiven, auf Fristigkeit basierenden Problemlösungs- und Entscheidungsstrategien und demokratischen Beteiligungsmöglichkeiten: „Just like in ancient Greek times, the careful calibration of change on Plato’s receptacle involves a trade-off between the excess of effectiveness and the shortage of democracy.“²⁵⁸

Über diesen Machtbezug hinaus und in Bezug auf die Anwendung von Strategien zur zeitlichen Strukturierung, setzt sich Lamping in seiner Arbeit „Bringing Climate Change Home – Verzeitlichung und Vergegenwärtigung der lokalen Klimapolitik“ mit reflexiver Temporalität und den themenspezifischen politischen Rechtfertigungs- und Deutungskontexten auseinander.

²⁵⁵ Laux und Rosa, 68.

²⁵⁶ vgl. Straßheim und Ulbricht, „Die Zeit der Politik - Ansätze einer Neuorientierung.“, 16f.

²⁵⁷ Zahariadis, „Plato’s Receptacle: Deadlines, Ambiguity, and Temporal Sorting in Public Policy“, 128.

²⁵⁸ Zahariadis, 129.

„Zeit“ ist, neben den zu erwartenden Schäden, die große Unbekannte der Klimapolitik. Zur Risikopolitik im Klimawandel gehört daher untrennbar, nicht nur zu unterstellen, dass aktuelles politisches Handeln künftigen Schaden beeinflussen kann, sondern auch, die Grundlagen eigenen Handelns durch Verfahren des Umgangs mit „Zeit“ zu rationalisieren.²⁵⁹

Zu diesen Rationalisierungs-Verfahren gehören, so Lamping, „Verzeitlichung“ und „Vergegenwärtigung“. Mit Verzeitlichung beschreibt er Praktiken und Strategien einer „prospektiven Historisierung“. Dabei geht es darum, ungewisse und sehr komplexe Zukünfte erfass- und verstehbar zu machen. Mittels Klimaszenarien, Simulationen oder Modellierungen über zukünftige Entwicklungen wird Zeit verdichtet und dadurch politisch handhabbar. „Vergegenwärtigung“ beschreibt Praktiken und Strategien, mittels derer Vorstellungen über zukünftige Entwicklungen ent-abstrahiert und dadurch in die „Jetzt-Zeit“ versetzt werden. „Verzeitlichung macht das aufgrund seiner Komplexität und Kontingenz eigentlich Unmessbare mess- und damit erfahrbar, Vergegenwärtigung trägt es zusätzlich in den Relevanzhorizont gegenwärtigen Handelns hinein [...]“²⁶⁰ Am Beispiel des mit einer ganz eigenen Zeit ausgestatteten Klimawandels zeigt Lamping, wie durch Verzeitlichung und Vergegenwärtigung komplexe und zeitlich gesehen von der Gegenwart weit entfernte Probleme in die „Lokalzeit“ des politischen Handelns und Entscheidens überführt würden.²⁶¹

Im dritten Hauptstrang des Bandes präsentieren Straßheim und Ulbricht Arbeiten, die sich mit Eigen- und Unzeiten demokratischen Handelns auseinandersetzen. Dabei geht es um die temporale Verfasstheit von Demokratien. Wie vielschichtig diese Temporalität demokratisch verfasster Systeme ist, zeigt Rüb in seiner Arbeit „Die Zeit und die Unzeit der Politik“. Dabei hält der Autor zunächst ganz Grundlegendes fest:

Politik ist immer mit überraschenden, plötzlich auftauchenden Phänomenen konfrontiert, auf die sie – wie auch immer – unter knapper Zeit reagieren muss. Zudem versucht sie, Gesellschaften in die Zukunft hinein zu gestalten, indem sie in der Gegenwart Entscheidungen trifft, die die zukünftige Entwicklung in eine neue Richtung lenken sollen. Und schließlich ist der politische Prozess selbst in zeitliche Schritte unterteilt.²⁶²

Um darzustellen, welche Herausforderungen und Hindernisse mit Zeit und temporaler Verfasstheit von Politik verbunden sind, entwickelt Rüb vier Perspektiven: 1) Zeit der Zeit, 2) Zeit der Unzeit, 3) Unzeit der Zeit und 4) Unzeit der Unzeit. Diese Zeit-Unzeit-Paarungen beziehen sich immer auf die Zeitstrukturen der Politik und die Eigenzeit der (politisch zu gestaltenden) Umwelt. So beschreibt Rüb mit der „Zeit der Zeit“ einen Zustand, in der sich die Zeit-

²⁵⁹ Wolfram Lamping, „Bringing Climate Change Home“ - Verzeitlichung und Vergegenwärtigung in der lokalen Klimapolitik“, in *Zeit der Politik: demokratisches Regieren in einer beschleunigten Welt*, hg. von Holger Straßheim und Tom Ulbricht, 1. Aufl., Leviathan Sonderband 30 (Baden-Baden: Nomos, 2015), 174.

²⁶⁰ Lamping, 175.

²⁶¹ vgl. Lamping, 189f.

²⁶² Friedbert W. Rüb, Holger Straßheim, und Tom Ulbricht, „Die Zeit und Unzeit der Politik“, in *Zeit der Politik: demokratisches Regieren in einer beschleunigten Welt*, Leviathan Sonderband 30 (Baden-Baden: Nomos, 2015), 195.

strukturen der Politik in Einklang mit der Eigenzeit der Umwelt befinden. Die „Zeit der Unzeit“ charakterisiert dagegen eine Situation, „[...] die der Politik äußerst ungelegen kommt und im Staatsnotstand bzw. Ausnahmezustand ihren Ausdruck findet“²⁶³. In dieser Situation werde politisches Entscheiden extrem beschleunigt, um so schnell wie möglich auf die Notstände der Unzeit reagieren zu können. Mit der „Unzeit der Zeit“ beschreibt Rüb Zeitturbulenzen innerhalb der Politik. Der zeitliche Ablauf von Entscheidungen werde dabei nicht durch äußere Um- und Notstände beeinflusst, sondern durch die Krisen der Politik selbst. Mit der „Unzeit der Unzeit“ umreißt Rüb zuletzt die strukturelle Desynchronisation von Politik und Umwelt. In diesem Zustand könnten die verschiedenen Eigenzeiten der Systeme nicht mehr aufeinander abgestimmt und also nicht mehr in Synchronisation gebracht werden. Diesen letzten Zustand bewertet Rüb als den neuen Normalzustand. Verantwortlich dafür sind dem Autor zufolge drei Entwicklungen im Zusammenhang mit der voranschreitenden Globalisierung: Die demokratische Gestaltbarkeit der Gesellschaft durch die Politik (wie sie im Zustand der „Zeit der Zeit“ beschrieben wurde) werde durch zunehmende Komplexität, steigende Kontingenz und immer schnellere soziale Beschleunigung immer unmöglicher.

Politische Entscheidungen sind mit dem Paradox konfrontiert, dass mit immer weniger Zeit Entscheidungen mit immer größeren Reichweiten und Wirkungen bzw. Folgen entschieden werden müssen. [...] Die guten Zeiten der Politik sind unwiderruflich zu Ende gegangen und die Unzeit ist in die Politik eingekehrt.²⁶⁴

Zu den einflussreichsten Arbeiten in Bezug auf den Zusammenhang von Zeit und Politik gehört Piersons „Politics in Time“. In seiner Arbeit systematisiert er das Konzept der Pfadabhängigkeit anhand zeitstruktureller Überlegungen, befasst sich mit den Effekten zeitlicher Reihenfolge im politischen Prozess, diskutiert die Rolle von Langfristigkeit und langfristigen Entwicklungen im Bereich des Sozialen und Politischen und setzt sich mit den Fragen danach auseinander, was genau die Wahl für eine bestimmte Institution und was den Wandel von einmal hervorgebrachten Institutionen beeinflusst. Pierson grenzt sich ab vom Akteur-zentrierten Funktionalismus und der rationalistischen Annahme, dass Institutionen aufgrund von weitblickenden und zweckorientierten Akteuren existieren, die von ebendiesen Institutionen profitieren. In der Auseinandersetzung mit dem Themenkomplex des institutionellen Designs spiele Zeit dann vor allem als limitierender Effekt eine Rolle bei der Wahl, dem Aufbau, der Aufrechterhaltung und dem Wandel von Institutionen durch verschiedene Akteure. Limitierend wirke Zeit dabei vor allem aufgrund des von Pierson attestierten kurzfristigen Denk- bzw. Vorstellungshorizontes politischer Akteure. „If politicians often have short time-horizons, this has important implications for theories of institutional origins and change.“²⁶⁵ Seine The-

²⁶³ Rüb, Straßheim, und Ulbricht, 196.

²⁶⁴ Rüb, Straßheim, und Ulbricht, 213f.

²⁶⁵ Pierson, *Politics in Time*, 112.

se lautet, dass langfristige institutionelle Effekte mehr Nebenprodukt denn konkrete Zielvorstellung von oftmals kurzfristig orientiert handelnden Akteuren seien. Vornehmliches Ziel von Pierson ist es, Sozialwissenschaftler auf die Bedeutung von Zeit aufmerksam zu machen:

Attentiveness to issues of temporality highlights aspects of social life that are essentially invisible from an ahistorical vantage point. Placing politics in time can greatly enrich both the explanations we offer for social outcomes of interest, and the very outcomes that we identify as worth explaining.²⁶⁶

3.1.3 Zeit und Institutionen

In der Auseinandersetzung um den Zusammenhang von Zeit und Institutionen stellt Dreischer in seinem Einleitungskapitel im Sammelband „Parlamente und ihre Zeit“ vier sehr konkrete Kategorien vor. Die Kategorien „Zyklus und Linearität“, „Vergegenwärtigung“, „Beschleunigung und Entschleunigung“ sowie „Zeitorganisation und Zeitplanung“ werden eingesetzt, um die Mechanismen und Prinzipien, mittels derer Zeitstrukturen institutionalisiert und damit auf Dauer aufrechterhalten werden, sichtbar zu machen. Untersucht wird somit die Beziehung zwischen Zeit und Institutionen, konkreter noch, der Einfluss von Zeit auf die Institution Parlament. Der von Patzelt und Dreischer herausgegebene Band fragt grundlegend, welche Faktoren auf die institutionelle Stabilität und den institutionellen Wandel parlamentarischer Eigenzeit Einfluss nehmen. Dabei wird der Versuch unternommen, sowohl mittels institutionenanalytischer wie auch politikwissenschaftlicher Perspektive auf die Verbindung von Zeit und Institutionen zu blicken. Die Notwendigkeit der politikwissenschaftlichen Perspektive leitet Dreischer aus Rieschers Feststellung ab, wonach Zeitfragen immer auch Machtfragen seien. Allerdings setzt sich der Autor sehr kritisch mit dem von Riescher genutzten Machtbegriff auseinander. Dieser, so Dreischer, „[...] bleibt zu sehr auf die transitiven Elemente von Macht und Möglichkeiten der Durchsetzung des eigenen Willens gegen den Willen anderer beschränkt“²⁶⁷. Neben dieser transitiven Dimension von Macht stehe immer auch die intransitive Dimension. Dreischer hält fest, dass zeitliche Macht eben nicht nur ein Mittel zur Durchsetzung und Disziplinierung von Handeln, nicht nur transitiv sei, sondern oftmals in der Verfügungsgewalt vieler liege und damit also intransitiv sei.²⁶⁸

Somit ist es zwar nicht falsch, dass eine zeitbasierte Parlamentsanalyse einen Beitrag zum besseren Verständnis von institutionellen Machtverhältnissen liefern kann; doch eine solche Analyse darf nicht einseitig die Frage des akteursbezogenen Einsatzes von Zeit als Mittel der Durchsetzung und der Beschränkung von Handeln in den Mittelpunkt stellen. Denn Zeit wirkt auch im gemeinsamen Handlungsraum insofern strukturierend, als dadurch einzelne Handlungsweisen als zulässig oder unzulässig qualifiziert werden können.²⁶⁹

²⁶⁶ Pierson, 2.

²⁶⁷ Dreischer, „Parlamente und ihre Zeit. Kategorien der Analyse“, 11.

²⁶⁸ vgl. Dreischer, 11.

²⁶⁹ Dreischer, 11f.

Aus der Unterscheidung zwischen objektiver, das heißt physikalisch messbarer, und subjektiver, das heißt einer subjektiv zugeschriebenen oder wahrgenommenen Zeit leitet Dreischer unterschiedliche Zeitformen für die Analyse von Zeitstrukturen im Kontext von Parlamentsinstitutionen ab. Neben der Eigenzeit, die hier die jeweils spezifische Form der Zeitverwendung eines Parlaments bezeichnet, stünden die Nischenzeit und die objektive Realzeit. Letztere bezieht sich auf den physikalisch messbaren Zeitablauf. Nischenzeit beschreibt die subjektive Zeit der für das Parlament relevanten Umwelt.²⁷⁰ Eigenzeit ist, so Dreischer, „[...] die für eine Institution typische Verwendung von, und deren Umgang mit, verfügbarer Zeit“²⁷¹. Von Interesse für Dreischer und für die Autoren des Sammelbandes ist nun, wie sich solche Eigenzeiten institutionalisieren und aufrechterhalten lassen. Patzelt zeigt im Schlusskapitel des Sammelbands, wie vor allem Zyklizität, Linearität und der Prozess des Vergegenwärtigens auf die konkrete Zeitorganisation eines jeden Parlaments einwirken. Die Entwicklung der auf diesen spezifischen Zeitorganisationen und -elementen basierenden parlamentarischen Zeitstrukturen unterliege dabei dem pfadabhängigen Evolutionslogarithmus. Indirekt stellt Patzelt damit einen Bezug zu den eher methodologischen Aussagen von Pierson her: Zeit wird eben nicht nur als Kategorie zur Erklärung der Ausprägung von institutionellen Funktionen und Mechanismen verstanden, sondern auch als Analyseperspektive, die es erlaubt, langfristige und pfadabhängige Entwicklungen zu erkennen. Patzelt hält fest, dass Zeit funktionell zwar gleich, in der konkreten Konsequenz aber sehr unterschiedlich institutionalisiert wird. Und obwohl die konkreten Zeitorganisationen und Zeitstrukturen in den untersuchten Parlamenten zum Teil recht verschieden ausgeprägt seien, lassen sich die Entwicklungen der konkreten Zeitordnungen auf das jeweilige Zusammenwirken von Realzeit, Nischenzeit und Eigenzeit des Parlaments zurückführen.²⁷² Mit Blick auf den Vergleich der untersuchten Studien hält Patzelt abschließend fest: „Es erwies sich als kaum erstaunlich, dass auch Parlamente einander überlagernde, mächterschließende oder machtentziehende, jedenfalls recht folgenreiche und aus all diesen Gründen auch höchst interessante Zeitstrukturen besitzen.“²⁷³

In deutlich abstrakterer Weise setzen sich Klauer et al. mit der Verbindung von Zeit und Institutionen auseinander. Die Autoren beziehen sich in dem Kapitel „Immaterielle Bestände und Institutionen“ in dem Buch „Die Kunst langfristig zu denken“ auf das sogenannte Bestände-Konzept. Beständigkeit wird dabei als Ausdruck der Zeit der Dinge verstanden und bezieht sich auf die Dauerhaftigkeit, Trägheit oder Beharrlichkeit von natürlich vorhandenen sowie

²⁷⁰ Dreischer, 14ff.

²⁷¹ Dreischer, 22.

²⁷² vgl. Patzelt, „Chronorhythmik als Konzept der Institutionenanalyse. Einsichten aus der vergleichenden Parlamentarismusforschung“, 248ff.

²⁷³ Patzelt, 267.

von menschengemachten Dingen. Diese letztgenannten menschengemachten Dinge bezeichnen Klauer et al. später als immaterielle Bestände. In der Entwicklung dieses Konzepts nehmen die Autoren vor allem Bezug auf die Arbeiten von Gehlen, der sich in seiner Institutionentheorie mit der Frage nach der Herkunft von Beständigkeit und Beharrlichkeit von Institutionen auseinandersetzte und zu erklären versuchte, wie sich dieser temporale Aspekt von Institutionen auf Handlungen und Habitualisierungen von Menschen auswirkt.²⁷⁴ Diese Perspektive solle helfen, so die Autoren, „[...] die Entwicklung von Institutionen über die Zeit hinweg zu verstehen, also ihre Dauerhaftigkeit, Stabilität, Trägheit und eventuelle Widerständigkeit gegen Veränderungen, aber auch ihre Volatilität zu begreifen“²⁷⁵. Auch hier liegt also die Frage, welchen Einfluss Zeit auf Institutionen hat, im Fokus. Im Gegensatz zur auf Parlamentarismusforschung basierenden Perspektive von Riescher und Dreischer geht es dabei allerdings nicht um Machtfragen, sondern um Fragen der Dauer, Aufrechterhaltung oder eben der Beständigkeit von Institutionen.

Während Klauer et al. die Zeitlichkeit von Institutionen behandeln, betrachtet Dietl Institutionen als Ergebnis aus durch Zeit verursachten Problemen. In seiner Arbeit „Institutionen und Zeit“ geht es um die Idee, „[...] über eine systematische Auseinandersetzung mit dem Phänomen Zeit tiefere Einsichten bezüglich des Wesens, der Funktion und der Gestaltbarkeit gesellschaftlicher Institutionen zu gewinnen“²⁷⁶. Im Gegensatz zu Klauer et al. bezieht Dietl Zeit dabei nicht auf Langfristigkeit und Beständigkeit von Institutionen. Vielmehr betrachtet er Zeit als ökonomisches Problem. Dietl stellt Zeit in den Kontext von Veränderung, Entscheidungsfreiheit und Offenheit der Zukunft. Innerhalb von Gesellschaften könne entschieden werden, welche Mittel zur Erreichung welcher Ziele eingesetzt werden.²⁷⁷ Zeit spielt in diesen Überlegungen insofern eine Rolle, als dass „[...] zwischen Mitteleinsatz und Zielerreichung stets eine mehr oder minder lange Zeitspanne [liegt], innerhalb derer unvorhergesehene Veränderungen eintreten können. Diese Ungewissheit wird zum alles überschattenden ökonomischen Problem“²⁷⁸. Dieser auf Zeit zurückzuführenden Ungewissheit könne, so Dietl, mit Institutionen begegnet werden. Dabei dienen Institutionen als Koordinations- und Stabilisierungsinstrumente, mittels derer sich die Entscheidungsungewissheit einer offenen Zukunft verringern ließe:

Institutionen stellen verlässliche Wegweiser dar, an denen sich wirtschaftliche Entscheidungsträger bei der Zuordnung knapper Mittel auf zukünftige Ziele orientieren können. Sie verringern somit das durch die Zeit in Form von unerwarteten Veränderungen, menschlicher Ent-

²⁷⁴ Klauer u. a., *Die Kunst langfristig zu denken*, 119.

²⁷⁵ Klauer u. a., 109.

²⁷⁶ Dietl, *Institutionen und Zeit*, 198.

²⁷⁷ vgl. Dietl, 33ff.

²⁷⁸ Dietl, 198.

scheidungsfreiheit und Offenheit der Zukunft erschwerte Allokations- und Koordinationsproblem.²⁷⁹

Zeit und die mit ihr verbundenen bzw. aus ihr resultierenden (ökonomischen) Probleme sind somit Auslöser für die Entwicklung von Institutionen. Umgekehrt sind es somit Institutionen, die es ermöglichen, ökonomische Zeitprobleme zu bewältigen.

3.1.4 Zeit und politische Steuerung

Im Kontext politischer Steuerung wird Zeit aus zwei grundlegenden Perspektiven betrachtet: Zeit wird entweder als (Einfluss-)Faktor innerhalb des politischen Steuerungsprozesses verstanden oder aber auf einen bestimmten Zeitverlauf bzw. das Auftreten bestimmter Zeitpunkte bezogen.

Rohrberg benennt in seiner Arbeit „Risiko und Unwissen in der politischen Steuerung“ vier Problemfelder, die für ebendieses Risiko und dieses Unwissen in der politischen Steuerung verantwortlich seien. Dazu zählen der parteipolitische Filter, die Gefahr von Konsensverhalten, begrenzte Informationen sowie die Knappheit der Zeit. Der Autor hält fest: „Politische Steuerung findet in vielen Fällen unter Zeitdruck statt. [...] Wahlen und die mediale Wirklichkeit verlangen nach schnellen und konkreten Lösungen.“²⁸⁰ Zeit wird an dieser Stelle als Einflussfaktor im politischen Prozess verstanden.

Diesen Gedanken nimmt auch Patashnik auf. Allerdings ist Zeit für ihn zunächst kein relevanter Einflussfaktor. In „After the Public Interest Prevails“ entwirft Patashnik das Konzept der politischen Nachhaltigkeit. Dieses wird mit Bezug auf den Faktor Zeit definiert als „[...] the capacity of any public policy to maintain its stability, coherence, and integrity as time passes, achieving its basic promised goals amid the inevitable vicissitudes of politics“²⁸¹. Zeit wird an dieser Stelle bezogen auf den Zeitraum, innerhalb dessen eine politische Steuerungsmaßnahme wirkt. Gleichzeitig erkennt Patashnik Zeit als Hindernis einer politischen Nachhaltigkeit. Die Unbeständigkeit politischer Prozesse und politischer Steuerung, wie sie schon in der Definition des Konzepts enthalten ist, führe immer wieder zu Politikwandel. Dieser lasse sich, so der Autor, auch auf den Einfluss von Zeit und auf ein konkretes Zeitproblem zurückführen. „Politicians frequently cannot even bind themselves. Lawmakers may initially possess a strong incentive to support a given policy, but then have an equally strong incentive later on to reverse course [...] This is the 'time-consistency' problem.“²⁸² Demnach wird Zeit an dieser Stelle bezogen auf zwei verschiedene Zeitpunkte: einen ersten Zeitpunkt, zu dem politisches Handeln geplant, angestrebt oder versprochen werde, und einen zweiten

²⁷⁹ Dietl, 199.

²⁸⁰ Rohrberg, *Risiko und Unwissen in der politischen Steuerung*, 102.

²⁸¹ Patashnik, „After the Public Interest Prevails“, 207.

²⁸² Patashnik, 209.

Zeitpunkt, zu dem das geplante, angestrebte oder versprochene Handeln umgesetzt werden solle bzw. müsse.

Ganz grundlegend und mit Bezug zu den theoretischen Ansätzen der Policy-Forschung setzen sich Blank, Blum und Dehling mit dem Zusammenhang von Zeit und dem politischen Prozess sowie der politischer Steuerung auseinander. Sie beschreiben, wie Zeit als stets zu knappe Ressource auf das Agenda-Setting und die Entwicklung konkreter politischer Steuerungsmaßnahmen einwirkt und wie sich aus der Gerichtetheit und Unumkehrbarkeit von Zeit selbstverstärkende Prozesse ergeben.

Ist z. B. ein Policy-Vorschlag erst einmal auf die Agenda gesetzt worden [...], so entwickelt sich eine Pfadabhängigkeit zur tatsächlichen Implementierung dieser Policy [...]. Die Nicht-Wiederholbarkeit der Zeit bedeutet [...], dass sich bestimmte Entscheidungen nur zu bestimmten Momenten realisieren lassen - [...] beim Öffnen eines *window of opportunity*.²⁸³

Auch im Rahmen des politikfeldanalytischen Konzepts des politischen Zeitfensters – des „window of opportunity“ – spielt Zeit als konkreter Zeitpunkt innerhalb des politischen Prozesses eine wichtige Rolle. Dieses aus dem Multiple-Stream-Ansatz stammende Konzept befasst sich ebenfalls mit dem Zusammenhang von Zeit und Politikwandel. Anders als im Konzept der politischen Nachhaltigkeit ist Zeit dabei aber kein Einflussfaktor. Zeit beschreibt vielmehr den konkreten Zeitpunkt eines Möglichkeits- oder eben Zeitfensters. Dieser Zeitpunkt ist dadurch gekennzeichnet, dass ein Problem öffentlich wahrgenommen wird, dass Policies zur Lösung dieses Problems entwickelt werden und dass eine bestimmte Akteurs- und Interessenkonstellation innerhalb des politischen Entscheidungssystems besteht. „Nur sofern für ein geeignetes Problem passende Lösungsvorschläge gefunden werden und überdies die politischen Konstellationen und Interessen günstig sind, kann ein window of opportunity, das sich geöffnet hat, auch genutzt werden.“²⁸⁴

Neben die Betrachtung des Einflusses von Zeit auf das Policy-Making stellen Blank et al. die Betrachtung des Einflusses des Policy-Makings auf die Zeit. Unter Rückgriff auf die Arbeiten von Rüb halten die Autoren dabei zunächst fest, dass Zeit – verstanden als physikalische Größe – nicht durch politische Akteure beeinflusst werden könne. Allerdings sei, so Blank et al., politisches Handeln auch immer bezogen auf das Management von Zeit. Beim Einfluss des Policy-Making auf Zeit gehe es nicht darum, Zeit per se zu manipulieren, sondern vielmehr darum, zum gegebenen Zeitpunkt zu handeln. Hier nehmen die Autoren unter anderem Bezug auf das Konzept des „temporal sorting“ von Zahariadis und somit auf die Frage, wann welches Thema auf die Agenda gesetzt und zu welchem konkreten Zeitpunkt welche politische Entscheidung getroffen werden sollte.

²⁸³ Blank, Blum, und Dehling, „Der Faktor ‚Zeit‘ und theoretische Ansätze der Policy-Forschung“, 71 H.i.O.

²⁸⁴ Sonja Blum und Klaus Schubert, *Politikfeldanalyse: eine Einführung*, 3., überarbeitete Auflage, Elemente der Politik (Wiesbaden: Springer VS, 2017), 186.

3.1.5 Zeit und Fristigkeit

In der dargestellten Auseinandersetzung von Zeit und Politik, Zeit und Institutionen sowie Zeit und politischer Steuerung spielt die Konkretisierung der Zeit in Bezug auf Fristigkeit eine eher untergeordnete Rolle. Nur selten wird auf den Begriff der Langfristigkeit Bezug genommen und wenn, dann auf sehr unterschiedliche Weise. Pierson verbindet mit Langfristigkeit vor allem eine die temporalen Aspekte von Politik und sozialem Handeln einbeziehende Perspektive sozialwissenschaftlicher Forschung. Eine solche Langfrist-Perspektive erlaube es, so Pierson, sogenannte langsame kausale Prozesse (slow-moving causal processes) zu erfassen. „There are at least three distinctive types of causal processes that can be described as slow moving. Slow-moving processes may be cumulative, involve threshold effects, or require the unfolding of extended causal chains.“²⁸⁵ Auch Zahariadis stößt in seiner Auseinandersetzung mit der Rolle von Deadlines und Fristen auf das Konzept der Langfristigkeit im politischen Prozess. Er argumentiert, „[...] deadlines are political devices that change the temporal rhythm of the policy process by accelerating time and altering the long-term orientation of decision makers“. Mit Bezug auf Platons „Timaios“ heißt es weiter: „Temporal acceleration reduces political conflict while long-term horizons lead to policies that favor the status quo.“²⁸⁶ Langfristigkeit bezieht sich an dieser Stelle somit auf die Perspektive bzw. die Orientierung des Handelns politischer Akteure. In Patashniks Konzept der politischen Nachhaltigkeit wird Langfristigkeit auf die dauerhafte Aufrechterhaltung politischer Steuerungsmaßnahmen bezogen: „There is no guarantee that the politicians of tomorrow will share the preferences of today’s leaders. In sum, the long-term maintenance of any given public policy is subject to political uncertainty.“²⁸⁷

Als relationaler Begriff und als Konkretisierung von Zeit gewinnt Langfristigkeit erst in Bezug auf konkrete politische Themenbereiche an Bedeutung. Ansatzweise lässt sich diese Tendenz schon in der Arbeit von Klauer et al. erkennen. Die Auseinandersetzung mit dem Beständekonzept und dessen Bezug auf Institutionen ist eingebettet in den Themenkomplex Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitspolitik. Wie oben bereits ausgeführt, verstehen Klauer et al. den Begriff des Bestandes als Dauerhaftigkeit, Trägheit oder Beharrlichkeit und beziehen ihn auf Nachhaltigkeit und den Prozess der nachhaltigen Entwicklung. Die Verbindung der Begriffe von Langfristigkeit und Nachhaltigkeit findet sich auch im Konzept der politischen Nachhaltigkeit von Patashnik. Dabei wird Nachhaltigkeit allerdings nicht als normative Zielvorstellung einer möglichen politischen Entwicklung verstanden, sondern als Qualitätsmerk-

²⁸⁵ Pierson, *Politics in Time*, 82.

²⁸⁶ Zahariadis, „Plato’s Receptacle: Deadlines, Ambiguity, and Temporal Sorting in Public Policy“, 127.

²⁸⁷ Patashnik, „After the Public Interest Prevails“, 209.

mal einer stabilen politischen Steuerungsmaßnahme.²⁸⁸ In diesem Zusammenhang ist auch häufig von der Nachhaltigkeit politischer Steuerung die Rede. Im Grundsatz geht es dabei allerdings um die Dauerhaftigkeit und die Langzeitwirkung von Steuerung.

Neben dieser auf Bestand und Dauer bezogenen Verbindung von Zeit und Langfristigkeit gibt es einen weiteren Strang innerhalb des wissenschaftlichen Diskurses: In Bezug auf Zeit und Fristigkeit ist die Auseinandersetzung mit Kurzfristigkeit – dem sogenannten „Short-Termism“ – von besonderer Bedeutung. In dieser noch jungen, vor allem politikwissenschaftlich geführten Debatte treten die Verbindungen zwischen Zeit, Langfristigkeit, Institutionen und politischem Steuerungshandeln deutlich hervor. Ansatzweise wurde das schon in der Auseinandersetzung mit Piersons Arbeit gezeigt. Pierson nennt die kurzfristige Orientierung der politisch handelnden Akteure als einen von mehreren limitierenden Faktoren in der Entwicklung und Aufrechterhaltung von Institutionen. Die Betrachtung von Kurzfristigkeit als Aspekt in der Auseinandersetzung über langfristiges und zukunftsorientiertes Handeln findet sich auch bei anderen Autoren.

In der Einleitung zum Sammelband „Institutions for Future Generations“ halten González-Ricoy und Gosseries die Bestimmung des Begriffs Kurzfristigkeit sehr kurz: Short-termism, so die Autoren, bezeichnet „[...] the priority given to present net benefits at the costs of future ones“²⁸⁹. Im gleichen Band stützt MacKenzie seine Forderung nach zukunftsorientierten Institutionen (future-oriented institutions) auf die Notwendigkeit, Kurzfrist-Präferenzen (short-term biases) innerhalb des politischen Systems zu korrigieren. In „Institutional Design and Sources of Short-Termism“ setzt er sich mit der Frage auseinander, warum Individuen in ihrem Handeln zu Kurzfristigkeit neigen, und benennt vier Gründe. Der erste Grund für Kurzfristigkeit ist MacKenzie zufolge das Verhalten von Wählern in demokratischen Systemen. Diese neigten dazu, die Zukunft als solche zu vernachlässigen. Im responsiven demokratischen System führe dies dazu, dass auch politische Entscheidungen getroffen werden, die zukünftige Generationen außer Acht lassen. Auch der zweite Grund für Kurzfristigkeit bezieht sich auf die Funktionsmechanismen demokratischer Systeme. Politiker, so MacKenzie, hätten eine Präferenz für kurzfristige Politik, d. h. für Politik, deren Nutzen innerhalb kurzer Zeit (möglichst weniger Wahlperioden) sichtbar und spürbar wird und in der kurzfristige Kosten für langfristigen Nutzen vermieden werden können. Der dritte Grund für Kurzfristigkeit führt die Argumente der kurzfristigen Orientierung von Wählern und Politikern zusammen: „According to a third argument, special interest groups with both dominant short-term interests

²⁸⁸ vgl. Thuß, *Deutschland, ein Solarmärchen?*, 286.

²⁸⁹ Inigo González-Ricoy und Axel Gosseries, „Designing Institutions for Future Generations: An Introduction“, in *Institutions for Future Generations*, hg. von González-Ricoy und Axel Gosseries (New York, NY: Oxford University Press, 2016), 4.

and considerable (or undue) political influence can use their influence to win concessions that distribute long-term costs to others and confer benefits on themselves.²⁹⁰ Als letzten Grund für Kurzfristigkeit nennt MacKenzie die fehlende Repräsentation zukünftiger Generationen in politischen Entscheidungsprozessen. Neben diese Auflistung potenzieller Gründe für Kurzfristigkeit stellt MacKenzie im zweiten Teil seiner Arbeit die Beschreibung verschiedener Langfrist-Probleme und -Aspekte. Diese unterscheidet er, immer mit Blick auf das institutionelle Design zur Entwicklung von zukunftsorientierten Institutionen, anhand zweier Kategorien: 1) der intertemporalen Kosten und Nutzen und 2) des Zeitraums zwischen Handeln und daraus resultierenden Konsequenzen. In der ersten Gruppe definiert MacKenzie Langfrist- und Kurzfristprobleme und erörtert die zeitliche Verteilung von Kosten und Nutzen:

Short-term issues have costs and benefits that are (largely) concentrated in the current period. By contrast, long-term issues have costs and benefits that are distributed across time in different ways: some long-term issues are associated with near-term benefits and long-term costs; others are associated with near-term costs and long-term benefits.²⁹¹

In der zweiten Gruppe unterscheidet MacKenzie politisch zu verhandelnde Probleme in drei Kategorien: kurzfristig, langfristig und sehr langfristig. Dabei geht es nicht mehr darum, Kurz- und Langfristigkeit in die Kategorien von Kosten und Nutzen einzuordnen, sondern darum, den Zeitpunkt für die Konsequenzen aus dem jeweiligen Handeln zu bestimmen. Kurzfristig zu behandelnde Belange führten zu sofortigen Konsequenzen. Die Konsequenzen von langfristigen Belangen würden über einen Zeitraum von Dekaden sicht- und spürbar. Sehr langfristige Belange zeitigten ihre Konsequenzen unter Umständen erst in Hunderten oder Tausenden von Jahren.²⁹² MacKenzie stellt die These auf, dass (politisches) Handeln geprägt sei von diesen verschiedenen temporalen Kategorien. Er hält fest, dass „[...] politically relevant distinctions between different types of issues may be drawn according to whether we expect the most important consequences of any near-term action (or inaction) to affect our present-selves, our futures selves, or primarily future-others“²⁹³.

Während es MacKenzie um die Entwicklung bzw. das Design von zukunftsorientierten Institutionen geht, mittels derer langfristige Probleme politisch angegangen und gelöst werden können, fragt Jacobs in seinem Buch „Governing for the Long Term“ grundsätzlich nach den Faktoren/Bedingungen, unter denen Regierungen bereit sind, kurzfristige Kosten zu tragen, um von langfristigen sozialen Nutzen zu profitieren. Die Bereitschaft, kurzfristige Kosten zum Zweck eines langfristigen Nutzens zu tragen, beschreibt Jacobs mit dem Begriffspaar des „politischen Investments“ (policy investment). Gemeint ist „[...] a policy choice with two key

²⁹⁰ MacKenzie, „Institutional Design and Sources of Short-Termism“, 28.

²⁹¹ MacKenzie, 37.

²⁹² vgl. MacKenzie, 39ff.

²⁹³ MacKenzie, 40.

structural features: (1) the extraction of resources in the short term and (2) the dedication of those resources to a mechanism of intertemporal transfer [...]”²⁹⁴. Ähnlich den von MacKenzie präsentierten Gründen für Kurzfristigkeit erörtert Jacobs drei grundlegende Herausforderungen für Regierungen, die ein zukunftsorientiertes politisches Investment anstreben und also langfristig orientiert handeln wollen. Politische Investments seien demnach nur dann möglich, wenn 1) daraus keine negativen Folgen für die kommenden (Wieder-)Wahlen entstünden, 2) der Wählerschaft trotz unausweichlicher Ungewissheit über die zukünftigen Konsequenzen aus gegenwärtigem Handeln eine soziale Rendite zugesichert werden könne und 3) die Regierung über die notwendige institutionelle Leistungsfähigkeit verfüge, solche Investments womöglich auch gegen Widerstand durchzusetzen. Die Ausprägung dieser drei Herausforderungen sei, so Jacobs weiter, abhängig von drei verschiedenen Klassen politischer bzw. gesellschaftlicher Akteure.²⁹⁵ Grundlegend stellt Jacobs einander zwei verschiedene Strategien gegenüber, mit deren Hilfe langfristige Probleme gelöst bzw. langfristige politische Steuerungsziele erreicht werden können. Es sei entweder möglich, ein langfristiges Ziel dadurch zu erreichen, dass zu Lasten heutiger Akteure Entscheidungen getroffen, Programme um- und Gesetze durchgesetzt werden, um einen höheren Nutzen in der Zukunft zu erzielen. Möglich sei aber auch, dass die Lasten, welche mit dem zu lösenden Problem verbunden sind, in die Zukunft verschoben werden. Von Interesse sind Jacobs Überlegungen, da er die Konzepte der Umverteilung und des politischen Investments nicht einfach unabhängig voneinander denkt, sondern weil er sie zusammen betrachtet. Die Frage, die Jacobs zu beantworten sucht, ist, welche intertemporalen Auswirkungen redistributive Politikentscheidungen haben und welche redistributiven Folgen intertemporale Politikentscheidungen nach sich ziehen.²⁹⁶

Auch Boston sucht in seiner Arbeit „Governing for the Future: Designing Democratic Institutions for a Better Tomorrow“ nach Faktoren für langfristige demokratische Steuerung. Wie MacKenzie bezieht sich auch Boston auf die Kurzfristigkeit innerhalb des politischen Prozesses als Ausgangspunkt seiner Überlegungen. Dabei nutzt er Kurzfristigkeit (short-termism) synonym zum Begriff der Gegenwartspräferenz (present bias) und versteht darunter „[...] the risk of governments placing undue weight on near term considerations at the expense of a society’s overall long-term welfare“²⁹⁷. Die Gründe für diese kurzfristige Orientierung des Politischen fasst Boston in drei Faktorenbündeln zusammen: 1) menschliche Voraussetzungen wie eingeschränkte Rationalität oder kognitive Voreingenommenheit, 2) Unsicherheit basierend auf grundlegenden Unsicherheitsfaktoren und der Komplexität politischer Sachverhalte

²⁹⁴ Jacobs, *Governing for the Long Term*, 17.

²⁹⁵ vgl. Jacobs, 23.

²⁹⁶ vgl. Jacobs, 10f., 20ff. sowie 253f.

²⁹⁷ Boston, *Governing for the Future*, 25:xxi.

sowie 3) verschiedene verfassungsrechtliche, institutionelle und politische Faktoren.²⁹⁸ Boston sucht nach Möglichkeiten, dieser Gegenwartspräsenz und den daraus resultierenden Problemen für langfristiges demokratisches Steuern zu begegnen. Mit direktem Bezug auf Jacobs und in indirekter Anlehnung an MacKenzie fragt er, ob und ggf. wie politische Institutionen und Entscheidungsprozesse so entwickelt/designt werden können, dass sie politische Investments ermöglichen.

3.1.6 Zeit und Langfristigkeit als relationale Begriffe – Zusammenfassung

Die grundsätzliche Auseinandersetzung mit dem Komplex Zeit und Politik ist stark von den Überlegungen aus der Soziologie geprägt. Verschiedene Begriffe tauchen in den politikwissenschaftlichen Arbeiten immer wieder auf. Termini wie Eigenzeit, Synchronisation und Beschleunigen durchziehen den Diskurs und finden sich auch in vielen der hier dargestellten Arbeiten wieder.

Von herausragender Bedeutung für die politikwissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Themenkomplex ist allerdings das Bedingungsgefüge aus Zeit und Macht, vor allem bezogen auf demokratische Herrschaftsformen. Dieser von Riescher aufgezeigte Zusammenhang wird in fast allen dargestellten politikwissenschaftlichen Arbeiten zu den Themenkomplexen Zeit und Politik, Zeit und Institutionen, Zeit und politische Steuerung sowie Zeit und Fristigkeit thematisiert. Dabei geht es vornehmlich um die Frage, wie Zeit Politik beeinflusst und auf politische Strukturen, Prozesse und Funktionsmechanismen einwirkt. In diesem Zusammenhang lohnt ein erneuter Blick auf die Arbeiten von Riescher und auf den Begriff der Eigenzeit und damit auf die jeweils spezifischen Zeitstrukturen und -funktionen innerhalb sozialer Systeme. Mit Politikzeit beschreibt Riescher den Zusammenhang zwischen den spezifischen Zeitstrukturen und -funktionen und den daraus resultierenden machtbezogenen Konsequenzen. Mithilfe dieses Konzepts lassen sich viele der dargestellten Arbeiten betrachten. So sind die von Laux und Rosa dargestellten Dimensionen politischer Zeit zunächst nichts weiter als Unterkategorien bzw. Operationalisierungen von Eigenzeit. Der von Zahariadis untersuchte Einfluss von Fristen auf Entscheidungsabläufe zeigt, wie Zeit als Machtfaktor gleichzeitig auf Prozessabläufe innerhalb des politischen Systems und auf die Beteiligungsmöglichkeiten am Willensbildungs- und Entscheidungsprozess einwirkt. Auch in Rübss Darstellungen der Zeit-Unzeit-Paarungen ist der Verweis auf den Begriff der Eigenzeit angelegt. Dabei verbindet er den Begriff nicht mit Zeit, sondern mit Synchronisation und Beschleunigung. Die „Zeit der Unzeit“ und die „Unzeit der Unzeit“ beschreiben, wie Desynchronisation und eine immer weiter zunehmende soziale Beschleunigung auf das Funktionieren (bzw. das Nichtfunktionieren) politisch-demokratischer Prozesse wirken.

²⁹⁸ vgl. Boston, 25:68f.

Der Bezug von Zeit auf Macht führt unweigerlich zu dem Themenkomplex Zeit und Institutionen. Selbst grundlegende Arbeiten zu Zeit und Politik beschäftigen sich in der einen oder anderen Weise mit Institutionen. Riescher fokussiert dabei auf die Institutionalisierung von Zeit in der Politik und untersucht, wie Zeit Institutionen und ihre Funktion beeinflusst. Auch Patzelt und Dreischer fragen nach dem Einfluss von Zeit auf Institutionen – konkreter nach dem Einfluss von Zeit auf die Institution Parlament. Auch sie arbeiten mit dem Begriff der Eigenzeit und beschreiben damit die spezifische Form der Zeitverwendung eines Parlaments. Anhand des Begriffs wird deutlich, dass es Patzelt und Dreischer auch um den Einfluss von Institutionen auf Zeit geht. In diesem Zusammenhang lautet die Frage, wie Institutionen dazu beitragen, bestimmte, die Eigenzeit des Parlaments determinierende Zeitorganisationen, -strukturen und -funktionen auf Dauer aufrechtzuerhalten. An dieser Stelle wird deutlich, dass Zeit nicht nur als Einfluss-, Macht- oder Störfaktor zu verstehen ist, sondern als tatsächlich temporaler Begriff. In der Mehrzahl der Arbeiten werden Institutionen, ganz gleich ob in Form von Parlamenten oder in Form immaterieller Bestände, vor allem daraufhin untersucht, welchen Einfluss Zeit, Zeitstrukturen etc. auf sie haben. Die im Kontext von Zeit und Institutionen gestellte Frage lautet zumeist: Wie wirkt Zeit auf die Ausgestaltung, die Funktion oder die Dauerhaftigkeit von Institutionen? Das zeigt sich auch bei der Betrachtung des Themenkomplexes Zeit und politische Steuerung. Zeit ist dabei ein Einflussfaktor, ein Möglichkeitsraum, ein Auslöser, ein Risiko, ein Hindernis oder eine Ressource. Inwieweit Institutionen auf die zeitlichen Aspekte des Politikmachens und des politischen Prozesses einwirken, spielt in der Literatur dagegen kaum eine Rolle bzw. es wird darin die Institutionalisierung von Zeit als gegeben vorausgesetzt. Eine mögliche Erklärung dafür ist die abstrakte Selbstbezüglichkeit des Prozesses der Institutionalisierung.²⁹⁹ Denn die Institutionalisierung von Zeit geht (auch) aus Institutionen selbst hervor. Das heißt, dass Habitualisierung und Objektivierung bestimmter Handlungen innerhalb von Institutionen stattfinden und anschließend auf das weitere Funktionieren dieser Institutionen einwirken. Patzelt und Dreischer beschreiben genau das: Die innerhalb der Institution institutionalisierte (Eigen-)Zeit wirkt auf das Funktionieren der Institution Parlament ein. In weniger deutlicher Weise kommt auch Dietl zu dieser Einsicht. Zeit, welche als Faktor der Unsicherheit und Ungewissheit verstanden wird, beeinflusst die Entstehung und Aufrechterhaltung von Institutionen. Gleichzeitig haben Institutionen einen enormen Einfluss darauf, wie, auf welche Weise ökonomische Zeitprobleme gelöst werden können.

An dieser Stelle wird die Verbindung zum Themenkomplex Zeit und Fristigkeit deutlich. Die Arbeiten von MacKenzie, Jacobs und Boston setzen sich mit Kurzfristigkeit und Gegen-

²⁹⁹ vgl. Michael Hasenfratz, *Wege zur Zeit: eine konstruktivistische Interpretation objektiver, subjektiver und intersubjektiver Zeit*, Interaktionistischer Konstruktivismus 2 (Münster: Waxmann, 2003), 314f.

wartspräferenz politisch handelnder Akteure auseinander. Daran anschließend beschreiben sie die Suche nach geeigneten Institutionen und institutionellen Designs, die den negativen Effekten dieser Fristigkeits-Dimensionen entgegenwirken.

In der Gesamtbetrachtung zeigt sich, dass die mit dem Begriff „Langfristigkeit“ verbundenen Annahmen und Implikationen auch schon in früheren und teils sehr viel allgemeiner gehaltenen Arbeiten enthalten sind. Rieschers Einlassungen zu den Grenzen des Mehrheitsprinzips im Kontext der in der Gegenwart zu treffenden, aber in der Zukunft wirkenden Entscheidungen finden sich auch in späteren Arbeiten zu Nachhaltigkeit, intergenerationaler Gerechtigkeit und den Überlegungen zu Kurzfristigkeit. Gleichzeitig wird deutlich, dass sich grundlegende Annahmen über den Zusammenhang von Zeit, Politik und Macht auch in konkreten Auseinandersetzungen über Zeit, Langfristigkeit und Institutionen wiederfinden. Mehr oder weniger explizit geht es den auf dem Begriff der Kurzfristigkeit aufgebauten Arbeiten von MacKenzie, Jacobs und Boston darum, (mittels institutionellen Designs) bestimmte politische Handlungsweisen herbeizuführen bzw. zu vermeiden. Die mit dieser Perspektive verbundene Notwendigkeit der Bewertung temporaler Aspekte im Politischen führt zurück zum Verständnis von Langfristigkeit und Nachhaltigkeit im Sinne von Stabilität, Dauerhaftigkeit und Wirksamkeit.

Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, dass die Begriffe Zeit, Politik, Institutionen, Steuerung und Langfristigkeit in vielfältiger Weise behandelt werden. Dabei weisen die dargestellten Arbeiten gravierende Unterschiede im Verständnis einzelner Begriffe bzw. in den grundlegenden Annahmen über ihren Zusammenhang auf. Gleichzeitig lassen sich oftmals Parallelen im Denken verschiedener Akteure erkennen. Zeit und Langfristigkeit bleiben relationale Begriffe. Das heißt, dass die Langfristigkeit politischer Steuerung nur in Bezug auf ein konkretes politisches Handlungsfeld bestimmt und damit auch erfasst und gemessen werden kann.

3.2 Langfristigkeit messen – Entwicklung und Anwendung eines Analyse- und Bewertungsschemas

„If governance is fundamentally about steering and prioritization, then long-term democratic governance is about societal steering and prioritization over extended periods of time.“³⁰⁰ Mit diesem kurzen Satz fasst Boston die Verbindung von Zeit, Langfristigkeit und politischer Steuerung zusammen. Gleichzeitig verdeutlicht er, wie kompliziert es ist, Politik und politisches Handeln im Kontext von relationalen Begriffen zu erfassen und zu bewerten. Er wirft Fragen auf, die sich bereits im Verlauf der Begriffsannäherung des vorangegangenen Kapi-

³⁰⁰ Boston, *Governing for the Future*, 25: 15.

tels immer wieder unterschwellig stellen: Was genau heißt „langfristig“/„Langfristigkeit“ und was genau heißt es im Kontext politischen Steuerungshandelns? Was genau meint Boston, wenn er die politisch-soziale Steuerung auf eine „längere Zeitspanne“ bezieht? Woran macht er die Notwendigkeit für langfristige politische Steuerung fest? Und welchen Zeitraum beschreibt eine solche Zeitspanne? Die Antworten, die sich aus theoretischen Überlegungen und systematischen Analysen auf diese Fragen finden lassen, werden im Folgenden dargestellt. Am Ende dieses Kapitels werden eine eindeutige Definition des Begriffspaares „langfristige politische Steuerung“ sowie ein Schema zur Analyse und Bewertung von Langfristigkeit in Bezug auf politisches Steuerungshandeln stehen.

3.2.1 Langfristige politische Steuerung

„Langfristigkeit“ bezieht sich auf jene EE-politischen Steuerungsmaßnahmen, mittels derer die Steuerungssubjekte des politischen Systems die Umstellung der Energieversorgung auf EE bewirken wollen. Die Frage, warum es notwendig ist, dieses Steuerungshandeln langfristig zu gestalten, lässt sich mit einem Blick auf das Konzept der langfristigen politischen Herausforderungen (long-term policy challenges) beantworten. Sprinz beschreibt diese Herausforderungen in „Long-Term Environmental Policy“ mit folgenden Worten: „Long-term policy challenges shall be defined as public policy issues that last at least one human generation, exhibit deep uncertainty exacerbated by the depth of time, and engender public goods aspects [...]“³⁰¹ Mit Blick auf die Ausführungen zum Transformationsbegriff und zum Wandel soziotechnischer Systeme in Kapitel 2.1.1.5 wird deutlich, dass diese Definition Aspekte einer Energiesystemtransformation beschreibt. Der Übergang von der Nutzung fossiler zur Nutzung regenerativer Energieressourcen ist ein Generationenprojekt. Dieses ist geprägt von zahlreichen, die zukünftigen Entwicklungen betreffenden Unsicherheiten (in der Terminologie der Transformationsforschung handelt es sich um die Offenheit der Veränderungsrichtung) und verbunden mit dem Ziel, ein nachhaltiges Energiesystem zu entwickeln und somit einen Beitrag zu Klimafreundlichkeit und einer allgemeinen nachhaltigen Entwicklung zu leisten. Die Energiesystemtransformation kann somit als langfristiges Problem verstanden werden. Die zur Lösung dieses Problems eingesetzte politische Steuerung muss folglich auch langfristig sein. Denn für Sprinz definiert sich langfristige politische Steuerung über das Vorhandensein einer langfristigen politischen Herausforderung. Damit ist nicht gemeint, dass langfristige politische Steuerung automatisch aus langfristigen politischen Herausforderungen entsteht. Vielmehr ist gemeint, dass diese Herausforderungen nur durch langfristig angelegtes Steuerungshandeln bewältigt werden können.

³⁰¹ Sprinz, „Long-Term Environmental Policy“, 2.

Auch Siebenhüner et al. verstehen langfristige Steuerung als Steuerung, die auf langfristige Probleme bzw. Herausforderungen gerichtet ist. Langfristige Probleme seien gekennzeichnet durch 1) die lange Zeit, die es braucht, bis die Probleme sich entfalten, d. h. zu echten handlungsleitenden Problemen werden, 2) intergenerationale Gerechtigkeit und Ausgleich und 3) die in der Komplexität begründete Notwendigkeit langfristiger Lösungen.³⁰² „Based on this considerations, long-term policies can be defined as institutions where current policy actions have effects in the (far) future, or that respond to problems resulting from current actions that have effects in the (far) future.“³⁰³ Langfristige Steuerung wird an dieser Stelle somit vor allem auf die Wirkung/Auswirkungen gegenwärtigen politischen Handelns in der Zukunft bezogen. EE-politische Steuerung ist demnach dann langfristig, wenn gegenwärtiges politisches Steuerungshandeln in Form von politischen Steuerungsmaßnahmen zur Entwicklung eines vollständig nachhaltigen Energiesystems beiträgt. Langfristige EE-politische Steuerung ist außerdem dadurch gekennzeichnet, dass sie auf teils abstrakte und bis zum Zeitpunkt des politischen Handelns noch nicht eingetretene Probleme und Herausforderungen gerichtet ist – bspw. die negativen Folgen aus einer weiteren Nutzung fossiler Energieträger.

Um in diesem Sinne politisch langfristig steuern zu können, ist es notwendig, dass die Steuerungsakteure (das Steuerungssubjekt) ihr politisches Handeln auf langfristige Herausforderungen richten, d. h., dass sie willens und in der Lage sind, auf ein in der Zukunft liegendes Steuerungsziel hinzuarbeiten. So definieren Sprinz und Siebenhüner et al. langfristige politische Steuerung denn auch über eine Orientierung auf ein langfristiges Problem. Diese Sichtweise korrespondiert stark mit dem Verständnis von Langfristigkeit bei MacKenzie, Jacobs und Boston und deren Konzepten von intertemporalen Kosten-Nutzen-Verhältnissen und politischen Investments. Im Anschluss an diese Autoren lässt sich langfristige politische Steuerung als jenes politische Handeln definieren, das kurzfristige, d. h. in der Gegenwart anfallende Kosten in Kauf nimmt, um einen langfristigen Nutzen zu generieren. Indirekt nimmt Sprinz in seiner Definition langfristiger politischer Herausforderungen Bezug auf das Konzept des politischen Investments. Unter dem Punkt der Aspekte des Gemeinwohls bei langfristigen politischen Herausforderungen erläutert er, dass „[...] long-term policy challenges are generated by externalizing some cost to the public, both contemporaneously as well as intertemporally“³⁰⁴. Im Anschluss an die mit den Annahmen über Kurzfristigkeit und der Gegenwartspräsenz befassten Autoren lässt sich in diesem Zusammenhang fragen, welche Kosten zu wessen Nutzen über welche Zeiträume hinweg externalisiert werden.³⁰⁵ Wie diese Fragen beantwortet und welche konkreten Steuerungsmaßnahmen daraus abgeleitet wer-

³⁰² vgl. Siebenhüner u. a., *Long-Term Governance for Social-Ecological Change*, 3f.

³⁰³ Siebenhüner u. a., 4.

³⁰⁴ Sprinz, „Long-Term Environmental Policy“, 2.

³⁰⁵ Mit diesem Punkt setzt sich das Unterkapitel 3.2.3.1 näher auseinander.

den, hängt von der langfristigen Orientierung der politisch Verantwortlichen ab. Boston verknüpft in seinen Überlegungen langfristige Orientierung mit Strategie, Planung und Pfadabhängigkeit. Bezugnehmend auf das Konzept der „Anticipatory Governance“ von Fuerth und Faber³⁰⁶ beschreibt er strategische Voraussicht (strategic foresight) als „[...] the capacity of elected officials to look ahead, envision, imagine, assess, strategize, deliberate, respond, and transform“³⁰⁷.

Neben Wirkung und Orientierung ist es zudem notwendig, das auf die Zukunft ausgerichtete Steuerungshandeln über einen gewissen Zeitraum hinweg aufrechtzuerhalten. Diese Notwendigkeit wurde bisher vor allem in der Klima(politik)-Forschung herausgearbeitet. In dem Artikel „Implementing Long-Term Climate Policy“ von Hovi et al. wird auf zwei grundlegende Herausforderungen hingewiesen, die sich für die Politik aus dem Klimawandel ergeben: „One is to develop, under considerable uncertainty an effective, long-term response strategy. [...] The second challenge is to implement this plan, once arrived at, consistently over time.“³⁰⁸ Isley et al. befassen sich in konkreter Form mit den Auswirkungen kurzfristiger politischer Entscheidungen auf langfristige Entwicklungen in Bezug auf Treibhausgasemissionen und halten fest: „To successfully limit climate change, today’s greenhouse gas mitigation policies should encourage reductions that will continue for decades.“³⁰⁹ Ein Konzept, das diese Dauerhaftigkeit beschreibt, stammt von Lempert und Schlesinger. In dem Artikel „Robust Strategies for Abating Climate Change“ nehmen die beiden Autoren Bezug auf die durch Unsicherheit und Komplexität geprägten langfristigen Herausforderungen und fragen nach den Voraussetzungen für robuste steuerungspolitische Strategien angesichts von unvorhersehbaren zukünftigen Entwicklungen. Das Konzept der Robustheit basiert darauf, dass Lempert und Schlesinger gerade nicht der Frage nachgehen, was in der Zukunft wahrscheinlich passieren wird, sondern danach fragen, welche Maßnahmen bzw. Handlungen angesichts der Tatsache, dass die Zukunft nicht sicher vorausgesagt werden kann, am besten ergriffen werden sollten. „The answer we propose is that society should seek strategies that are robust against a wide range of plausible climate-change futures. By definition, robust strategies

³⁰⁶ vgl. Leon Fuerth und Evan M.H. Faber, „Anticipatory Governance. Practical Upgrades: Equipping the Executive Branch to Cope with Increasing Speed and Complexity of Major Challenges“, 2012, <http://ndupress.ndu.edu/Media/News/News-Article-View/Article/1216573/anticipatory-governance-practical-upgrades-equipping-the-executive-branch-to-co/>.

³⁰⁷ Boston, *Governing for the Future*, 25:379.

³⁰⁸ Jan Hovi, Detlef F. Sprinz, und Arild Underdal, „Implementing Long-Term Climate Policy: Time Inconsistency, Domestic Politics, International Anarchy | Global Environmental Politics | MIT Press Journals“, 20, zugegriffen 21. September 2018, <https://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/glep.2009.9.3.20>.

³⁰⁹ Steven C. Isley u. a., „The Effect of Near-Term Policy Choices on Long-Term Greenhouse Gas Transformation Pathways“, *Global Environmental Change* 34 (September 2015): 147, <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.06.008>.

are insensitive to uncertainty about the future.“³¹⁰ In diesem Zusammenhang ist auch das Konzept der politischen Nachhaltigkeit von Patashnik noch einmal von Interesse. Nachhaltigkeit im politische Sinne wird definiert als die Fähigkeit von Politik, Stabilität, Kohärenz und Integrität im Laufe der Zeit aufrechtzuerhalten und ihre versprochenen grundlegenden Ziele trotz Unsicherheit über zukünftige Entwicklungen zu erreichen. Der Autor entwirft damit eine Definition der langfristigen Dauer bzw. Aufrechterhaltbarkeit.³¹¹ Langfristige politische Steuerung heißt in diesem Sinne, dass politisches Steuerungshandeln über einen bestimmten Zeitraum hinweg aufrechterhalten wird, ohne dabei allerdings die Möglichkeit für Revision und politisches Lernen auszuschließen. Dauerhaftigkeit, das sei an dieser Stelle besonders als Abgrenzung zum Merkmal der Unempfindlichkeit politischer Steuerungsmaßnahmen im Konzept der Robustheit von Lempert und Schlesinger hervorgehoben, heißt nicht, dass einmal verabschiedete Steuerungsmaßnahmen unhinterfragt über die Zeit hinweg bestehen. Vielmehr beschreibt der Begriff den Umstand, dass eine politische Entscheidung/eine politische Steuerungsmaßnahme so gestaltet ist, dass sie ihren Nutzen tatsächlich entfalten kann.

Langfristige politische Steuerung lässt sich abschließend mit drei Dimensionen beschreiben: Orientierung, Dauerhaftigkeit und Wirkung. Langfristig zu steuern heißt somit, 1) das Steuerungshandeln an langfristigen politischen Herausforderungen zu orientieren, 2) dieses Handeln aufrechtzuerhalten, ohne dabei politische Lern- und Anpassungsprozesse auszuschließen, und 3) den angestrebten zukünftigen Nutzen bzw. das mit dem Steuerungshandeln verbundene Steuerungsziel zu erreichen. Langfristige politische Steuerung ist damit kein einfaches, eindimensionales, sondern ein komplexes Konzept. Ob politische Steuerung langfristig ist, muss anhand der verschiedenen Dimensionen bemessen werden. Dafür ist es notwendig, diese Dimensionen messbar zu machen, d. h. sie zu operationalisieren.

3.2.2 Wie lang ist langfristig? – Ein systematischer Überblick

Nur selten wird es in der Auseinandersetzung mit langfristiger politischer Steuerung konkret, wenn es um die Frage geht, wie lang „langfristig“ ist. Das wird besonders deutlich in der von MacKenzie vorgenommenen temporalen Klassifizierung öffentlicher Angelegenheiten. Diese können kurzfristig, langfristig oder sehr langfristig sein. Im Einzelnen heißt das:

Short-term issues are those that have actions (or inactions) with consequences that are largely concentrated in the present. Long-term issues may be thought of as those that involve actions with consequences that will be manifest over the course of decades: ten, twenty, fifty or

³¹⁰ Robert J. Lempert und Michael E. Schlesinger, „Robust Strategies for Abating Climate Change“, *Climatic Change* 45, Nr. 3 (1. Juni 2000): 391, <https://doi.org/10.1023/A:1005698407365>.

³¹¹ vgl. Patashnik, „After the Public Interest Prevails“, 207.

even sixty years. Very long-term issues [...] involve actions (or inactions) that will have consequences many decades, hundreds, or even thousands of years in the future.³¹²

Langfristig sind somit jene Angelegenheiten, deren Konsequenzen sich nicht sofort, aber auch nicht erst in einer nächsten oder gar übernächsten Generation zeigen. Wie bereits ausgeführt, ist Langfristigkeit ein relationaler Begriff. Das heißt, dass Langfristigkeit selbst ohne ein Bezugs- bzw. Referenzsystem geradezu bedeutungslos ist. Der Begriff besitzt, für sich allein betrachtet, eine riesige Extension und nahezu keinerlei Intension. Das ist der Grund, weshalb MacKenzie und andere Autoren Langfristigkeit an den politischen Kontext binden.

In electoral politics, the long-term is often linked to the next election. Anything beyond this election is considered 'long-term'; anything before is viewed as 'short-term'. On this basis, the long-term begins in a maximum of 2-5 years, depending on the electoral arrangements. In many policy contexts, by contrast, the 'long-term' can refer to years (typically more than five), decades or much longer periods, as dictated by the issue under discussion.³¹³

Selbst im Kontext von Nachhaltigkeits- und Energiepolitik ist ein quantitatives Verständnis von Langfristigkeit nur selten zu finden. Langfristigkeit manifestiert sich in unkonkreten Aussagen wie „generationenübergreifend“ oder „in Dekaden“. Im Folgenden werden Durchführung und Ergebnisse einer teilsystematischen Übersichtsarbeit präsentiert. Durch diese soll geklärt werden, ob solche Aussagen auf die theoretischen Auseinandersetzungen zum Thema Fristigkeit und politische Steuerung beschränkt sind und ob aktuelle, auf der Erhebung und Auswertung empirischer Daten basierende Studien ggf. zu konkreteren (anwendungsorientierteren) Bestimmungen von Langfristigkeit bzw. langfristiger politischer Steuerung gelangen.

Die Untersuchung ist am Vorgehen eines „Systematic Review“, wie sie in den Human- oder Wirtschaftswissenschaften üblich ist, orientiert. Allerdings ist es nicht das Ziel der Übersichtsarbeit, alles verfügbare Wissen zum Thema Langfristigkeit und Energiepolitik zu sammeln. Vielmehr geht es darum, eine hinreichend große Auswahl an wissenschaftlichen Publikationen zum Thema zusammenzutragen, um überprüfen zu können, ob sich die temporalen Bezüge in eher anwendungsorientierten Arbeiten konkretisieren. Auch wenn das Erkenntnisziel somit ein wenig abweichend ist, ist die Übersichtsarbeit an den Methoden und Vorgehensweisen einer systematischen Review ausgerichtet. Von größter Bedeutung dabei ist die Methodenarbeit von Tranfield, Denyer und Smart. In „Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review“ wenden die Autoren das aus der Human- und Medizinforschung stammende Konzept der systematischen Review auf den Managementbereich an. Im Zuge dessen stellen sie einen idealtypi-

³¹² MacKenzie, „Institutional Design and Sources of Short-Termism“, 40.

³¹³ Boston, *Governing for the Future*, 25:13.

schen Ablauf eines solchen Vorgehens vor.³¹⁴ An diesem Vorgehen³¹⁵ ist vorliegende Übersichtsarbeit orientiert. Es beinhaltet die folgenden Schritte: Zunächst werden alle für die Datenerhebung und -auswertung relevanten Informationen dokumentiert. Im Anschluss wird dargestellt, welche Studien wie untersucht werden und welche Ergebnisse daraus abgeleitet werden können. Am Ende kann so die Frage geklärt werden, welche quantitativen Verständnisse von Zeit und Langfristigkeit im Kontext energiepolitischer Steuerung in einschlägigen Studien zu finden sind und welche Konsequenzen sich daraus möglicherweise für den oben entwickelten mehrdimensionalen Langfristigkeits-Begriff ergeben.

Tranfield et al. zufolge ist es, um die Reliabilität des Vorgehens sicherzustellen, zunächst erforderlich, alle für die Durchführung der systematischen Übersichtsarbeit relevanten Informationen zu protokollieren. Dazu gehören Informationen zur Datenquelle, zu den Suchworten, zur Suchstrategie, zu eingesetzten Filtern, zur Anzahl der erhaltenen Einträge in der Datenbank sowie zu Ein- und Ausschlusskriterien für Studien. Wie bereits erläutert, dient die Übersichtsarbeit dazu, die Frage zu klären, welche temporale Ausprägung der Begriff Langfristigkeit in mit energiepolitischen Fragestellungen befassten Journal-Artikeln aufweist. Zu diesem Zweck wurde die „Web-of-Knowledge“-Datenbank auf die Suchwörter „Langfristigkeit“/„langfristig“ und „Energie“ hin durchsucht. Dabei wurde folgender, mit booleschem Operator arbeitender Suchterm eingesetzt: „‘long-term‘ AND ‚energy‘“. Die im Dezember 2017 durchgeführte Suche ergab weit über 42.000 Treffer. Da das Interesse der Arbeit vor allem auf das Themenfeld Energiepolitik begrenzt ist, wurde die Suche eingegrenzt auf Artikel aus dem Journal „Energy Policy“. Ohne jegliche zeitliche Einschränkung führte dies zu insgesamt 695 Treffern. Davon wurden wiederum 100 vom Algorithmus der Datenbank als am relevantesten klassifizierte Studien ausgewählt.³¹⁶ Basierend auf den Ergebnissen der Literaturrecherche zum Zweck der Annäherung an die Begriffe „Zeit“ und „Langfristigkeit“ (siehe Kapitel 3.1) konnten Indikator-Worte entwickelt werden. Auf diese wurden alle 100 ausgewählten Studien hin durchsucht. Zu den Indikator-Worten gehörten unter anderem die englischen Begriffe „Long*“, „Time“, „Year“, „Period“ und „Decade*“. Wurde einer dieser Begriffe in einem der Dokumente gefunden, wurde der betreffende Textabschnitt markiert und auf Aussagen bzw. temporale Bezugnahmen zum Begriff Langfristigkeit hin gelesen. Wurde eine Definition (im weitesten Sinne) davon gefunden, was unter „Langfristigkeit“ verstanden bzw. wie

³¹⁴ vgl. David Tranfield, David Denyer, und Palminder Smart, „Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review“, *British Journal of Management* 14, Nr. 3 (1. September 2003): 214ff., <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>.

³¹⁵ Natürlich wurden auch andere Arbeiten konsultiert. So zum Beispiel: Harris Cooper, Larry V. Hedges, und Jeffrey C. Valentine, *The Handbook of Research Synthesis and Meta-Analysis* (Russell Sage Foundation, 2009); Mark Petticrew und Helen Roberts, *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide* (John Wiley & Sons, 2008).

³¹⁶ Eine Liste mit allen zur Datenauswertung ausgewählten Studien findet sich im Annex.

der Begriff „langfristig“ im Kontext eingesetzt wird, wurde das betreffende Dokument markiert und die Definition bzw. das Verständnis von „Langfristigkeit“ in einer Tabelle vermerkt. Konnten mithilfe der Indikator-Worte keine Hinweise auf die genauere Bedeutung des Begriffs „Langfristigkeit“ gefunden werden, wurden die diesbezüglichen Dokumente zunächst in diesem Sinne markiert. Da das Verfahren erlaubt, neue Indikator-Worte auch noch im Verlauf der Datenauswertung hinzuzuziehen, wurden all jene Studien, die beim ersten Suchdurchlauf keine Hinweise auf Definitionen und Verständnisse von Langfristigkeit enthielten, nochmals auf die neuen Begriffe hin durchsucht. Das gesamte Verfahren wurde in zweifacher Weise durchgeführt. Nachdem alle Dokumente durchsucht und alle Definitionen und Verständnisse vermerkt waren, wurden die Ergebnisse miteinander abgeglichen. Einzelne Dokumente wurden daraufhin erneut geprüft bzw. einer Revision unterzogen. Am Ende wurden alle untersuchten Studien mitsamt den enthaltenen Definitionen, Begriffsverständnissen von bzw. Hinweisen auf Langfristigkeit in einem Dokument zusammengefasst.

Im Ergebnis zeigt sich folgendes Bild: Obwohl die Studien sehr stark gefiltert wurden, weisen sie dennoch eine enorme Heterogenität auf. Das zeigt sich vor allem thematisch. Immer im Kontext von energiepolitischen und -wirtschaftlichen Fragestellungen, beschäftigen sich die ausgewählten Studien sowohl mit den langfristigen (Folge-)Kosten der Kernenergie³¹⁷, mit ökonomischen Modellen zur Ermittlung der langfristigen Entwicklung des Energieverbrauchs³¹⁸, der Bewertung der zur Erreichung langfristiger politischer Ziele eingesetzten Steuerungsmaßnahmen³¹⁹ als auch mit den strukturellen Veränderungen in der Energienutzung über die vergangenen Jahrzehnte³²⁰. Die untersuchten Studien wurden im Zeitraum zwischen 1978 und 2017 veröffentlicht.

In Bezug auf die mit der Übersichtsarbeit verbundene Frage lässt sich festhalten, dass zwei Drittel aller untersuchten Artikel ein quantitatives Verständnis von Zeit aufweisen. In 67 der 100 Studien fand sich eine quantitative Bestimmung darüber, wie lang „Langfristigkeit“ ist. In insgesamt 23 Artikeln konnte keinerlei zeitliche Definition von „Langfristigkeit“ gefunden werden. In neun Fällen blieb die Bestimmung bzw. das Verständnis des Begriffs unklar. In diesen Studien wurde nur abstrakt auf „Langfristigkeit“ Bezug genommen. Der Begriff wird dabei auf

³¹⁷ J. W. Jeffery, „Communication on energy: Who pays for the long-term costs of nuclear power?“, *Energy Policy* 15, Nr. 4 (1. August 1987): 376–378, [https://doi.org/10.1016/0301-4215\(87\)90027-9](https://doi.org/10.1016/0301-4215(87)90027-9).

³¹⁸ B. Chateau und B. Lapillonne, „Long-term energy demand forecasting: A new approach“, *Energy Policy* 6, Nr. 2 (1. Juni 1978): 140–157, [https://doi.org/10.1016/0301-4215\(78\)90035-6](https://doi.org/10.1016/0301-4215(78)90035-6).

³¹⁹ Veit Bürger, „The Assessment of the Regulatory and Support Framework for Domestic Buildings in Germany from the Perspective of Long-Term Climate Protection Targets“, *Energy Policy* 59 (August 2013): 71–81, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.06.017>.

³²⁰ Lin Gan, Gunnar S. Eskeland, und Hans H. Kolshus, „Green Electricity Market Development: Lessons from Europe and the US“, *Energy Policy* 35, Nr. 1 (Januar 2007): 144–155, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2005.10.008>.

Verlässlichkeit und Sicherheit der Energieversorgung³²¹ oder auf die langfristige Entwicklung grüner Technologien bezogen.³²² Lediglich eine ausgewählte Studie muss als Ausfall bewertet werden. Sie stellte einen Nachtrag zu einem mit Langfristigkeit und Energiepolitik befassten Artikel dar, ohne neue eigene Aussagen zu treffen.³²³ Abbildung 7 zeigt die Verteilung der vorhandenen, nicht vorhandenen sowie unklaren quantitativen Bestimmungen des Langfristigkeitsbegriffs innerhalb der Studien.

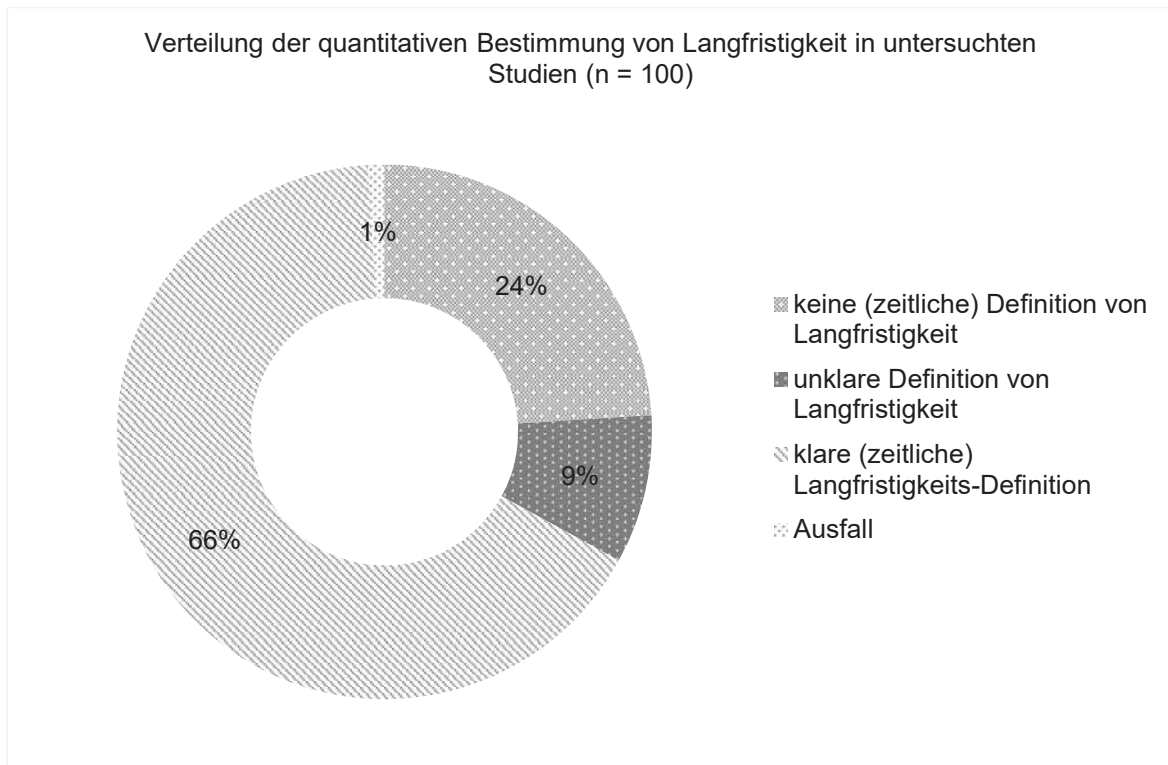


Abbildung 7: Verteilung der vorhandenen, nicht vorhandenen sowie unklaren quantitativen Bestimmungen des Langfristigkeitsbegriffs

Die 67 Studien, in denen eine quantitative Bestimmung von Langfristigkeit gefunden werden konnte, wurden im Anschluss an diesen ersten Überblick noch einmal näher untersucht. Dabei ging es zuvorderst um die konkreten Aussagen zum quantitativen Verständnis von Langfristigkeit. Erstes und sehr eindrucksvolles Ergebnis dieser Untersuchung ist der Umstand, dass es extreme Unterschiede im Verständnis darüber gibt, wie lang „langfristig“ ist. Die Angabe über das quantitative Verständnis von „Langfristigkeit“ in Jahren reicht von vier bis hin

³²¹ Abdul Rahman Mohamed und Keat Teong Lee, „Energy for Sustainable Development in Malaysia: Energy Policy and Alternative Energy“, *Energy Policy* 34, Nr. 15 (Oktober 2006): 2388–2397, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2005.04.003>.

³²² Gan, Eskeland, und Kolshus, „Green Electricity Market Development“.

³²³ Benjamin Sovacool, „An Addendum to “Replacing Tedium with Transformation: Why the US Department of Energy Needs to Change the Way It Conducts Long-Term R&D”“, *Energy Policy* 37, Nr. 3 (März 2009): 1180, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.09.095>.

zu 124 Jahren.³²⁴ Auf den ersten Blick lässt sich somit nicht sagen, wie lang Langfristigkeit im energiepolitischen Kontext ist. Ein einheitliches Verständnis gibt es nicht. Um erkennen zu können, ob es dennoch Muster für die konkrete Bestimmung der Zeitdauer gibt, wurde ein Histogramm angefertigt. Dafür war es zunächst notwendig, die große Anzahl an Messwerten in einen sinnvollen Verlauf zu bringen. Zu diesem Zweck wurde der Zeitraum, in welchem die Studien Langfristigkeit quantifizieren (4 bis 124 Jahre), in sieben gleichgroße Klassen unterteilt. Die Klassen- bzw. die Balkenanzahl des Histogramms wurden anhand der Sturges-Regel bestimmt.³²⁵ Damit stimmte die Berechnung mit der üblichen, zur Einteilung von Klassen herangezogenen Faustregel überein, wonach 50 bis 100 Messungen (Datenpunkte und in diesem Fall untersuchte Studien) in sechs bis zehn Klassen eingeteilt werden sollten. Jede Klasse des Histogramms bildet einen Zeitraum von 18 Jahren ab. Das Histogramm in Abbildung 8 zeigt somit, wie die Anzahl der Studien in Bezug auf ihr quantitatives Verständnis von Langfristigkeit in den Jahresklassen verteilt ist.

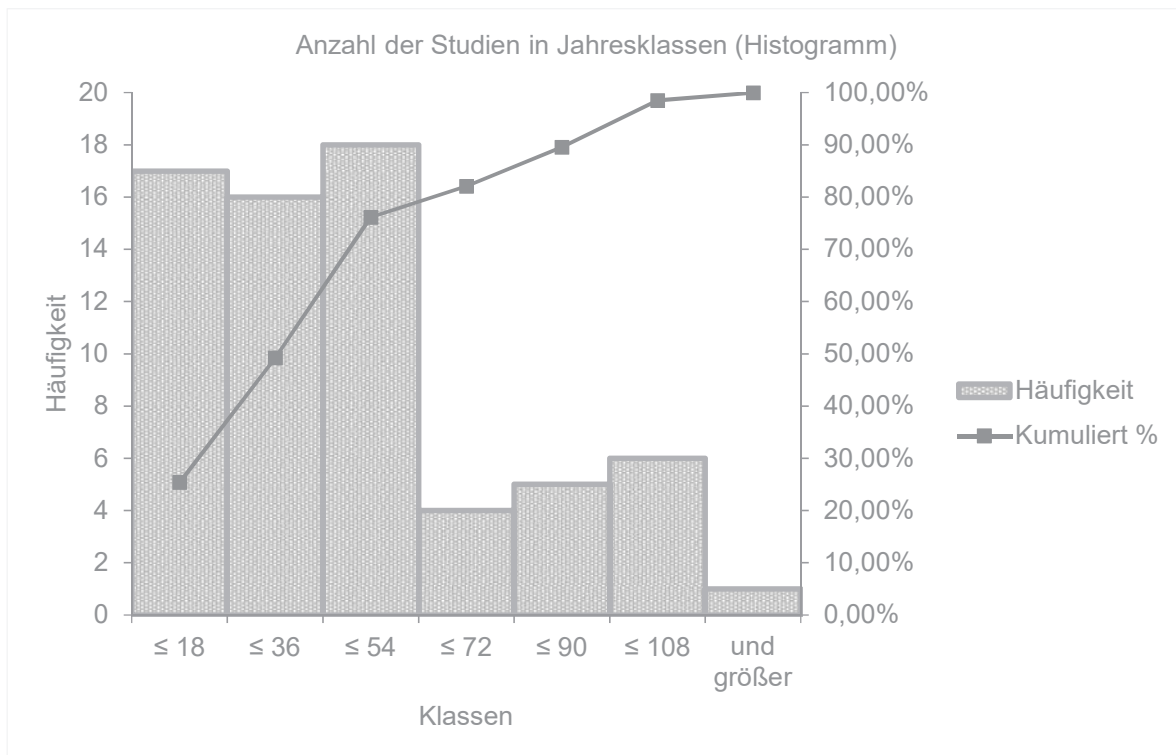


Abbildung 8: Verteilung der Studien in Bezug auf quantitatives Verständnis von Langfristigkeit in Jahresklassen

³²⁴ In einigen Studien wird die Zeitdauer von Langfristigkeit im Bereich (von – bis) angegeben. Um die Analyse an dieser Stelle simpel zu halten, wurde aus solchen Angaben ein Mittelwert über das Verständnis von Langfristigkeit gebildet. Zeitangaben, die beispielsweise auf einen zehn- bis fünfzehnjährigen Zeithorizont verweisen, wurden dementsprechend auf eine Zeitdauer von 12,5 Jahre gemittelt.

³²⁵ zur Erstellung von Histogrammen und zur Berechnung der Klassenanzahl siehe beispielhaft Hans Friedrich Eckey, Reinhold Kosfeld, und Christian Dreger, *Statistik: Grundlagen - Methoden - Beispiele*, 2. (Springer-Verlag, 2000), 29ff.; Wolfgang Schweizer, *MATLAB kompakt* (Berlin, Boston: Walter de Gruyter GmbH & Co KG, 2016), 153ff.

Die Betrachtung der Daten zeigt, dass sich knapp 80% der Studien auf „Langfristigkeit“ in einem zeitlichen Rahmen bis zu maximal 54 Jahren beziehen. Die drei gleichgroßen Rechtecke im Histogramm, in denen sich über 80% aller Studien wiederfinden, deuten darauf hin, dass es kein einheitliches Verständnis darüber gibt, wie lang „Langfristigkeit“ ist. Vier Jahre werden ebenso als langfristig bezeichnet wie 54. Gleichzeitig sind die drei ersten Balken in ihrer Ausprägung relativ gleich verteilt. Somit ist nicht einmal eine Tendenz für die quantitative Bestimmung von „Langfristigkeit“ erkennbar. Einzig erkennbares Muster ist, dass nur wenige Studien auf einen Zeitraum von über 50 Jahren bezogen sind.

Ein Grund für die so uneinheitlichen quantitativen Bestimmungen von „Langfristigkeit“ ist abermals der relationale Charakter des Begriffs. Dabei wirkt dieser gleich in zweifacher Weise. Zum einen gibt es eine gewisse Prädisposition bezüglich des zeitlichen Verständnisses von „Langfristigkeit“, und zwar basierend auf der Art der Studie bzw. des methodischen Vorgehens. Das heißt, das Verständnis von Langfristigkeit korreliert am stärksten mit dem Thema, auf das der Begriff bezogen wird. In der wirtschaftswissenschaftlichen Auseinandersetzung über kurz-, mittel- und langfristige Verträge im Energiemarkt³²⁶ spielen Zeiträume und Zeitdauer eine andere Rolle als bspw. in der analytischen Perspektive einer historischen Untersuchung bzgl. langfristiger Trends in der Konstruktion von Kraftwerkspark³²⁷ oder in der modellhaften Berechnung über die Entwicklung von Energieverbräuchen und CO₂-Ausstößen³²⁸. Gleichzeitig haben diese analytischen Perspektiven auch einen Einfluss darauf, worauf der Begriff „langfristig“ überhaupt bezogen wird. Insgesamt konnten im Verlauf der Untersuchung der Studien 28 einzelne Bezugnahmen ausgemacht werden. „Langfristigkeit“ wird unter anderem bezogen auf Prognosen und Klimaziele, auf Klimapolitik und Klimafolgen, auf Verträge oder auf Trends und Analysen. Diese Bezugnahmen lassen sich in vier Klassen bzw. Gruppen einteilen. Mit Blick auf die drei Dimensionen von Langfristigkeit wird deutlich, dass sich die Studien und die darin enthaltenen Bezugnahmen auf „Langfristigkeit“ im Sinne entweder von Orientierung oder Dauer oder Wirkung zurückführen lassen. Hinzu kommt die Zuordnung zur Gruppe Betrachtungszeitraum.

³²⁶ vgl. M. Soledad Arellano und Pablo Serra, „Long-Term Contract Auctions and Market Power in Regulated Power Industries“, *Energy Policy* 38, Nr. 4 (April 2010): 1759–1763, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.11.050>; Mark Bolinger, Ryan Wiser, und William Golove, „Accounting for fuel price risk when comparing renewable to gas-fired generation: the role of forward natural gas prices“, *Energy Policy* 34, Nr. 6 (1. April 2006): 706–720, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2004.07.008>.

³²⁷ vgl. James McNerney, J. Doyne Farmer, und Jessika E. Trancik, „Historical costs of coal-fired electricity and implications for the future“, *Energy Policy* 39, Nr. 6 (1. Juni 2011): 3042–3054, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.01.037>.

³²⁸ vgl. Xiang Yin u.a., „China’s transportation energy consumption and CO₂ emissions from a global perspective“, *Energy Policy* 82 (1. Juli 2015): 233–248, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.03.021>.

Bezugnahmen von „Langfristigkeit“ auf Klimaziele, Strategien oder Planung³²⁹ sind im Grundsatz mit langfristiger Orientierung befasst. Eine Auseinandersetzung mit langfristiger Wirkung wird durch Bezugnahmen auf die Auswirkungen von Klima- und Energiepolitik deutlich.³³⁰ In den Bezugnahmen auf Verträge geht es vor allem um langfristige Dauer.³³¹ In einer letzten Gruppe werden alle jene Studien zusammengefasst, die „Langfristigkeit“ nicht auf eine der drei Dimensionen beziehen und somit auch nicht auf einen politischen Gegenstand, sondern die Langfristigkeit im Sinne eines langen Betrachtungszeitraum verstehen.³³² „Langfristigkeit“ beschreibt dabei die Langfristigkeit einer Prognose oder Analyse und zeigt an, dass der Zeitraum der Betrachtung sehr groß ist.

Wie in Abbildung 9 zu sehen, zeigt die Einordnung der Bezugnahmen in die vier Gruppen eine deutliche Ungleichverteilung. In mehr als der Hälfte (37 von 67 bzw. 55%) aller Studien wird „Langfristigkeit“ auf die Orientierungs-Dimension bezogen. Zu diesen Studien gehören die Arbeiten von Turner und West sowie von Georgiadou, Hacking und Guth. Letztere führen eine Überprüfung durch, um das Konzept der „Zukunftssicherung“ (future-proofing) der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden zu verstehen. Dabei entwerfen Georgiadou et al. einen Planungs- und Designprozess, in dem Lebenszyklusperspektiven und Energietrends bei der Auswahl von energieeffizienten Maßnahmen und kohlenstoffarmen Technologien bis mindestens 2050 berücksichtigt werden.³³³ Die langfristige Orientierung ist dabei auf den langfristige Entwicklungen einschließenden Prozess bezogen. Gleiches gilt für Turner und West.

³²⁹ vgl. Brian H. Bowen u. a., „Planning India’s long-term energy shipment infrastructures for electricity and coal“, *Energy Policy* 38, Nr. 1 (1. Januar 2010): 432–444, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.09.033>; Pan Xunzhang u.a., „China’s energy system transformation towards the 2°C goal: Implications of different effort-sharing principles“, *Energy Policy* 103 (1. April 2017): 116–126, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.01.020>; M. Millinger u.a., „Competitiveness of advanced and conventional biofuels: Results from least-cost modelling of biofuel competition in Germany“, *Energy Policy* 107 (1. August 2017): 394–402, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.05.013>.

³³⁰ vgl. Valeria Jana Schwanitz u. a., „Long-term climate policy implications of phasing out fossil fuel subsidies“, *Energy Policy* 67 (1. April 2014): 882–894, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.12.015>; Fredrik N. G. Andersson und Peter Karpestam, „CO2 emissions and economic activity: Short- and long-run economic determinants of scale, energy intensity and carbon intensity“, *Energy Policy* 61 (1. Oktober 2013): 1285–1294, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.06.004>.

³³¹ vgl. Fabien Roques und Dominique Finon, „Adapting electricity markets to decarbonisation and security of supply objectives: Toward a hybrid regime?“, *Energy Policy* 105 (1. Juni 2017): 584–596, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.02.035>; Rodrigo Marambio und Hugh Rudnick, „A novel inclusion of intermittent generation resources in long term energy auctions“, *Energy Policy* 100 (1. Januar 2017): 29–40, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.09.053>.

³³² Vaibhav Chaturvedi u. a., „Long term building energy demand for India: Disaggregating end use energy services in an integrated assessment modeling framework“, *Energy Policy* 64 (1. Januar 2014): 226–242, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.11.021>; Geert Verbong und Frank Geels, „The ongoing energy transition: Lessons from a socio-technical, multi-level analysis of the Dutch electricity system (1960–2004)“, *Energy Policy* 35, Nr. 2 (1. Februar 2007): 1025–1037, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2006.02.010>.

³³³ vgl. Maria Christina Georgiadou, Theophilus Hacking, und Peter Guthrie, „A conceptual framework for future-proofing the energy performance of buildings“, *Energy Policy* 47 (1. August 2012): 145–155, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.04.039>.

Allerdings geht es letzteren Autoren vor allem um die langfristige Orientierung ihrer Simulation für eine auf Jahrzehnte angelegte und dabei kohärente Energiepolitik.³³⁴

Elf der 67 Studien beziehen Langfristigkeit auf die Dimension der langfristigen Wirkung. Diese Studien sind vor allem mit der Frage befasst, wie sich politische Steuerungsmaßnahmen im Laufe der Zeit ausgewirkt haben bzw. wie sie sich in der Zukunft auswirken werden. So untersuchen Schwanitz et al. die langfristigen Auswirkungen eines Abbaus von Subventionen und Fördermitteln für fossile Energieträger in einem Zeitraum von 2020 bis 2100.³³⁵ Während Schwanitz et al. somit die möglichen Auswirkungen politischen Steuerungshandelns in der Zukunft beleuchten, untersucht Köhler den Einfluss von elektronischen Messungen und automatisiertem Zählermanagement auf den Wasserverbrauch von Haushalten in Schweden. Um die Wirkung der Technologie erfassen zu können, beschreibt sie zunächst den routinemäßigen Wasserverbrauch und überprüft diesen dann in einer Folge-Studie (follow up study zehn Jahre später).³³⁶ An dieser Stelle wird noch einmal besonders deutlich, wie uneinheitlich das quantitative Verständnis von Langfristigkeit innerhalb der untersuchten Studien ist. Schwanitz et al. nutzen den Begriff langfristig, um den Zeitraum von 80 Jahren zu beschreiben, auf den ihre prospektive Methode angelegt ist. Köhler bezeichnet den Zeitraum zwischen der ersten Beobachtung innerhalb ihrer Forschung und der zehn Jahre später folgenden Follow-up Studie als langfristig. Auch die vom Einsatz der Technologie hervorgerufenen Verhaltensänderungen beim Wasserverbrauch beschreibt Köhler mit dem Attribut langfristig. Obwohl beide Studien mit den Auswirkungen eines (mehr oder weniger konkreten) politischen Steuerungshandelns befasst sind und somit auf die gleiche Dimension von Langfristigkeit fokussieren, lässt sich kein einheitliches temporales Verständnis erkennen.

Die geringste Aufmerksamkeit erfährt die Dimension Dauer. Nur drei der 67 Studien beziehen ihr Langfristigkeitsverständnis auf Dauerhaftigkeit bzw. Aufrechterhaltbarkeit. In diesen Studien geht es um die Langfristigkeit von Verträgen. Moreno et al., Roques und Finon sowie Marambio und Rudnick beschäftigen sich jeweils mit der Zeitdauer von Verträgen bzw. von Auktionsvereinbarungen. Allen drei Studien liegt dabei die Annahme zugrunde, dass Verlässlichkeit durch temporale Dauerhaftigkeit geschaffen wird und sich diese auf die Investitionsbereitschaft im Energiesektor auswirkt.³³⁷

³³⁴ vgl. Graham M. Turner und James West, „Environmental implications of electricity generation in an integrated long-term planning framework“, *Energy Policy*, Modeling Transport (Energy) Demand and Policies, 41 (1. Februar 2012): 316–332, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.10.053>.

³³⁵ vgl. Schwanitz u. a., „Long-term climate policy implications of phasing out fossil fuel subsidies“.

³³⁶ vgl. Helena Köhler, „Individual metering and debiting (IMD) in Sweden: A qualitative long-term follow-up study of householders' water-use routines“, *Energy Policy* 108 (1. September 2017): 344–354, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.06.005>.

³³⁷ vgl. Roques und Finon, „Adapting electricity markets to decarbonisation and security of supply objectives“; Marambio und Rudnick, „A novel inclusion of intermittent generation resources in long term energy auctions“; R.

In einem Viertel aller Studien lässt sich Langfristigkeit auf keine der drei Dimensionen beziehen. In diesen 16 Studien ist der Begriff auf den Betrachtungszeitraum gerichtet. So bezeichnen bspw. Verbong und Geels den Zeitraum von 44 Jahren, innerhalb dessen sie die sozio-technische Multi-Level-Analyse des niederländischen Elektrizitätssystems durchführen, als langfristig.³³⁸ Gleiches tun Pina et al. Die Betrachtung der 20 Jahre zwischen 2005 und 2025 vollziehen sie in Form eines „langfristigen Szenarios“.³³⁹

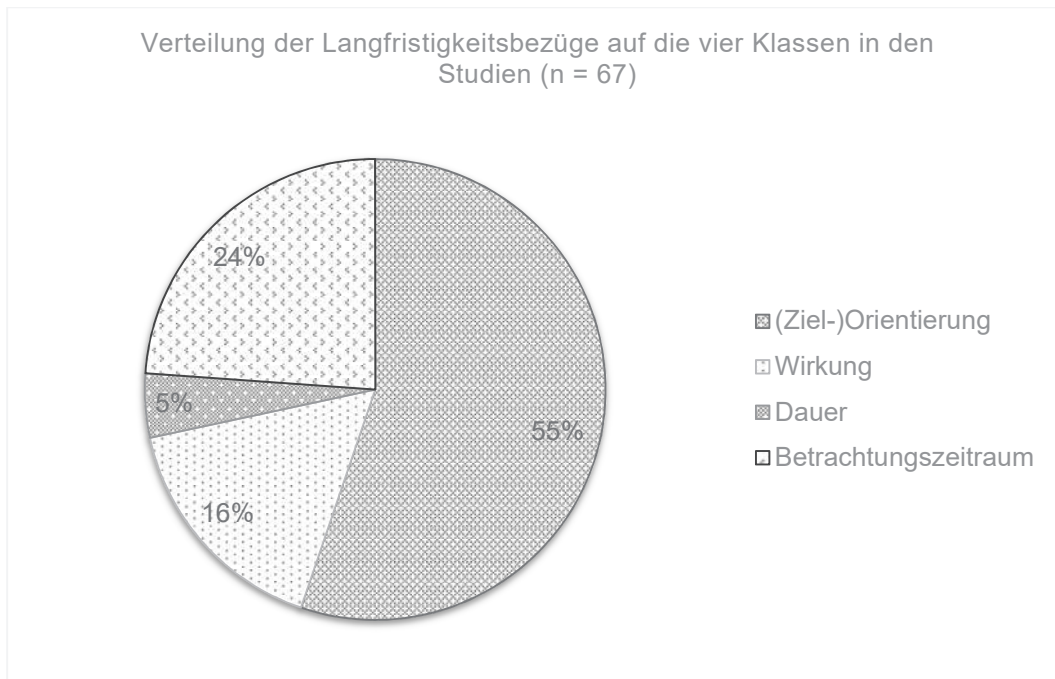


Abbildung 9: Langfristigkeitsverständnis in Bezug auf Klassen/Dimensionen

Abschließend lässt sich festhalten, dass die Übersichtsarbeit keine Antwort auf die Frage, wie lang langfristig ist, geben konnte. Langfristigkeit bleibt ein relationaler Begriff, dessen konkrete quantitative Bestimmung in den Studien vom Untersuchungsgegenstand, dem Erkenntnisinteresse, der eingesetzten wissenschaftlichen Methode, der Geschwindigkeit von Umweltveränderungen etc. abhängig ist. Damit bestätigt sich auch die Erkenntnis aus der Literaturschau (siehe Kapitel 3.1), wonach Langfristigkeit ein mehrdimensionaler Begriff ist. Die aus der Literaturbetrachtung heraus entwickelten Dimensionen Orientierung, Dauer und Wirkung konnten auch in der systematischen Übersichtsarbeit als Bezugsgruppen für Langfristigkeit verortet werden und ihre Berechtigung somit unter Beweis stellen. Darauf aufbau-

Moreno u.a., „Auction approaches of long-term contracts to ensure generation investment in electricity markets: Lessons from the Brazilian and Chilean experiences“, *Energy Policy*, The socio-economic transition towards a hydrogen economy - findings from European research, with regular papers, 38, Nr. 10 (1. Oktober 2010): 5758–5769, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.05.026>.

³³⁸ vgl. Verbong und Geels, „The ongoing energy transition“.

³³⁹ vgl. André Pina, Carlos Silva, und Paulo Ferrão, „Modeling hourly electricity dynamics for policy making in long-term scenarios“, *Energy Policy* 39, Nr. 9 (1. September 2011): 4692–4702, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.06.062>.

end werden die drei Dimensionen im nächsten Schritt in ein Schema zur Analyse und Bewertung der Langfristigkeit politischer Steuerungsmaßnahmen integriert. Ziel des Schemas ist es, die einzelnen Dimensionen auf Indikatorfragen zu beziehen und sie damit messbar zu machen.

3.2.3 Entwicklung eines Analyse- und Bewertungsschemas

Mit dem oben ausgearbeiteten komplexen Verständnis von Langfristigkeit wurde ein theoretischer Begriff entwickelt. Im mehrdimensionalen Verständnis des Begriffs ist es möglich, gleich mehrere Merkmale und mögliche Ausprägungen anzusprechen. Im forschungspraktischen Vorgehen wird der Begriff Langfristigkeit somit zu einer Variablen, d. h. einem Oberbegriff mit einer Reihe von Unterbegriffen oder eben Variablenausprägungen.³⁴⁰ Im Kontext politischen Steuerungshandelns ist Langfristigkeit der Oberbegriff für „Orientierung“, „Dauer“ und „Wirkung“. Dies zeigt sich sowohl in der Auseinandersetzung mit diesbezüglichen theoretischen Arbeiten als auch in dem Versuch, Langfristigkeit quantitativ zu bestimmen.

Ein erster Schritt bei der Operationalisierung des Begriffs-Komplexes langfristiger politischer Steuerung ist durch die Unterscheidung der drei Dimensionen bereits vollzogen. Allerdings stellen Orientierung, Dauer und Wirkung keine direkt beobachtbaren Begriffe dar. Um politische Steuerungsmaßnahmen konkret daraufhin untersuchen zu können, ob sie eine oder mehrere dieser Dimensionen vorweisen und das politische Steuerungshandeln somit langfristig im Sinne von Orientierung, Dauerhaftigkeit und Wirkung ist, ist es notwendig, die einzelnen Langfrist-Kategorien noch näher zu bestimmen und damit weiter zu operationalisieren. Dabei spielen vier politikwissenschaftliche Konzepte eine grundlegende Rolle: 1) politisches Investment, 2) politische Strategie, 3) politisches Lernen und 4) Pfadabhängigkeit. Aus diesen Konzepten lassen sich (theoretische) Annahmen über Langfristigkeit in Bezug auf politische Steuerung ableiten. Diese Annahmen informieren wiederum darüber, anhand welcher Indikatoren (manifeste Variablen) unmittelbare Beobachtungen über die Ausprägung der Dimensionen möglich sein sollen. Sie prägen somit die Operationalisierung von Langfristigkeit im Kontext politischer Steuerung.

3.2.3.1 *Grundlegende Konzepte zum Verständnis von Langfristigkeit im Kontext politischer Steuerung*

Die drei Dimensionen des komplexen Langfristigkeitsbegriffs selbst zeigen keine Langfristigkeit an. Schlichtweg ein Ziel in die ferne Zukunft zu legen, ist nicht langfristig, solange die Zielorientierung nicht an eine langfristige politische Herausforderung bzw. ein langfristiges

³⁴⁰ Zu diesen und allen weiteren wissenschaftstheoretischen Grundlagen in Bezug auf Begriffe, Variablen und Operationalisierung in diesem Kapitel vgl. Werner J. Patzelt, *Einführung in die Politikwissenschaft: Grundriss des Faches und studiumbegleitende Orientierung*, 7., erneut überarb. und stark erw. Aufl. (Passau: Rothe, 2013), 80ff.

Problem gekoppelt ist. Gleiches gilt für die Dimensionen Dauer und Wirkung. Die Aufrechterhaltung einer Steuerungsmaßnahme zum Zweck der Aufrechterhaltung ist ebenso wenig langfristig wie das Verschieben einer Zielmarke auf einen zukünftigen Zeitpunkt. Wie der Begriff Langfristigkeit selbst, sind auch die Dimensionen abhängig von einem bestimmten Verständniskontext. Konkret geht es an dieser Stelle um die normativen Implikationen von Langfristigkeit im politischen Prozess.³⁴¹ Welcher Blick auf politische Problemlagen eine langfristige Orientierung darstellt, welcher Zeitraum eine langfristige Dauer markiert und/oder wie weit das Erreichen eines Ziels in der Zukunft liegen muss, um als langfristig zu gelten, kann jeweils nur theoretisch-normativ beantwortet werden.

So ist das Verständnis der Dimensionen Orientierung und Wirkung in dieser Arbeit vor allem geprägt von den Annahmen, die sich aus den Konzepten des politischen Investments³⁴² und der politischen Strategie³⁴³ ableiten lassen. Eine als langfristig zu verstehende Orientierung ergibt sich mit Bezug auf das Konzept des politischen Investments aus einem auf zukünftigen Nutzen orientierten Handeln, verbunden mit der Bereitschaft, die dafür anfallenden Kosten kurzfristig zu tragen. Die kurzfristigen Kosten, die zum Zweck eines langfristigen Nutzens getragen werden, lassen sich dabei auf politische und monetäre Kosten beziehen. Monetäre Kosten beschreiben (im Fall der Untersuchung politischen Steuerungshandelns) Staatsausgaben, in den meisten Fällen in Form von Investitionsmitteln. Die Frage, die es in diesem Zusammenhang zu beantworten gilt, lautet: Gibt es die Bereitschaft, heute (kurzfristig) Geld zu investieren, um morgen einen (langfristigen) Nutzen daraus ziehen zu können? Politische Kosten beschreiben – im Sinne des Transaktionskostenansatzes – dagegen Kosten „[...] der Einrichtung, Erhaltung und Veränderung der politischen Kontrolle [...]“³⁴⁴. An dieser Stelle soll es dabei vor allem um die Frage gehen, ob gewählte (und damit auch abwählbare) politische Akteure bereit sind, Entscheidungen für und über eine bestimmte zukünftige Entwicklung zu treffen und die aus Unsicherheit und Unwissen resultierenden Konsequenzen für diese Entscheidung zu tragen und zu verantworten. Eine auf die ferne Zukunft gerichtete Zielvorstellung muss dabei an einem langfristigen Problem orientiert sein. Mit Bezug auf das Konzept der politischen Strategie ist diese Orientierung besonders dadurch gekennzeichnet, dass sie sich vom alltäglichen Politikbetrieb abhebt. Bei der strategischen Orientierung an einem langfristigen Problem geht es darum, die großen Gesamtzusammenhänge des Ein-

³⁴¹ Weitere Ausführungen zur Normativität des Langfristigkeitsbegriffs und des Konzepts der langfristigen politischen Steuerung finden sich im Kapitel 3.4 (Reflexion).

³⁴² Jacobs, *Governing for the long term*; Boston, *Governing for the Future*.

³⁴³ Joachim Raschke und Ralf Tils, *Politische Strategie: eine Grundlegung*, 2. Aufl (Wiesbaden: Springer VS, 2013); Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*.

³⁴⁴ Thomas Lenk und Oliver Rottmann, „Zur Effizienz kommunaler Privatisierungsentscheidungen öffentlicher Unternehmen aus Sicht der Transaktionskostenökonomie“, in *Stand und Perspektiven der öffentlichen Betriebswirtschaftslehre II*, hg. von Dietmar Bräunig (Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag, 2007), 217.

zelhandelns im Blick zu haben und „[...] dem alltäglichen Politikprozess momentüberschreitende Bezüge abzunötigen, besser noch: aufzuzwingen“³⁴⁵. Bei der Betrachtung einer als langfristig zu bewertenden politischen Steuerungsmaßnahme muss somit erkennbar werden, dass es nicht darum geht, ein Problem zu verschieben, sondern dass der Nutzen einer Politik erst auf lange Sicht sichtbar werden wird. Gleichzeitig muss in der gegenwärtigen Generation der Handelnden die Bereitschaft vorhanden sein, diesen Nutzen (den sie selbst nicht beanspruchen können – auch und vor allem nicht politisch) jetzt, also kurzfristig zu ermöglichen. Der Nutzen definiert sich dabei über die Lösung eines langfristigen Problems. Dies muss an einer strategischen Orientierung und einem daraus resultierenden strategischen Handeln deutlich werden.

Strategisches Handeln ist zeitlich, sachlich und sozial übergreifend ausgerichtet und an strategischen Kalkulationen orientiert. Strategische Politik meint eine an strategischen Bezügen orientierte und strategisch angelegte Politik; sie weist auf einen bestimmten Typ von Politik hin, der sich von anderen Politiktypen (Routinepolitik, situative Politik etc.) abgrenzen lässt.³⁴⁶

In Bezug auf die langfristige Wirkung von politischer Steuerung geht es somit um die Bewertung des zukünftigen Nutzens und der strategischen Kalkulation. Um eine politische Steuerungsmaßnahme als langfristig wirkungsvoll bezeichnen zu können, muss der Nutzen zum versprochenen Zeitpunkt eintreten und ein Beitrag zur Lösung des langfristigen Problems erkennbar sein. Damit verbunden ist, dass die strategische Orientierung richtig war und Reaktionen, Interaktionen und potenzielle Folgen der strategischen Entscheidung richtig abgeschätzt wurden und die strategische Kalkulation somit aufgegangen ist.³⁴⁷

Die Dimension Dauer ist vor allem durch die Annahmen aus den Konzepten des politischen Lernens³⁴⁸ und der Pfadabhängigkeit³⁴⁹ geprägt. Wie oben bereits ausgeführt ist die Dauerhaftigkeit um der Dauerhaftigkeit willen keine geeignete Größe, um Aussagen über die Langfristigkeit politischen Steuerungshandelns zu treffen. Eine langfristige politische Steuerungsmaßnahme ist dadurch gekennzeichnet, dass sie über einen bestimmten Zeitraum hinweg aufrechterhalten wird. Dieser bestimmte Zeitraum wiederum ist geprägt durch Unsicherheit und Nichtwissen, durch sich verändernde Informationslagen und Überzeugungen sowie durch das Auftreten unvorhersehbarer Ereignisse und Entwicklungen. Im Sinne der Pfadabhängigkeit nimmt die Anzahl solcher Unsicherheiten, Entwicklungen und Optionen im Zeitverlauf immer weiter ab. Zudem wird es immer schwieriger, Entscheidungen oder Handlungen

³⁴⁵ Raschke und Tils, *Politische Strategie*, 185.

³⁴⁶ Raschke und Tils, 127.

³⁴⁷ vgl. Raschke und Tils, 184ff.

³⁴⁸ vgl. Christoph Knill und Jale Tosun, *Einführung in die Policy-Analyse*, UTB Politikwissenschaft 4136 (Opladen Toronto: Verlag Barbara Budrich, 2015), 208ff.; Blum und Schubert, *Politikfeldanalyse*, 241ff.

³⁴⁹ vgl. Jürgen Beyer, „Pfadabhängigkeit“, in *Handbuch Policy-Forschung*, hg. von Georg Wenzelburger und Reimut Zohlnhöfer (Wiesbaden: Springer VS, 2015), 149–171; vgl. Patzelt, *Einführung in die Politikwissenschaft*, 2013, 340ff.

gen rückgängig zu machen.³⁵⁰ Dauer ergibt sich demnach aus Handlungsrestriktionen. Nichtsdestoweniger kann eine Steuerungsmaßnahme nur dann als langfristig verstanden werden, wenn ungeachtet der pfadabhängigen Prozesse jederzeit die Möglichkeit für Anpassungs- und Reformmaßnahmen besteht. Zwei grundlegende Fragen müssen in diesem Zusammenhang geklärt werden: 1) Über welchen konkreten (quantitativen) Zeitraum muss eine Policy aufrechterhalten werden, um als langfristig klassifiziert werden zu können? 2) Wie stark darf eine Policy angepasst, reformiert und/oder novelliert werden, um trotz Veränderungen weiterhin von der gleichen Steuerungsmaßnahme sprechen zu können?

Der Zeitraum, der notwendig ist, um eine Maßnahme als dauerhaft langfristig klassifizieren zu können, lässt sich nicht quantifizieren. Allerdings kann Dauerhaftigkeit anhand der Ausarbeitungen zum Verlauf eines pfadabhängigen Prozesses von Sydow et al. (zumindest näherungsweise) bestimmt werden. In dem Artikel „Organizational Path Dependence: Opening the Black Box“ stellen die Autoren Pfadabhängigkeit als einen dreiphasigen Prozess dar.

Starting (Phase I) with contingency, a critical event (decision, accident, etc.) favors a solution leading unpredictably to a critical juncture. If it triggers a regime of positive, self-reinforcing feedback, this solution progressively gains dominance (Phase II). This pattern is likely to become persistently reproduced and to crowd out alternative solutions to an extent that it gets locked in (Phase III) and is accompanied by immediate or future inefficiency.³⁵¹

Von Bedeutung für die Bemessung von Dauerhaftigkeit ist dieses Pfadabhängigkeitskonzept aufgrund der Annahme, dass Entscheidungs- und Handlungsalternativen mit der Zeit immer weiter abnehmen. Das heißt auch, dass ein Rückgängigmachen von konkreten politischen Steuerungshandlungen im Zeitverlauf immer schwieriger wird. „Der Übergang von *Phase II* zu *Phase III* ist schließlich derjenige kritische Zeitpunkt, der den Beginn des Lock-Ins und somit der prozessualen Irreversibilität beschreibt.“³⁵² Um als dauerhaft langfristig gelten zu können, muss eine politische Steuerungsmaßnahme bereits pfadabhängig gewirkt haben. Das heißt, dass ihre Aufrechterhaltung auch eine Konsequenz aus einer immer weiter abnehmenden Zahl an alternativen Handlungsmöglichkeiten ist und sie nur zu sehr hohen politischen (möglicherweise auch wirtschaftlichen) Kosten (vollständig) rückgängig gemacht werden kann.

Der Annahme, dass dieser Prozess zwangsweise in eine Lock-In-Phase führt, die von Ineffizienz und fehlender Anpassungsfähigkeit geprägt ist, wird an dieser Stelle allerdings nicht gefolgt. Vielmehr soll auf die Annahme eines relativen Lock-Ins wie bspw. bei Schreyögg

³⁵⁰ vgl. Beyer, „Pfadabhängigkeit“, 159f.; vgl. Jan Philip Holtmann, *Pfadabhängigkeit strategischer Entscheidungen: eine Fallstudie am Beispiel des Bertelsmann-Buchclubs Deutschland* (Kölner Wissenschaftsverlag, 2008), 30f. sowie 49f.

³⁵¹ Jörg Sydow, Georg Schreyögg, und Jochen Koch, „Organizational Path Dependence: Opening the Black Box“, *The Academy of Management review*, 34, Nr. 4 (2009): 696.

³⁵² Holtmann, *Pfadabhängigkeit strategischer Entscheidungen*, 49.

Bezug genommen werden.³⁵³ Auch Thuß hält fest, dass Pfadabhängigkeit nicht auf Determinismen hinausläuft:

Vielmehr ist eher von Hürden zu sprechen, welche eine Änderung des Status quo erschweren. So finden sich auch jenseits der kontingenten Momente des Einrastens pfadabhängiger Prozesse Möglichkeitsfenster, welche einen Pfadwechsel ermöglichen [...].³⁵⁴

Zwar ist die Argumentation von Sydow et al. für einen deterministischen Verlauf pfadabhängiger Prozesse nicht unplausibel. Allerdings schließt er die Möglichkeiten des politischen Lernens so gut wie vollständig aus. Zumindest in Bezug auf politisches Steuerungshandeln muss aber davon ausgegangen werden, dass Anpassungen bestehender politischer Steuerungsmaßnahmen aufgrund neuer Informationen und Entwicklungen jederzeit möglich sind. Denn eine Unfähigkeit des politischen Systems, politisches Steuerungshandeln an neue (aus Unsicherheit und Unvorhersehbarkeit hervorgehende) Gegebenheiten und Entwicklungen anzupassen und mögliche Fehlentwicklungen zu erkennen und ggf. zu korrigieren, würde tatsächlich zu den von Sydow et al. beschriebenen Ineffizienzen und Dysfunktionalitäten führen.³⁵⁵

Politisches Lernen oder Policy-Lernen wird als Veränderung von Überzeugungen, Wahrnehmungen und/oder Einstellungen bezeichnet. An dieser Stelle wird deutlich, wieso es das Konzept braucht, um Dauerhaftigkeit näher zu bestimmen. Politisches Lernen wird in dieser Arbeit grundlegend als einfaches Lernen bzw. Verbesserungslernen verstanden. Das Konzept umfasst „[...] Veränderungen bei den Wegen die gewählt werden, um bestehende Ziele zu erreichen. Diese Veränderungen müssen jeweils Verbesserungen bewirken, d. h. sie müssen eine effektivere Adaption an bestehende Ziele und Normen ermöglichen“³⁵⁶. Um Dauerhaftigkeit bestimmen zu können, muss nun – wie oben bereits ausgeführt – geklärt werden, wie grundlegend die Veränderungen politischer Steuerungsmaßnahmen im Anschluss an Verbesserungslernen sein können, ohne dass Dauer und Stabilität der Maßnahme infrage gestellt werden. Bandelow zitiert in seiner Arbeit zum Themenkomplex Argyris und Schön und deren Konzept des „Single-loop learning“ – das Einschleifen-Lernen. „Das Einschleifen-Lernen reicht dort aus, wo die Irrtumsberichtigung darin bestehen kann, Organisationsstrukturen und Annahmen innerhalb eines konstanten Rahmens von Leistungswerten und -normen zu ändern.“³⁵⁷ Einfaches Lernen ist somit die (Nach-)Justierung der bestehen-

³⁵³ vgl. Georg Schreyögg, „In der Sackgasse : organisationale Pfadabhängigkeit und ihre Folgen“, *Organisationsentwicklung : Zeitschrift für Unternehmensentwicklung und Change Management*, 32, Nr. 1 (2013): 24.

³⁵⁴ Thuß, *Deutschland, ein Solarmärchen?*, 265.

³⁵⁵ vgl. Sydow, Schreyögg, und Koch, „Organizational Path Dependence“, 695.

³⁵⁶ Nils C. Bandelow, „Policy-Lernen: Begriffe und Ansätze im Vergleich“, in *Lehrbuch der Politikfeldanalyse*, 3., aktualisierte und überarbeitete Auflage (Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg, 2014), 346, <https://doi.org/10.1515/9783110408072.341>.

³⁵⁷ Chris Argyris und Donald A. Schön, *Die lernende Organisation: Grundlagen, Methode, Praxis* (Klett-Cotta, 1999) zitiert nach: Bandelow, „Policy-Lernen“, 346.

den politischen Steuerungsmaßnahmen, um eine drohende Verfehlung eines gesteckten Ziels zu verhindern. Einschleifen-Lernen verändert Handlungsstrategien so, „[...] daß die Wertvorstellungen einer Handlungstheorie unverändert bleiben“³⁵⁸.

Für eine genauere Bestimmung der unveränderten Wertvorstellungen lässt sich die von Sabatier im Rahmen des Advokaten-Koalitions-Ansatzes vorgenommene Unterscheidung zwischen drei Arten von Überzeugungen heranziehen.³⁵⁹ Sabatier unterscheidet zwischen Hauptkern (deep core beliefs), Policy-Kern (policy core) und sekundären Aspekten (secondary aspects). Während sich der Hauptkern auf nur schwer veränderbare und politikfeldübergreifende Grundüberzeugungen von Akteuren bezieht, ist der Policy-Kern auf die allgemeinen Wahrnehmungen und Überzeugungen in einem bestimmten Politikfeld bezogen, der zwar ebenfalls sehr stabil, aber dennoch leichter zu verändern ist.³⁶⁰ Instrumenteller Wandel, wie er von Argyris und Schöne im Kontext des Einschleifen-Lernens beschrieben wird, findet sich am ehesten in Bezug auf die sekundären Aspekte. Sie beziehen sich „[...] auf die instrumentelle Ausgestaltung von Policies und weniger auf generelle Ziele und Problemwahrnehmungen [...]“³⁶¹. Ein ganz ähnliches Konzept politischen Lernens stammt von Hall (wobei er sich auf soziales Lernen bezieht).³⁶² Er unterscheidet zwischen den Kategorien von Wandel erster, zweiter und dritter Ordnung. Dabei korrespondiert der Wandel dritter Ordnung stark mit den von Sabatier herausgearbeiteten sekundären Aspekten. „Wandel dritter Ordnung bezeichnet schließlich die Feineinstellung (Kalibrierung) der jeweiligen Instrumente (wie etwa die Veränderung der Höhe des Sozialhilfesatzes oder eines Emissionsgrenzwertes).“³⁶³ Genau an dieser Stelle soll die Unterscheidung zwischen dauerhafter Aufrechterhaltung und grundlegender Veränderung einer Policy vorgenommen werden. Solange politische Lern- und Anpassungsprozesse nur auf instrumentelles Handeln und einen Wandel dritter Ordnung bezogen bleiben, kann davon ausgegangen werden, dass die politische Steuerungsmaßnahme (in Bezug auf das Steuerungsziel, die eingesetzten Steuerungsinstrumente und Policy-Typen) die gleiche bleibt und somit trotz Veränderungen, Anpassungen und/bzw. Novellierungen aufrechterhalten bleibt.

³⁵⁸ Argyris und Schön, *Die lernende Organisation* zitiert nach: ; Bandelow, „Policy-Lernen“, 346.

³⁵⁹ vgl. Paul A. Sabatier, „Chapter 2 - ‚Policy Change over a Decade or More‘ [in] Policy change and learning: an advocacy coalition approach“, in *Policy change and learning: an advocacy coalition approach*, hg. von Paul A. Sabatier und Hank C. Jenkins-Smith, Bd. Theoretical lenses on public policy (Boulder, Colo: Westview Press, 1993), 13–39.

³⁶⁰ vgl. Knill, Schulze, und Tosun, „Politikwandel und seine Messung in der vergleichenden Staatstätigkeitsforschung“, 208.

³⁶¹ Knill und Tosun, *Einführung in die Policy-Analyse*, 208.

³⁶² vgl. Peter A. Hall, „Policy Paradigms, Social Learning and the State: The Case of Economic Policy-Making in Britain“, *Comparative Politics* 25, Nr. 3 (1993).

³⁶³ Knill und Tosun, *Einführung in die Policy-Analyse*, 209.

Der Einfluss der vier Konzepte auf die verschiedenen Dimensionen von Langfristigkeit und deren Bemessung wird abschließend noch einmal in Abbildung 10 zusammengefasst. Die Grafik zeigt die einfache Operationalisierung jeder Langfrist-Dimension und die grundsätzliche Annahme der vier auf die Operationalisierung der Dimensionen wirkenden Konzepte.

Politisches Investment		Pfadabhängigkeit * Aufrechterhaltung politischer Steuerungsmaßnahmen als Konsequenz einer immer weiter abnehmenden Zahl alternativer Handlungsmöglichkeiten und immer weiter steigender Irreversibilität
* auf zukünftigen Nutzen orientiertes Handeln verbunden mit der Bereitschaft, die dafür anfallenden Kosten kurzfristig zu tragen		
Politisches Lernen * Policy wird nötigenfalls angepasst/novelliert – Veränderungen beziehen sich aber nur auf sekundäre Aspekte/Wandel dritter Ordnung	ORIENTIERUNG	
	* Policy ist auf Lösung nachhaltiger/langfristiger Probleme orientiert	
	DAUER	
	* Policy wird aufrechterhalten (und dabei immer wieder angepasst und novelliert)	
WIRKUNG		
* Policy ist so lange gültig, bis sie versprochenen Nutzen zeigt * Policy hat Auswirkungen auf das (Sub-)System		
Strategie		
* situationsübergreifende [d. h. über das zeitlich, sachlich sowie über das sozial Begrenzte hinaus geltende], erfolgsorientierte und dynamische Ziel-Mittel-Umwelt-Kalkulationen		

Abbildung 10: Operationalisierung der Langfrist-Dimensionen im Kontext von vier politikwissenschaftlichen Konzepten

Durch die Explikation der aus den vier Konzepten abgeleiteten Hintergrundannahmen ist es nun möglich, klare Indikatoren für die Messung/Bewertung der einzelnen Langfrist-Dimensionen zu benennen und diese in Form von Fragen zu formulieren. Dies erfolgt im folgenden Absatz. Aus dem Verständnis der verschiedenen Langfrist-Dimensionen und den sie umgebenden Konzepten konnte im Verlauf des Forschungsprojektes ein Analyse- und Bewertungsschema für die Langfristigkeit politischer Steuerungsmaßnahmen entwickelt wer-

den. Mit der Anwendung dieses Schemas auf die EE-politischen Steuerungsmaßnahmen in Deutschland und Großbritannien endet dieses Hauptkapitel.

3.2.3.2 *Langfrist-Indikatoren und Entwicklung des Analyse- und Bewertungsschemas* Langfristige Orientierung

Indikatoren für eine langfristige Orientierung sind mit Blick auf die Konzepte des politischen Investments und der politischen Strategie:

- konkrete Ziele zur Lösung eines langfristigen Problems bzw. einer langfristigen Herausforderung,
- das Erreichen dieser Ziele liegt (oftmals) in so ferner Zukunft, dass die jetzt Handelnden (politischen) Akteure keinen direkten Nutzen daraus ziehen können (weder politisch noch mit Blick auf eine durch die Lösung eines nachhaltigen Problems wie auch immer geartete Verbesserung im Kontext der langfristigen Herausforderung),
- die zur Zielerreichung anfallenden Kosten (monetär und politisch) werden nicht in die Zukunft verlagert, sondern, basierend auf dem Versprechen eines zukünftigen Nutzens, in der Gegenwart getragen (ggf. ohne dass der Nutzen für gegenwärtige Kostenträger zum Tragen kommt).

Um die langfristige Orientierung einer politischen Steuerungsmaßnahme bewerten zu können, müssen folgende Fragen beantwortet werden:

- Ist das Steuerungsziel der politischen Steuerungsmaßnahme auf ein langfristiges Problem gerichtet?
- Ist die Entstehung eines langfristigen Nutzens (in Form eines Beitrags zur Lösung des langfristigen Problems) erkennbar und wer zieht ggf. welchen Nutzen aus einer zukünftigen Zielerreichung?
- Gibt es eine Bereitschaft, die Kosten für die Lösung des langfristigen Problems kurzfristig (d. h. in der Gegenwart) zu tragen, selbst wenn absehbar ist, dass der Nutzen aus dieser Problemlösung in so weiter Zukunft liegt, dass gegenwärtig handelnde Akteure nicht direkt davon profitieren werden?

Durch die Beantwortung der Fragen werden die Orientierung des politischen Steuerungshandelns auf ein langfristiges Problem, die Bereitschaft (politischer) Akteure zu einem politischen Investment mit besonderem Fokus auf die Nutzenseite sowie die Bereitschaft (politischer) Akteure für ein politisches Investment mit besonderem Fokus auf die Kostenseite erfasst.

Langfristige Dauer

Mit Blick auf die Konzepte des politischen Lernens und der Pfadabhängigkeit sind die Indikatoren für eine langfristige Dauer:

- die Aufrechterhaltung der Steuerungsmaßnahme über einen von Unsicherheit und Ungewissheit geprägten Zeitraum,
- abnehmende Entscheidungs- und Handlungsmöglichkeiten in Bezug auf Veränderungen der Steuerungsmaßnahme und eine zunehmende Irreversibilität,
- die Fähigkeit, Fehlentwicklungen auf dem Weg der Zielerreichung zu erkennen und nötigenfalls zu korrigieren – ohne allerdings die Steuerungsmaßnahme grundlegend zu verändern.

Um die langfristige Dauer einer politischen Steuerungsmaßnahme bewerten zu können, müssen folgende Fragen beantwortet werden:

- Werden die Steuerungsmaßnahmen über verschiedene Legislaturen und Regierungskonstellationen und über das Erreichen ihres ursprünglichen Ziels bzw. Zieljahres hinweg aufrechterhalten?
- Werden Policies angepasst, um auch veränderten Zielstellungen gerecht werden zu können? Oder werden ggf. die Zielstellungen angepasst, um mit der gewählten Maßnahme fortfahren zu können?
- Wird die Steuerungsmaßnahme im Zuge dieser Anpassungen grundlegend verändert oder ändert sich die grundsätzliche Leitidee? Findet Wandel erster oder zweiter Ordnung statt bzw. bezieht sich die Veränderung auf den Policy-Kern bzw. Hauptkern der dem politischen Steuerungshandeln zugrunde liegenden Überzeugungen?
- Gibt es direkte bzw. indirekte Folgen aus einer konkreten Steuerungsmaßnahme für die weitere politische Steuerung?

Durch die Beantwortung der Fragen werden die folgenden Aspekte erfasst: die Aufrechterhaltung einer Policy über einen von Unsicherheit, Ungewissheit und permanenten Umweltveränderungen geprägten Zeitraum hinweg, die Fähigkeit zum politischen Lernen sowie der Einfluss einzelner Policies auf die (pfadabhängige) Fortentwicklung des politischen Steuerungshandelns (bezogen auf die Dauer).

Langfristige Wirkung

Indikatoren für eine langfristige Wirkung sind, mit Blick auf die Konzepte des politischen Investments und der politischen Strategie sowie der Pfadabhängigkeit:

- die Gültigkeit der Steuerungsmaßnahme bis zum Eintreten des versprochenen Nutzens,
- ein tatsächlicher (wirkungsvoller) Beitrag zur avisierten Lösung des langfristigen Problems,
- (pfadabhängige) Auswirkungen der Steuerungsmaßnahme auf folgende Entscheidungs- und Handlungsoptionen innerhalb des EE-politischen (Sub-)Systems.

Um die langfristige Wirkung einer politischen Steuerungsmaßnahme bewerten zu können, müssen folgende Fragen beantwortet werden:

- Erreicht die Policy das vorgegebene Ziel in der vorgegebenen Zeit? Tritt der versprochene Nutzen zum genannten Zeitpunkt ein?
- Ist die Zielerreichung tatsächlich auf die Wirkung der jeweiligen Policy zurückzuführen oder gab es andere Einflussfaktoren?
- Hat die Policy Auswirkungen, die über ihr eigenes Bestehen hinausgehen (werden)?

Durch die Beantwortung dieser Fragen werden die Gültigkeit und Effektivität der Policy, die Richtigkeit der zugrundeliegenden strategischen Ziel-Mittel-Umweltkalkulation sowie der Einfluss einzelner Policies auf die (pfadabhängige) Fortentwicklung des politischen Steuerungshandelns (bezogen auf die (Aus-)Wirkung) erfasst.

Der Operationalisierungsprozess des empirischen Referenten „langfristige politische Steuerung“ lässt sich abschließend wie folgt zusammenfassen: Mit der Langfrist-Dimension „Orientierung“ wird erfasst, ob die politische Steuerungsmaßnahme auf die Lösung langfristiger Herausforderungen und Probleme bezogen bzw. an ihnen orientiert ist oder war und ob die politisch Handelnden bereit sind politische Investments zu tätigen. Auf langfristige Probleme orientiertes politisches Steuerungs Handeln ist Handeln, das auf eine nachhaltige Entwicklung sowie den inter- und intragenerationalen Ausgleich sozialer, ökologischer und ökonomischer Probleme bezogen ist. Mit der Langfrist-Dimension „Dauer“ wird erfasst, ob eine politische Steuerungsmaßnahme über die Zeit hinweg aufrechterhalten und dabei ggf. immer wieder angepasst und novelliert wurde. Dabei werden Policies gleichermaßen auf Stabilität und pfadabhängige Entwicklungen sowie die Fähigkeit politischen Lernens hin untersucht. Die Langfrist-Dimension „Wirkung“ erfasst zum einen, ob eine politische Steuerungsmaßnahme solange gültig ist, bis sie ihren versprochenen Nutzen zeigt bzw. zeigen kann, und ob die

strategische Orientierung zielführend war. Zum anderen wird damit erfasst, ob eine politische Steuerungsmaßnahme (pfadabhängige) Auswirkungen auf das zu steuernde (Sub-)System hat. Aus diesem Verständnis konnten Indikatorfragen für die Analyse und Bewertung von Langfristigkeit in Bezug auf politische Steuerung entwickelt werden. Diese Fragen erlauben es, die einzelnen politischen Steuerungsmaßnahmen (so wie im Kapitel 2.2.3 vorgestellt) auf ihre Langfristigkeit in Bezug auf Orientierung, Dauer und Wirkung sowie auf ihre komplexe Langfristigkeit hin zu untersuchen. Das finale Analyse- und Bewertungsschema lässt sich wie folgt darstellen:

Tabelle 3: Analyse- und Bewertungsschema für langfristige politische Steuerung

Steuerungsmaßnahme			Kürzel
Langfrist-Bewertung			
Dimension	Operationalisierung	Indikatorfragen	
Orientierung	Policy ist auf Lösung langfristiger Probleme orientiert	Ist das Steuerungsziel der politischen Steuerungsmaßnahme auf ein langfristiges Problem gerichtet?	LANGPROB
		Ist die Entstehung eines langfristigen Nutzens erkennbar und wer zieht ggf. welchen Nutzen aus einer zukünftigen Zielerreichung?	ZUKNUTZ
		Gibt es eine Bereitschaft, die Kosten für die Lösung des langfristigen Problems kurzfristig (d. h. in der Gegenwart) zu tragen?	KOSTEN
Dauer	Policy wird aufrechterhalten (und dabei immer wieder angepasst und novelliert)	Werden die Steuerungsmaßnahmen über verschiedene Legislaturen und Regierungskonstellationen oder über das Erreichen ihres ursprünglichen Ziels bzw. Zieljahres hinweg aufrechterhalten?	LEGISZIEL
		Werden Policies angepasst, um auch veränderten Zielstellungen gerecht werden zu können?	ANPASS
		Wird die Steuerungsmaßnahme im Zuge dieser Anpassungen grundlegend verändert?	VERÄND
		Gibt es direkte bzw. indirekte Folgen aus einer konkreten Steuerungsmaßnahme für die weitere politische Steuerung?	FOLGEN
Wirkung	Policy ist so lange gültig, bis sie versprochenen Nutzen zeigt Policy hat Auswirkungen auf das (Sub-) System	Erreicht die Policy das vorgegebene Ziel (in der vorgegebenen Zeit)?	ZIELERREICH
		Ist die Zielerreichung tatsächlich auf die Wirkung der jeweiligen Policy zurückzuführen oder gab es andere Einflussfaktoren?	ZIELEINFLUSS
		Hat die Policy Auswirkungen, die über ihr eigenes Bestehen hinausgehen (werden)?	ZIELAUSWIRK

3.3 Analyse und Bewertung (langfristiger) energiepolitischer Steuerungsmaßnahmen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Untersuchung der wichtigsten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen mithilfe des vorgestellten Analyse- und Bewertungsschemas dargestellt. Dabei wird zunächst gezeigt, wie unterschiedlich die Bewertung von langfristiger politischer Steuerung innerhalb der verschiedenen Dimensionen ausfallen kann. In diesem Zusammenhang wird außerdem gezeigt, wie die Indikatorfragen beantwortet und so die Bewertungen einer langfristigen politischen Steuerung in Bezug auf Orientierung, Dauer und Wirkung durchgeführt wurden. Im Anschluss daran werden die als komplex langfristig klassifizierten Steuerungsmaßnahmen näher beleuchtet. Das sind jene Maßnahmen, die Langfristigkeit in allen drei Dimensionen aufweisen. Es sind diese komplex langfristigen Policies, die im Fortlauf der Forschungsarbeit dann weiter untersucht werden. So kann sowohl geprüft werden, welche Institutionen und Institutionalisierungsleistungen auf die Langfristigkeit in Bezug auf einzelne Dimensionen wirken, als auch untersucht werden, ob es spezifische Institutionen und Institutionalisierungsleistungen gibt, die auf eine komplexe Langfristigkeit von politischen Steuerungsmaßnahmen hinwirken.

3.3.1 Langfristige Orientierung EE-politischer Steuerung

Die mit dieser Dimension verbundene Frage lautet, ob eine Policy auf die Lösung eines langfristigen Problems bzw. einer langfristigen Herausforderung ausgerichtet ist und somit ein strategisches Handeln, d. h. die Orientierung an über alltägliche Politikprozesse hinausgehenden Bezügen erkennbar wird. Im Kontext EE-politischer Steuerung heißt das, dass Policies eine Orientierung am (oftmals sehr abstrakten) Ziel der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems aufweisen müssen, um als langfristig gelten zu können. Neben dieser strategeanalytischen Operationalisierung wird außerdem gefragt, ob die jeweilige Policy als politisches Investment verstanden werden kann. Dabei geht es um die Frage, ob die alltags- und momentüberschreitenden Bezüge innerhalb des politischen Steuerungshandelns mit der Bereitschaft, für einen zukünftigen Nutzen gegenwärtige (politische und/oder monetäre) Kosten auf sich zu nehmen, verknüpft sind. Die Hintergrundannahmen aus den Konzepten der politischen Strategie und des politischen Investments sind an dieser Stelle sehr eng miteinander verbunden. Eine Steuerungsmaßnahme kann demnach nur als langfristig orientiert bewertet werden, wenn neben der Bezugnahme auf ein nichtalltägliches, langfristiges und ggf. sich erst in der Zukunft manifestierendes Problem auch die Bereitschaft erkennbar wird, den durch die Lösung des Problems generierten Nutzen durch die Übernahme von gegenwärtig anfallenden Kosten zu ermöglichen.

Zentrale Erkenntnis aus der Auseinandersetzung mit der Dimension einer langfristigen Orientierung ist, dass die allermeisten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen als langfristig orientiert gelten können. Der Zielkonflikt zwischen der Sicherung der sozialen Wohlfahrt in der Gegenwart einerseits und der Notwendigkeit, in die Zukunft zu investieren andererseits³⁶⁴ lässt sich im Kontext der langfristigen Orientierung EE-politischer Steuerung nicht erkennen. Die (vor allem im wissenschaftlichen Diskurs³⁶⁵) beklagte Kurzfristigkeit und Kurzsichtigkeit von Politik und politischem Steuerungs Handeln wirkt sich in den untersuchten Policies nicht aus. Allerdings kristallisieren sich einige bemerkenswerte Unterschiede im Vergleich der Steuerungsmaßnahmen der beiden untersuchten Staaten heraus.

3.3.1.1 Deutschland

Im deutschen Fall sind sieben der neun untersuchten Steuerungsmaßnahmen erkennbar auf die Lösung eines langfristigen Problems gerichtet. Das heißt, dass die Policies das Ziel haben, einen Beitrag zur Lösung einer generationenübergreifenden, das Allgemein- bzw. Gesellschaftswohl betreffenden und von Unsicherheit und Nichtwissen geprägten Herausforderung zu leisten. Das MAP, das KWKG, das EEG, das EEWärmeG und das Energiekonzept weisen ein Steuerungsziel auf, das auf ein solches langfristiges Problem gerichtet ist. Am deutlichsten wird das im Fall des EEG. Im Text des „Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien“ ist die langfristige Orientierung der Maßnahme bereits im ersten Paragraphen vermerkt. Dort heißt es: „Ziel dieses Gesetzes ist es, im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen und den Beitrag Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung deutlich zu erhöhen [...]“³⁶⁶ Konkretes Steuerungsziel des EEG ist der Ausbau der EE. Dieses Ziel ist gerichtet auf die langfristige Herausforderung, die aus dem in mehrerer Hinsicht nicht-nachhaltigen Einsatz von fossilen Energiequellen und den damit verbundenen Auswirkungen für Klima und Umwelt sowie der daraus erwachsenden Bereitschaft für die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems entsteht. Bezüge auf Klimawandel und Umweltveränderungen sowie auf die Notwendigkeit der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems finden sich ganz konkret auch im MAP³⁶⁷, dem KWKG³⁶⁸, dem EEWärmeG³⁶⁹ und dem Energiekonzept³⁷⁰. Die in den Maß-

³⁶⁴ vgl. Jacobs, *Governing for the long term*; vgl. Boston, *Governing for the Future*.

³⁶⁵ vgl. Pierson, *Politics in Time*; vgl. MacKenzie, „Institutional Design and Sources of Short-Termism“; vgl. González-Ricoy und Gosseries, „Designing Institutions for Future Generations: An Introduction“; vgl. Boston, *Governing for the Future*.

³⁶⁶ „Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) sowie zur Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes und des Mineralölsteuergesetzes“ (2000), http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI&jumpTo=bgbl100s0305.pdf.

³⁶⁷ vgl. „Marktanreizprogramm“, Wärme aus erneuerbaren Energien, 2018, <http://ee-waerme-info.i-ner.de/index.php?title=Marktanreizprogramm>.

³⁶⁸ vgl. „Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz - KWKG)“, buzer.de, 2018, <https://www.buzer.de/gesetz/5165/index.htm>.

nahmen formulierten Ziele sind Beiträge, mittels derer diesen Herausforderungen (zumindest in Teilen) begegnet werden soll.

Weniger konkret sind diese Bezugnahmen im Fall des StromEinspG und der ökologischen Steuerreform. Weder das „Gesetz über die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das öffentliche Netz“ noch das „Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform“ enthalten klare Aussagen über das mit dem Gesetz verbundene Ziel. Auch die direkten Bezugnahmen auf langfristige Herausforderungen fehlen. Im Fall der ökologischen Steuerreform kann zumindest auf den Titel des Gesetzes selbst verwiesen werden. Der Ökologiedanke ist darin angelegt. Die Ausrichtung auf ein langfristiges Problem kann daher als implizit vorhanden angenommen werden. Grundgedanke des Gesetzes ist es, den Ressourcenverbrauch durch technischen Fortschritt zu mindern und die Bereitschaft zum Energiesparen zu steigern und so zu einer nachhaltigeren Entwicklung beizutragen.³⁷¹ In den fünf Paragraphen des StromEinspG findet sich keinerlei Bezug auf Klima, Umwelt oder die Notwendigkeit der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems. Eine solche Bezugnahme wird erst erkennbar, wenn auch der Agenda-Setting- sowie der Policy-Making-Prozess des Gesetzes mitbetrachtet werden. Der Entwurf für ein Gesetz zur Stromeinspeisung aus erneuerbaren Energien wurde von einzelnen, an der Sache der EE interessierten Abgeordneten erarbeitet und bis zur Beschlussfassung durch das Parlament gebracht. Ziel des StromEinspG war eine effektive Förderung erneuerbarer und umweltfreundlicher Energien aus Wind und Sonne. Fürsprecher dieses Ziels gehörten oftmals zu den Pionieren aus der ökologischen Akteurskonstellation³⁷², die schon früh auf die langfristige Herausforderung reagierten und sich für die (damals noch recht utopische) technische Möglichkeit eines komplett nachhaltigen und allein auf EE basierenden Energiesystems begeisterten.³⁷³ Damit war das Steuerungsziel des StromEinspG mit einem langfristigen, d. h. einem in ferner Zukunft liegenden Nutzen verbunden. Denn es ging nicht nur darum, eine Kostendeckung für die bestehenden EE-Anlagen zu erreichen, sondern auch um die Förderung des EE-Ausbaus. Das zeigt sich auch an der industrie- und technologiepolitischen Ausrichtung der Maßnahme. Der Fördermechanismus der Einspeisevergütung war von Anfang an auch darauf ausgelegt, eine Nachfrage nach neuen Energieerzeugungstechnologien zu generieren, um nationale Industriebetriebe

³⁶⁹ vgl. „Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich“, Gesetze im Internet, o. J., https://www.gesetze-im-internet.de/eew_rmeg/.

³⁷⁰ vgl. „Das Energiekonzept: Deutschlands Weg zu einer bezahlbaren, zuverlässigen und umweltschonenden Energieversorgung“, Startseite, zugegriffen 19. November 2018, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/energiewende/das-energiekonzept-deutschlands-weg-zu-einer-bezahlbaren-zuverlaessigen-und-umweltschonenden-energieversorgung-457266>.

³⁷¹ vgl. „Ökosteuer“, Lexikon der Nachhaltigkeit, 28. Mai 2015, https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/kosteuer_2014.htm.

³⁷² Siehe dazu die Ausführungen zu den Stichworten Basisakteure und ökologische Akteurskonstellation in Kapitel 2.1.3.1.

³⁷³ vgl. Suck, *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft*, 169ff.

in die Lage zu versetzen, marktfähige EE-Produkte entwickeln und anbieten zu können. Die Kosten der Förderung konnten von den Energieversorgern auf die Kunden umgelegt werden. Die Kosten für den langfristigen Nutzen eines nachhaltigen Energiesystems fielen somit in der Gegenwart an und wurden von der Gesellschaft getragen. Insgesamt kann in diesem Zusammenhang daher von einem politischen Investment gesprochen werden.³⁷⁴

Das gilt auch für die ökologische Steuerreform. Der langfristige Nutzen der Maßnahme liegt in einem verbesserten Umweltschutz. Die dabei anfallenden Kosten sind die mit Lenkungswirkung versehenen Steuern.³⁷⁵ Die Kosten für einen verbesserten Umweltschutz in der Zukunft werden in der Gegenwart durch Steuern auf verschiedene Energieformen getragen. Damit gilt die ökologische Steuerreform wie auch das StromEinspG als langfristig orientiert. Auch MAP, KWKG, EEG, EEWärmeG und das Energiekonzept lassen die Bereitschaft für ein politisches Investment deutlich erkennen. So wird beispielsweise in den Zielen des EEGs sowie des KWKG konkret Bezug auf das langfristige Problem des Klimawandels genommen. Beide Maßnahmen sind darauf ausgelegt, Veränderungsprozesse auszulösen, um diesem Problem zu begegnen. Hinzu kommt die Bereitschaft, die für diese Lösungsoptionen anfallenden Kosten in der Gegenwart zu tragen, obwohl der erhoffte Nutzen der Maßnahmen erkennbar erst Jahre, wenn nicht Jahrzehnte später eintreten wird. Der Ausbau der EE bzw. der KWK-Nutzung wird mit den in den beiden Gesetzen festgehaltenen Umlagen finanziert. Bei der EEG-Umlage wird dabei der Differenzbetrag, der sich aus der sehr hohen Vergütung für die Einspeisung von EE-Strom und den teilweise deutlich geringeren Einnahmen aus dem Verkauf dieser Strommengen ergibt, von allen Stromverbrauchern gezahlt. Von den ökologischen und möglicherweise auch ökonomischen Vorteilen eines vollständig auf EE basierenden und damit nachhaltigen Energiesystems können die Verbraucher der Gegenwart nicht profitieren. Trotzdem werden die Kosten für die Erreichung dieses Ziels in der Gegenwart in Form einer Umlage auf den Strompreis (vor-)finanziert. Auch die für diese Maßnahme verantwortlichen politischen Akteure können keinen gegenwärtigen Nutzen aus der langfristigen Orientierung des EEG ziehen. Vielmehr müssen sie die politischen Kosten im Zusammenhang mit den Diskussionen rund um die Bezahlbarkeit von Energie sowie die technische Machbarkeit und den ökonomischen Nutzen der Energiewende tragen. Somit ist die Entstehung eines langfristigen Nutzens, d. h. eines über die Eigeninteressen der politisch

³⁷⁴ vgl. Manuel Berkel, „Energiepolitik“, bpb: Bundeszentrale für politische Bildung, 2013, <http://www.bpb.de/izpb/169534/energiepolitik?p=all>; vgl. „Erneuerbare-Energien-Gesetz“, Informationsportal Erneuerbare Energien, 2018, https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Dossier/eeg.html?cms_docId=72462.

³⁷⁵ An dieser Stelle sei explizit festgehalten, dass auch im Fall der Ökosteuer eine Bereitschaft zur Übernahme von Kosten für die Lösung eines langfristigen Problems bzw. für die Herbeiführung eines langfristigen Nutzens erkannt wurde – auch und/oder trotz der Tatsache, dass Steuern und Abgaben an anderer Stelle (bspw. bei der Besteuerung von Arbeit) sinken.

handelnden Akteure hinausgehenden und erst intertemporal erfassbaren Mehrwerts erkennbar, und zwar bei gleichzeitiger Bereitschaft, die dabei anfallenden Kosten (monetär und politisch) in der Gegenwart zu tragen. Diese Bereitschaft lässt sich auch bei den anderen EEPolitischen Steuerungsmaßnahmen ausmachen. Oft liegt die Zielvorstellung zeitlich weit außerhalb der Halbwertszeit einer politischen Karriere.^{376/377} Von den positiven Effekten der Lösung eines langfristigen Problems zu profitieren, ist in den meisten Fällen von vornherein ausgeschlossen.³⁷⁸

Als nicht langfristig orientiert müssen das EnWG und die Freiflächenausschreibungsverordnung (FFAV) gelten. Zwar ist es der Zweck des EnWG, eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität und Gas zu gewährleisten. Allerdings lässt sich darin keine Ausrichtung auf ein langfristiges Problem erkennen. Das EnWG ist ein Rahmen-Regelwerk. Es soll das Funktionieren des gesamten Energiesystems sicherstellen. Selbst wenn der Bezug auf Umweltverträglichkeit als Hinweis auf ein an einem langfristigen Problem ausgerichtetes Steuerungsziel gelten sollte, ist doch kein politisches Investment erkennbar. Der Nutzen des EnWG liegt im Funktionieren des Energiesystems und nicht auf einem verbesserten Klima- und Umweltschutz in der Zukunft. Die Bereitschaft, die Kosten für das Erreichen eines solchen (nicht angestrebten) Nutzens zu tragen, erübrigt sich damit. Das Gleiche gilt für die FFAV. Zwar gibt es einen klaren Bezug auf das Ziel der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems. Allerdings fehlt es auch hier an der Bereitschaft für ein politisches Investment. Dabei ist die Entstehung eines langfristigen Nutzens durchaus erkennbar. So wie beim EEG oder auch dem KWKG liegt der Nutzen der Maßnahme darin, dass sie einen Beitrag zur Lösung der langfristigen Probleme darstellt. Allerdings wird mit der Verordnung die Um-

³⁷⁶ An dieser Stelle wird Bezug genommen auf die Verweildauer der Abgeordneten des Deutschen Bundestages und des House of Commons. Den statistischen Angaben der Parlamente zufolge betrug die Zugehörigkeitsdauer von Abgeordneten im Mittel zwei bis drei Legislaturperioden. Bei der Dauer einer Legislaturperiode von 4 Jahren (Deutschland) bzw. 5 Jahren (Großbritannien) dauert eine Abgeordnetenkarriere im Durchschnitt 12 bis 15 Jahre.
³⁷⁷ vgl. Philip Norton, *The British Polity* (New York, NY: Routledge, 2011), 317f.; vgl. Till Heinsohn, *Mitgliederfluktuation in den Parlamenten der deutschen Bundesländer: Eine Bestandsaufnahme und Ursachenforschung* (Münster: LIT Verlag Münster, 2014), 29ff.; Richard Cracknell und Likas Audickas, „Social background of Members of Parliament 1979-2017“, Briefing Paper (House of Commons Library, 2018), <https://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/CBP-7483>; „Deutscher Bundestag - Neue Ausgabe des Datenhandbuchs zur Geschichte des Deutschen Bundestages“, Deutscher Bundestag, 2018, <https://www.bundestag.de/dokumente/parlamentsarchiv/-/271210>.

³⁷⁸ Es sei angemerkt, dass es natürlich auch gegenwärtige Profiteure aus den einzelnen Maßnahmen gibt und gegenwärtiger Nutzen gezogen werden kann. So profitieren bspw. diejenigen vom StromEinspG, dem EEG oder dem KWK-G, die für Produktion und Einspeisung von EE Förder- und Umlagemittel erhalten. Und selbstverständlich können politische Akteure auch allein für die Bereitschaft einer langfristigen Orientierung schon in der Gegenwart belohnt werden. Allerdings ist das nicht die Frage, die sich aus dem Konzept des politischen Investments heraus stellt. Vielmehr geht es um den Nutzen, der sich aus der tatsächlichen Lösung der langfristigen Herausforderung ergibt. Natürlich gibt es einen gegenwärtigen Nutzen des EEG. Anlagenbesitzer profitieren von der Einspeisevergütung und Anlagenbauer profitieren von einer immer weiter steigenden Nachfrage. Von der Erreichung des Ziels eines nachhaltigen Energiesystems profitieren allerdings andere (andere können einen Nutzen daraus ziehen).

stellung des Fördersystems auf Wettbewerb vollzogen. Die monetäre Kosten-Nutzen-Relation wird danach nur noch marktwirtschaftlich erfasst und ist dadurch ausgesprochen gegenwartsbezogen.

3.3.1.2 Großbritannien

Auch im Fall Großbritanniens ist die Mehrzahl der untersuchten EE-Policies langfristig orientiert. Allerdings spiegeln sich die Ergebnisse aus der politikfeldanalytischen Betrachtung aus Kapitel 2.1.3 in der Bewertung der Dimension Orientierung wieder. So sind vor allem die Steuerungsmaßnahmen aus den 1990er- und den frühen 2000er-Jahren geprägt von ökonomischen Zielvorstellungen. Zielvorstellungen, die eine Orientierung auf ein nachhaltiges Problem erkennen lassen, finden sich eher selten und wenn, dann meist nur indirekt. Das zeigt sich am Beispiel der Non-Fossil Fuel Obligation (NFFO). Die Verpflichtung zur Nutzung von nicht-fossilen Brennstoffen wurde im Rahmen des „Electricity Act 1989“ eingeführt, mit dem die Stromerzeugung im Vereinigten Königreich privatisiert wurde. Die NFFO war ein zentraler Mechanismus zur Finanzierung der weiterhin in staatlichem Besitz verbliebenen Kernkraftanlagen. Obwohl Kernkraft in Großbritannien bis heute eine wichtige Rolle beim Erreichen von Klimaschutz- und dabei vor allem den Emissionsminderungszielen spielt, ist eine Orientierung an der Herausforderung der Transformation des Energiesystems nicht direkt erkennbar. Vielmehr scheint es so, als würde die Policy und die damit verbundene Umlage (Fossil Fuel Levy (FFL)) zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit einer bereits bestehenden Technologie sowie der Versorgungssicherheit dienen.³⁷⁹

The renewable NFFO developed out of the need to find a means of supporting nuclear power, once it was realized that the nuclear portion of the ESI [electricity supply industry] could not be privatized in 1989. [...] Thus, from the government's perspective, renewables were supported in the privatization process as a result of, and linked to, the need to support nuclear power.³⁸⁰

Selbst unter der Annahme, dass Kernkraft als Alternative zur Verbrennung fossiler Energieressourcen betrachtet wurde, fällt es schwer, in der Policy einen Lösungsansatz für ein nachhaltiges Problem zu erkennen. Die Zielerreichung ist nicht auf ein in der Zukunft bestehendes Energiesystem gerichtet, sondern auf den Erhalt und die Unterstützung der bestehenden technologischen Anlagen in der Gegenwart. Zwar bestehen im Zuge der Unterzeichnung des Kyoto-Protokolls durch Großbritannien bereits seit 1990 Zusagen über die Reduktion von Treibhausgasen (-12,5% bis spätestens 2012). Allerdings lässt sich kein direkter Bezug auf diese Zielstellung im Kontext des NFFO erkennen. Erst im Zuge der Diskussion um eine Treibhausgasreduzierungs-Politik in den 1990er-Jahren wird die Policy auch auf die

³⁷⁹ vgl. Connor, „UK Renewable Energy Policy“, 69f.

³⁸⁰ Catherine Mitchell, „The Renewables NFFO“, *Energy Policy* 23, Nr. 12 (Dezember 1995): 1078, [https://doi.org/10.1016/0301-4215\(95\)00123-9](https://doi.org/10.1016/0301-4215(95)00123-9).

Erreichung von Zielen im Kontext der Lösung von langfristigen Problemen gedacht. Dessen ungeachtet bleibt der Grund für die Förderung von EE zu diesem Zeitpunkt recht unklar.³⁸¹

Die Förderung erneuerbarer Energien durch die NFFO gilt in der britischen Literatur als Nebenprodukt der ursprünglich beabsichtigten Unterstützung der als unwirtschaftlich geltenden Atomkraft. Auch die Europäische Kommission ging bei der Beihilfegenehmigung zur *Fossil-Fuel Levy* davon aus, dass durch die Abgabe hauptsächlich die Mehrkosten für Strom aus Kernenergie gedeckt werden sollten.³⁸²

Somit stellt die FFL, anders als bspw. die EEG-Umlage, kein politisches Investment im eigentlichen Sinne dar. Denn der Nutzen aus der finanziellen Umverteilung trifft zeitlich mit den anfallenden Kosten zusammen.³⁸³

Erst nachdem Anfang der 2000er-Jahre neben ökonomischen auch ökologische Aspekte eine Rolle in der energiepolitischen Weiterentwicklung in Großbritannien zu spielen begannen, verfestigte sich die langfristige Orientierung. So weisen bspw. der Climate Change Levy (CCL) und die Renewables Obligation (RO) klare Bezüge zu den nachhaltigen Herausforderungen auf, die sich aus der Emittierung von Treibhausgasen ergeben. Die Klimawandel-Umlage von 2001 hat das Ziel, die Energieeffizienz zu fördern und so zur Erreichung der Ziele Großbritanniens bei der Verringerung der Treibhausgasemissionen beizutragen. Indirekt geht es dabei auch um den Ausbau von EE, denn EE-Anlagen sind von der Zahlung der Abgabe (zunächst) ausgenommen.³⁸⁴ Praktisch entspricht dieser Steuererlass einer Förderung der EE.³⁸⁵ Ziel der RO ist es, die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien immer weiter zu steigern. Basierend auf dem Utilities Act von 2000 erlaubt die RO, von den Stromversorgern zu verlangen, dass sie einen bestimmten Teil ihres Gesamtumsatzes im Vereinigten Königreich aus Strom aus erneuerbaren Quellen decken. Eine Renewables Obligation Order wird jährlich ausgestellt und enthält die genaue Höhe der Verpflichtung für den kommenden einjährigen Verpflichtungszeitraum.³⁸⁶ Beide Policies sind somit klar auf ein langfristiges Problem gerichtet. Darüber hinaus folgen beide einer strategischen Zielstellung: Basierend auf den Zielwerten zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes und zum Ausbau der EE sind die Policies Steuerungsmittel in einer situationsübergreifenden Ziel-Mittel-Umwelt-Kalkulation. Der CCL ist dabei eines jener Steuerungsmittel, die eingesetzt werden, um die CO₂-Reduktionsziele von 20% bis 2010 aus dem Climate Change Programme von 2000 zu

³⁸¹ vgl. Catherine Mitchell und Peter Connor, „Renewable Energy Policy in the UK 1990–2003“, *Energy Policy* 32, Nr. 17 (November 2004): 1936, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2004.03.016>.

³⁸² Hazrat, *Die Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Frankreich*, 247 H.i.O.

³⁸³ vgl. Pearson u. a., *UK Energy Policy 1980-2010*, 15f. sowie 22f.; vgl. Connor, „UK Renewable Energy Policy“, 69f.

³⁸⁴ IEA, „Climate Change Levy“, zugegriffen Mai 2021, <https://www.iea.org/policies/1340-climate-change-levy/>; vgl. OECD, *Energy Policies of IEA Countries, United Kingdom 2012*. (Organization for Economic, 2012), 39ff.

³⁸⁵ vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 124f.

³⁸⁶ vgl. Pearson u. a., *UK Energy Policy 1980-2010*, 22, 26, 29.

erreichen.³⁸⁷ Die RO löste die NFFO-Policy ab und ist am europäischen Richtziel von 10% Strom aus EE am Bruttostromverbrauch im Jahr 2010, basierend auf der Richtlinie 2001/77/EG, orientiert. Die Zielerreichung liegt dabei so weit in der Zukunft (in den Jahren 2000 bzw. 2001 wurden Ziele für 2010, 2020 und 2050 festgelegt³⁸⁸), dass damals gegenwärtige Akteure nicht damit rechnen konnten, einen politischen Nutzen aus ihr ziehen zu können.

Eine ähnlich strategische und damit langfristige Zielorientierung setzt sich in den Policies der 2010er-Jahre fort. Beispiel dafür ist die Feed-in Tariff Order von 2010. Dabei ist der Ausbau der EE kein Selbstzweck. Während klare Bezüge zu den EE-Ausbau- und CO₂-Einsparzielen im Kontext der einzelnen Policies eher selten sind, erfolgt immer wieder der Verweis auf die ökologische Notwendigkeit EE-politischen Handelns. In einem Bericht des Büros für Gas- und Strommärkte (Ofgem) heißt es in Bezug auf den politischen Hintergrund des Feed-in-Tariff-Schemas: „The Feed-in Tariff (FIT) scheme is an environmental programme aimed at promoting widespread uptake of a range of small-scale low carbon electricity generation technologies.“³⁸⁹ Die strategische Zielorientierung der Steuerungsmaßnahme der Feed-in Tariffs, mittels derer 2010 ein Fördermechanismus in Form einer Einspeisevergütung eingeführt wurde, basiert auf der 2009 von der britischen Regierung veröffentlichten Renewable Energy Strategy. „The Renewable Energy Strategy suggests that by 2020 over 30% of electricity should come from renewable sources including 2% from small-scale sources. The importance of small-scale renewable energy is highlighted in the UK's Micro-generation Strategy [...]“³⁹⁰ Im Jahr 2010 hatte Großbritannien seine EE-Ausbauziele deutlich verfehlt. Anstatt 10% betrug der Anteil EE am Bruttostromverbrauch nur 6,5%. Es wurde zunehmend deutlich, dass die Quotenverpflichtung durch die RO nicht zur gewünschten großflächigen Nutzung von EE führte und auch nicht genügend Anreize für den Ausbau von kleinen Anlagen (Mikrotechnologien wie PV-, Wind-, Wasser- und Biogasanlagen mit einer Leistung von maximal 5 MW) setzte.³⁹¹ Neben der Renewable Energy Strategy diente auch die europäische Richtlinie 2009/28/EG als Orientierungspunkt der Policy. In ihr wurde ein verbindlicher Zielwert von 15% EE am Gesamtenergieverbrauch für das Jahr 2020 festge-

³⁸⁷ vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 124.

³⁸⁸ vgl. Ralf Martin, Laure B de Preux, und Ulrich J Wagner, „The Impacts of the Climate Change Levy on Manufacturing: Evidence from Microdata“, Working Paper (National Bureau of Economic Research, September 2011), 5f., <https://doi.org/10.3386/w17446>; vgl. Geoffrey Wood und Stephen Dow, „What Lessons Have Been Learned in Reforming the Renewables Obligation? An Analysis of Internal and External Failures in UK Renewable Energy Policy“, *Energy Policy* 39, Nr. 5 (Mai 2011): 2229f., <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.11.012>.

³⁸⁹ „Feed-in Tariff (FIT): Annual Report 2010-2011“, Ofgem, 3. Januar 2012, 4, <https://www.ofgem.gov.uk/publications-and-updates/feed-tariff-fit-annual-report-2010-2011>.

³⁹⁰ R. Cherrington u. a., „The Feed-in Tariff in the UK: A Case Study Focus on Domestic Photovoltaic Systems“, *Renewable Energy* 50 (Februar 2013): 421, <https://doi.org/10.1016/j.renene.2012.06.055>.

³⁹¹ vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 128f; vgl. Hazrat, *Die Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Frankreich*, 270ff.

schrieben. Konkretes strategisches Ziel der FITs ist eine verstärkte Nutzung kleiner Anlagen, sodass „[...] aufgrund von Skalen- und Lerneffekten Innovationshemmungen überwunden werden, die Kosten der regenerativen Stromerzeugung sinken und der Strom aus kleinen Anlagen wettbewerbsfähiger wird“³⁹² An dieser Stelle wird auch die Bereitschaft für ein politisches Investment erkennbar. Die Einführung der FITs geht mit einer Abkehr von der bisherigen stark marktbasierter EE-Förderung einher und birgt daher ein nicht unerhebliches politisches Risiko, zumal die Entscheidung für die Einführung einer Einspeisevergütung einen erneuten Wechsel des Fördermechanismus bedeutete (nach Ausschreibungsmodell in Form der NFFO und Quotenmodell in Form der RO). Auch finanziell ist ein politisches Investment erkennbar. Die Kosten für den Ausbau der geförderten EE-Anlagen werden, wie beim EEG, über eine Umlage auf den Strompreis finanziert. Die Bereitschaft, Kosten in der Gegenwart zu tragen, um einen zukünftigen Nutzen (in Form eines höheren EE-Anteils am Strom- bzw. Energieverbrauch und damit verbunden sinkenden Treibhausgasemissionen in den auf die Einführung der Policy folgenden Jahren und Jahrzehnten) zu erzielen, ist deutlich erkennbar.³⁹³ Das gilt in gleicher Weise auch für die CfD.

Als nicht langfristig orientiert müssen RTFO, RHI und Green Deal gelten. Obwohl alle eine klare, an einer langfristigen Herausforderung ausgerichtete Zielstellung aufweisen, fehlt es doch an politischen Investments. Zwar weisen alle drei Maßnahmen die Entstehung eines langfristigen Nutzens auf. Doch welche Kosten gegenwärtig getragen werden müssen, um einen solchen zukünftigen Mehrwert aus dem politischen Steuerungshandeln ziehen zu können, ist nicht erkennbar.

3.3.2 Langfristige Dauer EE-politischer Steuerung

Auch in Bezug auf die Dimension Dauerhaftigkeit kann eine Mehrzahl der untersuchten Policies als langfristig gelten. Das heißt, dass über die Hälfte aller analysierten Policies auf Dauer aufrechterhalten werden, ohne dabei die Offenheit für eventuell notwendige Anpassungen zu verlieren. Umgekehrt gilt, dass einige Steuerungsmaßnahmen entweder nicht ausreichend lang aufrechterhalten werden konnten oder aber im Zuge der Aufrechterhaltung ineffektiv geworden sind. Hinzu kommt der Umstand, dass eine Bewertung der Dauerhaftigkeit in einzelnen Fällen zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich ist. Vor allem für jene Policies, welche im Verlauf der letzten vier bis sechs Jahre eingesetzt wurden, können die Fragen danach, ob sie über verschiedene Legislaturen und Regierungskonstellationen aufrechterhalten werden konnten oder ob sie die Fähigkeit zu möglicherweise notwendigen Anpassungen besitzen,

³⁹² Hazrat, *Die Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Frankreich*, 271.

³⁹³ vgl. Hazrat, 241ff.; vgl. Firdaus Muhammad-Sukki u. a., „Revised Feed-in Tariff for Solar Photovoltaic in the United Kingdom: A Cloudy Future Ahead?“, *Energy Policy* 52 (Januar 2013): 835ff., <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.09.062>; vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 128ff.

deshalb nicht beantwortet werden, weil die Regierungskonstellationen gleich geblieben und Umstände/Auslöser für eventuell notwendige Anpassungen bisher nicht aufgetreten sind.

3.3.2.1 Deutschland

Die meisten Steuerungsmaßnahmen können als langfristig in der Dimension Dauer gelten. So wurde das StromEinspG nicht nur über mehrere Legislaturperioden, sondern auch über den Regierungswechsel von 1998 hinweg aufrechterhalten. Allerdings kam es im Zuge dieses Regierungswechsels zu einer umfassenden Novellierung des Gesetzes:

Nach geringfügigen Änderungen 1994 wurde das Gesetz 1998 umfassend novelliert. Nach der Entflechtung der energiewirtschaftlichen Aktivitäten im Zuge der Liberalisierung des Strommarktes wurde die Pflicht zur Abnahme und Vergütung des regenerativen Stroms von den Energieversorgungsunternehmen auf die Netzbetreiber übertragen.³⁹⁴

Damit stellt sich das StromEinspG als dauerhaft und gleichzeitig anpassungsfähig dar, ohne dass die Steuerungsmaßnahme im Zuge der Anpassung grundlegend verändert worden wäre. In die Grundidee der Abnahmeverpflichtung für Strom aus EE (der Kern des StromEinspG) wurde nicht eingegriffen. Vielmehr wurde das Gesetz an die neuen energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen (Stichwort: Liberalisierung des Strommarktes) angepasst. Heute gilt das StromEinspG als Vorläufer des im Jahr 2000 eingeführten EEG.

Am deutlichsten lässt sich Dauerhaftigkeit am Beispiel des EEG nachzeichnen. Auf das EEG aus dem Jahr 2000 folgte eine erste Novelle des Gesetzes im Jahr 2004. Dabei stellte die Novellierung vor allem eine Anpassungsleistung bezüglich der Vorgaben aus der EU-Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt (RL 2001/77/EG) dar. Im Gegensatz zum EEG 2000 wurde die Zielsetzung zum Ausbau der EE im EEG 2004 normiert. Damit verbunden war eine Verengung der EEG-Zielstellung auf den Strombereich. Es ging danach nicht mehr darum, den Anteil der EE am Gesamtenergieverbrauch bis ins Jahr 2010 zu verdoppeln, sondern der Anteil EE an der Stromversorgung sollte bis zum Jahr 2010 auf mindestens 12,5% und bis zum Jahr 2020 auf mindestens 20% erhöht werden. Hinzu kam eine Vielzahl von Ergänzungen. (Dies wird auch an der Anzahl der Paragraphen sichtbar. Beinhaltete das EEG 2000 lediglich 12 Paragraphen, sind es im EEG 2004 bereits 21.) Im Zuge der Weiterentwicklung nationaler und internationaler Zielvereinbarungen zum Ausbau der EE und zum Klimaschutz sowie aufgrund der Wirkung der EEG-Regelungen kam es im weiteren Zeitverlauf immer wieder zu Anpassungen und Novellierungen. Im Jahr 2009 wurde das EEG grundlegend überarbeitet. (Die Anzahl der Paragraphen stieg auf 66.) Angepasst wurden vor allem Regelungen zum Einspeiserecht und zur Direktvermarktung von Strom. Im Zuge der neuen EU-Richtlinie 2009/28/EG zur Förde-

³⁹⁴ Hazrat, *Die Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Frankreich*, 126f.

zung der Nutzung von Energien aus erneuerbaren Quellen wurden im Anschluss an diese Novelle weitere Änderungen vorgenommen. Die Gesetzesnovelle aus dem Jahr 2012 basierte auf dem 2010 von der Bundesregierung beschlossenen Energiekonzept. Nachdem die Ziele aus dem EEG 2004 für das Jahr 2010 klar erreicht worden waren, wurden neue Zielsetzungen normiert. Das Ziel für den Anteil der EE am Stromverbrauch für das Jahr 2020 wurde von 20% auf 35% nach oben korrigiert. 2030 sollten es mindestens 50%, 2040 mindestens 65% und 2050 mindestens 80% sein. Die Novelle von 2014 ließ bereits grundlegendere Veränderungen der Policy erkennen. Angepasst wurden in jenem Jahr nicht die Zielstellungen und Einzelheiten der Regulationsstruktur. Das EEG 2014 zielte vielmehr auf Anpassungen in Bezug auf Wirtschaftlichkeit (in Form von Bezahlbarkeit) und auf die Stabilität der mittlerweile stark von EE geprägten Stromerzeugung und -übertragung.³⁹⁵

Bis zur Novelle von 2017 kann die Steuerungsmaßnahme (bzw. die einzelnen EEG-Policies) als dauerhaft bewertet werden. Das EEG wurde über einen sehr langen Zeitraum aufrechterhalten. Eingeführt von der rot-grünen Regierungskoalition im Jahr 2000 wurde es über sich mehrfach ändernde Regierungskonstellationen hinweg beibehalten und dabei immer wieder an neueste Entwicklungen angepasst. Diese Anpassungen sorgten aber nie für Veränderungen, die über sekundäre Aspekte bzw. einen Wandel dritter Ordnung hinausgingen (abgesehen womöglich nur von der Verschiebung der Zielvorstellung vom „Gesamtenergieverbrauch“ hin zum „Bruttostromverbrauch“³⁹⁶). Anders verhielt es sich mit der Gesetzesnovelle aus dem Jahr 2017. Die Bundesregierung bezeichnete die Konsequenzen aus dem EEG 2017 selbst als Paradigmenwechsel in der EE-Förderung: „Seit Januar 2017 wird die Höhe der Vergütung für Strom aus erneuerbaren Energien nicht wie bisher staatlich festgelegt, sondern durch Ausschreibungen ermittelt. Denn die erneuerbaren Energien sind erwachsen geworden – und fit genug, sich dem Wettbewerb zu stellen.“³⁹⁷ Im Sinne Sabatiers änderten sich mit dem EEG 2017 grundlegende Überzeugungen innerhalb des Politikfeldes Energie und EE. Die Veränderungen zielten nun nicht mehr auf sekundäre Aspekte, sondern auf den Policy-Kern. Das ursprünglich eingesetzte und im Laufe der Jahre immer wieder novellierte EEG endete somit im Jahr 2016 und wurde durch das von einer sehr stark veränderten Problemwahrnehmung geprägte EEG 2017 ersetzt (und damit nicht im eigentlichen Sinne fortgeführt). Zwar blieben Zielvorstellungen sowie viele pfadabhängig verankerte Regulationsstrukturen zunächst gleich, aber das eingesetzte Steuerungsinstrument veränderte sich grundlegend.

³⁹⁵ vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, „Erneuerbare-Energien-Gesetz“, 2018, https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Dossier/eeg.html?cms_docId=73930.

³⁹⁶ Allerdings war das aus dem StromEinspG hervorgehende EEG von Anfang an auf Strom ausgelegt. Förderung von Wärme und Verkehr waren funktional nicht vorgesehen. Die Verschiebung der Zielvorstellung kann somit als Korrektur einer falschen Wortwahl verstanden werden.

³⁹⁷ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, „EEG-2017“.

Wie das StromEinspG und das EEG wurden auch die ökologische Steuerreform, das MAP, das KWKG, das EnWG und das EEWärmeG über verschiedene Legislaturen hinweg aufrechterhalten. Auch eine Anpassungsfähigkeit der meisten Policies lässt sich erkennen. Allerdings zeigt sich an dieser Stelle, wie unterschiedlich solche Anpassungen ausfallen. Die Anpassungen des MAP und des KWKG bestehen in Veränderungen der Förderbestimmungen und -bedingungen. Im Fall des MAP ging und geht es darum, das Ziel von 14% EE-Anteil an Heizenergie und Wärmeerzeugung tatsächlich erreichbar zu machen. Im Jahr 2014 lag der Anteil bei 9,9%. Aus diesem Grund wurde die Förderung für Biomasse-, Solarthermie- und Erdwärmennutzung zum Teil deutlich erhöht. Im Gesetz zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKFördG) von 2008 und im Gesetz zur Änderung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKGÄndG) von 2012 ging es vor allem um eine Verbesserung der Förderung von KWK-Anlagen sowie um eine Ausweitung der technischen Möglichkeiten (bspw. durch die Förderung von Wärme- und Kältespeichern).³⁹⁸ Mit der grundlegenden Neufassung des Gesetzes 2016 kam es zu einer Verlängerung des Förderrahmens und zu einer Anpassung der Zielwerte.

Das EnWG wurde im Laufe der Zeit immer wieder an energiepolitische und energiewirtschaftliche Entwicklungen und europarechtliche Rahmensetzungen angepasst. Das EnWG 2005 – welches an dieser Stelle allein von Interesse ist, weil es als EE-politische Steuerungsmaßnahme Aufnahme in die IEA-Datenbank gefunden hat – erfuhr 2008 und 2011 Änderungen und Anpassungen. Dabei ging es vor allem um weitere Anpassungen in Bezug auf die Liberalisierung des Energiemarktes (bspw. in Form von Neuregelungen im Messwesen oder weiteren Entflechtungen von Übertragungs-, Fernleitungs- und Verteilnetzbetreibern.)³⁹⁹ Eine erste grundlegende Anpassung des EEWärmeG erfolgte im Kontext der europäischen Richtlinie 2009/28/EG.

Im Fall der ökologischen Steuerreform stellt sich die Anpassungsleistung anders dar: Eine ungeplante, aufgrund von neu ausgerichteten Zielwerten oder veränderten politischen Interessenlagen notwendig gewordene Anpassung gibt es nicht. Vielmehr wurde das Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform planmäßig durch das Gesetz zur Fortführung der ökologischen Steuerreform abgelöst und damit die weitere Erhöhung der Mineralölsteuer auf Kraftstoffe sowie der Stromsteuersatz zwischen 2000 und 2003 in vier Stufen umgesetzt. Darauf folgte das Gesetz zur Fortentwicklung der ökologischen Steuerreform. Damit wurde die fünfte Stufe der Reform durchgeführt und das Projekt „ökologische Steuerreform“ abge-

³⁹⁸ „Änderungen an dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz“, buzer.de, 2018, <http://www.buzer.de/gesetz/5165/l.htm>.

³⁹⁹ „Änderungen an dem Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)“, buzer.de, 2018, <https://www.buzer.de/gesetz/2151/l.htm>.

schlossen. Seither gilt das Gesetz unverändert. Die Aufrechterhaltung der durchaus mit positiven Auswirkungen verbundenen Policy gilt dabei als zumindest bemerkenswert:

Trotz all dieser positiven Faktoren hat das Thema Ökosteuer seit ihrer Umsetzung durch die rot-grüne Bundesregierung ab 1999 nicht gerade Konjunktur in Politik, Medien und Bevölkerung. [...] Dies liegt wohl vor allem daran, dass die ökologische Steuerreform in grossen [sic] Teilen der Bevölkerung nicht gut angekommen ist. [...] Aus repräsentativen Befragungen geht deutlich hervor, dass die ökologische Steuerreform zum einen nicht verstanden, und zum anderen als sozial ungerecht empfunden wurde.⁴⁰⁰

Bemerkenswert ist, dass CDU und CSU, welche die Ökosteuer zu Anfang vehement abgelehnt haben, trotz wechselnder Regierungskoalition das Gesetz nicht zurückgenommen haben. Auch wenn dies zum Teil darauf zurückzuführen ist, dass die Unionsparteien keine aus einer Senkung der Ökosteuer resultierende Steigerung der Lohnnebenkosten verantworten wollen, heißt all das doch, dass die ökologische Steuerreform bis heute nicht ineffektiv geworden ist. Daher kann die Maßnahme auch ohne nennenswerte Anpassungen innerhalb der letzten Jahre als dauerhaft langfristig gelten.⁴⁰¹

Das heißt auch, dass die ökologische Steuerreform bis heute nicht ineffektiv geworden ist. Daher kann die Maßnahme auch ohne nennenswerte Anpassungsleistungen innerhalb der letzten Jahre als dauerhaft langfristig gelten.

Der einzige Unterschied bei der Bewertung der fünf Policies ergibt sich bei der Beantwortung der Frage danach, ob es direkte bzw. indirekte Folgen aus den einzelnen Steuerungsmaßnahmen für die weitere EE-politische Steuerung gibt. Mit Blick auf das MAP und das EE-WärmeG lassen sich solche Folgen nicht erkennen. Im Fall der ökologischen Steuerreform werden sie zumindest indirekt als immer wiederkehrender Diskussionsanstoß sichtbar. Bis heute wird die Ökosteuer als Gegenmodell zu einem auf dem Handel mit Verschmutzungsrechten basierenden System und damit über die Frage diskutiert, ob regulatorische Steuern oder aber marktwirtschaftliche Instrumente die bessere Lenkungswirkung in Bezug auf Umwelt- und Klimaschutzanstrengungen entfalten. Das KWKG wirkt in der eigenen Novellierung 2016 fort. Das EnWG wirkt sich als Rahmenwerk auf das Funktionieren des Energiesystems und die Wirkung der EE-politischen Steuerungsmaßnahmen aus.

Gesondert betrachtet werden müssen das Energiekonzept und die FFAV. So wurde die FFAV nur zwei Jahre nach ihrer Einführung durch das EEG 2017 außer Kraft gesetzt. Aussagen über Dauerhaftigkeit, Aufrechterhaltung und Anpassungsfähigkeit sind damit nicht

⁴⁰⁰ Heinrich-Böll-Stiftung, Hrsg., *Nachhaltig aus der Krise: Ökologische Finanzreform als Beitrag zur Gegenfinanzierung des Krisendefizits*, aus der Reihe „Schriften zur Ökologie“ (2010), 18f.

<https://www.boell.de/de/navigation/oekologische-marktwirtschaft-oekologische-steuerreform-8742.html>

⁴⁰¹ Vgl. Heinrich-Böll-Stiftung, 20.

möglich. Das Energiekonzept behält seine Gültigkeit auch über verschiedene Legislaturen hinweg. Allerdings muss die Anpassungsfähigkeit der Policy – bzw. der Grad der Veränderungen – im Kontext der Maßnahme kritisch hinterfragt werden. Als das Konzept 2010 beschlossen wurde, galten Kern- und Kohlekraft noch als wichtige Brückentechnologien bei der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems. Der im Jahr 2000 von der rot-grünen Bundesregierung beschlossene Ausstieg aus der Kernenergienutzung wurde von der Koalition aus CDU/CSU und FDP 2010 rückgängig gemacht. Diese Laufzeitverlängerungen für Kernkraftwerke wurden nach dem Reaktorunfall im japanischen Fukushima 2011 wieder zurückgenommen. Im Kontext des Energiekonzepts sind diese Entwicklungen aus folgendem Grund von Interesse:

Ein Kernbestandteil des Energiekonzepts war ursprünglich die Verlängerung der Laufzeiten der Atomkraftwerke um durchschnittlich zwölf Jahre. Dieses Vorhaben wurde als eine der ersten Maßnahmen aus dem Energiekonzept umgesetzt und nach dem Atomunfall im Rahmen des Energiepakets wieder zurückgenommen.⁴⁰²

Die Frage ist nun, ob diese Anpassungsleistung eine grundlegende Veränderung des Energiekonzepts bedeutet: Der Einschätzung des Sachverständigenrates⁴⁰³ folgend, kann der Ausstieg aus dem Atomausstieg als Wandel dritten Grades verstanden werden. Denn das mit dem Energiekonzept verbundene Ziel (Umbau der Stromerzeugung, sodass bis 2050 der Hauptteil aus EE stammt) wird mit dem Rückgängigmachen der Laufzeitverlängerungen nicht infrage gestellt. Vielmehr muss diese Entscheidung der Bundesregierung als Anpassung der für die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems zur Verfügung stehenden Mittel und Instrumente verstanden werden.

Zudem belegt die Tatsache, dass die klimapolitischen Ziele des Energiekonzepts trotz der mit dem Atomausstieg verbundenen zusätzlichen Herausforderungen nicht revidiert wurden, die Ernsthaftigkeit des Bemühens um eine umfassende Energiewende. Somit wird in der Zukunft ein gänzlich anderes System der Energieversorgung aufzubauen sein, vor allem durch die Integration der erneuerbaren Energien.⁴⁰⁴

Da das Energiekonzept als handlungsleitende Strategie verstanden wird⁴⁰⁵, kann davon ausgegangen werden, dass die Policy einen nicht unerheblichen Einfluss auf nachfolgende EE-politische Steuerungsmaßnahmen hat.

3.3.2.2 Großbritannien

Auch im britischen Fall ist die Mehrheit der untersuchten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen dauerhaft langfristig. NFFO, RO, CCL, FiT und RTFO können umfassend als dauer-

⁴⁰² Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Hrsg., *Verantwortung für Europa wahrnehmen: Jahresgutachten 2011/12* (Paderborn: Bonifatius, 2011), 220.

⁴⁰³ vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 218ff.

⁴⁰⁴ Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 220.

⁴⁰⁵ vgl. Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 340ff.

haft bewertet werden. So wurden die FiTs, basierend auf den strategischen Zielstellungen der Labour-Regierung unter Gordon Brown (2007-2010), über die konservativ-liberale Koalitionsregierung (2010-2015) bis heute aufrechterhalten. Obwohl nur wenige Jahre in Kraft, wurden dabei immer wieder Änderungen vorgenommen, allerdings ohne die Steuerungsmaßnahme grundlegend zu verändern, das heißt, ohne den Fördermechanismus der Einspeisevergütung als solchen anzupassen. Grund für die Änderungen war der Erfolg der Policy:

Wie in Deutschland sah auch der Gesetzgeber in Großbritannien sich mit rasanten Zuwächsen im Bereich der Solarenergie konfrontiert. Um die Kosten für die Vergütungszahlungen zu begrenzen, hat er in den Jahren 2011 und 2012 wiederholt und in kurzen Abständen die Grundlagen der Förderung verändert.⁴⁰⁶

Dabei wurden vor allem die Vergütung abgesenkt und großflächige PV-Installationen aus der Förderung ausgeschlossen. Die Gründe dafür waren besonders die Zubauraten von großen und geschäftsmäßig betriebenen PV-Anlagen. Anpassungen folgten somit dem Ziel, vor allem Anreize für den Ausbau von kleinen Anlagen (sogenannten Mikrotechnologien) zu setzen, ohne übermäßige Kostensteigerungen fürchten zu müssen. „It is believed that the UK government tried to trim the Tariffs for large systems in order to benefit smaller domestic systems.“⁴⁰⁷ Um Zubau und Kosten besser kontrollieren zu können, wurde außerdem ein zubauabhängiger Degressionsmechanismus eingeführt. Die Vergütungsdauer wurde von 25 auf 20 Jahre abgesenkt und die Zulassungsbedingungen für Anlagen wurden verändert. Die Feed-in Tariff Order, welche ursprünglich im Jahr 2010 erlassen worden war, wurde in den Jahren 2012, 2013 und 2014 novelliert.⁴⁰⁸

Auch CCL, RO und NFFO werden über den Zeitraum ihres Bestehens hinweg aufrechterhalten und dabei immer wieder angepasst und novelliert. Während die CCL bis heute in Kraft ist, wurden die Steuerungsmaßnahmen der unterschiedlichen Fördermechanismen nach 12 bzw. 15 Jahren beendet und durch andere Policies ersetzt. Das Ende der NFFO durch die RO und das eingeleitete Ende der RO durch die FiTs und die CfD im Jahr 2014 war, im Gegensatz zum Übergang vom EEG 2014 zum EEG 2017, keine stetige, inkrementelle Anpassung des Fördermechanismus (von der Einspeisevergütung zum Ausschreibungsmodell), sondern eine regelrechte Kehrtwende innerhalb des Förderregimes. Dessen ungeachtet müssen die beiden Policies als dauerhaft klassifiziert werden. Sowohl die NFFO als auch die RO werden über verschiedene Legislaturperioden und trotz wechselnder Regierungskonstel-

⁴⁰⁶ Hazrat, *Die Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Frankreich*, 272.

⁴⁰⁷ H. L. Zhang u. a., „Photovoltaics: Reviewing the European Feed-in-Tariffs and Changing PV Efficiencies and Costs“, *The Scientific World Journal* 2014 (2014), <https://doi.org/10.1155/2014/404913>.

⁴⁰⁸ vgl. Hazrat, *Die Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Frankreich*, 272ff.

lationen aufrechterhalten und planmäßig umgesetzt. Gleichzeitig finden immer wieder Anpassungen an sich verändernde Rahmenbedingungen und neue Zielstellungen statt. In Bezug auf die NFFO wurden fünf Ausschreibungsrunden durchgeführt. In jeder neuen Runde wurden Anpassungen bezüglich zu fördernder Technologien, Förderberechtigungen, Ausschreibungsmodalitäten und Vergütungen vorgenommen.⁴⁰⁹ Einen Eindruck davon vermittelt Hazrat:

In NFFO-1 wurden Deponiegas, Klärgas, Wasser, Wind, Müll und Biomasse gefördert. [...] Ähnliche Quellen qualifizierten sich in NFFO-2, allerdings teilweise modifiziert, z.B. Müllverwertung statt Müllverbrennung oder Wasserkraft nur noch aus Anlagen mit einer Leistung von unter 20 MW. [...] In NFFO-4 konnte zusätzlich neben der Müllverwertung i.V.m. KWK auch die Müllverbrennung genutzt sowie Gase aus landwirtschaftlichen Abfällen und Lebensmittelabfällen verwertet werden. Im Bereich der Wind- und Wasserkraft kam es zu Modifikationen hinsichtlich der Anlagengröße. Für NFFO-5 änderten sich die Anlagengrößen für Windkraft und die Gase aus Abfällen fielen weg.⁴¹⁰

Auch die RO wurde zwischen 2002 und 2015 immer wieder angepasst und novelliert. In den Amendements und neu geschaffenen Orders aus den Jahren 2004, 2005, 2006 und 2007 blieb die ursprüngliche Grundstruktur der Quotenverpflichtung weitestgehend unverändert. Anpassungen wurden vor allem im Kontext auf die Quotenhöhe (in Bezug auf den Anteil des an Endverbraucher in Großbritannien gelieferten Stroms aus EE), das Verfahren und die förderberechtigten Anlagen vorgenommen. Grundlegende Anpassungen erfolgten im Jahr 2009. Um zu belegen, dass die Energieversorger den vorgeschriebenen Anteil an EE lieferten, mussten diese sogenannte Renewables Obligation Certificates (ROCs) vorlegen. Mittels welcher Technologien der Anteil an EE erreicht wurde, spielte dabei keine Rolle. Das änderte sich 2009. Mit dem neuen Energy Act von 2008 wurde das Banding – eine nach Erzeugungstechnologien differenzierte Vergütung – eingeführt und damit „[...] das System von einem ROC/MWh erneuerbare Energien auf eine gruppentechnologiedifferenzierte Unterstützung um[gestellt]“⁴¹¹. Notwendig wurden die Änderungen aufgrund der drohenden Verfehlung strategischer Zielwerte. „Although the policy goals remain fundamentally the same as before, the government has recognised that deployment levels will fail to meet the set RES-E targets for 2010, 2015 and 2020 if the RO was maintained in its non-reformed form.“⁴¹² Das Ziel der Anpassungsmaßnahmen war es, EE besser zu fördern, ohne von dem marktbasiereten Fördermechanismus abweichen zu müssen.⁴¹³ Denn so umfassend die Veränderungen in der RO auch erscheinen mögen, die grundlegenden Funktionsprinzipien des Fördermechanismus waren davon nicht berührt. In den Jahren 2010, 2011 und 2013 wurden dann

⁴⁰⁹ vgl. Hazrat, 244ff.; vgl. Mitchell, „The Renewables NFFO“.

⁴¹⁰ Hazrat, *Die Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Frankreich*, 248f.

⁴¹¹ Hazrat, 264.

⁴¹² Wood und Dow, „What Lessons Have Been Learned in Reforming the Renewables Obligation?“, 2231.

⁴¹³ vgl. Wood und Dow, 2232.

wieder moderate Modifikationen an der bestehenden Policy vorgenommen. Anpassungen erfolgten besonders in Bezug auf Förderdauer, die Änderungen von technologiespezifischen Vergütungen und Anpassungen bei der Definition von EE-Technologien. Die RO Order wurde 2014 noch einmal grundlegend geändert. Wieder wurde dabei der Fördermechanismus grundlegend verändert. In den 2010er-Jahren wurde das Quotenmodell zugunsten einer Einspeisevergütung und einer gleitenden wechselseitigen Prämie abgeschafft. „Die Contracts for Difference lösen die Renewables Obligation für größere Anlagen ab, während kleinere Anlagen weiterhin durch die Feed-in Tariffs gefördert werden.“⁴¹⁴ Dank der Anpassungen – in Hinblick auf die Förderdauer und auf gesetzte Zielstellungen und damit auf sekundäre Aspekte – kann die RO als dauerhaft klassifiziert werden.

Auch die RTFO kann als dauerhaft gelten. Die Maßnahme wurde über mehrere Legislaturen hinweg aufrechterhalten und dabei immer wieder angepasst. Allerdings ging es nicht um eine Anpassung an EU-Zielwerte, sondern um eine Anpassung an eine britische Debatte über den Nutzen und die nachhaltigen Effekte von Biokraftstoffen.

Initial RTFO targets were a biofuel content of 3.75% in 2009/2010 and a 5% in 2010/2011. In response to the primary conclusions of the Gallagher Review of the indirect effects of Biofuel production (Gallagher, 2008), the UK Government has since revised these targets to 3.25% in 2009/2010, 3.5% in 2010/2011, 4% in 2011/2012 and 5% in 2013/2014⁴¹⁵

Es stellt sich weiterhin die Frage, ob die Anpassung der Ziele über Veränderungen sekundärer Aspekte hinausgeht. Allerdings muss festgestellt werden, dass die Maßnahme und die mit ihr verbundenen Ziele nicht als solche infrage gestellt wurden. Vielmehr ging es darum, die Nachhaltigkeit der Maßnahme zu evaluieren, um Teller-Tank-Debatten zu vermeiden und konstruktive Diskussionen um landwirtschaftliche Bodennutzung, Nahrungsmittelpreise und die beste Ausnutzung der technischen Möglichkeiten zu führen.⁴¹⁶ Die Maßnahme blieb ein Instrument zur Reduktion von Treibhausgasen im Verkehrssektor.⁴¹⁷

Von Interesse ist an dieser Stelle noch die Frage, ob es direkte bzw. indirekte Folgen aus den jeweiligen Steuerungsmaßnahmen für die weitere EE-politische Steuerung gegeben hat. Mit Bezug auf die Entwicklung der EE-politischen Steuerungsmaßnahmen lässt sich in diesem Zusammenhang festhalten, dass die einzelnen Policies zwar nicht aufeinander aufbau-

⁴¹⁴ Hazrat, *Die Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Frankreich*, 281.

⁴¹⁵ Tim Patterson u. a., „An evaluation of the policy and techno-economic factors affecting the potential for biogas upgrading for transport fuel use in the UK“, *Energy Policy* 39, Nr. 3 (1. März 2011): 1806, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.01.017>.

⁴¹⁶ Renewable Fuels Agency, *The Gallagher Review of the Indirect Effects of Biofuels Production* (Renewable Fuels Agency, 2008).

⁴¹⁷ „Renewable Transport Fuel Obligation“, GOV.UK, zugegriffen 15. November 2018, <https://www.gov.uk/guidance/renewable-transport-fuels-obligation>.

en, ihre Entwicklung und Durchsetzung sehr wohl aber als Folge aus dem Funktionieren und der Wirkung der jeweils vorangegangenen Maßnahme verstanden werden kann. So war die RO eine Konsequenz aus der in Bezug auf den EE-Ausbau erfolglosen NFFO. Das Gleiche gilt für FiT und CfD in Bezug auf die RO. Der CCL wirkte sich – steuerungspolitisch so beabsichtigt – vor allem auf andere Maßnahmen zur Treibhausgasminde rung aus. So bspw. auf das CCA. Weitere Folgen im Zusammenhang mit den FiTs und der RTFO lassen sich nicht direkt erkennen. Im Fall der FiTs und des mit der Maßnahme verbundenen Fördermechanismus kann allerdings von einer Wirkung auf die zukünftige EE-politische Steuerung ausgegangen werden.

Als eindeutig nicht langfristig muss die Maßnahme Green Deal gewertet werden. Sie wurde, nachdem sie im Jahr 2013 eingeführt worden war, bereits 2015 wieder aufgegeben. Eine Ersatzmaßnahme (auf staatlicher Seite) wurde nicht entwickelt.⁴¹⁸

Die CfD und die RHI können nicht bewertet werden. Zwar wurde die Maßnahme der RHI bereits im Jahr 2011 erlassen, allerdings kann ein großer Teil der Maßnahme (die Domestic RHI) erst seit dem Jahr 2014 genutzt werden. Auch die CfD wurden erst 2014 eingesetzt. In beiden Fällen ist somit bisher nicht genug Zeit vergangen, um Aussagen über ihre Dauerhaftigkeit treffen zu können.

3.3.3 Langfristige Wirkung EE-politischer Steuerung

In der bisherigen Analyse fällt auf, dass die Dimensionen Orientierung und Dauer in den beiden untersuchten Fällen Deutschland und Großbritannien recht ähnlich ausgeprägt sind. Ein Großteil der analysierten Policies in beiden Staaten kann als langfristig orientiert bewertet werden und die Mehrzahl der Policies außerdem auch als dauerhaft langfristig. In der Dimension Wirksamkeit verändert sich dieses Bild nun. Während in Deutschland wiederum die Mehrzahl der Policies als langfristig wirksam gelten kann, trifft das im britischen Fall nur auf drei Policies zu. Gleich bleibt, dass die Bewertung der Dimension schwierig ist, vor allem dann, wenn die Policies erst in den letzten Jahren eingesetzt wurden und die Zielwerte noch immer in der Zukunft liegen. Besonders mit Blick auf die Zielwerte werden im Folgenden deshalb auch Berichte über Zwischenziele und den Stand der Entwicklungen als Grundlage für die Bewertung genutzt. Aussagen basieren somit zum Teil auf fundierten Vermutungen (educated guesses). Daraus ergibt sich eine Dreiteilung der Bewertungsergebnisse: in Policies, die mit Sicherheit als wirksam bewertet werden können, in Policies, die auf Grundlage bestimmter Annahmen und zukünftiger Entwicklungen als langfristig wirksam gelten können, und in Policies, die als nicht wirksam bewertet werden müssen.

⁴¹⁸ Adam Vaughan, „Government Kills off Flagship Green Deal for Home Insulation“, *The Guardian*, 23. Juli 2015, Abschn. Environment, <https://www.theguardian.com/environment/2015/jul/23/uk-ceases-financing-of-green-deal>.

3.3.3.1 Deutschland

Drei der untersuchten Policies können als voll und ganz wirksam bewertet werden. Das sind das StromEinspG, die ökologische Steuerreform und das EEG. Alle drei Policies erreichen ihre Ziele eindeutig. So erreichte das StromEinspG die Ziele einer Abnahmepflicht und einer ausbauförderlichen Einspeisevergütung. Das Ziel, EE-Technologien auszubauen und marktfähiger zu machen, wurde ebenfalls erreicht: „Die Fördersätze waren zusammen mit zusätzlichen staatlichen Anreizen für Windenergieanlagen, Biomasse- und Wasserkraftwerke so auskömmlich, dass der Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch zwischen 1990 und 1999 von drei auf 5,4 Prozent zunahm.“⁴¹⁹ Es sind somit die im Gesetz verankerten Fördersätze, die für den Ausbau der EE-Anlagen verantwortlich sind. Damit kann davon ausgegangen werden, dass die Zielerreichung tatsächlich auf die Wirkung der Policy zurückzuführen ist. Gleichzeitig wirkt das StromEinspG über die eigene Zielvorstellung hinaus – als Ideengrundlage für das EEG und andere international eingesetzte Maßnahmen zur Förderung des EE-Anteils am Stromverbrauch.⁴²⁰

Das Gleiche gilt für die ökologische Steuerreform. Sie erreichte ihre Ziele und wirkte sich überdies auch auf andere Bereiche des EE-politischen Feldes aus.⁴²¹ Eine Studie des DIW kam schon 2005 zu dem Schluss, dass die Reform einen wichtigen Beitrag zur Senkung der CO₂-Emissionen und des Energieverbrauchs geleistet habe und damit als wichtiger Bestandteil zur Erreichung der Kyoto-Klimaschutzziele gelten könne.⁴²² Fernerhin werden Nachhaltigkeit und nachhaltiges Wirtschaftshandeln ein immer wichtigerer Wettbewerbsfaktor für Unternehmen:

Insgesamt konnten die CO₂-Emissionen in der Zeitspanne von 2011-2015 um 16 Prozent gesenkt werden. Darüber hinaus konnte mithilfe der Ökosteuer ein Steuerungseffekt erzielt werden, da das Bewusstsein für einen nachhaltigen Umgang mit Energie bei privaten Verbrauchern [sic] aber auch in Betrieben gestärkt wurde. Für die Wirtschaft ist ein nachhaltiger und effizienter Einsatz von Energie zudem zu einem zentralen Wettbewerbsfaktor geworden. Die Senkung des Energieverbrauchs durch Effizienzmaßnahmen bedeutet für die Unternehmen entsprechende Kosteneinsparungen.⁴²³

Die Modellrechnung der DIW-Studie zeigt außerdem deutlich, dass die Effekte in Bezug auf Energieverbrauch und CO₂-Einsparungen direkt auf die Ökosteuer zurückgeführt werden können.

⁴¹⁹ Berkel, „Energiepolitik“.

⁴²⁰ vgl. Dieter Beste und Marion Kälke, *Erneuerbare Energien: Warum wir sie dringend brauchen, aber kaum nutzen Berichte, Analysen, Argumente* (Springer-Verlag, 2013), 78; vgl. Andreas Berchem, „Ökostrom: Das unterschätzte Gesetz“, ZEIT ONLINE, 2006, <https://www.zeit.de/online/2006/39/EEG>.

⁴²¹ vgl. Lexikon der Nachhaltigkeit, „Ökosteuer“; vgl. „Ökologische Steuerreform 1999-2003“, Forum Ökologische-Soziale Marktwirtschaft, o. J., <http://www.foes.de>.

⁴²² vgl. Stefan Bach, „Be- und Entlastungswirkungen der ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen“ (DIW Berlin, 2005).

⁴²³ Lexikon der Nachhaltigkeit, „Ökosteuer“.

Auch die EEG-Gesetzgebung kann als langfristig wirksam bewertet werden. Sowohl das Ziel, den Anteil der EE am Endenergieverbrauch bis 2010 zu verdoppeln (so wie im EEG 2000 festgehalten), als auch die normierten Zielvorgaben für den Anteil EE an der Stromversorgung in den Novellen ab 2004 konnten erreicht werden. Zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2010 hatte sich der Anteil EE am Bruttoendenergieverbrauch mehr als verfünffacht (von 2% auf 10,9%).⁴²⁴ Das Ziel des EEG 2004, bis 2010 einen Anteil EE von mindestens 12,5% an der Stromversorgung zu erreichen, wurde bereits 2007 erreicht. Der Anteil EE betrug zu diesem Zeitpunkt bereits 13,7%.⁴²⁵ Das Ziel aus dem EEG 2009 sowie dem EEG 2012, den Anteil EE an der Stromversorgung bis 2020 mindestens auf 30% bzw. 35% zu erhöhen, wurde bereits in den Jahren 2015 bzw. 2017 erreicht.⁴²⁶ Ob die leicht veränderten Zielsetzungen in Bezug auf den Anteil EE am Bruttostromverbrauch (40% bis 45% bis zum Jahr 2025 bzw. 55% bis 60% bis zum Jahr 2035) und das im EEG 2014 wieder formulierte Ziel eines bestimmten Anteils EE am Bruttoendenergieverbrauch (18% bis 2020) erreicht werden können, lässt sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt (2021) nicht abschließend sagen. Perspektivisch scheint es durchaus im Bereich des Möglichen zu liegen. Der Anteil EE am Bruttostromverbrauch lag 2017 bei 36%. Der Anteil EE am Bruttoendenergieverbrauch lag im Jahr 2016 bei 15,6%.⁴²⁷ Allerdings stieg der Anteil EE am Bruttoendenergieverbrauch in den vergangenen Jahren immer langsamer. Hatte sich der Anteil zwischen 2000 und 2006 innerhalb weniger Jahre auf 8,1% mehr als verdoppelt, stieg der Anteil zwischen 2012 und 2017 um lediglich 2,5 Prozentpunkte.⁴²⁸ Da nicht mit Gewissheit gesagt werden kann, ob die Zielwerte des EEG 2014 bis 2020 erreicht werden können, kann diese Maßnahme nicht als langfristig wirksam bewertet werden. Als eindeutig langfristig gilt das EEG daher in seinen Ausführungen im Zeitraum von 2000 bis zum Inkrafttreten des EEG 2014.

Zu den Policies, die auf Grundlage bestimmter Annahmen über zukünftige Entwicklungen als langfristig wirksam gelten können, gehören das MAP und das EEWärmeG. Beide Policies haben das Ziel, zum Ausbau des Anteils EE im Wärmesektor beizutragen. Gültiger Zielwert ist dabei ein Anteil EE am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte bis zum Jahr 2020 von 14%. Nachdem dieser Zielwert bereits in den Jahren 2012 und 2014 erreicht worden war, betrug der Anteil im Jahr 2019 laut Umweltbundesamt 14,5%.⁴²⁹ Allerdings lässt sich aus

⁴²⁴ vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, „Erneuerbare Energien in Zahlen“, 2017, 7, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/erneuerbare-energien-in-zahlen-2016.html>.

⁴²⁵ vgl. Eurostat, „Renewable energy statistics - Statistics Explained“.

⁴²⁶ vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, „Erneuerbare Energien“, 2018, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/erneuerbare-energien.html>; vgl. Arbeitskreis Erneuerbare Energien-Statistik, „Zeitreihen Erneuerbare Energien“, 2018, https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Service/Erneuerbare_Energien_in_Zahlen/Zeitreihen/zeitreihen.html.

⁴²⁷ vgl. Arbeitskreis Erneuerbare Energien-Statistik, „Zeitreihen Erneuerbare Energien“.

⁴²⁸ vgl. Arbeitskreis Erneuerbare Energien-Statistik.

⁴²⁹ vgl. Umweltbundesamt, *Erneuerbare Energien in Deutschland 2019* (Umweltbundesamt, 2020), 6, <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/erneuerbare-energien-in-deutschland-2019>.

alledem nur eine Erreichung der Ziele für das EEWärmeG ableiten. Denn nur in den Zielen des EEWärmeG wird auf Wärme- und Kältebereitstellung durch EE abgestellt. Da Berechnungen aus Erfahrungs- und Evaluationsberichten einen deutlichen Effekt zwischen der Einführung der Policy und dem Ausbau der EE im Bereich Wärme und Kälte identifizieren – die Zielerreichung somit auf die Wirkung der Policy zurückgeführt werden kann –, wird das EEWärmeG als langfristig wirksam bewertet.⁴³⁰

Das MAP dient dem Ziel nach lediglich dem Ausbau der EE-Wärme. Explizit geht es um den Anteil der Erneuerbaren an Heizenergie und Wärmeerzeugung. Verlängert man die bisherige Entwicklung dieses Anteils, erscheint das Ziel von 14% EE allein im Wärmesektor eher unrealistisch. 2010 betrug der Anteil 8,9%, 2012 9,8% und 2014 9,9%.⁴³¹ Innerhalb von vier Jahren ist der Anteil der EE damit um lediglich einen Prozentpunkt gestiegen. 2020 lag der Anteil erneuerbarer Energien den Daten des Umweltbundesamtes zufolge dann bei 15,2% – allerdings bezogen auf die gemeinsame Betrachtung von Wärme und Kälte.⁴³² Eine eindeutige Wirksamkeit der Policy auf das angestrebte Ziel ist somit nicht erkenntbar. Das Gleiche gilt für das KWK-G. In elf Jahren (2007 bis 2017) ist der Anteil der KWK-Stromerzeugung von 14,6 auf ca. 20% gestiegen – 5 Prozentpunkte in 11 Jahren. Um das Ziel von 25% im Jahr 2020 zu erreichen, hätte der Anteil noch einmal um 5 Prozentpunkte steigen müssen – allerdings innerhalb von nur drei Jahren. Dies scheint unrealistisch. 2019 stagnierte der Anteil der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung an der gesamten Nettostromerzeugung weiterhin bei rund 19,7%.⁴³³ Und auch wenn davon ausgegangen werden kann, dass der erreichte Anteil der KWK-Stromerzeugung auf die Wirkung der Policy zurückzuführen ist und die Maßnahme (ebenso wie das MAP) über die eigene Zielsetzung hinaus Auswirkungen auf die Dynamisierung des Wärmenetzausbaus hatte, muss das KWK-G trotz allem als nicht eindeutig wirksam bewertet werden.⁴³⁴

⁴³⁰ vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, „Zweiter Erfahrungsbericht zum Erneuerbare-Energien-WärmeGesetz“, 2015, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/zweiter-erfahrungsbericht-erneuerbare-energien-waermegesetz.html>.

⁴³¹ vgl. Forschungsverbund Erneuerbare Energien FVEE, „Erneuerbare Energien im Wärmesektor - Aufgaben, Empfehlungen und Perspektiven“, Positionspapier des Forschungsverbunds Erneuerbare Energien, o. J., 6.

⁴³² vgl. Umweltbundesamt, „Anteil erneuerbarer Energien in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr“, 2021, <https://www.umweltbundesamt.de/bild/anteil-erneuerbarer-energien-in-den-sektoren-strom>

⁴³³ An dieser Stelle ist anzumerken, dass mit der Novellierung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKG) zum 01.01.2016 das bisher auf die Gesamtnettostromerzeugung bezogene relative Ziel (25 % KWK-Anteil an der gesamten Nettostromerzeugung bis 2020) durch ein absolutes Mengenziel ersetzt wurde. Die KWK-Nettostromerzeugung soll im Jahr 2020 mindestens 110 Terawattstunden und im Jahr 2025 mindestens 120 Terawattstunden betragen (vgl. § 1 KWKG 2016) (siehe Abb. "Nettostromerzeugung mit Kraft-Wärme-Kopplung"). Relativ gesehen und in Abhängigkeit der Menge der Gesamtnettostromerzeugung schwankt dieser Zielwert damit zwischen 18% und 20%. Auch wenn der Wert 2020 damit in diesem Bereich liegt, bleibt das Erreichen des Zielwerts von 120 TWh 2025 ausgesprochen fraglich.

⁴³⁴ vgl. Umweltbundesamt, Text, Umweltbundesamt (Umweltbundesamt, 2020), <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/kraft-waerme-kopplung-kwk>.

Als nicht langfristig wirksam müssen das EnWG, das Energiekonzept sowie die FFAV gelten. Grund für diese Bewertung ist das Fehlen von (eindeutigen, nicht-widersprüchlichen) Daten. Die Freiflächenverordnung kann aufgrund ihrer kurzen Geltungsdauer nicht auf Wirksamkeit hin bewertet werden. Anders ist es beim EnWG und dem Energiekonzept: Bezüglich dieser beiden Maßnahmen liegen Daten vor, die für die Bewertung ihrer Wirksamkeit herangezogen werden können. Allerdings ist aufgrund der Komplexität der beiden Policies eine Bewertung der Wirksamkeit nicht ohne Weiteres möglich. Selbst in Bezug auf jene Teil-Ziele, die im Zusammenhang mit der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems stehen, zeigt sich eine gewisse Widersprüchlichkeit bei der Bewertung der Zielerreichung. In einem Beitrag zu den Zielen, Maßnahmen und Auswirkungen der EnWG-Reform von Eickhof und Holzer heißt es diesbezüglich: „Insgesamt wirken sich die Neuregelungen des EnWG also höchst unterschiedlich auf das Ziel der Umweltverträglichkeit der Stromversorgung aus: Positiven Effekten stehen negative gegenüber.“⁴³⁵ Ein ähnliches Bild zeigt sich beim Energiekonzept. Die Monitoring-Berichte „Energie der Zukunft“ von 2016 und 2018 zeigen, dass einige EE-politische Ziele, wie sie im Energiekonzept festgehalten sind, durchaus erreichbar sind, andere hingegen kaum noch erreicht werden können. So werden die Zielwerte mit Bezug zu Anteilen EE am Wärmeverbrauch, am Bruttoendenergieverbrauch und am Bruttostromverbrauch bis 2020 erreicht. Andere Ziele hingegen werden verfehlt. Die EE-politischen Ziele in Bezug auf den Verkehrsbereich tauchen im Bericht von 2018 gar nicht mehr auf und im Bericht von 2019 wird eingeräumt, dass die Ziele wohl erst nach 2030 erreicht werden können.⁴³⁶ Mit Blick auf diese Daten geht die fundierte Vermutung an dieser Stelle daher dahin, sowohl das EnWG als auch das Energiekonzept – bezogen nur auf die EE-politischen relevanten Zielstellungen – als (eher) nicht wirksam zu bewerten. Teile der in den Policies angelegten Regelungen und Maßnahmen führen zur Erreichung von Teilzielen (bspw. in Bezug auf den Ausbau des EE-Wärmeanteils). Andere Teile der Maßnahme reichen offenbar nicht aus, die angestrebten Ziele in Bezug auf EE-Ausbau und Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems innerhalb der vorgegebenen Zeit zu erreichen. Ausschlaggebend für die Bewertung als nicht langfristig ist an dieser Stelle der Umstand, dass es aufgrund der Komplexität der beiden Policies (bezogen sowohl auf die Zielorientierung als auch auf die konkreten Instrumente) nahezu unmöglich ist, Aussagen darüber zu treffen, ob die Zielerreichung (wenn auch nur in Teilen) tatsächlich auf die Wirkung der jeweiligen Policy zurückzuführen ist.

⁴³⁵ Norbert Eickhof und Verena L. Holzer, „Die Energierechtsreform von 2005 - Ziele, Maßnahmen und Auswirkungen“, Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge (Universität Potsdam, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, 2006), 15f., <https://ideas.repec.org/p/pot/vwldis/83.html>.

⁴³⁶ vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, „Zweiter Fortschrittsbericht ‚Energie der Zukunft‘“, 2019, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/fortschrittsbericht-monitoring-energiewende.html>

3.3.3.2 Großbritannien

Im Fall Großbritannien kann nur eine der untersuchten Policies als eindeutig langfristig wirksam bewertet werden: die FiT. CCL und RO können als bedingt langfristig bewertet werden.

Die EE-politischen Ziele von CCL und RO sind die Reduktion von Treibhausgasemissionen und der Ausbau von EE. Beides gelang, allerdings erst spät. In den 2000er-Jahren erreichte Großbritannien nicht eines seiner EE-Ausbau-Ziele. Für das Jahr 2003 war ein Anteil von 5% EE an der Stromversorgung geplant. 2010 sollte der Anteil bereits 10% betragen. Beide Ziele wurden verfehlt. Im Jahr 2010 lag der EE-Anteil des Bruttostromverbrauchs in Großbritannien bei 7,5%. Erst in den 2010er-Jahren erreicht Großbritannien die EE-politischen Ziele. So wurde das Ziel von 15% Anteil EE an der Stromversorgung im Jahr 2015 dann bereits im Jahr 2014 erreicht.⁴³⁷ Das im Kyoto-Protokoll festgehaltene Ziel, die Treibhausgasemissionen bis 2012 um mindestens 12,5% im Vergleich zum Jahr 1990 zu senken, wurde um nahezu 3 Prozentpunkte übererfüllt. Wie die EEG-Policy muss auch die RO-Policy in verschiedenen Zeitabschnitten betrachtet werden: zum einen die ursprüngliche, 2000 eingeführte RO und zum anderen die 2009 reformierte RO.⁴³⁸ In der Bewertung der britischen EE-politischen Maßnahmen wird klar herausgestellt, dass „[...] the NFFO and RO [in nicht reformierter Form bis 2009] have not delivered deployment at expected levels, created mentors nor promoted energy diversity/security. Of significance, UK policy objectives have not been met and overall this will negatively impact GHG emission reduction targets“⁴³⁹. Hinzu kommt, dass die Fehler, die schon zur Wirkungsschwäche der NFFO beigetragen haben, in die RO übernommen wurden. Mit der Reform von 2009 sollte durch die Einteilung von fünf Technologiebändern (Banding) vor allem die Förderung aufstrebender, unterschiedlich wettbewerbsfähiger Energieträger ermöglicht werden.⁴⁴⁰ Obwohl die Ziele in Bezug auf den Ausbau der EE seit der Reform der RO erreicht werden konnten und auch das Ziel von 30% EE-Strom bis 2020 perspektivisch gehalten werden wird, kann die Policy nur als bedingt langfristig wirksam gelten. Vor allem deshalb, weil eben nicht vollkommen klar ist, ob diese Entwicklung allein auf die Wirkung des reformierten RO zurückzuführen ist. Denn mit der Einführung der FiT 2010 existiert mittlerweile ein zweites Instrument zur Förderung des EE-Ausbaus. Auch wenn es parallel zum RO angelegt ist und vor allem auf die Förderung von kleinen EE-Anlagen (bis max. 5 MW) zielt, ist doch der positive Effekt auf den EE-Ausbau sehr viel präziser zu erkennen. Gleichzeitig verdeutlicht die Einführung dieses neuen Fördermechanismus, dass die Rich-

⁴³⁷ Eurostat, „Renewable energy statistics - Statistics Explained“; „Statistics at BEIS“, GOV.UK, zugegriffen 19. November 2018, <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-business-energy-and-industrial-strategy/about/statistics>.

⁴³⁸ vgl. Wood und Dow, „What Lessons Have Been Learned in Reforming the Renewables Obligation?“

⁴³⁹ Wood und Dow, 2229.

⁴⁴⁰ vgl. Wood und Dow, „What Lessons Have Been Learned in Reforming the Renewables Obligation?“; vgl. Hazrat, *Die Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Frankreich*, 263.

tung der EE-politischen Steuerung noch immer nicht völlig klar ist. „[I]ntroducing a FIT-like system via the sheer number of ‚bolt-on‘ reforms to counter policy failures indicates loss of direction and clarity.“⁴⁴¹ Das Gleiche gilt für die CfD-Regelungen. Die Einführung einer gleitenden wechselseitigen Prämie stellte eine erneute Änderung des Fördermechanismus dar und erschwerte die Bewertung von Wirkung und Auswirkung der einzelnen EE-politischen Steuerungsmaßnahme zusätzlich.

Ganz ähnlich verhält es sich im Fall der CCL. Evaluationsberichte und Statistiken in Bezug auf Energie- und Treibhausgaseinsparungen zeigen deutlich positive Effekte:⁴⁴²

During the fifth target period (2008-2010) 28.5 million tons per year of CO₂ emissions were saved in total compared to sector base years (sector base years vary, depending upon the sector, and range from 1990 to 2008). [...] Industry is saving over £1.5 billion (€1.77b) a year on its energy costs in addition to the savings on the Climate Change Levy itself (£350m (€413m)) [...] Overall, targets in all five periods to date have been significantly exceeded.⁴⁴³

Allerdings lässt sich auch hier nicht eindeutig sagen, ob diese Entwicklungen auf die einzelne Policy zurückzuführen sind. In Großbritannien gibt es eine Vielzahl von sogenannten „Energy efficiency regimes“. So existiert parallel zum CCL die Maßnahme der Climate Change Agreements (CCA). Damit versucht die Regierung, die aus der CCL entstehende Steuerlast für energieintensive Unternehmen zu verringern. Um den 80%-Rabatt auf die Steuer zu erhalten, müssen die betreffenden Unternehmen dem Klimaschutzabkommen CCA beitreten und sich zur Übernahme von spezifischen Zielen in Bezug auf Energieverbrauch und CO₂-Emissionen verpflichten. „Together, the CCL and CCAs were expected to contribute the lion’s share of total carbon savings from the business sector under the UK Climate Change Programme between 2000 and 2010.“⁴⁴⁴ Auch der EU-Emissionshandel (European Union Emissions Trading System – EU ETS) wurde 2005 parallel zur CCL eingeführt.⁴⁴⁵ Somit ergibt sich auch für die EE-politische Steuerungsmaßnahme der CCL die Bewertung als bedingt langfristig wirksam.

Als einzige Policy, die als gänzlich langfristig wirksam bewertet werden kann, darf die FIT gelten. „The introduction of the Feed-in Tariffs scheme (FITs) has rapidly increased deployment of PV technologies at small scale since its introduction in April 2010.“⁴⁴⁶ Da die Intention der Maßnahme die Förderung von kleinen EE-Anlagen ist und ebendiese Art von Anlagen

⁴⁴¹ Wood und Dow, „What Lessons Have Been Learned in Reforming the Renewables Obligation?“, 2228.

⁴⁴² vgl. Martin, de Preux, und Wagner, „The Impacts of the Climate Change Levy on Manufacturing“; vgl. „Climate Change Levy (CCL)“, IIP Industrial Efficiency Policy Database, 22. September 2011, <http://iepd.iipnetwork.org/policy/climate-change-levy-ccl>.

⁴⁴³ „Climate Change Levy (CCL)“.

⁴⁴⁴ Martin, de Preux, und Wagner, „The Impacts of the Climate Change Levy on Manufacturing“, 3.

⁴⁴⁵ vgl. „Energy Efficiency Regimes | CCAs | ETS | CRC“, *SMMT* (blog), zugegriffen 19. November 2018, <https://www.smmt.co.uk/industry-topics/environment/energy-efficiency-regimes/>.

⁴⁴⁶ Cherrington u. a., „The Feed-in Tariff in the UK“, 421.

nach dem Inkrafttreten der FiT-Regelung sehr deutlich ausgebaut wurde, kann davon ausgegangen werden, dass die Zielerreichung tatsächlich auf die Wirkung der Maßnahme zurückzuführen ist. Über ihr eigenes Bestehen hinaus hat sie (bzw. der ihr zugrundeliegende Fördermechanismus) Auswirkungen auf weitere EE-politische Maßnahmen, besonders auf die CfD. „The reason the government wants to use the CfD model within the Feed-in Tariff framework is that like existing FiTs it guarantees the generators a stable premium over a 15 – 20 year timeframe.“⁴⁴⁷

Als nicht langfristig wirksam müssen gelten: NFFO, CfD, RTFO, RHI und Green Deal. Im Fall von NFFO, RTFO und RHI basiert diese Bewertung auf den nachweislichen Zielverfehlungen der Maßnahmen. Die Ziele bezüglich des EE-Anteils am Stromsektor bis 2020, des Anteils von EE am Wärmesektor (Stand 2016) und des Anteils von biologischen Kraftstoffen (Stand 2017) konnten nicht erreicht werden.⁴⁴⁸

Nicht bewertet werden können die CfD und der Green Deal. Zu Letzterem finden sich einige Evaluationen. Häufig wird evaluiert, wie die Maßnahme auf die Einstellung von Menschen in Bezug auf Umwelt- und Energieeinsparaspekte gewirkt hat. Allerdings fallen diese sehr unterschiedlich aus.⁴⁴⁹ In Bezug auf das Ziel, Emissionen aus dem Bereich Wohnen zu vermindern, lässt sich die Maßnahme – aufgrund der kurzen Zeitdauer seit Einführung – nur schwer bewerten.⁴⁵⁰ Mit Blick auf die rasche Rücknahme der Policy im Jahr 2015 wird an dieser Stelle allerdings fundiert vermutet, dass die mit der Maßnahme verbundenen Ziele nicht erreicht wurden. Die CfD-Regelung kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht auf ihre Wirksamkeit hin bewertet werden.

3.3.4 Vergleich der Ergebnisse aus der Anwendung des Analyse- und Bewertungsschemas

In Tabelle 4 und 5 sind die Ergebnisse aus der Anwendung des Analyse- und Bewertungsschemas kompakt zusammengefasst. Auf den ersten Blick ähneln sich die Ausprägungen innerhalb der drei Dimensionen in den beiden Fällen. Besonders hinsichtlich der Dimension

⁴⁴⁷ „FiT Contract For Difference (Cfd)“, TheGreenAge, zugegriffen 19. November 2018, <https://www.thegreenage.co.uk/tech/fit-contract-for-difference/>.

⁴⁴⁸ „National Renewable Energy Action Plan“, GOV.UK, zugegriffen 19. November 2018, <https://www.gov.uk/government/publications/national-renewable-energy-action-plan>; Eurostat, „Renewable energy statistics - Statistics Explained“; „Renewable Transport Fuel Obligation: Annual Report 2016 to 2017“, GOV.UK, zugegriffen 19. November 2018, <https://www.gov.uk/government/publications/renewable-transport-fuel-obligation-annual-report-2016-to-2017>.

⁴⁴⁹ vgl. Candice Howarth und Ben Roberts, „The Role of the UK Green Deal in Shaping Pro-Environmental Behaviours: Insights from Two Case Studies“, *Sustainability* 10, Nr. 6 (20. Juni 2018): 2107, <https://doi.org/10.3390/su10062107>; vgl. H. Pettifor, C. Wilson, und G. Chryssochoidis, „The appeal of the green deal: Empirical evidence for the influence of energy efficiency policy on renovating homeowners“, *Energy Policy* 79 (1. April 2015): 161–176, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.01.015>.

⁴⁵⁰ vgl. Luke Gooding und Mehreen S. Gul, „Achieving growth within the UK’s Domestic Energy Efficiency Retrofitting Services sector, practitioner experiences and strategies moving forward“, *Energy Policy* 105 (1. Juni 2017): 173–182, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.02.042>.

der langfristigen Orientierung lässt sich kaum ein Unterschied zwischen Deutschland und Großbritannien feststellen. In beiden Staaten ist die Mehrzahl der wichtigsten EE-Policies langfristig orientiert. Das Gleiche gilt ebenso für die Dimension Dauer. Auch im Hinblick auf Stabilität bei gleichzeitiger Offenheit für Veränderungen und ggf. notwendige Anpassungen konnte die Mehrzahl der Policies als dauerhaft bewertet werden.

Erst in Bezug auf die Dimension Wirkung fallen konkrete Unterschiede auf. Im Fall Deutschland können drei Policies als komplex langfristig bewertet werden. Das heißt, drei EE-politische Steuerungsmaßnahmen sind sowohl langfristig orientiert, werden andererseits auf Dauer aufrechterhalten und sind politisch wirkungsvoll. Im Fall Großbritannien lässt sich das nur für eine Policy sagen. Dieses Bild ändert sich erst, wenn jene Policies in die Betrachtung einbezogen werden, deren Bewertung zum Teil auf fundierten Vermutungen beruht. Da keine klaren Aussagen über die eindeutige Wirkung der RO und der CCL auf die Erreichung der energiepolitischen Zielstellungen getroffen werden konnten, mussten gut begründete Annahmen darüber für die Bewertung herangezogen werden. Unter der Voraussetzung, dass diese Annahmen und Vermutungen richtig sind und zu Recht getroffen wurden, lassen sich die beiden Policies ebenfalls als komplex langfristig bewerten. Das Gleiche gilt im deutschen Fall für das EEWärmeG. Hier mangelt es an Kenntnis über mögliche Folgewirkungen der Maßnahme für die weitere EE-politische Steuerung. Unter der Annahme, dass es solche Folgewirkungen gibt, lässt sich auch diese Policy als komplex langfristig bewerten. Damit verfestigt sich das Bild, wonach sich die Ausprägungen innerhalb der drei Dimensionen in beiden Untersuchungsfällen sehr ähneln.

Allerdings gibt es jenseits dieser grobrasterigen Betrachtung der Dimensionen noch einige zentrale Unterschiede in Analyse und Bewertung der Langfristigkeit der EE-politischen Steuerungsmaßnahmen beider Staaten. In Bezug auf die Dimensionen Dauer und Wirkung fällt auf, dass es in Großbritannien deutlich mehr Ausfälle (Ausprägungen, die aufgrund fehlender Daten nicht erfasst werden können) gibt. Hier spiegelt sich erneut die verspätete EE-politische Entwicklung Großbritanniens. Fünf der im britischen Fall acht untersuchten Policies wurden erst in den 2010er-Jahren eingesetzt. Allzu oft fehlen daher belastbare Evaluations- und Berichtsdaten, anhand derer Anpassungsleistungen und Wirkung der Policies bewertet werden könnten.

Betreffs der Zeit, innerhalb derer die als komplex langfristig klassifizierten Daten eingesetzt, aufrechterhalten und ggf. angepasst wurden, fällt auf, dass es in Deutschland von Beginn an ein langfristiges politisches Steuerhandeln gab. Seit der Einführung des StromEinspG ist die EE-politische Steuerung langfristig orientiert. Diese Tatsache setzt sich über die ökologische Steuerreform, das EEG und das EEWärmeG fort. Somit gab und gibt es im EE-

politischen Handeln immer Bezüge zu Langfristigkeit – zu langfristiger Orientierung, zu Dauerhaftigkeit und zu Wirksamkeit. Gleichzeitig wird deutlich, dass es zu jeder Zeit (zumindest zwischen 1990 und 2009) stets die Möglichkeit gab, energiepolitisches Steuerungshandeln komplex langfristig auszurichten. Auch hier spiegeln sich die Ergebnisse aus der politikfeldanalytischen Untersuchung wider. Es wird abermals deutlich, dass die Steuerungsfähigkeit des politischen Systems und die Steuerbarkeit des Energiesystems in Deutschland von Anfang an sehr viel stärker ausgeprägt waren und so für ein stetig erfolgreiches politisches Steuerungshandeln sorgten.

Anders verhält es sich in Großbritannien. CCL und RO wurden Anfang der 2000er-Jahre eingesetzt. Unter Berücksichtigung der Aussagen, dass beide Policies ein Jahrzehnt später Wirkung zeigten, wird wiederum die verspätete EE-politische Entwicklung deutlich. Erst in den 2010er-Jahren führten politische Lernprozesse und ein veränderter energiepolitischer Problemdruck zu einer gesteigerten Steuerungsfähigkeit und einer verbesserten Steuerbarkeit in Großbritannien.

Deutschland

Tabelle 4: Ausprägungen der drei Langfrist-Dimensionen in den wichtigen EE-politischen Steuerungsmaßnahmen in Deutschland

	Kürzel	StromEinspG	Ökol. Steuerref.	MAP	KWKG	EEG	EnWG ⁴⁵¹	EEWärmeG	Energie- konzept	FFVo
Orientierung	LANGPROB	+	+	+	+	+	◇	+	+	+
	ZUKNUTZ	+	+	+	+	+	×	+	+	×
	KOSTEN	+	+	+	+	+	×	+	+	×
Dauer	LEGISZIEL	+	+	+	+	+ ⁴⁵²	+	+	+	○
	ANPASS	+	◇	+	+	+	+	+	+	○
	VERÄND	+	+	+	+	+	+	+	+	○
	FOLGEN	+	◇	○	+	+	+	○	+	○
Wirkung	ZIELERREICH	+	+	(×)	(×)	+	(×)	+	(×)	○
	ZIELEINFLUSS	+	+	○	○	+	○	+	○	○
	ZIELAUSWIRK	+	+	◇	◇	+	+	+	+	○
Gesamtbewertung		komplex langfristig	komplex langfristig			komplex langfristig		(komplex langfristig)		

Legende:

Indikator(frage) zeigt an, dass Ausprägung innerhalb der Policy ...

- ... für Langfristigkeit spricht (und die Hintergrundannahmen zutreffen) +
- ... eine bedingte Langfristigkeit anzeigt ◇
- ... gegen Langfristigkeit spricht ×
- ... nicht erfasst werden kann ○

⁴⁵¹ Bezug genommen wird an dieser Stelle nur auf das EnWG 2005 und die Änderungen durch die zweite Novelle.

⁴⁵² EEG 2000 bis einschließlich 2014 werden als dauerhaft langfristig bewertet.

Großbritannien

Tabelle 5: Ausprägungen der drei Langfrist-Dimensionen in den wichtigen EE-politischen Steuerungsmaßnahmen in Großbritannien

	Kürzel	NFFO	CCL	RO	FiT	CfD	RTFO	RHI	Green Deal
Orientierung	LANGPROB	◇	+	+	+	+	+	+	+
	ZUKNUTZ	×	+	+	+	+	◇	◇	◇
	KOSTEN	×	+	+	+	+	×	×	×
Dauer	LEGISZIEL	+	+	+	+	○	+	○	×
	ANPASS	+	+	+	+	○	+	○	×
	VERÄND	+	+	+	+	○	+	○	×
	FOLGEN	+	+	+	◇	○	○	○	×
Wirkung	ZIELERREICH	×	+	+ ⁴⁵³	+	○	×	×	(×)
	ZIELEINFLUSS	○	○	○	+	○	○	○	○
	ZIELAUSWIRK	○	+	+	+	○	○	○	○
Gesamtbewertung			(komplex langfristig)	(komplex langfristig)	komplex langfristig				

Legende:

Indikator(frage) zeigt an, dass Ausprägung innerhalb der Policy ...

- ... für Langfristigkeit spricht (und die Hintergrundannahmen zutreffen) +
- ... eine bedingte Langfristigkeit anzeigt ◇
- ... gegen Langfristigkeit spricht ×
- ... nicht erfasst werden kann ○

⁴⁵³ Vor allem bezogen auf die RO-Novelle 2009 und die darauf folgenden Anpassungen.

3.4 Reflexion des Schemas

3.4.1 Stärken und Schwächen

Durch die Anwendung des Analyse- und Bewertungsschemas war es möglich, die wichtigsten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen umfassend zu analysieren und zu bewerten. Am Ende der Untersuchung stehen klare Aussagen darüber, welche Policies innerhalb welcher Dimensionen als langfristig gelten können bzw. welche Policies als komplex langfristig bezeichnet werden können. Allerdings hat die Anwendung des Schemas auch Schwachpunkte bei der Bewertung von Langfristigkeit innerhalb der Dimensionen Orientierung, Dauer und Wirkung offenbart.

So konnte nicht jede Indikatorfrage immer vollumfassend beantwortet werden. Das lag zum Teil an fehlenden Daten. Oftmals waren Informationen, die notwendig gewesen wären, um die einzelnen Fragen zu beantworten, nicht klar spezifiziert, zumindest nicht in den Texten der Policies selbst. Vor allem Zielvorstellungen werden oftmals nicht explizit formuliert. Vielmehr nehmen Policies nur indirekt Bezug auf die mit ihnen verbundenen Zielvorstellungen (bspw. im Fall des StromEinspG). Trotz dieser Einschränkungen können Analyse und Bewertung der EE-politischen Steuerungsmaßnahmen als zuverlässig gelten. Viele Informationen, wie bspw. indirekte Bezugnahmen im Kontext von Zielvorstellungen oder mit Blick auf die Auswirkungen für die weitere EE-politische Entwicklung, konnten aus anderen Dokumenten herausgearbeitet werden. Von Zeit zu Zeit genügte auch eine fundierte Vermutung (ein „educated guess“).

Einige Bewertungen konnten nicht vorgenommen werden, weil die Zielwerte noch zu weit in der Zukunft lagen und/oder die Policies erst seit relativ kurzer Zeit in Kraft waren. An diesen Stellen gilt es, ehrlich zu konstatieren, dass eine Bewertung (noch) nicht möglich ist. Das Gleiche trifft zu, wenn eine Bewertung nicht möglich war, da innerhalb einer Maßnahme mehrere Ziele gleichzeitig verfolgt wurden, die Erreichung der unterschiedlichen Teilziele aber sehr unterschiedlich ausfiel (bspw. im Fall des EnWG).

3.4.2 Reliabilität und Validität⁴⁵⁴

Als reliabel gilt qualitative Forschung dann, wenn sie durch Interratübereinstimmung, Konsens der Forschenden und Nachvollziehbarkeit des Vorgehens die Unabhängigkeit der Ergebnisse von den forschenden Personen erhöht und gleichzeitig die Fehleranfälligkeit reduziert. Die Übereinstimmung der Einschätzungsergebnisse wurde geprüft, indem das Analyse- und Bewertungsschema von unterschiedlichen Forschern (dem Autor der Arbeit sowie stu-

⁴⁵⁴ An dieser Stelle sollen Entwicklung und Anwendung auf die abstraktere Ebene der Gütekriterien für qualitative Forschung bezogen und anhand der Begriffe Reliabilität und Validität diskutiert werden - wissend, dass die Anwendung dieser Kriterien in der qualitativen Forschung zum Teil schwierig und auch nicht völlig unumstritten ist.

dentischen Hilfskräften) unabhängig voneinander auf die gleichen Gegenstände (die wichtigsten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen) angewandt wurde. In einem ersten Durchlauf wurde dabei deutlich, dass einzelne Kriterien (Kategorien/Indikatorfragen) zu ungenau waren. Infolgedessen wurden sehr unterschiedliche Quellen bemüht, um die einzelnen Indikatorfragen beantworten zu können. Das hat wiederum dazu geführt, dass die Fragen sehr unterschiedlich beantwortet wurden und die Bewertung der einzelnen Indikatoren bei verschiedenen Forschern teils sehr unterschiedlich ausfiel. Nach diesem ersten Anwendungsversuch wurde das Schema noch einmal grundlegend überarbeitet. Die einzelnen Dimensionen wurden auf verschiedene Hintergrundannahmen bezogen und die Indikatorfragen wurden expliziert. Im zweiten Durchlauf der Anwendung des Schemas kamen die Forscher fast immer zu übereinstimmenden Bewertungen – und das, obwohl weiterhin verschiedene Quellen genutzt wurden. Aus den Erfahrungen des ersten Analyse-Durchlaufs und dank der im Forscherteam gemeinsam vorgenommenen Überarbeitung des Schemas wurde nicht nur der Grad der Interrat-Reliabilität erhöht, sondern auch ein Konsens der Forschenden entwickelt. Durch den Austausch über unterschiedliche Verständnisse einzelner Ausprägungen, das Abwägen verschiedener Bewertungsmöglichkeiten und die so erarbeiteten Analyse- und Bewertungsregeln konnte eine argumentative Interpretationsabsicherung entwickelt werden. Durch die ausführliche Darstellung der Ergebnisse aus der Anwendung des Schemas soll überdies das Objektivitätskriterium der Nachvollziehbarkeit erreicht werden.

In Bezug auf die Validität geht es an dieser Stelle vor allem um die Validität der Datenerhebung. Neben der Unabhängigkeit der Ergebnisse und der Zuverlässigkeit der Messung werden dabei die Gültigkeit des Schemas und die darin enthaltenen Operationalisierungen bewertet. Die Frage, die es in diesem Zusammenhang zu beantworten gilt, lautet: Wurde gemessen, was zu messen vorgegeben wurde? Um diese Frage beantworten zu können, muss geprüft werden, ob die Indikatorfragen tatsächlich jene Sachverhalte erfasst haben, die für die Bewertung der Langfristigkeit von EE-politischen Steuerungsmaßnahmen notwendig sind. Davon ist im Grundsatz auszugehen. Was mit den Indikatorfragen erfasst werden sollte, wurde im Zuge der Entwicklung des Analyse- und Bewertungsschemas klar dargestellt. Der Vergleich dieser Darstellung mit jenen Daten, die mithilfe der einzelnen Kategorien tatsächlich erfasst wurden, zeigt deutlich, dass gemessen wurde, was zu messen notwendig war. Allerdings gab es vereinzelt Schwierigkeiten beim Erfassen der tatsächlich notwendigen Informationen. Besonders in Bezug auf das Erfassen der Bereitschaft für ein politisches Investment fiel es den Forschern schwer, über den monetären Aspekt von intertemporalen Kosten und Nutzen hinauszudenken. Gleichzeitig erwies sich das Erkennen und Bewerten von politischen Kosten und Nutzen als schwierig – vor allem im Vergleich mit den reinen Bezugnahmen auf geldbasierte Werte. Die beiden Fragen, aus denen sich die Bewertung der

Bereitschaft für ein politisches Investment ableitet, wurden im Zuge der Anwendung des Schemas wiederholt an den empirischen Referenten gestellt – so lange, bis tatsächlich keine neuen Informationen dazu gefunden werden konnten. Erst nach dieser Wiederholung (in Verbindung mit dem Bewusstmachen, dass über monetäre Aspekte hinausgedacht werden muss) wurden die beiden Fragen abschließend beantwortet.

Insgesamt kann die Anwendung des Analyse- und Bewertungsschemas als reliabel und valide (im qualitativen Sinne) bewertet werden.

3.4.3 Normativität und Subjektivität

Besonders in der Auseinandersetzung mit Kurzfristigkeit wird suggeriert, dass Langfristigkeit ein positiver Wert an sich ist. Langfristigkeit wird assoziiert mit vorausschauendem, klugem, gerechtem, nachhaltigem und am Gemeinwohl orientiertem Handeln. Im Zusammenhang mit der Steuerung komplexer Transformationsprozesse (langfristigen politischen Herausforderungen) gilt Langfristigkeit als wichtige Größe innerhalb des politischen Prozesses. Das leuchtet intuitiv ein, besonders im Kontext von generationenübergreifenden Entwicklungen wie der Energiesystemtransformation. Die Fragen danach, welche politischen Probleme als langfristig gelten, welcher Zeitraum als angemessen empfunden wird, um langfristig zu steuern, oder wer von welchen Policy-Outcomes wann profitieren wird, lassen sich allerdings nicht (nur) wissenschaftlich und faktenbasiert beantworten. Solcherlei Fragen sind hochgradig politisch und schlussendlich (auch) wertgesteuert und somit normativ.

Besonders mit Blick auf die Ergebnisse der teilsystematischen Übersichtsarbeit wurde bei der Entwicklung des Analyse- und Bewertungsschemas darauf geachtet, normative (Vor-) Festlegungen auf Zeiträume und/oder bestimmte Verständnisse von Fristigkeit zu vermeiden. „Langfristigkeit“ bzw. „langfristige politische Steuerung“ mithilfe einer konkreten Anzahl von Jahren zu definieren hätte bedeutet, sich für ein konkretes Verständnis des Begriffs bzw. des Begriffspaares zu entscheiden und alle anderen möglichen Verständnisse auszublenden. Das Gleiche gilt für eine (Vor-)Festlegung bezüglich des Gegenstandes, auf den der Begriff „langfristig“ angewendet wird. Ziel war es aber, politische Steuerungsmaßnahmen auf Langfristigkeit hin untersuchen zu können, ohne dass Schwellen- und Grenzwerte sowie konkrete Verständnisse des Begriffs die Auswahl der Maßnahmen beeinflussen. Die Operationalisierung des Begriffspaares langfristige politische Steuerung über die Dimensionen Orientierung, Dauer und Wirkung sowie die Bewertung der Policies anhand von Indikatorfragen sind das Ergebnis dieses Vorgehens. Für die Entwicklung des Analyse- und Bewertungsschemas hieß das, auf klare und trennscharfe Kategorien zu verzichten und EE-politisches Steuerungshandeln mittels indikativer Näherungswerte zu untersuchen. Der Versuch, normative (Vor-)Festlegungen in Bezug auf das Verständnis von Langfristigkeit zu umgehen, konnte

somit nur durch eine erhöhte Subjektivität erreicht werden. Wie die Ausführungen zu Reliabilität und Validität gezeigt haben, hat das die einheitliche Bewertung der Policies nicht unerheblich erschwert. Allerdings hat nur dieses Vorgehen es ermöglicht, unvoreingenommen unbefangen auf den empirischen Referenten zu blicken. Gleichzeitig war es so möglich, die dem Begriff Langfristigkeit innewohnende Normativität von Anfang an zu reflektieren und für die Entwicklung des Analyse- und Bewertungsschemas nutzbar zu machen.

*Gewisse Tugenden gehören der Zeit an, und so auch gewisse Mängel,
die einen Bezug auf sie haben.*

– Johann Wolfgang von Goethe –

4 Institutionalierungsleistungen für langfristige (energie-)politische Steuerung

Mit Blick auf die forschungsleitende Frage und mit Bezug auf das im vorangegangenen Kapitel erarbeitete komplexe Konzept langfristiger politischer Steuerung wird nun die Verbindung zwischen den drei großen forschungsleitenden Begriffen Langfristigkeit, politische Steuerung und Institutionen deutlich. Das zeigt sich zuallererst in der Betrachtung der Dauerhaftigkeit. Denn im Grundsatz geht es im Kontext dieser Langfrist-Dimension um eine institutionentheoretische Frage: Wie kann der Ungewissheit und Unvorhersagbarkeit zukünftiger Entwicklungen im politischen Steuerungsprozess entgegengewirkt werden? Dietl verweist auf Institutionen als Koordinations- und Stabilisierungsinstrumente. Institutionen verringern die Kosten, die zwischen Mitteleinsatz und Zielerreichung entstehen können.⁴⁵⁵ Sie tun dies, indem sie Allokations- und Koordinationsprobleme verringern. Praktisch muss es dabei auch darum gehen, Institutionen zur Absicherung von einmal getroffenen Entscheidungen einzusetzen, sodass diese auf Dauer aufrechterhalten werden können. Langfristigkeit heißt in diesem Sinne, Veränderungen, Entscheidungsfreiheit und Offenheit der Zukunft zu begrenzen.

Auch die beiden anderen Dimensionen lassen klare Verbindungen zu Institutionen und Institutionalisierungen erkennen. Wie oben gezeigt, setzt eine als langfristig zu verstehende politische Steuerung eine Orientierung auf eine langfristige Herausforderung voraus. Langfristigkeit ist dabei dadurch gekennzeichnet, dass politische Entscheidungsträger ihr politisches Handeln an der Zukunft orientieren, ihre Steuerungsoptionen zur Bewältigung der langfristigen Herausforderungen abwägen und sich dabei über die pfadabhängigen Konsequenzen (so gut wie möglich) im Klaren sind. Auch hier können Institutionen eine wichtige Rolle spielen. Die vorgestellten Arbeiten, welche sich mit Kurzfristigkeit und Gegenwartspräsenz auseinandersetzen, suchen genau danach: Institutionen, die politische Entscheidungsträger dazu veranlassen, ihr politisches Steuerungshandeln langfristig zu orientieren und umzusetzen. Auch in Bezug auf die Dimension der Wirkung geht es um die Frage, welche Institutionen dazu beitragen können, das gewünschte Outcome tatsächlich zu erreichen.

Im folgenden Kapitel sollen nun jene Institutionen und Institutionalisierungsleistungen identifiziert und analysiert werden, die einen Einfluss auf die Langfristigkeit der energiepolitischen

⁴⁵⁵ vgl. Dietl, *Institutionen und Zeit*, 33ff.

Steuerung in Deutschland und Großbritannien hatten und haben. Um dies kompetent und sachlich fundiert tun zu können, erscheint eine kurze Annäherung an die Begriffe der Institutionenforschung angebracht. Im Anschluss daran werden Vorschläge für langfristigkeitsfördernde Institutionen aus der aktuellen wissenschaftlichen Literatur dargestellt, nach funktionslogischen Aspekten geordnet und anhand von demokratietheoretischen und verfassungsrechtlichen Maßstäben bewertet. Jene Langfrist-Institutionen, die als nicht evident skurril einen tatsächlichen Einfluss auf die langfristige Steuerung der EE-Politik der letzten dreißig Jahre gehabt haben könnten, werden dann näher untersucht. Im Zuge einer erneuten politikfeldanalytischen Betrachtung wird es zunächst darum gehen, herauszufinden, ob solche Institutionen im Zuge des Policy-Making-Prozesses der einzelnen Steuerungsmaßnahmen zu langfristiger Orientierung, Dauer und Wirkung beigetragen haben. Angeleitet von einem prozessanalytischen Vorgehen gilt es dann zu klären, wie einzelne Institutionen auf die unterschiedlichen Dimensionen von Langfristigkeit im Kontext energiepolitischer Steuerung einwirkten und bis heute einwirken.

4.1 Institution, Institutionalisierung und Institutionalisierungsleistung – Begriffsannäherung und Operationalisierung

4.1.1 Aspekte des Institutionenbegriffs

Czada definiert Institutionen lexikalisch als „[...] verhaltensregulierende und Erwartungssicherheit erzeugende soziale Regelsysteme.“⁴⁵⁶ In anderen Überblicks- und Einführungswerken finden sich ganz ähnliche Definitionen. Nach Göhler sind (soziale) Institutionen demnach „[...] relativ auf Dauer gestellte, durch Internalisierung verfestigte Verhaltensmuster und Sinngebilde mit regulierender und orientierender Funktion“⁴⁵⁷. Bei Hug heißt es: „Institutionen werden allgemein definiert als von Menschen geschaffene Restriktionen, welche zwischenmenschliches Handeln beeinflussen.“⁴⁵⁸ Im Kontext soziologischer Begriffsbestimmungen bezeichnet Schimank Institutionen als „[...] gesellschaftlich etablierte, also intersubjektiv geteilte, normative, kognitive und evaluative [...] sinnhafte Orientierungen des Handelns“⁴⁵⁹. All diesen und vielen weiteren Definitionen ist gemein, dass Institutionen als kontingenzbegrenzende, das gesellschaftliche Miteinander strukturierende und somit Erwartungssicherheit schaffende Regel- und Orientierungssysteme verstanden werden.

⁴⁵⁶ Roland Czada, „Institutionen/Institutionentheoretische Ansätze“, in *Lexikon der Politikwissenschaft*, hg. von Dieter Nohlen und Schultze, Rainer-Olaf, Orig.-Ausg., 4., aktualisierte und erw. Aufl, Beck'sche Reihe (München: C.H. Beck, 2010), 405.

⁴⁵⁷ Göhler, „Institution“, 191.

⁴⁵⁸ Simon Hug, „Institutionen“, in *Lexikon Politik*, hg. von Dieter Fuchs und Edeltraud Roller (Stuttgart: Reclam, 2010), 120.

⁴⁵⁹ Uwe Schimank, „Institution“, in *Lexikon Soziologie und Sozialtheorie*, hg. von Sina Farzin und Stefan Jordan (Stuttgart: Reclam, 2015), 123.

In der politikwissenschaftlichen Tradition wird der Institutionenbegriff anhand verschiedener Aspekte unterschieden. Beispielsweise in formelle und informelle Institutionen⁴⁶⁰, in soziale und politische Institutionen⁴⁶¹ oder in Sach- und Personeninstitutionen⁴⁶², d. h. in von Personen bestimmte und von Personen unabhängige Institutionen. Darüber hinaus unterscheidet die Politikwissenschaft verschiedene institutionentheoretische Ansätze bzw. Institutionalismen⁴⁶³ sowie verschiedene Mechanismen der Institutionenbildung. In Bezug auf den letztgenannten Punkt unterscheiden Czada und Schimank zwischen Institutionendynamik und politischer Institutionengestaltung. Ersteres beschreibt „[...] die unintendierte Entstehung spontaner Ordnung aus dem kontingenten Zusammenwirken von Akteuren [...]“, während Letzteres „[...] die intentionale Setzung sozialer Regelwerke [...]“ darstellt.⁴⁶⁴ Diese Unterscheidung ist besonders in Bezug auf den im Folgenden zu beleuchtenden Begriff der Institutionalisierung und in der Auseinandersetzung mit verschiedenen institutionentheoretischen Annahmen von Interesse. Die beiden Autoren halten fest, „[...] daß Institutionengestaltung ohne Institutionendynamik ebenso wenig zu denken ist wie das Umgekehrte. [...] Dies sind keine alternativen Arten des Aufbaus, der Erhaltung und der Veränderung sozialer Institutionen, sondern Momente jeder Institution“⁴⁶⁵. Czada und Schimank machen sich frei von empirisch obsoleten modelltheoretischen Trennungen. Sie ziehen analytisch komplexere und in ihrer Reichweite dadurch begrenztere theoretische Annahmen dem Idealtypen verhafteten Denken vor, um einen untersuchten Gegenstand der sozialen Wirklichkeit besser erfassen und darstellen zu können. Diese methodologische Position lässt sich auch auf die anderen Unterscheidungen des Institutionenbegriffs beziehen. So zeigt ein Blick auf die institutionentheoretische Debatte, dass die Unterscheidung in historischen und soziologischen Institutionalismus sowie den Institutionalismus der rationalen Wahl, wie sie bspw. Hall und Taylor darstellen, im Zuge von neuen theoretischen Debatten und empirischen Untersuchungsformen immer weiter verwischt wurde und wird.⁴⁶⁶ Hall und Tylor sprechen in diesem Zusammenhang von einem Austausch (interchange) zwischen den unterschiedlichen institutionalistischen Denkschulen. Denn jede dieser Denkschulen „[...] seems to be providing a partial ac-

⁴⁶⁰ vgl. Douglass Cecil North, *Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung* (Mohr Siebeck, 1992), 43ff.

⁴⁶¹ vgl. Göhler, „Institution“, 191ff.

⁴⁶² vgl. Maurice Hauriou, *Die Theorie der Institution und zwei andere Aufsätze* (Duncker & Humblot, 1965), 34ff.

⁴⁶³ vgl. dazu beispielhaft Peter A. Hall und Rosemary C. R. Taylor, „Political Science and the Three New Institutionalisms“, *Political Studies* 44, Nr. 5 (1996): 936–957, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.1996.tb00343.x>.

⁴⁶⁴ Roland Czada und Uwe Schimank, „Institutionendynamik und politische Institutionengestaltung: Die zwei Gesichter sozialer Ordnungsbildung“, in *Gesellschaftliche Komplexität und kollektive Handlungsfähigkeit*, hg. von Raymund Werle und Uwe Schimank (Frankfurt a. M.: Campus, 2000), 23.

⁴⁶⁵ Czada und Schimank, 39.

⁴⁶⁶ vgl. Hug, „Institutionen“, 121; vgl. Hall und Taylor, „Political Science and the Three New Institutionalisms“.

count of the forces at work in a given situation or capturing different dimensions of the human action and institutional impact present there⁴⁶⁷.

Damit vermischt auch die Unterscheidung zwischen formellen und informellen Institutionen. Im Kontext des Institutionalismus der rationalen Wahl wurden und werden vor allem formelle Institutionen untersucht. Gemeint sind damit formell verfasste Regelkomponenten wie Parlamente, Gerichte, Verfassungsregeln, Gesetze und Entscheidungsprozeduren.⁴⁶⁸ Minsch et al. unterscheiden formelle und informelle Institutionen nach der Möglichkeit privater und staatlicher Akteure, kurz- bis mittelfristig Einfluss auf eine Institution auszuüben und diese zu gestalten. Während formelle Institutionen durchaus gestaltbar seien, basierten informelle Institutionen auf kulturellen Bedingungen, welche sich nicht beliebig schnell verändern ließen, sondern in „langfristigen kulturellen Entwicklungsprozessen“ entstünden und vergingen.⁴⁶⁹ In diesem Kontext werden formelle Institutionen eher über den Mechanismus der politischen Institutionengestaltung hervorgebracht, während informelle Institutionen eher auf dem Mechanismus der Institutionendynamik beruhen. Auf kulturelle Faktoren und Normen war und ist vor allem der soziologische Institutionalismus gerichtet. Der Begriff der informellen Institution beschreibt (nicht fest verfasste/verankerte) Verhaltensregeln und -normen sowie handlungsleitende Ideen und Wertvorstellungen.⁴⁷⁰ Im historischen Institutionalismus werden beide Formen von Institutionen einbezogen. Im Zuge der Analyse von politischen Interaktionsmustern und historischen Interaktionsprozessen soll es möglich sein, institutionelle Beharrungskräfte und Dynamiken zu erkennen und zur Erklärung institutioneller Entwicklungen aufzubereiten. Im Kontext des Begriffs der institutionellen Pfadabhängigkeit schließt der historische Institutionalismus sowohl formelle als auch informelle Institutionen in die Betrachtung ein und ist den beiden Mechanismen der Institutionenbildung gegenüber offen.⁴⁷¹

Im Begriff der politischen Institution ist ein starker Bezug zum formellen Institutionenverständnis und dem Ordnungsbildungs-Mechanismus der Institutionengestaltung erkennbar.

Der politische Institutionenbegriff setzt dort ein, wo die Befriedigung sozialer Bedürfnisse bzw. die Herstellung öffentlicher Güter nicht allein durch naturwüchsige (emergente) Ordnungen bewältigt werden. Dies unterscheidet die politische Institutionalisierung von Vorgängen kultureller Gemeinschaftsbildung, in denen sich individuelle Handlungsversuche überwiegend unreflektiert, in der Form sozialevolutorischer Prozesse, zu Umgangsregeln verfestigen.⁴⁷²

⁴⁶⁷ Hall und Taylor, „Political Science and the Three New Institutionalisms“, 955.

⁴⁶⁸ vgl. Czada, „Institutionen/Institutionentheoretische Ansätze“, 409f.; vgl. Hug, „Institutionen“, 120f.

⁴⁶⁹ vgl. Minsch u. a., *Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit*, 101.

⁴⁷⁰ vgl. Czada, „Institutionen/Institutionentheoretische Ansätze“, 410; vgl. Hug, „Institutionen“, 120f.

⁴⁷¹ vgl. Czada, „Institutionen/Institutionentheoretische Ansätze“, 409; vgl. Hug, „Institutionen“, 121.

⁴⁷² Czada, „Institutionen/Institutionentheoretische Ansätze“, 405.

Politische Institutionen dienen der Konfliktregelung und -lösung im Kontext von kollektiven Problemen. Kennzeichnend ist, dass die für diese Regelung und Lösung notwendigen Entscheidungs- und Verhaltensnormen explizit geschaffen, d. h. gestaltet werden.⁴⁷³ Das Gleiche gilt für ökonomische und auch rechtliche Institutionen.⁴⁷⁴ Sie sind explizit gestaltete Regelsysteme und Verhaltensnormen, mittels derer Handlungspotenziale und -restriktionen für das Handeln in den gesellschaftlichen Teilsystemen Markt/Wirtschaft und Recht definiert werden.⁴⁷⁵ Wie schon im Kontext von Institutionendynamik und politischer Institutionengestaltung wird auch an diesem Punkt deutlich, dass die unterschiedlichen Arten von Institutionen nicht unabhängig voneinander sind und durchaus Einfluss aufeinander haben können. Politische, ökonomische und rechtliche Institutionen entstehen auf der Grundlage kultureller Normen und Wertvorstellungen. Gleichzeitig wirken Regelsysteme und Verhaltensnormen aus politischen, ökonomischen und rechtlichen Institutionen auf diese Normen und Werte und damit auch auf auf sozialen und auf nicht festgesetzten Werten basierende Institutionen.⁴⁷⁶

Zusammenfassen lässt sich dieser erste Schritt der Begriffsannäherung mit einer Beschreibung von Peters. Auf die Frage, was einen Ansatz für politisches und soziales Handeln besonders institutionell macht, hält er fest, dass „[...] the most important element of an institution is that these are in some way a structural framework of the society and/or polity.“⁴⁷⁷ Diesem sehr allgemeinen Verständnis von Institutionen als „patterned interactions that are predictable“⁴⁷⁸ wird in dieser Arbeit im weiteren Verlauf gefolgt. Es schließt formelle und informelle, politische, soziale, wirtschaftliche und rechtliche Institutionen ebenso ein wie die Mechanismen der Institutionengestaltung und -dynamik und verschiedene Aspekte der unterschiedlichen institutionentheoretischen Denkschulen. Bezogen auf dieses weite Institutionenverständnis und mit Blick auf die Suche nach Institutionalisierungsleistungen und institutionellen Einflussfaktoren für die Langfristigkeit im politischen Steuerungsprozess gilt es nun,

⁴⁷³ vgl. Czada, 405.

⁴⁷⁴ Das heißt allerdings nicht, dass politische, wirtschaftliche und rechtliche Institutionen nur im Sinne des idealtypischen Institutionenbildungs-Mechanismus der politischen Institutionengestaltung hervorgebracht würden. Auch hier wirkt ein Wechselspiel zwischen Institutionengestaltung und Institutionendynamik. Siehe ausführlicher dazu die Ausführungen in Kapitel 4.1.3.

⁴⁷⁵ vgl. Minsch u. a., *Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit*, 102; vgl. Monika Csigó, *Institutioneller Wandel durch Lernprozesse: eine neo-institutionalistische Perspektive*, 1. Aufl, Forschung Politik (Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss, 2006), 65.

⁴⁷⁶ Ansätze und Theorien, die auf einem Austausch zwischen den institutionalistischen Denkschulen und auf wechselseitigen Bezugnahmen auf formelle und informelle, auf politische, ökonomische und soziale Institutionen sowie auf den verschiedenen Mechanismen der Institutionenbildung beruhen, sind bspw. der Akteurszentrierte Institutionalismus von Mayntz und Scharpf, das Modell der institutionellen Konfiguration von Göhler oder der Evolutorische Institutionalismus von Patzelt.

⁴⁷⁷ Peters, *Institutional theory in political science*, 19.

⁴⁷⁸ vgl. Peters, 19f.

die Entstehung solcher strukturierten und verlässlich wirkenden Wechselbeziehungen⁴⁷⁹ zu betrachten.

4.1.2 Institutionalisation

Der Begriff der Institutionalisation beschreibt im Grundsatz die Entstehung von Institutionen. Der Prozess der Institutionalisation ist dabei der Institution vorgelagert. Wie beim Institutionenbegriff gibt es auch für den Begriff der Institutionalisation eine Vielzahl von Definitionen und Merkmalsbeschreibungen. So heißt es beispielsweise in den Ausführungen zum Institutionenbegriff im Kontext institutionellen Lernens bei Csígyó: „Institutionalisierung markiert [...] den Moment, in dem sich bestimmte (kollektive) Ideen zu formalen Strukturen verfestigen.“⁴⁸⁰ Mit Bezug auf die Organisationstheorie beschreibt Walgenbach Institutionalisation sowohl als Prozess als auch als Zustand. In dem auf neo-institutionalistischen Ansätzen beruhenden Verständnis des Begriffs bei Csígyó wird der Prozess der Institutionalisation auf den Institutionenbildungs-Mechanismus der Institutionengestaltung bezogen. Das gilt auch für das organisationstheoretische Verständnis von Walgenbach. Institutionalisation als Prozess bezieht sich demnach „[...] auf den Vorgang, durch den sich soziale Beziehungen und Handlungen zu Selbstverständlichkeiten entwickeln, die nicht mehr hinterfragt werden“⁴⁸¹. Es geht jeweils um die „Schaffung und Fortentwicklung“ bzw. die Produktion und Reproduktion von Institutionen und die Bestimmung von Bedeutung.⁴⁸² Institutionalisationen sind in diesem Verständnis Prozesse der intentionalen Regelsetzung. Darüber hinaus beschreibt Walgenbach Institutionalisation allerdings auch als Zustand. Gemeint sind damit „[...] Situationen, in denen die in einer Gesellschaft bestehenden Vorstellungen bestimmen, was welche Bedeutung besitzt und welche Handlungen möglich sind“⁴⁸³. Mit diesem doppelten Verständnis ist Walgenbach offen für Institutionenbildung basierend auf dem Mechanismus der Institutionendynamik sowie der Institutionengestaltung.

Weniger differenziert, aber ähnlich offen sind in diesem Kontext auch die Definitionen von Patzelt und Lepsius. In der Auseinandersetzung mit den Begriffen Institutionalisierbarkeit und Institutionalisation hält Patzelt fest:

Vielmehr braucht es, damit ein Prozess der Institutionalisation zustande kommt, entweder eine genau hierauf abzielende Absicht. Oder es muss eine [...] verhaltenstypisierende und

⁴⁷⁹ zum Begriff der Wechsel- bzw. Austauschbeziehungen im Kontext neo-institutionalistischer Ansätze siehe auch Göhler, „Institution“, 197.

⁴⁸⁰ Csígyó, *Institutioneller Wandel durch Lernprozesse*, 66.

⁴⁸¹ Peter Walgenbach, „Neoinstitutionalistische Ansätze in der Organisationstheorie“, in *Organisationstheorien*, hg. von Alfred Kieser und Mark Ebers, 7. Auflage (Stuttgart: W. Kohlhammer, 2014), 297.

⁴⁸² vgl. Walgenbach, 297f.; vgl. Csígyó, *Institutioneller Wandel durch Lernprozesse*, 66.

⁴⁸³ Walgenbach, „Neoinstitutionalistische Ansätze in der Organisationstheorie“, 297.

handlungsrepetierende Praxis geben, der anschließend – und sei es fiktiv – eine derartige Absicht, oder wenigstens nunmehriger Regelcharakter, zugeschrieben wird.⁴⁸⁴

Nach Lepsius ist Institutionalisierung ein Vermittlungsprozess zwischen Kultur und Gesellschaft innerhalb dessen ein bestimmter Wertebezug handlungsrelevant wird.⁴⁸⁵

Im Prozess der Institutionalisierung einer Wertvorstellung werden aus Ideen Handlungsmaximen mit Anspruch auf Gültigkeit [...]. Im Zuge ihrer Institutionalisierung werden Wertvorstellungen und Leitideen konkretisiert [...]. Der Prozess der Institutionalisierung einer Leitidee gibt ihr einerseits eine Verhaltensrelevanz und Gültigkeit, andererseits interpretiert und spezifiziert er sie.⁴⁸⁶

Beide Autoren verstehen Institutionalisierung als einen Prozess zwischen Institutionendynamik und Institutionengestaltung, der bei der Entstehung, Aufrechterhaltung und Veränderung/Anpassung sowohl formeller als auch informeller Institutionen wirkt.⁴⁸⁷

Es ist dieses offene Verständnis vom Begriff der Institutionalisierung, dem in dieser Arbeit gefolgt wird. Das heißt einesteils, dass die Gestaltung von bestimmten (bspw. die Langfristigkeit politischer Steuerungsprozesse fördernden) Institutionen denkbar ist und der Versuch einer solchen Gestaltung von Akteuren innerhalb eines politischen Systems auch unternommen wird. In einem institutionenanalytischen Kontext wichtige und im weiteren Verlauf dieser Arbeit noch(einmal) näher zu erörternde Stichworte sind Institutionengestaltung, institutionelles Design⁴⁸⁸ und politisches Lernen⁴⁸⁹. Anderenteils ist der Prozess der Institutionalisierung geprägt von unterschiedlichen Wertvorstellungen und Leitideen und von wechselseitigen Beeinflussungen und Verhandlungen über Gestalt und Funktion einer bestimmten Institution. Am Ende dieses Prozesses kann dann eine Institution stehen, die keiner der beteiligten Akteure so geplant, gewollt und/oder vorhergesehen hat.⁴⁹⁰ Stichworte sind hier Institutionendynamik⁴⁹¹ und Transintentionalität⁴⁹².

⁴⁸⁴ Patzelt, „Institutionalität und Geschichtlichkeit von Parlamenten. Kategorien institutioneller Analyse“, 51.

⁴⁸⁵ vgl. Mario Rainer Lepsius, *Institutionalisierung politischen Handelns: Analysen zur DDR, Wiedervereinigung und Europäischen Union*, Studien zum Weber-Paradigma (Wiesbaden: Springer VS, 2013), 14f.

⁴⁸⁶ Lepsius, 27f.

⁴⁸⁷ zum doppelten Verständnis von Institutionen in der Soziologie als Form der Prägung von Handeln einerseits und als durch handelndes Zusammenwirken von Akteuren geschaffene, aufrechterhaltene, veränderte oder zerstörte Strukturen andererseits siehe Schimank, „Institution“, 124ff.

⁴⁸⁸ Robert E. Goodin, *The Theory of Institutional Design*, Revised (Cambridge: Cambridge University Press, 1998); David L. Weimer, Hrsg., *Institutional Design*, Recent Economic Thought (Springer Netherlands, 1995), [//www.springer.com/de/book/9780792395034](http://www.springer.com/de/book/9780792395034).

⁴⁸⁹ vgl. Patzelt, „Institutionalität und Geschichtlichkeit von Parlamenten. Kategorien institutioneller Analyse“, 98ff.

⁴⁹⁰ vgl. Czada und Schimank, „Institutionendynamik und politische Institutionengestaltung: Die zwei Gesichter sozialer Ordnungsbildung“, 32f.

⁴⁹¹ vgl. Czada und Schimank, 31–39.

⁴⁹² vgl. Rainer Greshoff, Georg Kneer, und Uwe Schimank, Hrsg., *Die Transintentionalität Des Sozialen: Eine Vergleichende Betrachtung Klassischer Und Moderner Sozialtheorien* (VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2003), [//www.springer.com/de/book/9783531140377](http://www.springer.com/de/book/9783531140377).

4.1.3 Institution und Institutionalisierungsleistung im Kontext von Leistung und Funktion

Der Begriff der Institutionalisierungsleistung ist durch dieses „Dazwischen“ gekennzeichnet. Zunächst werden mit dem Begriff sowohl die den Institutionalisierungsprozess (und dazu gehören neben der Entstehung von Institutionen auch deren Aufrechterhaltung und mögliche Anpassung/Veränderung) prägenden Handlungen, Wertvorstellungen, Leitideen und Gestaltungsbestrebungen von Akteuren als auch die transintentionale Institutionendynamik und die daraus resultierenden Struktureffekte beschrieben. Patzelt nutzt in diesem Kontext die Begriffe Kristallisationskern und Selbsterhaltungsfunktion. Handlungen, Wertvorstellungen, Leitideen und Gestaltungsbestrebungen beschreibt Patzelt mit den Begriffen Ordnungsvorstellungen und Geltungsansprüche. Diese fungierten, so Patzelt weiter, als Kristallisationskerne eines Institutionalisierungsprozesses. Daraus ergäben sich wiederum Orientierungspunkte und damit „[...] die Chance dafür, dass aus institutionalisierbarer sozialer Wirklichkeit tatsächlich eine Institution entsteht“⁴⁹³. Institutionalisierungsleistungen sind damit Ermöglichungsbedingungen für die Entstehung, Aufrechterhaltung und Variation von Institutionen. Teil dieser Leistung ist die sogenannte Selbsterhaltungsfunktion. Sie verdeutlicht, worum es bei Institutionalisierungsleistungen im Grundsatz geht: „Es handelt sich hier um für die Institution selbst, nicht für deren Umwelt erbrachte Leistungen.“⁴⁹⁴ Der Begriff der Institutionalisierungsleistung kann damit verstanden werden als Leistung zur Institutionalisierung, als Leistung, einen Prozess der Entstehung, Aufrechterhaltung und Anpassung von Institutionen auszulösen und/oder voranzutreiben. Aus analytischer Perspektive lässt sich mit dem Begriff Institutionalisierungsleistung außerdem der Grad an Strukturierung, Verregelung und Normierung von einzelnen Aspekten institutionalisierbarer sozialer Wirklichkeit erfassen.

Obwohl im Zusammenhang mit dem Begriff Institutionalisierungsleistung bereits mehrfach genutzt, muss doch das Konzept der Funktion an dieser Stelle deutlich abgegrenzt werden. Während der Begriff Leistung auf den Begriff der Institutionalisierung angewendet und dabei als in strukturierte und verlässliche Regelungen und Orientierungspunkte zu übersetzende handlungsleitende Wertvorstellungen und Gestaltungsbestrebungen verstanden wird, wird der Begriff der Funktion im Kontext der institutionellen Analyse auf eine bereits bestehende und „funktionierende“ Institution und dabei auf die Erfüllung von Funktionen *durch* Institutionen bezogen. Auch in diesem Zusammenhang geht es um Leistungen. „Funktionen sind nämlich jene Leistungen, welche eine Institution für ihre Umwelt, darunter auch für andere Institutionen, besser oder schlechter erfüllt.“⁴⁹⁵ Im Kontext der vorliegenden Arbeit lässt sich

⁴⁹³ Patzelt, „Institutionalität und Geschichtlichkeit von Parlamenten. Kategorien institutioneller Analyse“, 52.

⁴⁹⁴ Patzelt, 61.

⁴⁹⁵ Patzelt, 61.

der Begriff der Institutionalisierungsleistung somit auf die (wie auch immer geartete) Entstehung, Aufrechterhaltung und Anpassung langfristigkeitfördernder Institutionen und somit auf den Institutionalisierungsprozess anwenden. Der Begriff der Funktion beschreibt dagegen, wie und in welcher Form die so entstandenen Institutionen auf Langfristigkeit wirken, und somit, wie das Sicherstellen langfristiger politischer Steuerung funktioniert.

Ein letzter Begriff ist in diesem Zusammenhang noch zu erörtern: institutioneller Mechanismus. Er beschreibt das Wie des Funktionierens einer Institution. Als analytischer Begriff erfasst er, „[...] was sich innerhalb bereits generierter und stabiler Institutionen sozusagen ‚mechanisch‘ an Handlungsmustern und Verfahrensroutinen auslösen lässt, um eben die Funktionen dieser Institution [sic!] zu erfüllen“⁴⁹⁶. Erzeugt werden institutionelle Mechanismen durch Positionen, formale und informale Regeln und durch Interessen handlungsleitender Akteure. Diese drei Elemente, so Patzelts Argumentation weiter, sorgen für Handlungssicherheit und das verlässliche Auslösen institutionalisierter Handlungsmuster und Verfahrensroutinen. Institutionelle Mechanismen wirken so als Konstruktionselemente einer Institution „[...] indem sie einesteils innerinstitutionelle Selbststabilisierung und Selbstreproduktion, andernteils extrainstitutionell jene Funktionserfüllung bewirken, derentwegen eine Institution von ihrer Umwelt stabilisierende Ressourcen erhält“⁴⁹⁷. Durch das Erfassen institutioneller Mechanismen ist es somit möglich, sowohl Rückschlüsse auf die Institutionalisierungsleistungen als auch auf die Funktionen der zu untersuchenden langfristigkeitfördernden Institutionen zu ziehen.

4.1.4 Zwischenfazit

Der Begriff der Institution wird in dieser Arbeit in einer sehr weiten Form verstanden und schließt sowohl soziale als auch politische Institutionen ein. Wichtiger als ein klar abgegrenzter Definitionsbegriff ist an dieser Stelle die Offenheit für den empirischen Gegenstand. Institutionen, die zur Langfristigkeit energiepolitischer Steuerung beitragen, können formelle als auch informelle Institutionen sein, Handlungspotenziale und -restriktionen für unterschiedliche gesellschaftliche Teilsysteme definieren, Regelung oder Orientierung sein, Personen- oder Sach-Institutionen darstellen und sowohl unintendiert entstanden als auch intentional gestaltet worden sein.

Die Annäherung an den Institutionenbegriff liefert erste Anhaltspunkte für eine Klassifizierung der deduktiv abgeleiteten Langfrist-Institutionen. Mit Blick auf die verschiedenen Aspekte des Begriffs können diese unterschieden werden in Bezug auf Form/Formalität (formell/informell), Art (politisch, ökonomisch, rechtlich etc.) und Mechanismus der Institutionenbildung. Im An-

⁴⁹⁶ Patzelt, 66.

⁴⁹⁷ Patzelt, 68.

schluss an diese erste Klassifizierung erlauben es die analytischen Begriffe Institutionalierungsleistung und institutioneller Mechanismus Aussagen über das Werden und Funktionieren dieser Institutionen zu treffen.

Neben der Bezeichnung von Institutionen als „patterned interactions that are predictable“, nennt Peters – wie oben bereits angedeutet – weitere Merkmale von Institutionen. Zu ihnen gehört auch die Existenz/das Vorhandensein von Stabilität im Laufe der Zeit.⁴⁹⁸ Im Kontext der in Kapitel 3.1.3 herausgearbeiteten Verständnisse von Zeit als Einflussfaktor bezüglich der Ausgestaltung, Funktion und Dauerhaftigkeit von Institutionen und vice versa von Institutionen und Institutionalisierungen als Einflussfaktoren hinsichtlich der zeitlichen Aspekte des Politikmachens und der politische Prozesse kann dieses Merkmal von Stabilität im Zeitverlauf als Ausgangspunkt für eine Synthese dienen. Zumindest aber verdeutlicht es, wie konkret der Zusammenhang zwischen Institutionen, Institutionalisierungen, Zeit und Langfristigkeit ist. Die Frage nach langfristigkeitsfördernden Institutionen ist danach immer in einem doppelten Verständniszusammenhang zu betrachten: Denn in Bezug auf Zeit und Fristigkeit sind Institutionen gekennzeichnet durch eine Gleichzeitigkeit der Institutionalisierung temporaler Stabilität (d. h. Institutionen wirken auf Zeit/Fristigkeit) und der temporalen Stabilisierung von Institutionen und Institutionalisierungen (d. h. Zeit/Dauerhaftigkeit wirkt auf Institutionen). Das zeigt sich ganz grundsätzlich auch am Begriff des institutionellen Mechanismus im Kontext von langfristigkeitsfördernden Institutionen. Institutionelle Mechanismen sorgen als Konstruktionselemente von Institutionen für Ordnung, Stabilität und Dauerhaftigkeit. Die temporale Stabilisierung von Institutionen wirkt dabei als Teil der innerinstitutionellen Selbststabilisierung und trägt zum notwendigen Vorhandensein institutioneller Stabilität bei. Die Institutionalisierung temporaler Stabilität wirkt als extrainstitutionelle Funktionserfüllung, indem sie langfristig orientierte, dauerhafte (und damit stabile) und wirkungsvolle politische Steuerung bewirkt/hervorbringt. Hinzu kommt die mit dieser Gleichzeitigkeit verbundene Interdependenz. Denn wie lange eine Institution stabil ist, wirkt sich direkt auf die Erfüllung der Funktion durch diese Institution aus. Und ob eine Institution, deren Funktion darin besteht, für Langfristigkeit innerhalb politischer Steuerungsprozesse zu sorgen, diese Funktion tatsächlich erfüllt bzw. erfüllen kann, wird sich früher oder später auf die temporale Stabilität, d.h. das Bestehen und die Aufrechterhaltung dieser Institution auswirken.

⁴⁹⁸ vgl. Peters, *Institutional theory in political science*, 19.

4.2 Langfristigkeitsfördernde Institutionen

Warum es richtig und wichtig ist, Institutionen, Langfristigkeit und die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems aufeinander zu beziehen, verdeutlichen Flüeler et al. im ersten Teil ihres Buches „Tackling Long-Term Global Energy Problems“. Die Autoren halten fest:

Energy systems and attendant institutions have long-term characteristics basic to the development of economies and societies. Mankind faces a wide range of serious problems connected to the world energy system. All players involved must find a delicate balance between flexibility and stability, between the demand for urgent change and the need for stable, lasting solutions.⁴⁹⁹

Mit Blick auf das Forschungsinteresses der vorliegenden Arbeit spielen Institutionen im Kontext der Energiesystemtransformation vor allem in Bezug auf die dabei notwendigen stabilen, langfristigen und nachhaltigen (politischen) Lösungen eine wichtige Rolle. Angenommen wird, dass Institutionalisierungsleistungen und Institutionen stabilisierend, d. h. in diesem Kontext langfristigkeitsfördernd wirken. Um solche Institutionen und Institutionalisierungsleistungen zu identifizieren, gibt es zwei unterschiedliche forschungspraktische Vorgehensweisen. Zum einen ist es möglich, diese politikfeldanalytisch abzuleiten. Das heißt, dass ausgewählte und als langfristig klassifizierte EE-politische Steuerungsmaßnahmen daraufhin analysiert werden, ob sich im Prozess ihres jeweiligen Politikzyklus (Problemwahrnehmung und Agenda-Setting, Politikformulierung und Entscheidungsfindung, Politikimplementierung und abschließende Evaluierung) konkrete, die jeweilige Maßnahme bestimmende Institutionen finden lassen. In diesem Vorgehen werden die auf ihre langfristigkeitsfördernden Effekte hin zu untersuchenden Institutionen induktiv, aus dem der Arbeit zugrunde liegenden Datenmaterial über energiepolitische Steuerung erarbeitet. Zum anderen ist es möglich, Institutionen, denen innerhalb des wissenschaftlichen Diskurses ein Einfluss auf Zeit und Fristigkeit zugesprochen wird, deduktiv aus bereits bestehenden Arbeiten abzuleiten. Diese gilt es dann – wiederum in Form einer politikfeldanalytischen Untersuchung – auf ihr Vorhandensein im Verlauf des Politikzyklus-Prozesses zu prüfen.

Um keine der möglicherweise langfristigkeitsfördernden Institution zu übersehen, werden in dieser Arbeit beide Vorgehensweisen genutzt. Zunächst werden Vorschläge für Langfristigkeit fördernde Institutionen aus dem wissenschaftlichen Diskurs abgeleitet. Im Zuge der politikfeldanalytischen Überprüfung geht es dann neben der Suche nach den deduktiv abgeleiteten Institutionen auch um die induktive Erarbeitung von Institutionen aus dem bestehenden Datenmaterial heraus.

⁴⁹⁹ Thomas Flüeler u. a., „Energy-Related Challenges“, in *Tackling Long-Term Global Energy Problems. The Contribution of Social Science*, hg. von Daniel Spreng u. a. (Dordrecht; New York: Springer, 2012), 11.

4.2.1 Deduktiv abgeleitete Institutionen

Innerhalb des wissenschaftlichen Diskurses⁵⁰⁰ werden langfristigkeitsfördernde Institutionen oftmals in Kontrast zu kurzfristigem und rein gegenwartsorientiertem politischen Handeln gesetzt. Institutionen werden dabei oftmals als Lösungen präsentiert, um den Ursachen von Kurzfristigkeit und Gegenwartspräferenz entgegenzuwirken und politisches Steuerungshandeln langfristig zu gestalten.

Als sogenannte institutionelle Response (institutional response) präsentiert MacKenzie elf langfristigkeitsfördernde Institutionalisierungsleistungen. Diese sind auf sechs Ebenen verteilt.⁵⁰¹ Die institutionelle Response auf Ebene der Repräsentation umfasst die Vorschläge, einen Anteil an Parlamentssitzen für junge Abgeordnete (youth quota) bzw. für Abgeordnete, welche die „Zukunft“ (d. h. zukunftsbezogene Themen) vertreten (special representatives of the future), festzulegen; die Dauer der Wahlperioden (ggf. ohne Wiederwahlmöglichkeit) zu verlängern sowie eine zweite legislative Kammer zu schaffen, welche mit speziellen Kompetenzen zur Vertretung zukünftiger Themen und Interessen ausgestattet ist. Die institutionelle Response auf Ebene der direkten Demokratie umfasst nur einen Vorschlag, nämlich Volks- bzw. Bürgerbegehren und Referenden einzuführen. Auch in Bezug auf die Ebene des legislativen Verfahrens schlägt MacKenzie lediglich eine Institutionalisierung vor: parlamentarische Kontrollregeln für relative Mehrheiten. In dieser Regel wäre festgelegt, dass Gesetzgebungsverfahren, sollten diese einen negativen Effekt für die Nachwelt haben, mittels relativer Mehrheit im Parlament verzögert oder sogar verhindert sowie Referenden zu den jeweiligen Themen initiiert werden können. Die Institutionalisierung eines Ombudsmannes sowie eines intergenerationalen Treuhandfonds gehört zu der institutionellen Response auf Ebene der administrativen Verfahren. Zuletzt benennt MacKenzie noch drei Vorschläge für langfristigkeitsfördernde Institutionen auf Ebene des Verfassungsrechts. Diese umfassen ein verfassungsrechtlich verankertes Neuverschuldungsverbot bzw. ein Gebot für einen (möglichst) ausgeglichenen Haushalt, einen grundsätzlichen Schutz für zukünftige Generationen sowie bindende Bestimmungen zum Schutz der Umwelt.⁵⁰²

Boston präsentiert insgesamt 14 Vorschläge, um langfristiges politisches Steuerungshandeln zu institutionalisieren.⁵⁰³ Dazu zählen die Schaffung bzw. Gründung neuer und/oder stärkerer

⁵⁰⁰ Der wissenschaftliche Diskurs zum Thema Langfristigkeit und/durch Institutionen ist gegenwärtig noch überschaubar. Allerdings ist der an dieser Stelle dargestellte Diskurs keinesfalls erschöpfend – vielmehr handelt es sich um einen umfassenden Ausschnitt. Dieser soll ausreichen, um die vielfältigen Perspektiven auf das Themenfeld langfristigkeitsfördernde Institutionen zu verdeutlichen. Die Suche nach Arbeiten zum Thema war durch ein hermeneutisches Vorgehen angeleitet. Das heißt, dass so lange nach neuen Beiträgen gesucht wurde, bis gut begründet angenommen werden konnte, dass aus weiteren Diskusbeiträgen kein zusätzlicher Nutzen für das geplante forschungspraktische Vorgehen gezogen werden konnte.

⁵⁰¹ vgl. MacKenzie, „Institutional Design and Sources of Short-Termism“, 30ff.

⁵⁰² vgl. MacKenzie, 30ff.

⁵⁰³ vgl. Boston, *Governing for the Future*, 25:169ff. (insbesondere S. 171-178).

internationaler Institutionen, die Stärkung verfassungsrechtlicher bzw. quasi-verfassungsrechtlicher Beschränkungen (bspw. in Bezug auf Entscheidungen, die das Leben zukünftiger Generationen beeinflussen), Veränderungen in Bezug auf die Verteilung formaler politischer Macht und Kompetenzen, die Reform von Wahlgesetzen und -bestimmungen sowie die Reform legislativer Institutionen. An dieser Stelle wird bereits deutlich, dass es Überschneidungen zwischen den Vorschlägen von Boston und MacKenzie gibt. So fordern beide eine stärkere Gewichtung der Wahlstimmen von jungen Menschen und die Einführung einer legislativen Repräsentation von zukünftigen Generationen. Auch bei der Betrachtung weiterer Vorschläge von Boston, wie bspw. die Übertragung von Entscheidungskompetenzen für spezielle politische Themen an unabhängige Organe oder Gremien, die Verbesserung in Bezug auf strategische Weitsicht und Planungsprozesse, neue, an Langfristigkeit orientierte Verfahrensregeln, Vorschriften und Anforderungen sowie neue materielle Policyregeln für politische Entscheider, ist eine große Nähe zu den Ideen und Vorschlägen von MacKenzie erkennbar.⁵⁰⁴ Hinzu kommen Vorschläge zur Schaffung bzw. Stärkung von Institutionen, mittels derer sich die Interessen zukünftiger Generationen schützen lassen und die über spezifische Analyse- und Beratungskompetenzen in Bezug auf Langfristigkeit verfügen. Die letzten drei Vorschläge sind die Entwicklung neuer konzeptioneller Ansätze und Methoden zur Entscheidungsfindung trotz Unsicherheit und Ungewissheit, die Verbesserung der Resilienz von langfristigem Regierungs-, Organisations-, oder Gesellschaftshandeln sowie die Herstellung/Sicherstellung eines Handlungsumfeldes für umsichtige demokratische Steuerung.

Bei den bisher dargestellten Vorschlägen für Institutionen zum Zweck der langfristigen politischen Steuerung bzw. zur Begegnung kurzfristiger Politikorientierung fällt auf, dass diese oftmals sehr abstrakt formuliert sind. Anders verhält es sich mit den Vorschlägen von Minsch et al. In „Institutionelle Reform für eine Politik der Nachhaltigkeit“ legen die Autoren ein breites Spektrum an möglichen institutionellen Lösungsansätzen vor. Allerdings beziehen diese sich ganz allgemein auf Nachhaltigkeit. Im Kontext politikökonomischer Überlegungen und Annahmen identifizieren Minsch et al. vier spezifische Herausforderungen für eine Politik der Nachhaltigkeit. Eine dieser Herausforderungen bezieht sich auf die Kurzfristorientierung des Wählerstimmenmarktes. Notwendig sei die „[...] Schaffung geeigneter demokratisch legitimer institutioneller ‚Gefäße‘ der Langfristorientierung und der integrativen Wahrnehmung.“⁵⁰⁵ Für die Schaffung von Institutionen der Langfristorientierung präsentieren die Autoren zwei Lösungs- bzw. Basisstrategien: Reflexivität und Ausgleichs- und Konfliktregelun-

⁵⁰⁴ vgl. MacKenzie, „Institutional Design and Sources of Short-Termism“, 31ff.; Boston, *Governing for the Future*, 25:171ff.

⁵⁰⁵ Minsch u. a., *Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit*, 91.

gen.⁵⁰⁶ Während Reflexivitätsstrategien dazu dienen, das Wissen in Bezug auf die Nebenfolgen von Akteurshandeln in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zu erhöhen, werden Ausgleichs- und Konfliktregelungsstrategien genutzt, um Barrieren nachhaltigkeitsorientierten Handelns zu überwinden. Insgesamt präsentieren Minsch et al. 32 Strategien, die neben Nachhaltigkeit auch und vor allem in Bezug auf Langfristigkeit eingesetzt werden können. Diese 32 Strategien sind innerhalb der Basisstrategien in wenige Sub-Strategien geordnet. Eine Sub-Strategie der Reflexivitätsstrategie bezieht sich auf nachhaltigkeitsorientierte Systeme der Berichterstattung und umfasst fünf konkrete Institutionenvorschläge: 1) eine diskursive Erarbeitung einer nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, 2) die partizipative Erarbeitung und Auswahl von Nachhaltigkeitsindikatoren, 3) eine ökologische und soziale Produktkennzeichnung, 4) nachhaltigkeitsorientierte Haushaltspläne der öffentlichen Hand sowie 5) Nachhaltigkeitsberichte von Ministerien.⁵⁰⁷ Zu den weiteren Sub-Strategien der Reflexivitätsstrategie gehören Satelliteninstitutionen (bspw. in Form von parlamentarischer Technikfolgenabschätzung), die verbesserte Strukturierung von Informationen und Entscheidungsprozessen (bspw. durch Konsensus-Konferenzen) sowie eine nachhaltigkeitsorientierte Forschung, Bildung und Wissenschaft. Zu den Sub-Strategien der Ausgleichs- und Konfliktregelungsstrategien gehören advokaristische Institutionen (bspw. ein parlamentarischer Nachhaltigkeitsausschuss), Ressourcen- und Machtausgleich (bspw. durch die Verbriefung ökologischer Grundrechte), die Öffnung von Normbildungsprozessen (bspw. durch eine diskursive Öffnung von Gesetzgebungsverfahren) sowie administrative Integrationsstrategien.⁵⁰⁸

In „Making Policy Stick“ suchen Ilott et al. nach Institutionen, um eine langfristige Wirkung von Policies zu erreichen. Die Autoren unterteilen den Lebenszyklus einer langfristigen Steuerungsmaßnahme in drei Phasen. In der ersten Phase geht es darum, Aufmerksamkeit für einen bestimmten politischen Problembereich zu schaffen (rising salience). In der zweiten Phase geht es um den Aufbau/die Schaffung von Institutionen, mittels derer politische Absichten in konkretes politisches Steuerungshandeln umgesetzt werden können (building blocks). In der letzten Phase geht es um die Aufrechterhaltung von langfristigen Policies über die Zeit hinweg (embedding). Konkrete Institutionen, die auf die Langfristigkeit politischer Steuerungsmaßnahmen wirken, werden nur für die zweite und dritte Phase identifiziert. Zu ihnen gehören die Vorschläge für die Schaffung einer Fortschritts-Sondereinheit (special unit to drive progress) sowie die Übertragung der Verantwortlichkeit langfristiger politischer Steuerungsmaßnahmen an Ministerien/Ressorts, die in der Lage sind und die Durchschlagskraft besitzen, diese Maßnahmen (im langfristigen Zeitverlauf) durch- und umzusetzen. Hinzu

⁵⁰⁶ vgl. Minsch u. a., 139ff.

⁵⁰⁷ vgl. Minsch u. a., 146ff.

⁵⁰⁸ vgl. Minsch u. a., 261ff.

kommt der Vorschlag, Regulierungsbehörden zu schaffen, welche das Erreichen der Langfrist-Ziele überwachen und öffentlich auswerten („Watchdogs“).⁵⁰⁹

Fuerth und Faber unterbreiten in ihrer Arbeit „Anticipatory Governance“ Vorschläge, um das politische System der USA an die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts anzupassen. Neben einer besseren Organisation von Regierungsarbeit (Networked Governance) und besseren Bedingungen, um Fehler und/oder unintendierte Folgen politischen Handelns besser abschätzen zu können (Feedback for Applied Learning), schlagen die Autoren vor, ein System der Vorausschau/Weitsicht (Foresight) zu installieren, um Probleme, welche durch politisches Steuerhandeln bearbeitet werden sollen, in langfristiger Perspektive betrachten zu können. Die vier konkreten Institutionen- bzw. Institutionalisierungsvorschläge umfassen die Organisation eines Systems der Vorausschau (bspw. in Form von Instituten oder einem Sachverständigenrat für Zukunftsfragen), eine funktionierende Vermittlung zwischen (wissenschaftlicher) Vorausschau und (alltagspraktischem) politischem Handeln, das Schaffen von Anreizen, um vorausschauendes Handeln zu fördern, sowie die Ausbildung von Vorausschau-Experten.⁵¹⁰

Vorausschau gehört auch zu den Vorschlägen von Hovi et al. In „Implementing Long-Term Climate Policy“ arbeiten die Autoren vier grundlegende Institutionenvorschläge aus. Neben der Stärkung von Institutionen, um Langfrist-Zusammenhänge besser erkennen zu können, stellen die Autoren drei weitere Vorschläge vor. Zu ihnen gehören die Zentralisierung des Entscheidungs- und Durchsetzungssystems, die Stärkung von mit Umweltthemen betrauten Ministerien, Agenturen und Organisationen sowie eine öffentliche Leistungsbeurteilung, um die selbstgesteckten Langfrist-Ziele zu evaluieren.^{511/512}

Insgesamt beinhaltet der hier dargestellte wissenschaftliche Diskurs etwas über 100 Institutionenvorschläge. Dargestellt wurden bis hierhin allerdings nur knapp 70. Einige der Vorschläge wurden aus der weiteren Betrachtung ausgenommen. Dies geschah, wenn der Bezug zu Langfristigkeit zu gering war oder wenn von Anfang an ersichtlich war, dass der konkrete Vorschlag nicht auf die Untersuchungsfälle angewandt werden konnte. Zu den ausge-

⁵⁰⁹ vgl. Oliver Ilott, Emma Norris, und Alex Bleasdale, „Making policy stick. Tackling long-term challenges in government“ (London: Institute for Government, 14. Dezember 2016), 53ff., <https://www.instituteforgovernment.org.uk/publications/making-policy-stick>.

⁵¹⁰ vgl. Fuerth und Faber, „Anticipatory Governance. Practical Upgrades“, 9ff.

⁵¹¹ vgl. Hovi, Sprinz, und Underdal, „Implementing Long-Term Climate Policy: Time Inconsistency, Domestic Politics, International Anarchy | Global Environmental Politics | MIT Press Journals“, 29.

⁵¹² An dieser Stelle endete die Literaturrecherche im wissenschaftlichen Diskurs zum Thema Langfristigkeit und/durch Institutionen. Begründen lässt sich dies durch erkennbare Verdichtung der untersuchten Institutionenvorschläge. Viele Vorschläge finden sich (wenn auch teils unterschiedlich benannt) bei mehreren Autoren wieder. So sprechen sich bspw. Boston und Fuerth und Faber für die Institutionalisierung von Vorausschauprozessen aus, MacKenzie und Minsch et al. schlagen jeweils verfassungsrechtliche Bestimmungen zum Schutz der Natur vor, Fuerth und Faber plädieren, wie auch Minsch, für eine Vermittlung zwischen Wissenschaft und Politik, etc.

nommenen und nicht weiter betrachteten Institutionenvorschlägen gehören beispielhaft die im Zuge der Reflexionsstrategie genannte zukunftsfähige Reform des Bildungswesens oder die Institution einer Nachhaltigkeitslotterie von Minsch et al.⁵¹³ und Vorschläge für eine Reform des Dialogs zwischen Exekutive und Legislative von Fuerth und Faber.⁵¹⁴ Den Vorschlägen von Minsch et al. wurde keine weitere Bedeutung beigemessen, da diese sich – obwohl im Kontext einer langfristigkeitsfördernden Strategie – vor allem auf Nachhaltigkeitsaspekte beziehen, ohne erkennbaren Bezug zu Zeit und Fristigkeit. Der Vorschlag von Fuerth und Faber wurde ausgenommen, da er sich auf politische Abläufe und Funktionsprinzipien innerhalb eines präsidentiellen Systems bezieht.

Aus der Betrachtung des wissenschaftlichen Diskurses lassen sich knapp 70 einzelne und teils sehr konkrete Vorschläge für langfristigkeitsfördernde Institutionen ableiten. Dabei handelt es sich zumeist um Vorschläge, die auf eine Veränderung innerhalb des institutionellen Designs eines politischen Systems hinwirken sollen, um Kurzfristigkeit und Gegenwartsbezug entgegenzuwirken. Um eine bessere Übersicht über diese einzelnen Vorschläge zu bekommen, werden diese im Folgenden geordnet. Dabei wird überprüft, auf welcher Ebene des politischen Entscheidungsfindungs- und Steuerungsprozesses Langfristigkeit mittels Institutionen herbeigeführt/sichergestellt wird. In Verbindung damit wird überprüft, welche konkrete Funktion die Institutionen bzw. die Institutionalisierungsleistungen innerhalb des politischen Systems erfüllen. Dies erlaubt es, Vermutungen über die den Institutionenvorschlägen zugrunde liegenden Ordnungsvorstellungen und Geltungsansprüche zu formulieren, institutionelle Mechanismen zu erkennen und die Vorschläge auf eine konkrete Umsetzungs- bzw. Ermöglichungschance hin zu bewerten.

4.2.2 Institutionenvorschläge im Kontext von Funktionsebenen, Institutionalisierungsleistungen und institutionellen Mechanismen

4.2.2.1 Ebenen des Politischen

Die Gruppierung der Vorschläge anhand der verschiedenen (politischen) Ebenen, auf welchen die einzelnen Institutionen wirken, erfolgt in Anlehnung an MacKenzies institutionelle Response. Jeder Institutionenvorschlag wird daraufhin überprüft, auf welcher Funktionsebene des politischen Systems dieser ansetzt, um Veränderungen herbeizuführen. Dazu wurden Indikatorfragen entwickelt. Das gesamte Vorgehen war hermeneutisch angelegt. Das heißt, dass zunächst versucht wurde, die einzelnen Vorschläge mithilfe der Indikatorfragen einer der bestehenden Ebenen zuzuordnen. War dies nicht möglich, wurde eine neue Gruppierung

⁵¹³ vgl. Minsch u. a., *Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit*, 190ff. und 278ff.

⁵¹⁴ vgl. Fuerth und Faber, „Anticipatory Governance. Practical Upgrades“, 53f.

rungsvariable geschaffen. Der gesamte Prozess endet, wenn alle Vorschläge einer politischen Funktionsebene zugeordnet werden konnten.

In Anlehnung an MacKenzie können die Vorschläge zunächst in fünf Gruppen eingeordnet werden. Dies geschieht mithilfe der Indikatorfragen für jede Gruppenvariable:

- Repräsentation (*Indikatorfrage: Zielt der Vorschlag auf eine Veränderung der Zusammensetzung des Parlaments bzw. der (bikameralen) parlamentarischen Vertretung?*)
- Beteiligung/Partizipation (*Zielt der Vorschlag auf eine Veränderung der (direkten) Beteiligungsmöglichkeiten innerhalb des politischen Systems?*)
- Legislative Verfahren (*Zielt der Vorschlag auf eine Veränderung der parlamentarischen Kontrollregeln und -möglichkeiten, um Langfristthemen und -aspekte besser schützen zu können?*)
- Administrative Verfahren (*Zielt der Vorschlag auf Veränderungen der Struktur und/oder Organisation von/in Behörden und Ministerien?*)
- Verfassungsrecht (*Zielt der Vorschlag auf Veränderungen innerhalb der geltenden verfassungsrechtlichen Ordnung?*).

Aus der hermeneutischen Untersuchung der Vorschläge wird deutlich, dass Institutionen auf weitere Ebenen einwirken bzw. die Institutionenvorschläge auf weitere Ebenen einwirken würden. Daraus ergeben sich die folgenden Gruppen mitsamt Indikatorfragen:

- Struktur staatlicher Entscheidungsfindung (*Zielt der Vorschlag auf Veränderungen in Bezug auf die Aufteilung/Verteilung von Verantwortungen und Zuständigkeiten innerhalb des politischen Systems?*)
- Beratungsgremien/Ausschüsse/Räte (*Zielt der Vorschlag auf Veränderung/Einrichtung von (unabhängigen) Gremien und Organen, welche Exekutiv- und Legislativorgane zu Langfrist-Themen und -aspekten (politisch) beraten?*)
- Wissenschaftliche Begleitung und Evaluation (*Zielt der Vorschlag auf Einrichtung/Verstärkung von Organen der wissenschaftlichen (Begleit-)Forschung?*)
- Internationale Kooperation und supranationale Organe (*Zielt der Vorschlag auf Einrichtung/Verstärkung internationaler Zusammenarbeit?*)
- Strategie (*Zielt der Vorschlag auf eine Verstärkung des auf situationsübergreifenden Ziel-Mittel-Umwelt-Kalkulationen beruhenden politischen Handelns?*)

- Gesellschaft (*Zielt der Vorschlag auf Veränderungen im nicht-staatlichen Bereich?*).

Die Gruppierung der deduktiv abgeleiteten Vorschläge für die Generierung von Langfristigkeit im politischen Steuerungsprozess anhand unterschiedlicher Wirkungsebenen zeigt deutlich, welchen analytischen Wert die in Kapiteln 4.1.2 und 4.1.3 ausführlich erarbeiteten Begriffe Institution, Institutionalisierung und Institutionalisierungsleistung besitzen. Wie oben bereits ausgeführt, werden Institutionalisierungsleistungen als Ermöglichungsbedingungen für die Entstehung, Aufrechterhaltung und Variation von Institutionen verstanden – als Leistungen zur Institutionalisierung von Ordnungsvorstellungen und Geltungsansprüchen. Institutionalisierungsleistungen beschreiben in diesem Zusammenhang Leistungen für eine Institution. Die ebenfalls in der Arbeit untersuchten institutionellen Mechanismen beschreiben dagegen Funktionen und damit Leistungen, die durch Institutionen erbracht/ermöglicht werden.

Die deduktiv herausgearbeiteten Institutionenvorschläge sind Institutionen im weitesten Sinne. Sie sind formeller wie informeller Art, definieren Handlungspotenziale und/oder -restriktionen für unterschiedliche gesellschaftliche Teilsysteme (oder eben Ebenen des politischen Systems) und sie manifestieren sich als Regelungen oder Orientierungen im sozialen und politischen Prozess. Der Prozess der Entstehung dieser Institutionen wird mit dem Begriff der Institutionalisierung beschrieben. Institutionalisiert werden (sollen) dabei bestimmte Ordnungsvorstellungen und Geltungsansprüche. Konkret geht es um Ordnungsvorstellungen und Geltungsansprüche, die es ermöglichen, Institutionen zu schaffen, aufrechtzuerhalten und ggf. anzupassen, durch welche politisches Steuerungshandeln langfristig gestaltet werden kann. Neben der Zuordnung der Institutionenvorschläge zu den verschiedenen Ebenen des politischen Systems erlaubt es die im Folgenden dargestellte Gruppierung, Aussagen über die Ordnungsvorstellungen und Geltungsansprüche der einzelnen Vorschläge zu treffen. Es ist somit möglich, erste Verweise auf Institutionalisierungsleistungen herauszuarbeiten. Allerdings lassen sich diese kaum direkt aus den Institutionenvorschlägen ableiten, weshalb an dieser Stelle eigenständig erarbeitete Annahmen über den Vorschlägen zugrundeliegende Ordnungsvorstellungen und Geltungsansprüche präsentiert werden. Dies wird durch die systematisierende Zuordnung der Institutionenvorschläge zu unterschiedlichen Ebenen erleichtert. Die Systematisierung ermöglicht überdies, Vermutungen über Funktionslogiken und das Wirken funktioneller Mechanismen anzustellen. Damit ist es möglich, erste Aussagen sowohl über Leistungen für Institutionen als auch Leistungen durch Institutionen zu treffen.

4.2.2.2 *Leistungen für Institutionen und Leistungen durch Institutionen*

Die Vorschläge für langfristigkeitsfördernde Institutionen auf Ebene der Repräsentation beziehen sich vor allem auf die Zusammensetzung und die Organisation von Parlamenten. Die mit diesen Vorschlägen verbundenen Institutionalisierungsleistungen sind der intergenerationale Macht- und Interessenausgleich sowie die grundlegende Idee der Unabhängigkeit von Wahlzyklen von politischem Druck. Angenommen wird, dass eine Institution, die auf intergenerationalen Macht- bzw. Interessenausgleich beruht, zu Langfristigkeit führt, indem mit ihr Regelungen zum Ausgleich von ungleich verteilten Machtmitteln zwischen unterschiedlichen Generationen (auch zwischen derzeit lebenden und zukünftigen, bisher noch ungeborenen Generationen) gefunden und installiert werden können. Auf dieser Ordnungsvorstellung beruhen die Vorschläge zur Einführung einer Jugendquote und einer Quote für Abgeordnete, die sich ausschließlich mit Zukunftsthemen befassen, die Schaffung einer zweiten, mit Zukunftsthemen betrauten Parlamentskammer sowie die Reform von Wahlgesetzen und -bestimmungen und von legislativen Institutionen. Zu beiden letztgenannten gehören die konkreten Vorschläge für die Verringerung des Wahlalters auf 16 Jahre und für eine Veränderung von Abstimmungsregeln, insofern es um Abstimmungen über Themen mit Langfrist-Auswirkungen geht. Die Idee der Unabhängigkeit von politischem Druck und Wahlzyklen soll durch die Institutionalisierung längerer Wahlperioden und auch durch die Schaffung einer unabhängigen, mit Langfristthemen befassten zweiten Parlamentskammer erreicht werden. Funktional gesehen basieren all diese Vorschläge auf einem Mechanismus, bei dem Zukunftsthemen bzw. die Anliegen derer, die von den zukünftigen Auswirkungen gegenwärtigem politischen Handelns betroffen sind, verlässlich auf die politische Agenda gesetzt und dort in einem (wie auch immer gearteten) zukunftsorientierten Sinne bearbeitet werden. In diesem Sinne kann von einem Zukunfts-Repräsentations-Mechanismus gesprochen werden.

Auf Ebene der Beteiligung und Partizipation werden fünf Institutionalisierungsleistungen sichtbar. Im wissenschaftlichen Diskurs wird angenommen, dass die Institutionalisierung von Volks- und Bürgerbegehren sowie die Einführung von Referenden durch eine Agenda-Setting- und/oder eine Veto-Macht unterschiedlicher Generationen und Gesellschaftsgruppen zu Langfristigkeit führen. Die Institutionenvorschläge im Kontext der Agenda-Setting-Macht beruhen auf der Annahme, dass gesellschaftliche Gruppen zukunftsrelevante Themen abseits des gängigen politischen Prozesses in das politische System einbringen können. Der Grundgedanke ist an dieser Stelle ein emanzipativer. Zukunftsrelevante Themen, die über das klassische Agenda-Setting nicht als Problem formuliert und nicht als öffentliches Problem wahrgenommen werden, können mittels Volks- und Bürgerbegehren (ad hoc) auf die politische Tagesordnung gesetzt werden. Es wirkt eine Art Zukunftsthemen-Emanzipations-

Mechanismus. Der Institutionenvorschlag im Kontext der Veto-Macht beruht dagegen auf der Annahme, dass nicht-langfristiges und dabei vor allem nicht-zukunftsorientiertes Handeln innerhalb des politischen Systems mittels Veto durch die Gesellschaft korrigiert bzw. abgewendet werden kann. Der Grundgedanke ist an dieser Stelle: abwehrend. Die Funktion, welche durch die Institutionen erbracht wird, basiert darauf, nicht zukunftsgerichtetes Handeln von Exekutive oder Legislative gesamtgesellschaftlich zu erörtern und ggf. abzuwenden bzw. aufzuhalten. Dies kann als Zukunftsthemen-Korrektur-Mechanismus verstanden werden. Drei weitere zentrale Vorstellungen im Kontext langfristigkeitsfördernder Institutionen sind die Einstellungsänderung, das Wechselseitige Problemverständnis sowie abgestimmte Lösungsansätze. Alle drei beziehen sich auf Veränderungen der Problemwahrnehmung und Problemlösungsansätze im Kontext von Nachhaltigkeits- und Langfristthemen. Konkrete Institutionenvorschläge, die sich daraus ableiten, sind die partizipative Erarbeitung und Auswahl von Nachhaltigkeits-Indikatoren, Bürgerforen für Politiker und Gremien, Konsensus-Konferenzen sowie die diskursive Öffnung des Gesetzgebungsverfahrens. Jeder dieser Vorschläge kann emanzipativ oder abwehrend funktionieren. Deshalb wirken hier beide oben beschriebenen Mechanismen.

In der Grundstruktur der Ordnungsvorstellung ebenfalls ablehnend ist der Vorschlag für eine Sperrminorität bei Zukunftsthemen. Der Institutionenvorschlag setzt auf Ebene des legislativen Verfahrens an und basiert auf der Ordnungsvorstellung einer Veto-Macht. Die Möglichkeit einer parlamentarischen Minderheit, Gesetzgebungsverfahren, welche Langfrist-Aspekte berühren und möglicherweise langfristige Folgen haben werden, zu erörtern und dann ggf. zu verzögern oder gar zu verhindern, sorgt – so die in diesem Vorschlag vorherrschende Vorstellung – für eine stärkere Langfrist-Orientierung politischen Steuerungshandelns a priori. Die Funktion, welche die Institutionalisierung dieses Vorschlags erbringen würde, ist die Möglichkeit, Entscheidungen des politischen Systems ein zweites Mal zu erörtern und ggf. zu korrigieren bzw. abzuwenden. Es handelt sich somit um einen Zukunftsthemen-Korrektur-Mechanismus. Weitere Vorschläge auf Ebene der legislativen Verfahren umfassen die Veränderung von Verfahrensregeln und Vorschriften für politische Entscheider sowie neue materielle Policy-Regeln. Allerdings rückt dabei die Idee einer Veto-Macht in den Hintergrund. Im Kontext der veränderten Verfahrensregeln wirken vor allem die Ordnungsvorstellung einer Agenda-Setting-Macht sowie das Prinzip, Wissen über Risiken und mögliche Folgewirkungen politischen Handelns zu erlangen bzw. zu besitzen. Die Veränderung der Verfahrensregeln funktioniert dabei vor allem als die bindende Anforderung, politische Entscheidungen auf ihre Zukunftsrelevanz, Zukunftsorientierung und Langfristigkeit hin zu überprüfen. Es wirken Zukunfts-Prüfungs-/Abwägungs- sowie Zukunftsrelevante Selbstbindungs-Mechanismen. Der mit dem Institutionenvorschlag für neue Policy-Regeln verbundene Me-

chanismus wirkt als Beschränkung zukunftsrelevanten Handelns von gegenwärtig handelnden Akteuren. Solche Policy-Regeln umfassen bspw. die Verpflichtung, Prinzipien der finanziellen Verantwortung und der ökologischen Nachhaltigkeit zu berücksichtigen.

Während die Vorschläge für Institutionen auf Ebene der Repräsentation, der Beteiligung und des legislativen Verfahrens allein von MacKenzie, Boston und Minsch et al. stammen, haben alle innerhalb des wissenschaftlichen Diskurses untersuchten Autoren Vorschläge, wie Veränderungen im institutionellen Design auf Ebene des administrativen Verfahrens aussehen sollten, um politisches Steuerungshandeln langfristig zu gestalten. Dabei lassen sich die verschiedenen Vorschläge wiederum anhand der den Institutionalisierungen zugrunde liegenden Ordnungsprinzipien und Geltungsansprüche ordnen. Auf der einen Seite stehen Institutionenvorschläge, die auf intergenerationalen Interessen- und Machtausgleich beruhen. Zu ihnen gehören Vorschläge zur Entwicklung und Einführung von Institutionen, welche die Interessen zukünftiger Generationen schützen (bspw. in Form eines Ombudsmannes oder eines Zukunfts-Ministeriums), sowie zur Übertragung von Verantwortlichkeiten für langfristige politische Steuerungsmaßnahmen an bestimmte Ministerien und Ressorts. Auf der anderen Seite stehen Institutionenvorschläge, die auf Einstellungsänderungen und dem Wissen über Risiken und mögliche Folgewirkungen politischen Handelns beruhen. Konkret geht es um Vorschläge wie das Verfassen von Nachhaltigkeitsberichten durch Ministerien (mgw. in Kombination mit einer Berichtspflicht) oder die Stärkung der Position von mit Langfrist- und/oder Nachhaltigkeitsthemen betrauten Ministerien. Hinzu kommt die Agenda-Setting-Macht. Sie findet sich in Kombination sowohl mit den Vorstellungen von intergenerationalen Interessen- und Machtausgleich als auch mit Einstellungsänderung und Wissen über Risiken und Folgewirkungen. An dieser Stelle lassen sich zwei unterschiedliche Wirkmechanismen ausmachen. Institutionenvorschläge, die auf den Schutz zukünftiger Generationen und/oder die Übertragung von Verantwortlichkeit für Langfristigkeit an staatliche Stellen ausgerichtet sind, funktionieren als Mechanismus der administrativen Zukunftsverantwortlichkeit.

Während die Institutionenvorschläge des intergenerationalen Interessenausgleichs, der Agenda-Setting- und der Veto-Macht auf den Ebenen der Repräsentation, der Beteiligung und der legislativen Verfahren emanzipativ bzw. abwehrstärkend auf Gruppen wirken, die im politischen Prozess eher am Rand stehen (als nicht organisiertes Interesse, als Oppositionspartei etc.), wirken sie auf Ebene des administrativen Verfahrens als Verantwortungszuschreibung an staatliche Stellen (Ministerien, Behörden etc.). Institutionenvorschläge, die auf Einstellungsänderungen und dem Wissen über Risiken und mögliche Folgewirkungen politischen Handelns beruhen, funktionieren als Reflexionspunkte und erlauben die Überprüfung einmal getroffener (und bereits wirksamer) politischer Entscheidungen. An dieser Stelle zeigt

sich deutlich, welche Rolle das politische Steuerungssystem spielt. Während die bisherigen Vorschläge vor allem Selbstermächtigung bzw. Veto-Befugnisse von marginalisierten gesellschaftlich-politischen Gruppen darstellen, sind die Vorschläge auf Ebene der Administration vor allem eine Aufforderung an Staat und politisches System, Politik langfristig zu gestalten. Die Institutionen, die auf den verschiedenen Ordnungsvorstellungen innerhalb dieser Ebene vorgeschlagen und entworfen werden, funktionieren als eine Stärkung der administrativen Verantwortlichkeit. Es wirken Zukunfts-Prüfungs-/Reflexions-Mechanismus sowie der Mechanismus der administrativen Zukunftsverantwortlichkeit.

Die Institutionenvorschläge, deren langfristigkeitsfördernde Wirkung sich auf Ebene des Verfassungsrechts manifestiert, basieren auf nur zwei Institutionalisierungsleistungen: dem intergenerationalen Interessenausgleich und der Beschränkung zukunftsrelevanten Handelns. Diese wirken dabei häufig zusammen. Konkrete Institutionenvorschläge auf dieser Ebene umfassen ein Neuverschuldungsverbot, den verfassungsmäßig verankerten Schutz zukünftiger Generationen, (bindende) Bestimmungen zum Schutz der Umwelt, die verfassungsrechtliche Beschränkung von Entscheidungsrechten (im Kontext von Langfristthemen und -aspekten) sowie verfasste (und ggf. einklagbare) ökologische Grundrechte. All diese Institutionen wirken als Selbstbindung zum Zweck der Zukunftsgerichtetheit und Langfristigkeit und damit als Zukunftsrelevanter Selbstbindungs-Mechanismus.

Auf Ebene der Struktur staatlicher Entscheidungsfindung finden sich sehr unterschiedliche Ordnungsvorstellungen. So basiert die auf dieser Ebene von Minsch et al. vorgeschlagene Gesetzesfolgenabschätzung auf dem Wissen über Risiken und mögliche Folgewirkungen politischen Handelns. Institutionalisierungen dieser Ordnungsvorstellung wirken wieder als Reflexionspunkt und Prüfinstanz für politisches Steuerungshandeln (Zukunfts-Prüfungs-Mechanismus). Die ebenfalls von Minsch et al. vorgeschlagenen integrierten Planungsabläufe basieren dagegen auf den Ordnungsvorstellungen eines wechselseitigen Problemverständnisses und auf abgestimmten Lösungsansätzen. Die durch die Institution erbrachte Leistung besteht in der Übernahme staatlicher Verantwortung, um Planungsabläufe im Kontext langfristiger politischer Steuerung besser koordinieren und abstimmen zu können (Mechanismus der administrativen Verantwortlichkeit). Den Vorschlägen für eine veränderte Verteilung politischer Macht, das heißt der Zentralisierung/Dezentralisierung des Entscheidungs- und Durchsetzungssystems, wie sie von Boston und Hovi vorgebracht werden, liegt die Vorstellung einer stärkeren Beschränkung zukunftsrelevanten Handelns einerseits und einer größeren Unabhängigkeit von politischem Druck andererseits zugrunde. Auch an dieser Stelle wirkt der Mechanismus administrativer Verantwortlichkeit.

Oftmals beruhen Institutionenvorschläge auf mehr als nur einer grundlegenden Ordnungsvorstellung. Das wird besonders deutlich auf der Ebene der Beratungsgremien, Ausschüsse und Räte. Die von Boston vorgestellten Vorschläge, die Entscheidungskompetenz an unabhängige Gremien, Organe und/oder Einrichtungen abzugeben und die bestehenden Institutionen mit Analyse- und Beratungskompetenz in Bezug auf Langfrist-Themen und -aspekte auszustatten, beruhen auf jeweils einer basalen Ordnungsvorstellung: der Unabhängigkeit von politischem Druck und Wahlzyklen und dem Wissen über Risiken und mögliche Folgewirkungen. Die von Minsch et al. dargestellten Vorschläge der Expertengremien zur Gesetzesvorbereitung, der Netzwerke von Wissenschaft und Politik, des Nachhaltigkeitsausschusses des Parlaments und des Nachhaltigkeitsrates der Exekutive beruhen dagegen auf einer Kombination aus Agenda-Setting-Macht, Einstellungsänderung und dem Wissen über Risiken und Folgewirkungen politischen Handelns. Und auch die von Illot et al. und Fuerth und Faber entwickelten Vorschläge beruhen auf einem Zusammenspiel aus unterschiedlichen Ordnungsvorstellungen. So lässt sich der Vorschlag für Sondereinheiten für Entwicklung, wie ihn Illot et al. vorbringen, auf eine Kombination aus Einstellungsänderung, abgestimmte Lösungsansätzen und Agenda-Setting-Macht beziehen. Der von Fuerth und Faber stammende Vorschlag für einen Sachverständigenrat für Zukunftsfragen basiert dagegen auf den Vorstellungen einer Unabhängigkeit von politischem Druck und Wahlzyklen, dem Wissen über Risiken und Folgewirkungen politischen Handelns und einer Agenda-Setting-Macht.

Die Grundidee hinter diesen Institutionenvorschlägen lautet, dass Wissen Einstellungsveränderungen herbeiführen und ein klareres Problembewusstsein schaffen kann. Auch die Vorschläge, Institutionen mit Analyse- und Beratungskompetenz in Bezug auf Langfristthemen und -aspekte auszustatten, sowie die Entwicklung eines Sachverständigenrates für Zukunftsfragen basieren vor allem auf dem Prinzip Wissen. Wissen soll helfen, Umfang und Ausmaß von Langfrist-Themen und langfristigen Herausforderungen besser beschreiben, erklären und bewerten zu können. Der von Fuerth und Faber stammende Vorschlag für einen Sachverständigenrat setzt dieses Wissen explizit überparteilich und, soweit möglich, unabhängig von politischem Druck und Wahlzyklen ein. Diese Unabhängigkeit manifestiert sich in dem Vorschlag von Boston, Kompetenzen für zukunftsrelevante und langfristig bedeutsame Entscheidungen auf unabhängige Organe, Gremien und Einrichtungen zu übertragen. Obwohl die Ordnungsvorstellungen sehr vielfältig sind, erfüllen die Institutionenvorschläge auf dieser Ebene alle einen Zweck: Sie entziehen dem von tagesaktuellen Lagen beeinflussten politischen System Entscheidungskompetenz über langfristige Probleme und verankern sie in unabhängigen Gremien, Ausschüssen und Räten. Es wirkt eine Art Expertokratie-Mechanismus.

Auf Ebene der wissenschaftlichen Begleitung und Evaluation wirkt vor allem eine Ordnungsvorstellung: das Wissen über Risiken und Folgewirkungen politischen Handelns. Die unterschiedlichen Institutionenvorschläge beruhen auf dieser Ordnungsvorstellung, oftmals allerdings in Kombination mit einer weiteren. Der Vorschlag für Technikfolgenabschätzung bspw. basiert neben der Ordnungsvorstellung Wissen auf einer Agenda-Setting-Macht und auf Einstellungsänderungen. Die gleiche Kombination zeigt sich auch beim Institutionenvorschlag für Überwachungsbeauftragte/Regulierungsbehörden von Ilott et al. Die weiteren Vorschläge (Nachhaltigkeitsorientierte Forschungspolitik, Institute der Vorausschau und Übersetzungsteams) basieren auf einer Kombination aus Wissen über Risiken und Folgen und Einstellungsänderungen. Allen gemein ist die Überprüfung bindender Anforderungen politischer Entscheidungen auf ihre Zukunftsrelevanz, Zukunftsorientierung und Langfristigkeit. Auch hier wirkt der Zukunft-Prüfungs-Mechanismus.

Auf Ebene der internationalen Kooperation und supranationalen Organe basiert der Vorschlag für internationale Institutionen auf der Idee eines wechselseitigen Problemlösungsverständnisses und abgestimmter Lösungsansätze sowie auf der Unabhängigkeit von politischem Druck. Angenommen wird, dass Programme und Projekte, welche auf internationaler Ebene vereinbart wurden, Staaten eher in die Pflicht setzen, den vereinbarten Zielvereinbarungen zu entsprechen (entsprechend der sozialen Erwünschtheit auf internationalem Parkett), und dass solche Vereinbarungen als sakrosankt gegenüber nationalstaatlichen (partei)politischen Auseinandersetzungen gelten und so unabhängig von (alltags)politischem (Veränderungs-)Druck sind. An dieser Stelle wirkt ein zukunftsrelevanter-Selbstbindungs-Mechanismus auf supra- und internationaler Ebene.

Ähnlich wie auf der Ebene der wissenschaftlichen Begleitung und Evaluation beruhen auch die Institutionenvorschläge auf der Ebene der Strategie auf der Ordnungsvorstellung Wissen über Risiken und Folgen. Das gilt für die Vorschläge der strategischen Weitsicht und Planung und der Methoden/Ansätze, um Entscheidungen in Unsicherheit zu treffen, wie sie von Boston präsentiert werden, und für Institutionen mit Frühwarnfunktion, wie sie Hovi vorschlägt. Die Vorschläge Resilienz von langfristigem Regierungs-, Organisations- oder Gesellschaftshandeln von Boston und die diskursive Erarbeitung einer nationalen Nachhaltigkeitsstrategie von Minsch et al. basieren auf einer Kombination aus Wissen über Risiken und Folgen und Einstellungsveränderungen. Im Gegensatz zur Ebene der wissenschaftlichen Begleitung und Evaluation erfüllen die Institutionen auf der Ebene der Strategie aber keine Prüf-Funktion. Vielmehr richten sie sich an dieser Stelle an Planung, Orientierung und Ausrichtung. Im Zusammenhang mit den genannten Institutionenvorschlägen wird auf Ebene der Strategie angenommen, dass sich politisch handelnde Akteure zu Weitsicht und zur strategi-

schen Ausrichtung ihres Handelns bewegen lassen (Zukunfts-Planungs-Mechanismus). Lediglich der Vorschlag für eine Einbettung von Regeln für Vorausschau in die Rahmenbedingungen für die Politikanalyse von Fuerth und Faber basiert auf den Ideen des intergenerationalen Machtausgleichs und der Beschränkung zukunftsrelevanten Handelns. Es wirkt aber der gleiche Mechanismus. Auch die Regeln für Vorausschau funktionieren als Zukunfts-Planungs-Mechanismus und sollen bereits zu Beginn politischen Entscheidungshandelns Weitsicht und strategische Ausrichtung sicherstellen.

Die Vorschläge auf Ebene der Gesellschaft stammen alle von Minsch et al. und haben sämtlich die Idee der Einstellungsänderung als funktionelle Grundlage. Der Vorschlag für eine stärkere Einbindung von NGOs in nationale und internationale Verhandlungsprozesse basiert auf einer Kombination aus Einstellungsänderung und wechselseitigem Problemverständnis.⁵¹⁵

Es fällt auf, dass gleiche Ordnungsvorstellungen auf unterschiedlichen Funktionsebenen unterschiedliche institutionelle Leistungen (Funktionen) hervorbringen können. Die Vorstellung eines intergenerationalen Machtausgleichs kann zum einen als Jugendquote oder als mit Zukunftsthemen betraute Parlamentskammer institutionalisiert werden und über den Zukunfts-Repräsentations-Mechanismus dazu führen, dass Zukunftsthemen verlässlich auf die politische Agenda gelangen und dort zukunftsorientiert bearbeitet werden. Ebenso gut kann die gleiche Ordnungsvorstellung unterschiedlich institutionalisiert werden und damit unterschiedliche institutionelle Funktionen erbringen. Wird bspw. die Ordnungsvorstellung des intergenerationalen Machtausgleichs in Form eines intergenerationalen Treuhandfonds institutionalisiert, wirkt nicht der Zukunfts-Repräsentations-Mechanismus, sondern der Mechanismus der administrativen Zukunftsverantwortlichkeit. Grund dafür ist, dass die gleiche Ordnungsvorstellung auf unterschiedlichen politischen Ebenen existiert. Das wiederum führt zu unterschiedlichen Formen der Institutionalisierung.

Es zeigt sich an dieser Stelle auch, dass die idealtypische Unterscheidung in Leistung und Funktion von Institutionen – so, wie sie in Kapitel 4.1.3 vorgenommen wurde – in der Auseinandersetzung mit konkreten Institutionenvorschlägen nicht aufrechterhalten werden kann. Zwar bleibt es richtig, dass Leistungen auf den Prozess der Entstehung, Aufrechterhaltung und Anpassung, Funktion auf das eigentliche Funktionieren von Institutionen bezogen sind. Allerdings ist diese Trennung nicht immer eindeutig erkenn- und darstellbar. Denn wie schon gezeigt, sind auch Funktionen Leistungen – Leistungen von Institutionen für ihre Umwelt. Das zeigt sich besonders deutlich bei den Punkten Veto- und Agenda-Setting-Macht. Beide

⁵¹⁵ Im Annex findet sich eine Übersicht zu den nach politischer Ebene, Ordnungsvorstellung und institutionellem Mechanismus geordneten Institutionenvorschlägen.

sind sowohl Ordnungs- und Gestaltungsidee als auch Funktionsprinzip von Institutionen. Der Zukunfts-Emanzipations-Mechanismus und der Zukunfts-Korrektur-Mechanismus entsprechen den Grundgedanken von Agenda-Setting- und Veto-Macht eins zu eins. Im weiteren Verlauf wird zunächst sowohl nach Leistungen als auch nach Funktionen von Institutionen gesucht.

4.2.3 Empirisch auffindbare Ausprägungen der Institutionenvorschläge und Ausschluss der nicht-tatsächlichen Institutionen

Schon im Verlauf der Darstellung der aus dem wissenschaftlichen Diskurs stammenden langfristigkeitfördernden Institutionen wurde mitunter deutlich, wie voraussetzungsreich deren Anwendung und Funktion innerhalb von bestehenden politischen Systemen ist und wäre. Aus diesem Grund werden an dieser Stelle die oben dargestellten Institutionenvorschläge daraufhin untersucht, ob sie im Kontext der politischen Systeme Deutschlands und Großbritanniens empirisch überhaupt auffindbar sein können und ggf. sind. Geprüft wird, welche demokratiethoretischen, verfassungsrechtlichen und politisch-pfadabhängigen Konsequenzen die im wissenschaftlich Diskurs besprochenen Institutionen haben bzw. haben könnten. Darauf aufbauend wird gezeigt, welche der Institutionen im weiteren Verlauf der Untersuchung tatsächlich auffindbar sind und damit ggf. einen Einfluss auf die Langfristigkeit der politischen Steuerungsmaßnahmen haben (könnten). Auch an dieser Stelle hilft die vorangegangene Klassifizierung der Institutionenvorschläge. Hier ist besonders die Einordnung der Institutionenvorschläge in die unterschiedlichen Ebenen des Politischen hilfreich. Damit ist bereits vorgeprüft, welche demokratiethoretischen und verfassungsrechtlichen Konsequenzen sich aus der Anwendung der Vorschläge ergeben könnten. Es gilt nun zu überprüfen, ob (und ggf. in welcher Ausprägung) sich die einzelnen Institutionen im politischen System Großbritanniens (mit den verfassungsrechtlichen Grundprinzipien der konstitutionellen Monarchie, der repräsentativen Demokratie und der Parlamentsouveränität sowie Rechtsstaatlichkeit und Gewaltenteilung) oder im politischen System der Bundesrepublik Deutschland (mit den verfassungsrechtlichen Grundprinzipien der föderalistisch-bundesstaatlichen Ordnung, der parlamentarischen Demokratie, der republikanischen Staatsform, der Rechtsstaatlichkeit und der Gewaltenteilung) wiederfinden lassen.

Auf Ebene der Repräsentation finden sich gleich mehrere Institutionenvorschläge, die in der angegebenen Form so nicht auffindbar sein können. Dazu gehören die Jugendquote, die Idee, Abgeordnete für Zukunftsthemen einzusetzen, sowie eine zweite Parlamentskammer für Zukunftsthemen zu installieren. Die Quotierung von Sitzen im Parlament bezogen auf Alter oder spezifische Themen ist, im Kontext der Langfristigkeitförderung, zwar eine nach-

vollziehbare, mit Blick auf Grundsätze der Gleichheit und Freiheit der Wahl allerdings eine eher utopisch anmutende Idee. Die tatsächliche Anwendung solcher Institutionen würde einen erheblichen Eingriff in den Wahlgleichheitsgrundsatz bedeuten. Außerdem wäre damit wohl ein unverhältnismäßig starker Eingriff in das Selbstorganisationsrecht der Parteien verbunden – denn in beiden politischen Systemen sind die Parteien für die Aufstellung der Kandidatenlisten zuständig. Die tatsächliche Anwendung des Vorschlags würde bedeuten, dass die Parteien entweder eine bestimmte Anzahl von Mandatsplätzen grundsätzlich an junge Abgeordnete oder an mit Zukunftsthemen betraute Abgeordnete vergeben oder jeweils ausreichend Kandidaten bereithalten müssten, um die quotierten Parlamentssitze den Quotenanforderungen entsprechend besetzen zu können.⁵¹⁶ Auch der Vorschlag für eine auf Zukunftsthemen fokussierte zweite Parlamentskammer wäre mit einem erheblichen Eingriff verbunden. Allerdings bestünde dieser weniger in der Form eines Eingriffs in die Wahl- und Repräsentationsmechanismen der beiden Staaten als vielmehr in einem Eingriff in deren grundlegende institutionelle Designs. In beiden Staaten gibt es bereits eine zweite Parlamentskammer – in Deutschland den Bundesrat und in Großbritannien das House of Lords (das Oberhaus). Während der Bundesrat die Vertretung der Bundesländer auf Bundesebene darstellt und die Mitwirkung der Länder bei der Gesetzgebung sicherstellt, besteht die Hauptaufgabe des britischen Oberhauses darin, die vom Unterhaus erlassenen Gesetze zu überprüfen. Die Umsetzung des Institutionenvorschlags würde bedeuten, diese jeweils grundlegenden Funktionen aufzugeben. Damit verbunden wäre eine Verschiebung in den legislativen Machtkonstellationen.

Die drei genannten Institutionenvorschläge auf Ebene der Repräsentation lassen sich in den politischen Systemen der beiden Untersuchungsländer nicht finden (auch nicht im Zeitverlauf). Allerdings sind die Vorschläge zur Reform von Wahlgesetzen und -bestimmungen sowie von legislativen Institutionen auffindbar. Eine Reform der Wahlgesetze und -bestimmungen schließt unter anderem die Verringerung des Wahlalters und die Öffnung innerparteilicher Entscheidungsabläufe mit ein. Beide Vorschläge werden in beiden Staaten tatsächlich immer wieder diskutiert. Vor allem der Vorschlag, das Wahlalter zu senken, erfährt kurz vor Landtags- oder Bundestagswahlen regelmäßig Konjunktur. Tatsächlich haben einige deutsche Bundesländer das Wahlalter für die aktive Wahl des Landesparlaments und bei Kommunalwahlen Anfang der 2010er-Jahre inzwischen auf 16 Jahre abgesenkt.⁵¹⁷ Auch

⁵¹⁶ Interessanterweise gibt es ähnliche Vorschläge wie bspw. das Familienwahlrecht (Eltern können stellvertretend für ihre nicht wahlberechtigten Kinder das Wahlrecht ausüben) oder das Paritégesetz (Parteien werden dazu verpflichtet, Frauen und Männer bei der Aufstellung von Wahllisten zu gleichen Teilen zu berücksichtigen. Ein solches Gesetz gibt es bspw. seit 2000 in Frankreich. Im Jahr 2019 verabschiedete der brandenburgische Landtag ein solches Gesetz.).

⁵¹⁷ vgl. Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein, „Gesetz- und Verordnungsblatt für Schleswig-Holstein“, 30. Mai 2013, 168; „Landesrecht TH § 1 ThürKWG | Landesnorm Thüringen | - Wahlberechtigung | Thüringer

in Großbritannien gab es Anfang des vergangenen Jahrzehnts diesbezügliche Veränderungen. Mit dem *Scottish Independence Referendum Act* wurde das Wahlalter 2013 von 18 auf 16 Jahre abgesenkt. Dies gilt allerdings nur für Wahlen, die ausschließlich Schottland betreffen.⁵¹⁸ Die Öffnung innerparteilicher Entscheidungsabläufe und damit die Institutionalisierung innerparteilicher Demokratisierung vollziehen sich in den beiden großen Parteien (CDU und SPD sowie Conservative Party und Labour) in den Untersuchungsländern stetig und lassen sich nur über einen ausreichend großen Zeitraum hinweg nachvollziehen. In einer Langzeitstudie zur Entwicklung der innerparteilichen Demokratie in Deutschland und Großbritannien im Zeitraum von 1949 bis 2009 zeigt Hui Ding, dass demokratische Normen in verschiedener Form in intentionelle Regeln der Parteien überführt und in ihr Selbstverständnis integriert wurden. Darüber hinaus zeigt er, dass sich die Inklusivität der Mitgliederpartizipation an der innerparteilichen Willensbildung im Zeitverlauf immer weiter erhöht hat – wenn auch in unterschiedlichen Graden je Partei.⁵¹⁹

Hinter dem Vorschlag der Reform legislativer Institutionen stehen Ideen wie die Verlängerung von Wahlperioden, Wiederwahlbeschränkungen oder die Entwicklung von mit Langfrist-Themen befassten legislativen Kommissionen bzw. Ausschüssen. Die Verlängerung von Wahlperioden verspricht eine verbesserte Stabilität und Kontinuität politischen Handelns. In Deutschland wird im Zuge der Diskussion um das Problem eines vermeintlichen Dauerwahlkampfes (Europa- und Bundeswahlkampf sowie Wahlkampf in 16 Bundesländern) immer wieder eine Verlängerung der Wahlperiode auch für das bundesdeutsche Parlament ins Spiel gebracht. Bereits 1976 hatte sich die Enquete-Kommission Verfassungsreform mit der Frage nach der Dauer der Wahlperiode beschäftigt und sich zunächst auch für eine Verlängerung auf fünf Jahre ausgesprochen. Allerdings wurde diese Empfehlung in der abschließenden Beratung dann wieder revidiert.⁵²⁰ Bis heute hat sich keine verfassungsändernde Mehrheit im Bundestag gefunden, um die Dauer der Legislaturperiode zu verlängern. In den meisten deutschen Ländern wurde seit Anfang der 1990er-Jahre eine fünfjährige Wahlperiode eingeführt. Mit Blick auf die Responsivität des politischen Systems gab es zumindest Diskussionen um die Einführung plebiszitärer Elemente. Diese sind, im Vergleich zur Bundesebene, in den

Gesetz über die Wahlen in den Landkreisen und Gemeinden (Thüringer Kommunalwahlgesetz - ThürKWG -) vom 16. August 1993 | gültig ab: 23.12.2015“, zugegriffen 20. November 2019, <http://landesrecht.thueringen.de/jportal/?quelle=jlink&query=KomWG+TH+%C2%A7+1&psml=bsthueprod.psml&max=true>.

⁵¹⁸ Government of the United Kingdom, „How to Vote“, GOV.UK, zugegriffen 20. November 2019, <https://www.gov.uk/voting-in-the-uk>.

⁵¹⁹ vgl. Hui Ding, „Innerparteiliche Demokratie: Die Parteiführerauswahl in Deutschland und Großbritannien (1949-2009) im Vergleich“, Dissertation, 1. April 2013, 278ff., <https://doi.org/DOI:10.11588/heidok.00014682>.

⁵²⁰ vgl. Wolfgang Zeh, „Zur Diskussion der Reform von Dauer und Beendigung der Wahlperiode des Deutschen Bundestages“, *Zeitschrift für Parlamentsfragen* 7, Nr. 3 (1976): 353–369; vgl. Deutscher Bundestag, „Schlussbericht der Enquete-Kommission Verfassungsreform“ (Deutscher Bundestag, 1976).

meisten Landesverfassungen inzwischen auch festgeschrieben.⁵²¹ Eine derartige Diskussion um die Dauer von Wahlperioden oder eine diesbezügliche Entwicklung im Verlauf der letzten Jahre lässt sich für Großbritannien nicht feststellen. Die Dauer der Wahlperiode des Unterhauses beträgt fünf Jahre. Allerdings sind die institutionellen Voraussetzungen für eine Verkürzung der Legislaturperiode – anders als bspw. in Deutschland – sehr gering. Der Premierminister hat das Recht, das Parlament jederzeit aufzulösen und Neuwahlen anzusetzen. Die durchschnittliche Dauer einer Legislaturperiode in Großbritannien lag seit den 1960er-Jahren deshalb bei nur 44 Monaten – also knapp vier Jahren.⁵²² Von einer Institutionalisierung längerer Wahlperioden kann somit in beiden Staaten nicht die Rede sein. Das Gleiche gilt für Wiederwahlbeschränkungen. Zumindest für Abgeordnetenmandate und Regierungspositionen gibt es keinerlei Beschränkung der Wiederwahl. Einzig die Entwicklung von mit Langfrist-Themen befassten legislativen Kommissionen und Ausschüssen lässt sich in den beiden Staaten tatsächlich finden. In Deutschland können an dieser Stelle verschiedene Enquete-Kommissionen genannt werden. In Großbritannien entspricht das Environmental Audit Select Committee dem Institutionenvorschlag. Beide Institutionalisierungen werden unten im Zuge der Institutionenvorschläge auf Ebene der Beratungsgremien, Ausschüsse und Räte näher behandelt.

Auf Ebene der Beteiligung und Partizipation lassen sich einige Institutionenvorschläge tatsächlich auffinden. Volks- und Bürgerbegehren – das heißt, ein Initiativrecht und damit verbunden eine institutionalisierte Agenda-Setting-Macht aus der Bevölkerung heraus – lassen sich in beiden Staaten allerdings nur eingeschränkt finden. In Großbritannien gibt es lediglich das Instrument des konsultativen und somit unverbindlichen Referendums.⁵²³ In Deutschland sind Referenden (in Form von Volksbegehren) auf Bundesebene lediglich für die Regelung von Verfassungs- und Gebietsfragen vorgesehen. In den Bundesländern gibt es das Instrument des Volksbegehrens – allerdings in sehr unterschiedlich ausgeprägter Form.⁵²⁴ Ob und in welcher Form bspw. Volks- und Bürgerbegehren eine Rolle in Bezug auf die Langfristigkeit der untersuchten politischen Steuerungsmaßnahmen spielten, muss im Verlauf der folgenden politikfeldanalytischen Betrachtung untersucht werden.

Das Gleiche gilt für Referenden, Bürgerforen, Konsensus-Konferenzen, diskursiv ausgestaltete Gesetzgebungsverfahren sowie die partizipative Erarbeitung und Auswahl von Nachhal-

⁵²¹ vgl. Axel Flessner, „Die Verlängerung der Wahlperiode – Wieviel weniger Demokratie erlaubt die Verfassung?“, in *Frieden in Freiheit - Peace in liberty - Paix en liberté* (Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, 2008), 909–928.

⁵²² Gunther Markwardt, *Wahlen und Konjunkturzyklen* (Springer-Verlag, 2009), 92f.

⁵²³ vgl. Frank Rehmet, „Regeln und Verfahren 03: Konsultative Volksabstimmung/Volksbefragung“ (Berlin: Mehr Demokratie e. V., 5. März 2014), 6ff, <https://bb.mehr-demokratie.de/fileadmin/pdf/verfahren03-konsultative-ref.pdf>.

⁵²⁴ vgl. Frank Rehmet, „Volksbegehrensbericht 2019“ (Berlin: Mehr Demokratie e.V., 31. Dezember 2018), <https://www.mehr-demokratie.de/volksbegehrensbericht/>.

tigkeits-Indikatoren. Zunächst auffindbar sind in jedem Fall Bürgerforen und Konsensus-Konferenzen. Dabei handelt sich im ursprünglichen Sinne um eine Methode der partizipativen Technikfolgenabschätzung.⁵²⁵ In Deutschland gab es seit Beginn der 2000er-Jahre einige dieser Konferenzen. Sie waren u. a. befasst mit bioethischen Fragen sowie mit Fragen zur Energienutzung der Zukunft.⁵²⁶ Zumeist wurden sie von öffentlichen Einrichtungen wie Museen, Stiftungen, Forschungszentren oder Universitäten durchgeführt. Der Staat agierte oftmals nur als Projektpartner und Mittelgeber. Ganz ähnlich verhält es sich in Großbritannien. Herausragende Beispiele für Konsensus-Konferenzen in Großbritannien finden sich in den 1990er-Jahren: 1994 die Konsensus-Konferenz zur Pflanzenbiotechnologie in Großbritannien (UK National Consensus Conference on Plant Biotechnology) und 1999 die Konsensus-Konferenz zum Umgang mit radioaktiven Abfällen in Großbritannien (UK National Consensus Conference on Radwaste Management).⁵²⁷ Institutionalisiert werden Mittel und Instrumente, um die Einstellung zu verschiedenen Sachthemen bei unterschiedlichen Akteuren zu verändern. Hinzu kommt, dass solche partizipativen Verfahren immer auch dazu dienen, wechselseitiges Verständnis innerhalb heterogener (Interessen-)Gruppen herzustellen. Der Mehrwert dieser Methode liegt in den vermeintlichen Legitimations- und Rationalitätsgewinnen im politischen Verhandlungs- und Entscheidungsprozess.⁵²⁸

Der Institutionenvorschlag über diskursiv ausgestaltete Gesetzgebungsverfahren findet in Deutschland nur auf Landesebene eine tatsächliche Entsprechung. Vor allem Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg haben ihre Gesetzgebungsverfahren um Beteiligungsmethoden für Bürger erweitert.⁵²⁹ In Großbritannien fand der Vorschlag dagegen auch schon auf nationaler Ebene Anwendung. Der Sustainable Communities Act von 2007 zielt darauf ab, die Ergebnisse verschiedener lokal organisierter Bürgerberatungen in die politischen Ent-

⁵²⁵ vgl. Patrizia Nanz und Miriam Fritsche, *Handbuch Bürgerbeteiligung: Verfahren und Akteure, Chancen und Grenzen*, Schriftenreihe / Bundeszentrale für Politische Bildung 1200 (Bonn: Bundeszentrale für Politische Bildung, 2012), 59ff.

⁵²⁶ vgl. Alexander Bogner, „Partizipation als Laborexperiment. Paradoxien der Laiendeliberation in Technikfragen.“, *Zeitschrift für Soziologie* 39, Nr. 2 (2010): 87–105; vgl. Silke Schicktanz und Jörg Naumann, „Ablauf und Methode — die erste bundesweite Bürgerkonferenz“, in *Bürgerkonferenz: Streitfall Gendiagnostik: Ein Modellprojekt der Bürgerbeteiligung am bioethischen Diskurs*, hg. von Silke Schicktanz und Jörg Naumann (Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2003), 57–68, https://doi.org/10.1007/978-3-663-09456-2_4; vgl. Wissenschaft im Dialog gGmbH, „Bürgerkonferenz Berlin: Energienutzung der Zukunft – Perspektiven für Deutschland.“, o. J., https://www.wissenschaftskommunikation.de/wp-content/uploads/2018/05/Buergererklaerung_BK_Berlin_komplett.pdf.

⁵²⁷ vgl. Nanz und Fritsche, *Handbuch Bürgerbeteiligung*, 61ff.; Derrick Purdue, „Experiments in the governance of biotechnology: a case study of the UK National Consensus Conference“, *New Genetics and Society* 18, Nr. 1 (1. April 1999): 79–99, <https://doi.org/10.1080/14636779908656891>; Simon Joss und John Durant, „The UK National Consensus Conference on Plant Biotechnology“, *Public Understanding of Science* 4, Nr. 2 (1. April 1995): 195–204, <https://doi.org/10.1088/0963-6625/4/2/006>.

⁵²⁸ vgl. Bogner, „Partizipation als Laborexperiment. Paradoxien der Laiendeliberation in Technikfragen.“, 91f.

⁵²⁹ vgl. Bertelsmann Stiftung, Hrsg., „Partizipative Gesetzgebung“, 2017, <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/partizipative-gesetzgebung/>.

wicklungsprozesse der zentralen britischen Regierung zu integrieren.⁵³⁰ Die Abstimmung von Problemlösungsansätzen wird in Form einer partizipativen Erarbeitung und Auswahl von Nachhaltigkeits-Indikatoren institutionalisiert. Sowohl in Deutschland als auch in Großbritannien wurden in der Vergangenheit tatsächlich partizipative „bottom-up“-Methoden eingesetzt, um Indikatoren zur Messung von Nachhaltigkeit abzustimmen.⁵³¹

Auf Ebene der legislativen Verfahren und des Verfassungsrechts können die Vorschläge für Verfahrensregeln und Vorschriften für politische Entscheider sowie neue materielle Policy-Regeln als empirisch auffindbar bewertet werden. Dahinter steht jeweils der Gedanke, politisches Entscheidungshandeln an bestimmte Bedingungen zu knüpfen. Solche Bedingungen können obligatorische Zukunftsberichte, Vorausschau-Prozesse oder Prinzipien fiskalischer Verantwortlichkeit sowie ökologischer Nachhaltigkeit sein. Institutionalisiert wird damit vor allem die Beschränkung zukunftsrelevanten Handelns.

Obligatorische – und damit gemeint sind zukunftsrelevantes Handeln zwingend beschränkende/bestimmende – Zukunftsberichte gibt es in dieser Form in keinem der beiden Staaten. Allerdings erfahren Studien und Berichte wie bspw. der Monitoring-Bericht „Energie der Zukunft“ vom BMWi, die Jahresgutachten der fünf Wirtschaftsweisen oder der Fortschrittsbericht zum Fachkräftekonzept der Bundesregierung eine gewisse Aufmerksamkeit. Eine Bindewirkung für diesbezügliches politisches Handeln entfalten sie nicht. Das Gleiche gilt für die Foresight-Reports des Government Office for Science oder die Reports und Briefings des Committee on Climate Change.

Ausgeschlossen werden kann außerdem der Vorschlag einer Sperrminorität für Zukunftsthemen und damit die Institutionalisierung einer zukunfts- und langfristigebezogenen Veto-Macht. Die Einwände gegen den Vorschlag sind im Grundsatz die gleichen wie bereits oben ausgeführt. Die Sonderstellung eines bestimmten Themas widerspricht bestimmenden Gleichheits- und Demokratiegrundsätzen und würde auf einen erheblichen Eingriff in das Funktionsgefüge der repräsentativen Parteiendemokratie hinauslaufen. Zwar gibt es, wie bspw. in Deutschland, Staatsziele. Zu ihnen gehört auch der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen nach Art. 20a Grundgesetz. Allerdings „[...] erschöpft sich deren Verbindlichkeit in der Verpflichtung des Staates zur Verfolgung eines bestimmten Ziels. Idealtypisch legen Staatszielbestimmungen nicht den Weg oder die Mittel der Zielverwirklichung fest, sondern

⁵³⁰ vgl. Adrian Bua und Oliver Escobar, „Participatory-deliberative processes and public policy agendas: lessons for policy and practice“, *Policy Design and Practice* 1, Nr. 2 (3. April 2018): 126–140, <https://doi.org/10.1080/25741292.2018.1469242>.

⁵³¹ vgl. Evan Fraser u. a., „Bottom up and top down: Analysis of participatory processes for sustainability indicator identification as a pathway to community empowerment and sustainable environmental management“, *Journal of Environmental Management* 78 (31. Januar 2006): 114–127, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2005.04.009>; vgl. „5. Erfahrungsbericht 2014 zu umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren“, 2014, https://www.blag-klina.de/documents/Endfassung5EB_TechnischerBericht.pdf.

überlassen die Wahl den zuständigen staatlichen Stellen, insbesondere dem Gesetzgeber⁵³². Eine verfassungsrechtliche Festlegung darüber, wie ein Staatsziel zu erreichen ist, würde die Wahl der Mittel stark einschränken. Das gilt auch, wenn die freie Wahl der Mittel durch ein Minderheitenrecht eingeschränkt würde. Komplizierter verhält es sich in diesem Kontext mit dem Ausschluss des Vorschlags zum Schutz zukünftiger Generationen. Der auf Ebene des Verfassungsrechts formulierte Institutionenvorschlag erfasst die Staatszielbestimmungen deutlich abstrakter. Im Grundsatz beschreibt er den Artikel 20a Grundgesetz: Darin heißt es: „Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.“⁵³³ Institutionalisiert wird damit die Bestimmung dessen, was es staatlicherseits zu erreichen gilt: den Schutz zukünftiger Generationen. Diese Staatszielbestimmungen können als Institutionalisation eines intergenerationalen Interessen- und Machtausgleichs verstanden werden. Eine vergleichbare Institutionalisation lässt sich für Großbritannien nicht finden – zumindest nicht auf verfassungsrechtlicher Ebene. Großbritannien verfügt nicht über eine geschriebene Verfassung.⁵³⁴

Auch das Neuverschuldungsverbot auf landes- wie bundespolitischer Ebene in Deutschland kann als Institutionalisation auf der Ebene des Verfassungsrechts verstanden werden. Es entspricht der Idee fiskalischer Verantwortlichkeit. Mit Blick auf die Frage, ob die genannten Institutionalisationsleistungen zu Langfristigkeit energiepolitischer Steuerung führen, muss angemerkt werden, dass die sogenannte Schuldenbremse erst Anfang 2009 beschlossen und 2011 für Bund und Länder verbindlich wurde.⁵³⁵ Policies, die vor diesem Zeitpunkt erlassen wurden, sind davon nur insofern betroffen, als dass ein Verbot der Neuverschuldung auf die Fortführung und/oder Anpassung einer bestehenden politischen Steuerungsmaßnahme wirkt. Auch diese Form der Institutionalisation lässt sich in Großbritannien nicht finden. Eine verfassungsrechtliche Verankerung eines Neuverschuldungsverbotes ist auch hier aufgrund der fehlenden Verfassung (und der fehlenden Trennung von Verfassungsrecht und einfachem Recht) nicht auffindbar.

⁵³² Karl-Peter Sommermann, *Staatsziele und Staatszielbestimmungen*, Jus publicum (Tübingen: Zugl.: Berlin, Humboldt-Univ., Habil.-Schr., 1995, 1997), 377.

⁵³³ „GG - Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland“, zugegriffen 21. November 2019, <https://www.gesetze-im-internet.de/gg/BJNR000010949.html>.

⁵³⁴ vgl. Roland Sturm, „Das politische System Großbritanniens“, in *Die politischen Systeme Westeuropas*, hg. von Wolfgang Ismayr, 4. (Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften, 2009), 266ff.; vgl. Bill Jones, *British politics: the basics*, The basics (New York, NY: Routledge, 2016), 55ff.

⁵³⁵ Bundesministerium der Finanzen, „Fiskalregeln - Bundesfinanzministerium - Themen“, Bundesministerium der Finanzen, zugegriffen 21. November 2019, https://www.bundesfinanzministerium.de/Web/DE/Themen/Oeffentliche_Finzen/Stabilitaetspolitik/Fiskalregeln/fiskalregeln.html.

Der Schutz zukünftiger Generationen sowie das Prinzip fiskalischer Verantwortlichkeit und ökologischer Nachhaltigkeit sind als Institutionen (zumindest in Teilen) in Deutschland auffindbar. Ebenso wie Bestimmungen zum Schutz der Umwelt. Ausgeschlossen werden kann hingegen der Vorschlag der ökologischen Grundrechte. Diese werden im rechtswissenschaftlichen Diskurs zwar diskutiert, allerdings findet sich keine direkte Entsprechung des Vorschlags im Verfassungsrecht der beiden untersuchten Staaten.⁵³⁶

Institutionenvorschläge auf Ebene der administrativen Verfahren können zunächst alle als plausibel bewertet werden. Dabei handelt es sich ausnahmslos um Institutionen, die nicht in die tiefen Schichten des Funktionsgefüges des jeweiligen politischen Systems eingreifen (würden). Mit ihnen werden weder Gleichheits- noch Repräsentations-Prinzipien infrage gestellt. Vielmehr stellen die Vorschläge Ergänzungen dar, welche sich ins bestehende politische System einfügen können, ohne es grundlegend infrage zu stellen. Der Mehrwert dieser Institutionenvorschläge ergibt sich weniger aus einer konkreten Bindungswirkung als vielmehr aus der Fokussierung auf bestimmte Themen. Die vorgeschlagenen Institutionen sollen sicherstellen, dass Langfrist-Themen im politischen Prozess nicht übersehen werden und dass ein Interessenausgleich innerhalb heterogener Gesellschaften gewahrt bleibt.

Allerdings finden trotz aller Plausibilität nicht alle Institutionenvorschläge eine Entsprechung in der sozialen Wirklichkeit. So gab und gibt es bislang keine intergenerationalen Treuhandfonds – zumindest nicht in Deutschland und Großbritannien. Dass der Vorschlag aber nicht völlig unplausibel ist, zeigt das Beispiel Norwegen. Der norwegische Staatsfonds zielt darauf ab, „[...] to ensure responsible and long-term management of revenue from Norway’s oil and gas resources in the North Sea so that this wealth benefits both current and future generations. The fund’s formal name is the Government Pension Fund Global“⁵³⁷. Das Gleiche gilt für die Idee eines Ombudsmannes für zukünftige Generationen. Diese Form der vermeintlich langfristigkeitsfördernden Institution gibt es in Deutschland und Großbritannien nicht – sehr wohl aber in Ungarn. Beim parlamentarischen Sonderbeauftragten für Grundrechte (Hungarian Parliament’s Deputy Commissioner for Fundamental Rights) findet sich die stellvertretende Position des Ombudsmannes für zukünftige Generationen.

The Commissioner for Fundamental Rights in Hungary is responsible particularly for the rights of children, nationalities in Hungary, vulnerable social groups, and the interests of future generations. He or she has Deputy Commissioners, elected by the Hungarian Parliament, one of

⁵³⁶ vgl. Klaus Bosselmann, *Ökologische Grundrechte: zum Verhältnis zwischen individueller Freiheit und Natur*, 1. Aufl. (Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges., 1998); vgl. Ole W. Pedersen, „A Bill of Rights, Environmental Rights and the UK Constitution“, SSRN Scholarly Paper (Rochester, NY: Social Science Research Network, 7. September 2010), <https://papers.ssrn.com/abstract=1673122>.

⁵³⁷ „The Fund“, Norges Bank Investment Management, zugegriffen 21. November 2019, <https://www.nbim.no/en/>.

whom is responsible for the protection of the interests of future generations and is known as the Ombudsman for Future Generations.⁵³⁸

Der Vorschlag, Institutionen zu entwickeln und zu etablieren, welche die Interessen von zukünftigen Generationen schützen, findet sich auf Ebene der administrativen Verfahren, aber vor allem auf Ebene der Beratungsgremien, Ausschüsse und Räte. In diesem Kontext stellen sich mehrere tatsächlich auffindbare Institutionen dar, welche den deduktiv abgeleiteten Institutionenvorschlägen entsprechen. Dazu zählen auf deutscher Seite der Rat für Nachhaltige Entwicklung, die Enquete-Kommissionen des Deutschen Bundestages „Schutz des Menschen und der Umwelt“ (in der 12. und 13. Legislaturperiode) und „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität“ (in der 17. Legislaturperiode), der Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung sowie der Parlamentarische Beirat nachhaltige Entwicklung. Auf britischer Seite finden sich die Sustainable Development Commission (2000 bis 2011), das Environmental Audit Select Committee sowie das Committee on Climate Change. Institutionalisiert werden damit Ordnungsvorstellungen der Agenda-Setting-Macht, der abgestimmten Lösungsansätze, des Wissens über Risiken sowie der Einstellungsveränderungen.

Auf Ebene der Struktur staatlicher Entscheidungen können die Vorschläge für eine Gesetzesfolgenabschätzung sowie für integrierte Planungsabläufe als möglich und auffindbar bewertet werden. So existiert sowohl in Deutschland als auch in Großbritannien eine Verpflichtung zur Gesetzesfolgenabschätzung und damit eine Institutionalisierung von Wissen über Risiken und mögliche Folgewirkungen politischen Handelns auf Ebene der Struktur staatlicher Entscheidungsfindung. 1998 wurden in Großbritannien erstmals Richtlinien für ein Regulatory Impact Assessment erarbeitet. Diese Richtlinien wurden im Laufe der Jahre immer wieder überarbeitet und angepasst. „Im Rahmen ihrer good regulation-Strategie hat die britische Regierung die Durchführung von Folgenabschätzungen zu einem festen Bestandteil regulatorischer Reformen erklärt. Ihre Rechtsgrundlage bilden der Regulatory Reform Act 2001 und der Regulatory Enforcement and Sanctions Act 2008.“⁵³⁹ In Deutschland wurden 1984 erstmals die „Blauen Prüffragen“ angewandt – eine Vorform der verpflichtenden Gesetzesfolgenabschätzung, welche 2000 in die gemeinsame Geschäftsordnung der Bundesministerien aufgenommen wurde. „Unter Gesetzesfolgen sind die wesentlichen Auswirkungen des Gesetzes zu verstehen. Sie umfassen die beabsichtigten Wirkungen und die unbeabsichtigten Nebenwirkungen. [...] Es ist darzustellen, ob die Wirkungen des Vorhabens einer

⁵³⁸ „Hungarian Parliament’s Deputy Commissioner for Fundamental Rights, the Ombudsman for Future Generations“, FDSD, zugegriffen 21. November 2019, <http://www.fdsd.org/ideas/the-hungarian-parliaments-ombudsman-for-future-generations/>.

⁵³⁹ Prognos AG, Hrsg., „Der monetäre Teil der Gesetzesfolgenabschätzung, internationale Ansätze im Vergleich“, 29. August 2008, 44, https://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/Prognos_Endbericht_Gesetzesfolgenabschaetzung.pdf.

nachhaltigen Entwicklung entsprechen, insbesondere welche langfristigen Wirkungen das Vorhaben hat.“⁵⁴⁰

Integrierte Planungsabläufe beschreiben ein interdisziplinär organisiertes und komplex aufeinander abgestimmtes politisches Handeln. In Deutschland findet sich diese ressortübergreifende Abstimmung bspw. in Form des Integrierten Energie- und Klimaschutzprogramms der Bundesregierung. Deutlich häufiger findet sich das Vorgehen der integrierten Planung allerdings auf kommunaler Ebene – dies gilt auch für Großbritannien. Dabei können integrierte Planungsabläufe durchaus auch abseits von bekannten institutionalisierten Formen wie Gesetzes- und Technikfolgenabschätzung vorgefunden werden. Die Idee, Entscheidungs- und Durchsetzungssysteme zu zentralisieren (bzw. zu dezentralisieren), muss im Einzelnen auf ihre Auswirkungen auf das politische Steuerungshandeln im Allgemeinen und auf den möglicherweise langfristigkeitfördernden Charakter im Speziellen überprüft werden. Bekannt ist, dass es in Großbritannien Prozesse der Dezentralisierung (Devolution) gibt und die Entscheidungskompetenz zwischen Bund und Ländern in Deutschland im Verlauf der Föderalismusreform in den 2000er-Jahren neu geordnet wurde – es also in beiden Staaten Zentralisierungs- und Dezentralisierungstendenzen gibt.

In Bezug auf die Vorschläge auf der Ebene von Beratungsgremien, Ausschüssen und Räten können zunächst nur die jeweils nationalen Formen der Idee eines Nachhaltigkeitsausschusses im Parlament bzw. eines Nachhaltigkeitsrates der Exekutive empirisch aufgefunden werden. So gab es in Deutschland unterschiedliche Enquete-Kommissionen des Deutschen Bundestages mit Nachhaltigkeitsfokus⁵⁴¹ sowie den 2001 erstmals berufenen Rat für Nachhaltige Entwicklung. In Großbritannien wurde bereits im Jahr 2000 die Sustainable Development Commission eingesetzt, welche die britische Regierung sowie die Regierungen der einzelnen Landesteile in Belangen der nachhaltigen Entwicklung berät. An dieser Stelle wird erneut deutlich, dass die einzelnen Institutionenvorschläge nicht völlig trennscharf sind. Denn während bspw. die wichtigste Funktion der Enquete-Kommissionen die Sammlung von Informationen und die Erarbeitung von möglichst überparteilichen Positionen ist, stellt sie auch ein Netzwerk von Wissenschaft und Politik dar. Das Gleiche gilt für den Rat für Nachhaltige Entwicklung. Dieser ist in erster Linie ein Beratungsgremium der Bundesregierung. Gleichzeitig soll er Verständnis für Nachhaltigkeitsproblematiken innerhalb der Bevölkerung schaffen und diskursive Prozesse anstoßen.

⁵⁴⁰ „Gemeinsame Geschäftsordnung der Bundesministerien - GGO“, zugegriffen 21. November 2019, http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_21072009_O11313012.htm § 44 .

⁵⁴¹ So u. a. die Kommission ‚Schutz des Menschen und der Umwelt‘ in der 12. und 13. Legislaturperiode des Deutschen Bundestages sowie die Kommission ‚Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität‘ in der 17. Legislaturperiode des Deutschen Bundestages.

Das Gleiche lässt sich auch über den Vorschlag der Technikfolgenabschätzung sagen. Wichtigste Funktion des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag ist die Sammlung und Aufbereitung von komplexen Informationen für die Abgeordneten des Deutschen Bundestages. Diese Informationen sollen vor allem bei der politischen Entscheidung über Techniknutzung helfen. Neben dieser rein parlamentarischen Ausprägung kann Technikfolgenabschätzung aber ebenso gut diskursiv oder partizipativ angewandt werden, wobei dann wieder der Anstoß von öffentlichen Diskursen im Vordergrund steht.⁵⁴² Sowohl Großbritannien als auch Deutschland verfügen über eine organisierte Technikfolgenabschätzung. Institutionalisiert werden damit das Wissen über Risiken (und eine schwache Form der Agenda-Setting-Macht) auf Ebene der wissenschaftlichen Begleitung. In beiden Staaten ist diese als parlamentarische Technikfolgenabschätzung (das sogenannte Office-Modell) institutionalisiert. Das wird bereits an den offiziellen Bezeichnungen deutlich. Der Name der Institution, die in Deutschland für die Durchführung von Technikfolgenabschätzung zuständig ist, lautet Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (kurz TAB). In Großbritannien heißt die Institution Parliamentary Office of Science and Technology (kurz POST). Sowohl TAB als auch POST sind stark an das Parlament gebunden. In beiden Staaten entsteht ein Großteil der Studien aufgrund von Anfragen aus dem Parlament bzw. aus parlamentarischen Ausschüssen oder mit Abgeordneten besetzten Gremien. Ergebnis der Arbeit der beiden Einrichtungen sind jeweils Berichte. Diese werden an das Parlament zurückübersandt und dienen dort als Grundlage für politische Aushandlungsprozesse in Bezug auf Techniknutzung.⁵⁴³

Technikfolgenabschätzung gehört zu den Institutionenvorschlägen auf Ebene der wissenschaftlichen Begleitung. Hierzu zählen außerdem die nachhaltigkeitsorientierte Forschungspolitik, die Idee für Überwachungsbeauftragte/Regulierungsbehörden, ein Institut der Vorausschau und sogenannte Übersetzungs-Teams. Auch die Idee von Überwachungsbeauftragten lässt sich empirisch finden. So wird der Parlamentarische Beirat für nachhaltige Entwicklung des Deutschen Bundestages in ebendiesem Sinne verstanden. In der Selbstbeschreibung des Beirats heißt es: „Im Parlament hat der Beirat eine ‚Wachhund-Funktion‘. Es wird ‚gebellt‘, sobald ein Vorhaben die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie außer Acht lässt. Mit Anhörungen und Positionspapieren werden Debatten angestoßen. So ist der Beirat heute ein wichtiger und lebendiger Bestandteil des Parlaments.“⁵⁴⁴ In Großbritannien ent-

⁵⁴² vgl. Armin Grunwald, *Technikfolgenabschätzung: eine Einführung* (edition sigma, 2010), 169ff.

⁵⁴³ vgl. „Parliamentary Office of Science and Technology“, UK Parliament, zugegriffen 21. November 2019, <https://www.parliament.uk/mps-lords-and-offices/offices/bicameral/post/>; vgl. „Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) | TAB“, zugegriffen 21. November 2019, <https://www.tab-beim-bundestag.de/de/index.html>.

⁵⁴⁴ „Deutscher Bundestag - Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung“, Deutscher Bundestag, zugegriffen 21. November 2019, <https://www.bundestag.de/nachhaltigkeit>.

spricht die oben bereits genannte Sustainable Development Commission diesem Institutionenvorschlag auf Ebene der wissenschaftlichen Begleitung.

Als sicher empirisch auffindbar können internationale Institutionen auf Ebene der internationalen Kooperation und supranationalen Organe gelten. Wie bereits in Kapitel 2.1.3 aufgeführt, sind Deutschland und Großbritannien in unterschiedlichste internationale Institutionen eingebunden. Am stärksten wirkt bzw. wirkte hier aller Wahrscheinlichkeit nach die EU. Aber auch die Unterzeichnung des Kyoto-Protokolls sowie der Beitritt zum Übereinkommen von Paris sind klare Ausprägungen des Institutionenvorschlags.

Abschließend können die Vorschläge auf der Ebene Strategie und auf der Ebene Gesellschaft weder als von vornherein evident noch als völlig abwegig und utopisch bewertet werden. Wichtig dabei ist – und das gilt für alle oben genannten Institutionenvorschläge –, offen zu bleiben für eventuelle Variationen und/oder abweichende Ausprägungen der Vorschläge. So ist denkbar, dass die Institutionalisierung von strategischer Weitsicht und Planung bereits in einer der oben beschriebenen Institutionen enthalten ist und/oder diese Institutionalisierung in den beiden Untersuchungsstaaten sehr unterschiedlich ausfällt. Weitsicht und Planung institutionalisiert sich als deutsche Nachhaltigkeitsstrategie oder als britische Clean Growth Strategy, aber auch als Teil der parlamentarischen Technikfolgenabschätzung. Letztere bedient sich prospektiver Methoden wie bspw. Szenario-Analysen. Auch im Instrument der Gesetzesfolgenabschätzung sind Vorausschau und Bewertung politischen Steuerungshandelns ex ante enthalten. Auch internationale Verpflichtungen integrieren Weitsicht und strategische Planung, etwa in Form der Nationalen Energie- und Klimapläne, zu denen alle Mitglieder der europäischen Energieunion verpflichtet sind.

Es kann festgehalten werden, dass Institutionenvorschläge besonders dann als empirisch auffindbar bewertet werden können, wenn sie nicht zu tief in das bestehende Funktionsgefüge des politischen Systems und der politischen Prozesse eingreifen und/oder bereits in irgendeiner Form innerhalb des politischen System bestehen (ohne expliziten langfristigkeitsfördernden Bezug). Vorschläge, welche das grundlegende institutionelle Design eines bestehenden politischen Systems infrage stellen und teils als geradezu utopisch (bzw. evident skurril) beschrieben werden müssen, können ausgeschlossen werden. Sie spielen für den weiteren Verlauf der Arbeit zunächst keine Rolle mehr. Jene Vorschläge, für die eine Entsprechung in der sozialen Wirklichkeit der beiden Untersuchungsfälle vermutet bzw. gefunden werden kann, werden im Folgenden noch einmal in einer Übersicht dargestellt.

Tabelle 6: Empirisch auffindbare Ausprägungen der Institutionenvorschläge

Institutionenvorschlag	Empirisch auffindbare Ausprägung D	Empirisch auffindbare Ausprägung GB	Institutionalisierte Ordnungsvorstellungen
Reform von Wahlgesetzen und -bestimmungen (Verringerung des Wahlalters)	Absenkung des Wahlalters in einigen Ländern von 18 auf 16 Jahre Anfang der 2010er-Jahre	Absenkung des Wahlalters in Schottland von 16 auf 18 Jahre im Jahr 2013	Intergenerationaler Macht- und Interessenausgleich
Reform von Wahlgesetzen und -bestimmungen (Öffnung innerparteilicher Entscheidungsabläufe)	Integration demokratischer Normen und Erhöhung der Inklusivität der Mitgliederpartizipation im Zeitverlauf		
Reform von legislativen Institutionen (Verlängerung der Wahlperiode)	Einführung 5-jähriger Wahlperioden in den meisten deutschen Ländern		Unabhängigkeit von Wahlzyklen und politischem Druck
Reform von legislativen Institutionen (Entwicklung von mit Langfrist-Themen befassten legislativen Kommissionen bzw. Ausschüssen)	Enquete-Kommissionen des Deutschen Bundestages	Environmental Audit Select Committee	Unabhängigkeit von Wahlzyklen und politischem Druck
Volks- und Bürgerbegehren	Nur für die Regelung von Verfassungs- und Gebietsfragen vorgesehen; Volksbegehren nur auf Länderebene (sehr unterschiedlich ausgeprägt)	Instrument des konsultativen und also unverbindlichen Referendums	Agenda-Setting-Macht Veto-Macht
Bürgerforen und Konsensus-Konferenzen	Von öffentlichen Einrichtungen unterstützte Konferenzen		Einstellungsveränderungen Wechselseitiges Problemverständnis
Diskursiv ausgestaltete Gesetzgebungsverfahren	Nur auf Landesebene	Sustainable Communities Act von 2007	Wechselseitiges Problemverständnis
Partizipative Erarbeitung und Auswahl von Nachhaltigkeits-Indikatoren	Partizipative ‚bottom-up‘-Methoden, um Indikatoren zur Messung von Nachhaltigkeit abzustimmen		Abgestimmte Lösungsansätze (Erhöhung der Legitimation)
Verfahrensregeln und Vorschriften für politische Entscheider (fiskalische Verantwortlichkeit)	Schuldenbremse (seit 2009)		

Institutionen, die Interessen zukünftiger Generationen schützen	Rat für Nachhaltige Entwicklung Enquete-Kommissionen des Deutschen Bundestages Staatssekretärssausschuss für nachhaltige Entwicklung Parlamentarischer Beirat nachhaltige Entwicklung.	Sustainable Development Commission (2000 bis 2011) Environmental Audit Select Committee Committee on Climate Change	Agenda-Setting-Macht Abgestimmte Lösungsansätze Wissen über Risiken Einstellungsveränderungen
Gesetzesfolgenabschätzung	Verpflichtung zur Gesetzesfolgenabschätzung (seit 2000 in gemeinsamer Geschäftsordnung der Bundesminister)	Verpflichtung zur Gesetzesfolgenabschätzung (Regulatory Impact Assessment (seit 1998))	Wissen über Risiken
Integrierte Planungsabläufe	Hauptsächlich auf kommunaler Ebene		Wechselseitiges Problemverständnis Abgestimmte Lösungsansätze
Zentralisieren (bzw. Dezentralisieren) (von Entscheidungs- und Durchsetzungssystemen)	Föderalismus-Reformen	Devolution-Prozesse	Unabhängigkeit von politischem Druck
Nachhaltigkeitsausschuss im Parlament bzw. eines Nachhaltigkeitsrates der Exekutive	Enquete-Kommissionen des Deutschen Bundestages mit Nachhaltigkeitsfokus Rat für Nachhaltige Entwicklung		Einstellungsveränderungen
Technikfolgenabschätzung	Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (kurz TAB)	Parliamentary Office of Science and Technology (kurz POST)	Wissen über Risiken Einstellungsveränderungen
Überwachungsbeauftragte / „Watchdogs“	Parlamentarische Beirat für nachhaltige Entwicklung des Deutschen Bundestages	Sustainable Development Commission	Wissen über Risiken Einstellungsveränderungen
Institutionen auf Ebene der internationalen Kooperation und supranationalen Organe	EU-Mitgliedschaft (samt der damit verbundenen klima- und energiepolitischen Verpflichtungen) Kyoto-Protokoll und andere internat. Vereinbarungen		Wechselseitiges Problemlösungsverständnis Abgestimmte Lösungsansätze
Weitsicht und Planung	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Technikfolgenabschätzung	Clean Growth Strategy Technikfolgenabschätzung	Wissen über Risiken

Im Zuge der politikfeldanalytischen Untersuchung langfristiger EE-politischer Steuerungsmaßnahmen gilt es nun, zu prüfen, ob und ggf. in welcher Form (und bezogen auf welche Dimension und in welcher Phase des Politik-Zyklus) die empirisch nachweisbaren Institutionen tatsächlich auf die Langfristigkeit der als komplex langfristig charakterisierten politischen Steuerungsmaßnahmen gewirkt haben.

4.2.4 Langfrist-Institutionen im Kontext von langfristigen energiepolitischen Steuerungsmaßnahmen – Überprüfung der deduktiv erarbeiteten Ergebnisse und induktive Erarbeitung

Wie die Auseinandersetzung mit dem wissenschaftlichen Diskurs zum Thema langfristigkeitsfördernde Institutionen gezeigt hat, werden Institutionalisierungsleistungen (verstanden als Geltungsansprüche und Ordnungsvorstellungen) oftmals nicht direkt oder nur implizit benannt. Aber es sind gerade diese Geltungsansprüche und Ordnungsvorstellungen, um die es in dieser Arbeit geht. Die Institutionenvorschläge sind institutionalisierte Formen/Ausprägungen dieser Institutionalisierungsleistungen. Um Institutionalisierungsleistungen finden zu können, gilt es, die institutionalisierte Form dieser Ordnungsvorstellungen und Geltungsansprüche zu finden. Es gilt, Institutionen, welche im Verlauf der Entstehung, der Aufrechterhaltung und der Anpassung einer politischer Steuerungsmaßnahme (im Verlauf des Policy-Making-Prozesses) eine Rolle gespielt haben, auf ihren langfristigkeitsfördernden Charakter und also auf die in Bezug auf Langfristigkeit herausgearbeiteten Institutionalisierungsleistungen hin zu untersuchen. Im Folgenden wird nun deshalb der Policy-Making-Prozess ausgewählter EE-politischer Steuerungsmaßnahmen beleuchtet und auf das Vorhandensein langfristigkeitsfördernder Institutionen hin untersucht.

Wie oben bereits ausgeführt, muss diese Untersuchung aus zwei Richtungen angegangen werden. Zum einen muss geprüft werden, ob und wie die aus den deduktiv abgeleiteten Institutionenvorschlägen herausgearbeiteten Ordnungsvorstellungen im Verlauf des Policy-Makings der langfristigen EE-politischen Steuerungsmaßnahmen eine Rolle gespielt haben. Zum anderen sollen bislang nicht erkannte Institutionalisierungsleistungen sichtbar gemacht werden. Im induktiven Vorgehen werden die langfristigen Steuerungsmaßnahmen auf Institutionen hin untersucht. Im Anschluss daran gilt es dann, die hinter diesen Institutionen liegenden Ordnungsvorstellungen und Geltungsansprüche zu bestimmen. Konkret wird dabei bspw. gefragt, ob der Institution die Idee eines intergenerationalen Machtausgleichs zugrunde liegt oder ob die vorgefundene Institution eine Institutionalisierung von Einstellungsänderungen darstellt. Durch diese doppelte Untersuchung ist sichergestellt, dass keine relevanten Institutionen und Institutionalisierungsleistungen übersehen werden.

Im Folgenden wird auf eine doppelte Darstellung des genannten Vorgehens verzichtet. Vielmehr werden die deduktive und die induktive Analyse parallel dargestellt. Dabei ist die Darstellung angeleitet von den Phasen des Policy-Making-Modells bzw. des Policy-Zyklus.⁵⁴⁵

Wie in der Einleitung bereits ausgeführt, kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich immer konkrete und klare Kausalzusammenhänge zwischen dem Vorhandensein einer bestimmten Institution und/oder Institutionalisierungsleistung und der Langfristigkeit einer spezifischen politischen Steuerungsmaßnahme erkennen lassen. Nichtsdestoweniger wird die politikfeldanalytische um eine prozessanalytische Untersuchung ergänzt, um Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen Institutionen und Langfristigkeit politischer Steuerung sichtbar zu machen. Die Prozessanalyse wird dabei allerdings nicht als Validierungswerkzeug verstanden, sondern als Instrument, um kausale Wirkketten plausibel aufzuschlüsseln und darstellen zu können.

4.2.4.1 Politikfeldanalyse und Phasen des Policy-Zyklus

In der Auseinandersetzung mit dem in der Politikfeldanalyse verankerten Policy-Zyklus ist zunächst anzumerken, dass die Untersuchung von einem theoretischen und stark idealtypischen Modell angeleitet ist. Dieses wird im politikwissenschaftlichen Diskurs immer wieder dafür kritisiert, „[...] dass das theoretische Modell nur schwer mit der empirischen Realität vereinbar ist, da sich die unterschiedlichen Phasen oft überlappen und insofern nicht dem Idealbild einer zyklischen Abfolge entsprechen“⁵⁴⁶. Daher gilt es, an dieser Stelle offen zu bleiben für Entwicklungen im politischen Steuerungsprozess, die sich abweichend vom Politik-Zyklus-Modell erkennen lassen.

Im idealtypischen Modell ist der Policy-Cycle in zumeist vier, fünf oder sechs Phasen unterteilt. Die hier gewählte Darstellung orientiert sich an Blum/Schubert, Knill/Tosun und Lauth/Thiery.⁵⁴⁷ Im Folgenden werden vier Phasen der Entstehung, Aufrechterhaltung und Anpassung bzw. Terminierung einer politischen Steuerungsmaßnahme unterschieden: 1) Problemwahrnehmung, Agenda-Setting und Problemdefinition; 2) Politikformulierung und Entscheidungsfindung; 3) Politikimplementierung sowie 4) Evaluierung und politisches Lernen.

In der Phase der Problemwahrnehmung, des Agenda-Settings sowie der Problemdefinition wird analysiert, wann ein Sachverhalt als gesellschaftliches Problem wahrgenommen wird, ob ein dementsprechender Bedarf für politisches Steuerungshandeln besteht, wie ein sol-

⁵⁴⁵ vgl. Lauth und Thiery, „Politikfeldanalyse“, 276ff.; Blum und Schubert, *Politikfeldanalyse*.

⁵⁴⁶ Knill und Tosun, *Einführung in die Policy-Analyse*, 18.

⁵⁴⁷ vgl. Blum und Schubert, *Politikfeldanalyse*; Knill und Tosun, *Einführung in die Policy-Analyse*; Lauth und Thiery, „Politikfeldanalyse“.

ches gesellschaftliches Problem auf die Agenda des zentralen politischen Entscheidungssystems gelangt und welcher Teil des Problems tatsächlich durch politisches Handeln behoben werden soll bzw. kann. Institutionalisierungsleistungen und Institutionen werden in dieser Phase weniger auf Dauerhaftigkeit und Wirksamkeit einwirken als vielmehr auf eine institutionalisierte, d. h. eine verregelte und dadurch erleichterte langfristige Orientierung und somit auf die Wahrnehmung und politische Befassung eines langfristigen Problems (als politisches Investment). Denn genau darum geht es in dieser Phase. „Bei der Untersuchung von Prozessen des Agenda-Settings richtet sich der analytische Blickwinkel daher einerseits auf (soziale) Probleme als mögliche Gegenstände politischen Problemlösungshandelns. [...] Andererseits geht es um die Strategien von Akteuren zur Beeinflussung der Agenda.“⁵⁴⁸ In dieser wie in allen weiteren Phasen des Politikprozesses gilt es aus institutionenanalytischer Sicht, nun eine Frage zu klären: Gibt es Institutionalisierungsleistungen und daraus hervorgehende Institutionen, die in dieser Phase des Politikprozesses auf die Langfristigkeit einer politischen Steuerungsmaßnahme hinwirken? Gesucht wird nach Institutionen, Institutionalisierungsleistungen und Institutionenfunktionen, welche die Ergebnisse aus dieser Policy-Phase im Sinne der Langfristigkeit beeinflussen.

In der Phase von Politikformulierung und Entscheidungsfindung geht es vor allem darum, Konzepte für die Bearbeitung des in der vorangegangenen Phase erkannten Problems zu entwickeln und über diese zu entscheiden. Entschieden wird, welche Steuerungsprinzipien für die Lösung des erkannten und definierten Problems genutzt werden sollen. Oftmals ergeben sich in dieser Phase mehrere Lösungsalternativen. Die Formulierung einer konkreten Politik, die Entwicklung eines konkreten politischen Steuerungshandelns ist daher zumeist verbunden mit einer Entscheidung für eine der zur Verfügung stehenden Lösungsalternativen. Am Ende der Phase stehen ganz konkrete Steuerungsmaßnahmen bspw. in Form von Gesetzen, Erlassen oder politischen Programmen. In dieser Phase verringert sich die Zahl der am Policy-Making-Prozess beteiligten gesellschaftlichen und politischen Akteure. Während im Zuge der Formulierung der verschiedenen Lösungsvarianten noch zahlreiche Akteure mitwirken, die bereits in der ersten Phase aktiv waren, nimmt die Bedeutung von Regierung und Parlament im weiteren Verlauf der Politikformulierung und Entscheidungsfindung deutlich zu. Bei der Suche nach Institutionen mit langfristigkeitsförderndem Charakter für den politischen Steuerungsprozess muss somit vor allem auf den Einfluss von Exekutiv- und Legislativorganen des politischen Systems geschaut werden. Über die Voraussetzungen, ob und in welcher Form eine politische Steuerungsmaßnahme langfristig ist, wird hier entschieden: „Am

⁵⁴⁸ Werner Jann und Kai Wegrich, „Phasenmodelle und Politikprozesse: Der Policy-Cycle“, in *Lehrbuch der Politikfeldanalyse*, hg. von Klaus Schubert und Nils C. Bandelow, 3., aktualisierte und überarbeitete Auflage (Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg, 2014), 107.

Ende der Politikformulierungsphase stehen konkrete Maßnahmen des politisch-administrativen Systems, also gewählte Steuerungsinstrumente oder Programme.⁵⁴⁹

Diese konkreten Maßnahmen gilt es in der Phase der Politikimplementierung durch- und umzusetzen. Hier geht die vom politischen Entscheidungssystem erarbeitete politische Steuerungsmaßnahme an die Verwaltung über. Die zwischen Exekutive und Legislative ausgehandelten Gesetze, Programme oder Verordnungen müssen durch einen Verwaltungsapparat tatsächlich vollzogen werden, um wirksam werden und damit das ursprünglich erkannte gesamtgesellschaftliche Problem beheben zu können. „Die Implementationsforschung der 1970er und 1980er hat gezeigt, dass Verwaltungsbehörden im Vollzug von Policies keineswegs immer uneingeschränkt den politischen Vorgaben folgen und selbst wenn sie dies tun, die Ergebnisse in manchen Fällen deutlich von den politischen Erwartungen abweichen.“⁵⁵⁰

Die langfristige Wirkung einer politischen Steuerungsmaßnahme entscheidet sich dementsprechend zu einem nicht unerheblichen Teil in der Phase der Implementierung. Von Interesse ist dabei vor allem das Verhältnis von Politik, Verwaltung und aktiven gesellschaftlichen Einflussgruppen (auch im Zeitverlauf). Mit Blick auf langfristigkeitsfördernde Institutionen geht es an dieser Stelle um Ordnungsvorstellungen und Geltungsansprüche sowie daraus resultierende verbindliche Verregelungen, die sicherstellen, dass die mit den Steuerungsmaßnahmen verbundenen politische Zielstellungen so konkret wie möglich umgesetzt werden.

In der Evaluierungsphase wird überprüft, ob eine politische Steuerungsmaßnahme ihr Ziel, d.h. ihre angestrebte Wirkung erreicht hat. „Die öffentliche, inner-administrative, politische oder wissenschaftliche Bewertung einer Maßnahme befindet darüber, ob der Prozess erfolgreich gewesen ist und somit abgeschlossen werden kann oder ob nach wie vor Defizite festgestellt werden.“⁵⁵¹ Im Verständnis dieser Arbeit ist es überdies möglich, eine erfolgreiche politische Steuerungsmaßnahme aufrechtzuerhalten und ggf. neuen Anforderungen anzupassen. Damit ist es möglich, auf steigende Zielanforderungen zu reagieren, ohne immer neue Policies ausarbeiten zu müssen (bspw. im Fall politischer Steuerungsmaßnahmen zur Verringerung von CO₂-Ausstößen oder zwecks immer höherer Anteile von EE-Strom am Gesamtenergieverbrauch). An dieser Stelle ist auch die Fähigkeit des politischen Systems zum politischen Lernen von Bedeutung. Dass eine Policy als dauerhaft und langfristig wirkungsvoll bewertet werden kann, hängt zunächst sehr stark von den vorangegangenen Phasen ab. Ob eine Policy aufrechterhalten wird, ob eine Zielstellung erreicht wird oder ob die Policy Wirkung über ihr eigenes Bestehen hinaus entfalten kann, ist aus institutionenanalyti-

⁵⁴⁹ Blum und Schubert, *Politikfeldanalyse*, 178.

⁵⁵⁰ Knill und Tosun, *Einführung in die Policy-Analyse*, 17.

⁵⁵¹ Blum und Schubert, *Politikfeldanalyse*, 201.

scher Sicht abhängig von langfristigkeitsfördernden Institutionalisierungen und Institutionalisierungsleistungen im Verlauf der Politikformulierung, Entscheidungsfindung und Implementierung. Dass eine Steuerungsmaßnahme tatsächlich angepasst und aufrechterhalten wird, ist dann eine Folge daraus.

4.2.4.2 Prozessanalyse

In der vorliegenden Arbeit wird eine grundlegende Ursache-Wirkungs-Beziehung angenommen: Bestimmte Institutionen (be-)fördern langfristige politische Steuerung.⁵⁵² Ziel dieses Kapitels ist es, zu überprüfen, welche Institutionen eine langfristigkeitsfördernde Wirkung auf politisches Steuerhandeln haben. Von herausragender Bedeutung ist dabei die Frage, wie und wodurch sich die Verbindung zwischen Ursache und Wirkung erklären lässt. Um diese Frage beantworten zu können, muss die politikfeldanalytische Betrachtung des Entstehens, Aufrechterhaltens und Anpassens von als langfristig bewerteten politischen Steuerungsmaßnahmen im Kontext von institutionellen Einflussfaktoren um den Analysebegriff des Kausalmechanismus erweitert werden. Damit einher geht eine Bezugnahme auf Annahmen und Methoden der Prozessanalyse.

Nach Mayntz beziehen sich Mechanismen immer auf verallgemeinerbare Wirkungszusammenhänge.⁵⁵³ „Mechanismen sind danach Sequenzen kausal verknüpfter Ereignisse, die in der Wirklichkeit wiederholt auftreten, wenn bestimmte Bedingungen gegeben sind.“⁵⁵⁴ Kausale Mechanismen dienen somit der Erklärung des Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs. Durch sie wird verdeutlicht, wie eine Institution bzw. eine Institutionalisierungsleistung langfristige Orientierung, Dauer und Wirkung im politischen Steuerungsprozess „verursacht“ und wie die Verregelung spezifischer Ordnungsvorstellungen zu Langfristigkeit führt.⁵⁵⁵ Es geht dabei um die Erklärung eines spezifischen Outcomes. „Ziel ist nicht die möglichst vollständige Beschreibung des Gegenstandes, sondern eine ‚minimal hinreichende Erklärung‘ eines Ereignisses oder Zustandes, die systematische und idiosynkratische Erklärungsfaktoren und -mechanismen kombiniert [...]“⁵⁵⁶

Die Schwierigkeiten der Prozessanalyse liegen darin begründet, dass Mechanismen nicht als Ganzes beobachtbar sind. Vielmehr muss auf sie indirekt aus Beobachtungen – sogenannten Implikationen eines Mechanismus – geschlossen werden.⁵⁵⁷ Die notwendigen Informationen werden im Folgenden sekundäranalytisch und parallel zur politikfeldanalytischen Be-

⁵⁵² Es handelt sich dabei um die zweite forschungsleitende Annahme der vorliegenden Arbeit. Siehe Kapitel 1.3.

⁵⁵³ vgl. Renate Mayntz, *Sozialwissenschaftliches Erklären: Probleme der Theoriebildung und Methodologie*, Schriften aus dem Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln, Bd. 63 (Frankfurt/Main: Campus, 2009), 89.

⁵⁵⁴ Mayntz, 101.

⁵⁵⁵ vgl. Starke, „Prozessanalyse“, 453f.

⁵⁵⁶ Starke, 458.

⁵⁵⁷ vgl. Starke, 456f.

trachtung der einzelnen Policy-Prozesse erhoben. Diese werden dann im Kontext theoretischer Ursache-Wirkungs-Annahmen auf ihre Evidenz für das Zustandekommen des interessierenden Outcomes (langfristige politische Steuerung) hin untersucht. In der institutionenanalytischen Perspektive der vorliegenden Arbeit korrespondieren die theoretischen Annahmen über Ursache-Wirkungs-Beziehungen mit den Funktionsannahmen über institutionelle Mechanismen. Die analytische Perspektive der Prozessanalyse hilft, die verschiedenen Beobachtungen zu ordnen und zu gewichten, um so eine minimal hinreichende Erklärung für die Verbindung und Wirkung zwischen Institutionen, institutionellen Mechanismen und Langfristigkeit zu erhalten. Dieses Vorgehen wird häufig mit kriminalistischen oder detektivischen Ermittlungen verglichen.⁵⁵⁸ Die Prozessanalyse liefert an dieser Stelle die Orientierung für das „Verfolgen/Lesen der Spuren“ und ermöglicht durch Mustererkennung eine Gewichtung der gefundenen kausalen Konditionen.

Dargestellt wird all das in narrativer Form. Die Narrative oder auch „Storylines“ dienen dem Zweck, den größeren Zusammenhang nicht aus den Augen zu verlieren. Durch sie wird übersichtsweise gezeigt, wie es innerhalb des interessierenden/des betrachteten Prozesses zum interessierenden Outcome kam. Die Narrative erfüllen dabei zwei grundlegende Funktionen:⁵⁵⁹ 1) In ihnen werden jene kausalen Konditionen beschrieben (inkl. der Beschreibung ihrer Entwicklung im Zeitverlauf), die einen Einfluss auf das Outcome haben. 2) Sie werden genutzt, um jene Schritte zu identifizieren, die (über die kausalen Konditionen) zum interessierenden Outcome geführt haben. „In other words, the overall process is sectioned into different sequences that are separated by decisive situations and phases of transformation.“⁵⁶⁰

4.2.4.3 *Politikfeld- und prozessanalytische Untersuchung langfristiger EE-politischer Steuerungsmaßnahmen*

Die politikfeldanalytische Suche nach langfristigkeitsfördernden Institutionalisierungsleistungen und Institutionen und die prozessanalytische Überprüfung der kausalen Mechanismen der interessierenden Ursache-Wirkungs-Beziehungen werden im Folgenden so detailgetreu wie möglich wiedergegeben. Gleichzeitig muss natürlich darauf geachtet werden, dass die folgende Darstellung den Kriterien der Sparsamkeit gerecht wird. Damit sollen allzu ausschweifende und möglicherweise redundante Beschreibungen vermieden werden. Es gilt, wie stets, die Mitte zu finden zwischen notwendiger Detailliertheit, wissenschaftlicher Nachvollziehbarkeit, Verständnis und Lesbarkeit.

⁵⁵⁸ vgl. Starke, 467.

⁵⁵⁹ vgl. Joachim Blatter und Markus Haverland, *Designing Case Studies: Explanatory Approaches in Small-N Research*, Paperback-[Ausgabe], Research Methods Series (New York, NY: Palgrave Macmillan, 2012), 111.

⁵⁶⁰ Blatter und Haverland, 111.

In diesem Sinne werden nun Entstehung, Aufrechterhaltung, Anpassungen und/oder Beendigung jeder der als langfristig bewerteten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen entlang der vier dargestellten Phasen des Politik-Zyklus und mit Blick auf die drei Langfrist-Dimensionen Orientierung, Dauer und Wirkung beschrieben. Im Zuge dessen wird überprüft, welche politischen Ebenen von den Vorgängen im Policy-Making-Prozess betroffen waren. Darauf aufbauend kann dann nach konkreten Institutionenvorschlägen (zunächst deduktiv abgeleitet) und Institutionalisierungsleistungen innerhalb der einzelnen Phasen auf der jeweiligen politischen Ebene gesucht werden. Wie oben bereits beschrieben geht es bei der Analyse nicht nur um die Überprüfung des empirischen Vorhandenseins von deduktiv erarbeiteten Institutionenvorschlägen. Es geht in der gesamten Analyse parallel auch darum, induktiv nach Institutionalisierungsleistungen und Institutionen zu suchen, die einen Einfluss auf die Langfristigkeit der interessierenden EE-politischen Steuerungsmaßnahmen hatten. Wie diese Institutionen sich auf die Langfristigkeit der politischen Steuerung ausgewirkt haben, wird dann prozessanalytisch untersucht. Dazu werden Informationen über Implikationen bzw. kausale Konditionen der vermuteten Wirkmechanismen erfasst und auf ihre Evidenz hin untersucht.

4.2.4.3.1 StromEinspG

In der ersten Phase des Policy-Cycle des StromEinspG können die Prozesse der Problemwahrnehmung, des Agenda-Settings und der konkreten Problemdefinition sehr genau nachgezeichnet werden. Bei dem zunächst wahrgenommenen Problem ging es um die Vergütungssätze für die Stromeinspeisung aus Wasserkraft. Zentraler Ausgangspunkt für dieses Anliegen war der Umstand, dass die Vergütungssätze die Kosten für den Betrieb der Wasserkraftanlagen nicht deckten und somit deren Stilllegung besonders in Bayern und Baden-Württemberg drohte. Parallel dazu artikulierten auch die ersten Betreiber von Windkraftanlagen Forderungen nach einer höheren Einspeisevergütung.⁵⁶¹

Für den Agenda-Setting-Prozess des StromEinspG war die zunehmende Bedeutung einer regionalen Lobby für Windkraft in den nord- und westdeutschen Bundesländern [...] von großer Relevanz. Deren Interessenvertreter verstärkten ihre Lobby-Aktivitäten gegen Ende der 1980er Jahre zusammen mit der etablierten süddeutschen Wasserkraft [...], um gesetzlich garantierte Mindesteinspeisevergütungen für Strom aus erneuerbaren Energien zu erreichen.⁵⁶²

Dass es überhaupt eine durchsetzungsstarke Interessenvertretung für Windkraft gab, beruhte nicht zuletzt auf den sehr erfolgreichen Technologie- und Förderprogrammen zur Entwicklung und Erprobung von Windkraftanlagen in den norddeutschen Ländern. Wie oben bereits ausgeführt, entwickelte sich in dieser Vorphase energiepolitischen Steuerungshandelns eine

⁵⁶¹ vgl. Suck, *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft*, 169ff.

⁵⁶² Suck, 171.

Gruppe von (Technologie-)Pionieren aus der ökologischen Akteurskonstellation.⁵⁶³ Ende der 1980er- und Anfang der 1990er-Jahre erlangte diese Gruppe einen Grad der Agenda-Setting-Macht, der es erlaubte, Einfluss auf die gesellschaftliche Problemwahrnehmung und die politische Problemdefinition zu nehmen. Mit verlässlichen Vergütungssätzen für Strom aus erneuerbaren Energien und durch EE-Ausbau-Förderprogramme auf Bundes- und Landesebene wurde das StromEinspG zu einem Erfolg.⁵⁶⁴

Die Frage, die es nun zu beantworten gilt, lautet: Welche Institutionen und welche diesen Institutionen zugrunde liegenden Ordnungsvorstellungen (Kristallisationspunkte) sind in diesem Prozess des Policy-Makings erkennbar? Darüber hinaus – und dies ist essenziell für die Beantwortung der übergeordneten Forschungsfrage – gilt es dann zu klären, wie die erkannten Institutionen und Institutionalisierungsleistungen die langfristige Orientierung, Dauer und Wirksamkeit einer politischen Steuerungsmaßnahme beeinfluss(t)en.

Wie oben bereits beschreiben, enthält das StromEinspG keine klaren Aussagen über das mit dem Gesetz verbundene Ziel. Auch die direkten Bezugnahmen auf langfristige Herausforderungen fehlen. In den fünf Paragraphen des StromEinspG findet sich keinerlei Bezug auf Klima, Umwelt oder die Notwendigkeit der Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems. Eine solche Bezugnahme wird erst erkennbar, wenn auch der Policy-Making-Prozess und dabei vor allem der Agenda-Setting-Prozess des Gesetzes mitbetrachtet werden. Der Entwurf für ein Gesetz zur Stromeinspeisung aus erneuerbaren Energien wurde von einzelnen an der Sache der EE interessierten Abgeordneten erarbeitet und bis zur Beschlussfassung durch das Parlament gebracht. Ziel des StromEinspG war eine effektive Förderung erneuerbarer und umweltfreundlicher Energien aus Wind und Sonne. Die Fürsprecher dieses Ziels gehörten oftmals zu den Pionieren aus der ökologischen Akteurskonstellation, die schon früh auf die langfristige Herausforderung reagierten und sich für die (damals noch recht utopische) technische Möglichkeit eines komplett nachhaltigen und allein auf EE basierenden Energiesystems begeisterten.

Zu den wichtigsten Institutionen gehören damit die verschiedenen institutionalisierten Akteure bzw. Akteursgruppen. Diese Akteure sind über die Vorstellung einer bestimmten Agenda-Setting-Macht verbunden. Dabei ist der Grad der Institutionalisierung dieser Ordnungsvorstellung unterschiedlich ausgeprägt. Verbände und Vereine haben dafür gesorgt, dass das Thema der Mindesteinspeisevergütung auf die politische Agenda gesetzt wird. Langfristigkeit im Sinne einer langfristigen Orientierung spielte dabei allerdings noch keine Rolle. Diese

⁵⁶³ Siehe dazu Kapitel 2.1.3 und 3.3.1.

⁵⁶⁴ Zur Bewertung hinsichtlich des Erfolgs (d. h. der Wirksamkeit) der Steuerungsmaßnahme StromEinspG) siehe Kapitel 3.3.3.1.

entstand erst, als das Thema auf der politischen Entscheidungsebene verhandelt und dabei vor allem durch die neue grüne Partei auf das übergeordnete langfristige Problem einer nachhaltigen Energieversorgung bezogen wurde. Es wirkte der Mechanismus eines Underdog-Agenda-Settings. Dabei versuchten neue Akteure und neu entstandene Akteursgruppen mit geringeren Durchsetzungschancen die Aufmerksamkeit bislang Unbeteiligter zu erregen und diese als Unterstützer für ihr Anliegen zu mobilisieren.

Im Zuge der deduktiven Erörterung von Institutionenvorschlägen auf Ebene von Beratungsgremien, Ausschüssen und Räten wird unter anderem auf Expertengremien zur Gesetzesvorbereitung verwiesen. In Deutschland gab und gibt es immer wieder ad hoc zusammengesetzte Kommissionen, die sich mit der Schaffung/Reform von Gesetzen beschäftigen. Hierzu zählen bspw. die Kommission für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt zur Reform des Sozialsystems (kurz Hartz-Kommission) oder die Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung (kurz Kohlekommission) zum Kohleausstieg und den damit verbundenen Maßnahmen zur Gestaltung des Strukturwandels in den Kohleregionen. Im Kontext der langfristigen Orientierung des StromEinspG findet sich die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages zum Thema „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“, Diese Kommission ist eine Ausprägung des deduktiven Institutionenvorschlags zur Reform von legislativen Institutionen. Allerdings wird das StromEinspG im Abschlussbericht der Kommission von 1994 nur ein einziges Mal genannt: im Zuge einer Aufzählung von auf Bundesebene umgesetzten Einzelmaßnahmen im Rahmen des CO₂-Minderungsprogramms der Bundesregierung.⁵⁶⁵ Eine Verbindung in der Ursache-Wirkungs-Beziehung von Institution und politischer Steuerungsmaßnahme ist an dieser Stelle nicht erkennbar.

Die langfristige Orientierung des StromEinspG ergibt sich somit vor allem aus der Institutionalisierung von Agenda-Setting-Macht und der korporatistischen Mitgestaltung von advokaristischen – an jeweils bestimmten Problemstellungen orientierten und in diesem Sinne fürsprechenden – Steuerungsakteuren; im weiteren Verlauf subsumiert unter dem Begriff advokaristische Institutionen-Akteure.

Die Dauerhaftigkeit der Steuerungsmaßnahme lässt sich vor allem auf Forschungs- und Technologieförderung zurückführen. „Besonders in den ersten Jahren nach der Verabschiedung des StromEinspG wurde die Markteinführung erneuerbarer Energien weiterhin durch zusätzliche Fördermaßnahmen des Bundes und der Länder verstärkt. [...] Damit wurde auch die Entwicklung einer bundesweiten Interessenkoalition zur Entwicklung des StromEinspG

⁵⁶⁵ vgl. Deutscher Bundestag, „Schlußbericht der Enquete-Kommission ‚Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre‘“, Schlußbericht (Deutscher Bundestag, 94), 84.

gestärkt.⁵⁶⁶ Die mit der Forschungs- und Technologieförderung verbundenen Ziele der Steuerungsmaßnahme führten zu einem raschen Erfolg und beförderten die Weiterentwicklung der Maßnahme.⁵⁶⁷ Denn die Entwicklung einer bundesweiten, nicht mehr nur von lokalen Spezial- und Einzelinteressen geleiteten Interessen- und Akteurskoalition kann an dieser Stelle als Kipp-Punkt im Sinne eines Transformationsprozesses verstanden werden.⁵⁶⁸ Die Aufrechterhaltung einer Steuerungsmaßnahme ist in diesem Kontext auch ein Handeln im pfadabhängigen Sinne. Das heißt, dass Maßnahmen und ihre (Aus-)Wirkungen ab einem bestimmten Punkt nicht mehr ohne Weiteres rückgängig gemacht werden können.

Die langfristige Wirkung kann auf das Zusammenwirken mehrerer Institutionen und zwei dahinterliegende Ordnungsvorstellungen zurückgeführt werden: Zum einen basiert die Wirkung des StromEinspG auf korporatistischer Mitgestaltung durch Interessenorganisationen im Parlament:

Für die Erklärung der erfolgreichen Implementierung des StromEinspG, aber auch der stabilen rechtlichen Rahmenbedingungen seit Anfang der 1990er Jahre, ist es wesentlich, auf die informellen Netzwerke und Verflechtungen hinzuweisen, die zwischen dem Bundestag als wichtiger Institution der Gesetzesentwicklung und –verabschiedung und den betreffenden Interessenverbänden bestanden. Zwischen dem BEE [Bundesverband Erneuerbarer Energien e.V.] und den wichtigen policy-initiiierenden Parlamentariern im Bundestag existierte eine enge Beziehung in Form eines Parlamentarischen Beirats.⁵⁶⁹

Der Parlamentarische Beirat wurde in der Überprüfung der empirisch auffindbaren Ausprägungen der deduktiven Institutionenvorschläge im Kontext der Institutionen, welche Interessen zukünftiger Generationen schützen, und den sogenannten Überwachungsbeauftragten benannt. An dieser Stelle wirkt der Beirat vor allem als Lobby-Forum für EE-Akteure. Dessen ungeachtet ist es eine Agenda-Setting-Macht, verbunden mit der Idee einer Einstellungsveränderung (bei den politischen Entscheidern), die an dieser Stelle auf die Langfristigkeit der Policy einwirken.

Zum anderen spielte hier tatsächlich das föderale Mehrebenensystem eine entscheidende Rolle:

Besonders in den Anfangsjahren der Implementierung des StromEinspG offenbarten sich dann die positiven Auswirkungen der föderalen Politikverflechtung in Deutschland. So konnten für den Ausbau der Wind- und Sonnenenergie verschiedene Förderprogramme des Bundes [...] mit entsprechenden Förderprogrammen der Bundesländer kombiniert werden und haben Investitionen in die Anlagentechnologie ermöglicht.⁵⁷⁰

⁵⁶⁶ Suck, *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft*, 225.

⁵⁶⁷ Zur Wirksamkeit und aus der Steuerungsmaßnahme hervorgehenden Weiterentwicklungen siehe Kapitel 2.1.3.1 sowie 3.3.3.1.

⁵⁶⁸ Siehe zu Begriffen der Transformationsforschung allgemein und zum Begriff des Kipp-Punktes speziell die Ausführungen in Kapitel 2.1.1.5

⁵⁶⁹ Suck, *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft*, 195.

⁵⁷⁰ Suck, 225.

In der obigen Erörterung wurde die Institutionalisierungsleistung der Agenda-Setting-Macht mit dem Zukunfts-Emanzipations- und dem Zukunfts-Prüfungs-Mechanismus verknüpft – zwei institutionellen Mechanismen, die es erlauben, Regelungen zu schaffen, die es gesellschaftlichen Gruppen ermöglichen, (zukunftsrelevante) Themen abseits des gängigen politischen Prozesses in das politische System einzubringen. Die damit verbundenen Institutionenvorschläge sind unter anderem Volks- und Bürgerbegehren und bestimmte Verfahrensregeln und Vorschriften für politische Entscheider. Im Grundsatz beziehen sich diese Institutionenvorschläge darauf, Aufmerksamkeit für Themen mit eher geringen Durchsetzungschancen zu generieren bzw. die Möglichkeit zu schaffen, Themen, die im öffentlichen Diskurs keine oder eine nur untergeordnete Rolle spielen, ins öffentliche Problembewusstsein zu rücken und als Problem des politisch-administrativen Systems darzustellen. Der Blick auf die tatsächlichen Entwicklungen bei der Problemwahrnehmung, dem Agenda-Setting und der Problemdefinition im Kontext der Entstehung des StromEinspG zeigt allerdings, dass keiner der deduktiv abgeleiteten Institutionenvorschläge eine Rolle gespielt hat. Erkennbar ist nichtsdestoweniger die Wirkung einzelner Ordnungsvorstellungen. Neben der Agenda-Setting-Macht sind an dieser Stelle vor allem das Wissen über Risiken und Einstellungsveränderungen zu nennen. Diese schlagen sich aber nicht in den deduktiv abgeleiteten Institutionalisierungen nieder. Vielmehr werden (neo-)korporatistische Institutionen erkennbar. Dass das StromEinspG als komplex langfristig bewertet werden kann, lässt sich auf das Zusammenspiel parlamentarischer Institutionen, advokaristisch agierender Akteurs- und Interessengruppen und auf den im deutschen politischen – und vor allem föderalen – System angelegten Korporatismus zurückführen.

4.2.4.3.2 Ökologische Steuerreform

Die Ökosteuer-Idee entwickelte sich im Laufe der 1980er-Jahre als eine neue Policy-Idee. Sie weitete sich dabei von einer Idee des akademischen Diskurses (ökologisch/ökonomisch) zu einer gesellschaftlich und politisch diskutierten Idee aus: „Erst in den 1980er Jahren, als der Treibhauseffekt wissenschaftlich in ursächlichen Zusammenhang mit CO₂-Emissionen gebracht wurde, veränderten sich die Anforderungen an die Umweltpolitik dramatisch.“⁵⁷¹ Auf nationaler und internationaler Ebene wurden CO₂-Einspar-Ziele festgesetzt, und es wurde nach Methoden und Instrumenten gesucht, um diese Ziele erreichen zu können. „Parallel dazu erreichte in Deutschland die wissenschaftliche Diskussion über marktwirtschaftliche Instrumente im Umweltschutz ihren Höhepunkt.“⁵⁷²

⁵⁷¹ Michael Böcher, „Instrumentenwandel in der Umweltpolitik im Spannungsfeld zwischen Politiklernen und politischen Interessenkonflikten: das Beispiel ökologische Steuerreform in Deutschland“, *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 36, Nr. 3 (2007): 258.

⁵⁷² Böcher, 258.

Aber auch hier spielen wieder advokaristisch agierende Institutionenakteure eine wichtige Rolle: „Die GRÜNEN können aber als wichtige Schrittmacher in der Debatte um Ökosteuern gelten. Auch die deutschen Sozialdemokraten (SPD) diskutierten auf ihrem Parteitag 1986 erstmals ökologische Lenkungsabgaben und formulierten 1989 mit ihrem Programm ‚Fortschritt ‘90‘ das Konzept einer ökologischen Steuerreform [...]“⁵⁷³ Die langfristige Orientierung der ökologischen Steuerreform ergibt sich somit vor allem aus dem Vorhandensein von starken, auf Basis einer ökologischen Agenda agierenden Akteuren der Interessenvertretung. Diese stützen ihre Argumentation und ihre Forderungen wiederum auf den Diskurs bzgl. der Notwendigkeit zur Einsparung von CO₂-Emissionen. Neben Grünen und SPD zählen dazu auch nicht-parlamentarische Akteure wie das Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft oder Greenpeace, welche die Idee einer ökologischen Steuerreform lange verfolgten und schlussendlich mit dazu beitrugen, dass sie auf die politische Agenda kam.⁵⁷⁴ Bezogen auf die Frage nach der Einwirkung von Institutionen muss hier auf advokaristische Institutionen und das Wissen, institutionalisiert als wissenschaftliche Forschung und ein daraus resultierender wissenschaftlicher Diskurs, verwiesen werden.

Interessant am Fall der ökologischen Steuerreform ist, dass sich die Dauerhaftigkeit der Steuerungsmaßnahme aus ihrer Wirksamkeit und aus einem nicht zu vernachlässigenden Grad von Experten-Konsens heraus ergab:

So wandten sich bei der Anhörung des Finanzausschusses des Deutschen Bundestages zum von der CDU/CSU-Fraktion 2000 eingebrachten ‚Ökosteuer-Abschaffungsgesetz‘ alle eingeladenen ökonomischen Experten trotz identifizierter Schwächen gegen die Abschaffung des Gesetzes [...]. Das DIW veröffentlichte später sogar eine positive Analyse des Ökosteuergesetzes, das demnach eine mittelfristige CO₂-Emissionsminderung bewirke und – trotz Schwächen – durchaus Lenkungseffekte erziele.⁵⁷⁵

Mit Blick auf Faktoren zur Aufrechterhaltung der Steuerungsmaßnahme kam die EU-Richtlinie „zur Restrukturierung der gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom“ (RL 2003/96/EG) im Jahr 2003 hinzu. Die ökologische Steuerreform, die von Kritikern immer als zu weitreichend kritisiert wurde,⁵⁷⁶ stellte in der eingeführten Form plötzlich einen Vorteil dar, da Deutschland nun nur noch eine Steuer auf Kohle für Heizzwecke einführen musste, um der Richtlinie gerecht zu werden.

⁵⁷³ Böcher, 258.

⁵⁷⁴ vgl. Böcher, 257ff.; vgl. Thomas Meyer, Christian Schicha, und Carsten Brosda, *Diskurs-Inszenierungen: zur Struktur politischer Vermittlungsprozesse am Beispiel der „ökologischen Steuerreform“*, 1. Aufl (Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 2001), 102ff.

⁵⁷⁵ Böcher, „Instrumentenwandel in der Umweltpolitik im Spannungsfeld zwischen Politiklernen und politischen Interessenkonflikten“, 260.

⁵⁷⁶ vgl. Christiane Beuermann und Tilman Santarius, „Es sind halt zwei heiße Eisen auf einmal‘: die ökologische Steuerreform aus Sicht der BürgerInnen“, *Politische Ökologie* 20, Nr. 77/78 (2002): 61ff.

Andere Staaten mussten hingegen deutlich stärkere Anpassungsleistungen erbringen.⁵⁷⁷ In Bezug auf die Dauerhaftigkeit und in Teilen auch in Bezug auf die langfristige Wirkung kann somit vor allem der wissenschaftliche Diskurs als wirkungsvoll angenommen werden. Hinzu kommt die Wirkung von internationalen Institutionen.

Ermöglichungsbedingungen für diese institutionelle Wirkung waren Einstellungsveränderungen innerhalb der Bevölkerung und das zunehmende Wissen über Risiken. Denn auch innerhalb der Bevölkerung gab es eine deutliche Zustimmung in Bezug auf die Notwendigkeit zur stärkeren Besteuerung von Umweltbelastungen. In einer repräsentativen Umfrage aus dem Jahr 2004 sprachen sich 80% der Befragten für die Ökosteuer aus.⁵⁷⁸ Daneben wird Nachhaltigkeit und nachhaltiges Wirtschaftshandeln im Verlauf der 2000er-Jahre ein immer wichtigerer Wettbewerbsfaktor für Unternehmen. Die Ökosteuer und die für sie werbenden Akteure setzen an dieser Stelle einen grundlegenden marktwirtschaftlichen Anreiz zur Einstellungsveränderung bei Unternehmen und Verbrauchern.⁵⁷⁹

Konkrete institutionelle Faktoren, welche über die Einwirkung auf ein Steuergesetz hinausgehen und damit zu einer langfristigen Wirkung führten, konnten an dieser Stelle nicht gefunden werden. Vielmehr basiert die langfristige Wirkung der ökologischen Steuerreform auf der komplexen Pfadabhängigkeit und Unumkehrbarkeit einer einmal eingeführten Steuer (welche neben ökologischer Lenkungswirkung auch bestimmte Sozialabgaben niedrig hält).

Andere, deduktiv abgeleitete Institutionen konnten nicht gefunden werden. So konnte angenommen werden, dass sich der Vorschlag der Stärkung von Ministerien mit Umwelt- und Nachhaltigkeitsbezug nach der Regierungsübernahme durch die SPD und insbesondere durch die Grünen niederschlägt – immerhin fallen Öko-Steuerreform und Regierungswechsel zu Rot-Grün zeitlich zusammen. Aber abgesehen von einer Erneuerung und Anpassung des politischen Fokus (mehr Umweltschutz, Ausstieg aus der Kernenergie etc.) finden sich keine Veränderungen, die auf eine strukturelle Stärkung und damit verbunden einen langfristkeitsfördernden Charakter schließen ließen.

4.2.4.3.3 EEG

Auch die langfristige Orientierung des EEG basiert auf Institutionalisierungen der Ordnungsvorstellungen der Agenda-Setting-Macht. Auch hier ist der advokaristische Institutionenakteur in Form der grünen Partei wieder von großer Bedeutung: Im SPD-Wahlprogramm des

⁵⁷⁷ vgl. Kai Roger Lobo, „Die Elektrizitätspolitik und ihre Akteure von 1998 bis 2009: eine strategische Politikfeldanalyse“ (2011), 207, <https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/2976>.

⁵⁷⁸ vgl. DIW, „Wochenbericht 13 / 2019“,

https://www.diw.de/de/diw_01.c.617685.de/publikationen/wochenberichte/2019_13/heft.html.

⁵⁷⁹ Siehe dazu die Ausführungen in Kapitel 3.3.3.1.

Jahres 1998 wurde die Absicherung des StromEinspG gefordert.⁵⁸⁰ Die Grünen gingen noch deutlich darüber hinaus und verlangten eine grundsätzliche Vorrangregelung für erneuerbare Energien.⁵⁸¹ Aufgrund sinkender Vergütungssätze durch die Marktliberalisierung und das damit verbundene sinkende Strompreisniveau und aufgrund einer sich immer deutlicher abzeichnenden Diskriminierung einzelner regionaler Netzbetreiber war eine Überarbeitung des StromEinspG Ende der 1990er-Jahre dringend erforderlich.⁵⁸²

Vor diesem Hintergrund begannen im Herbst 1998 die Arbeiten zu einer grundlegenden Reform des StromEinspG. Bereits im September 1998 ergriff das BMU die Initiative, um mit dem UBA eine Arbeitsgemeinschaft (AG) aus verschiedenen Forschungsinstituten einzurichten, die eine Studie zu möglichen wettbewerbsorientierten Förderstrategien für erneuerbare Energien erstellen sollte.⁵⁸³

Treibender Akteur war neben dem BMU vor allem die Partei der Grünen.⁵⁸⁴ „Nach dem Wahlsieg der neuen rot-grünen Bundesregierung fand der Ausbau erneuerbarer Energien in der Koalitionsvereinbarung unter der Überschrift ‚Zukunftsfähige Energieversorgung sicherstellen‘ explizite Erwähnung.“⁵⁸⁵ Gleichzeitig galt es, im Entstehungsprozess des EEG europä-, verfassungs- und beihilferechtliche Aspekte zu berücksichtigen und den Gesetzentwurf immer wieder an die Erfordernisse anzupassen:

Das novellierte StromEG [sic!] sollte in ‚Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien‘ umbenannt werden, womit zum einen der von den Grünen geforderten Vorrangregelung Rechnung getragen und zum anderen ein direkter Bezug zur Elt-RI [Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates bezüglich gemeinsamer Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt] hergestellt wurde [...].⁵⁸⁶

Die Dauer und die langfristige Wirkung des EEG ergaben sich auch aus dem Wissen über die technische Umsetzbarkeit der EE-politischen Ziele: 1998 wurde die Bundestags-Enquete-Kommission „Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung“ eingerichtet. In ihrem Abschlussbericht im Jahre 2002 wird die Verbindung zwischen nationaler Energiepolitik und klimaschutzpolitischen Fragestellungen klar aufgezeigt. „Mit dem Abschlussbericht wurde [...] die prinzipielle Erreichbarkeit des definierten ambitionierten Klimaschutzziels [80% Reduktion von CO₂ bis ins Jahr 2050] mit mehreren technischen Optionen demonstriert“⁵⁸⁷

Die Dauerhaftigkeit der EEG-Policy ergibt sich vor allem aus der ständigen Evaluation der bisherigen Wirkung und aus der stetigen Weiterentwicklung der nationalen und internationa-

⁵⁸⁰ vgl. „Arbeit, Innovation und Gerechtigkeit‘: SPD-Programm für die Bundestagswahl 1998“, (1998), 37.

⁵⁸¹ vgl. „Bündnis 90/Die Grünen. ‚Grün ist der Wechsel‘. Programm zur Bundestagswahl 1998“ (1998), 25.

⁵⁸² vgl. Suck, *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft*, 328.

⁵⁸³ Suck, 328.

⁵⁸⁴ vgl. Suck, 329ff.

⁵⁸⁵ Suck, 327.

⁵⁸⁶ Suck, 340 H.i.O.

⁵⁸⁷ Suck, 421.

len Zielvereinbarungen zum Ausbau der EE und zum Klimaschutz.⁵⁸⁸ Hinzu kommt die Stärkung von Ministerien mit Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsbezug: „Im Rahmen der Koalitionsvereinbarung 2002 zwischen SPD und Bündnis90/Die Grünen wurden die Kompetenzen für Klimaschutz und EE dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) übertragen und dadurch institutionalisiert.“⁵⁸⁹ Institutionalisiert wurde (Experten-)Wissen von Energiethemen unter der Maßgabe des Nachhaltigkeits-Klima-Energie-Nexus. Energie wurde nicht mehr nur rein wirtschaftspolitisch und mit Blick auf Versorgungssicherheit betrachtet. Energie wurde zum Umweltthema und diese Entwicklung schlug sich nieder in der Kompetenzübertragung für EE an das BMU.⁵⁹⁰ Auch der immer stärker wirkende gesellschaftliche Konsens über die Richtigkeit und Wichtigkeit der EE-politischen Ziele und Maßnahmen trug zur Dauerhaftigkeit bei:

Während sich im Streit über die zukünftige Ausgestaltung des EEG zwischen dem BMWA und dem BMU im Oktober 2003 keine Fortschritte abzeichneten, veröffentlichte ein ‚Aktionsbündnis Erneuerbare Energien‘, das aus den Verbänden IGM, dem Bundesverband mittelständische Wirtschaft, der Dienstleistungsgewerkschaft ver.di, dem DBV, dem BEE und Eurosolar bestand, einen gemeinsamen Aufruf zur Weiterentwicklung des EEG.⁵⁹¹

Im Zuge des Novellierungsprozesses spielte dann die korporatistische Mitgestaltung wieder eine wichtige Rolle. Die öffentliche Anhörung im Deutschen Bundestag 2004 im Zuge der ersten EEG-Novelle ist hierfür exemplarisch. Die Anhörung fand vor dem Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit statt. Angehört wurden Interessenvertreter der EE (BEE, BBE) sowie Interessenvertreter der Energiewirtschaft (VdEW) und des Anlagenbaus (VDMA) und Umweltverbände (bspw. der BUND).⁵⁹²

Die Evaluation der Wirkung und somit die Institutionalisierung einer Berichtspflicht trug ebenfalls zur langfristigen Wirkung bei: Anpassungen an Evaluations- und Berichtsergebnisse waren vorgesehenen, um die geplanten Zielwerte mittels Anpassung des Steuerungsinstruments tatsächlich erreichen zu können. „Ziel der regelmäßigen Novellierungen anhand von Erfahrungsberichten im Vorfeld und den [sic] entsprechenden Änderungen der Gesetzestexte ist die Überprüfung der Fördersätze, um einerseits Mitnahmeeffekte durch Überförderung zu vermeiden und andererseits den Ausbau durch kostendeckende Fördersätze zu gewährleisten.“⁵⁹³ Die Novellen (und damit immer wieder neue Schritte der Aufrechterhaltung) der Policy waren geprägt von politischen Lern- und daraus resultierenden Anpassungsprozessen.

⁵⁸⁸ vgl. Suck, 418ff.

⁵⁸⁹ Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 267.

⁵⁹⁰ Zum Thema ökonomische vs. ökologische EE-politische Ausrichtung in Deutschland siehe Kapitel 2.1.3.

⁵⁹¹ Suck, *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft*, 427.

⁵⁹² vgl. Suck, 432ff.

⁵⁹³ Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 272.

4.2.4.3.4 EEWärmeG

Die Triebkraft, welche ökologisch orientierte Akteursgruppen und technologische Vorreiter bei der Entstehung des StromEinspG und des EEG aufwiesen, fehlt im Politikentstehungsprozess des EEWärmeG fast gänzlich. Insgesamt betrachtet hatte (und hat) der Wärmesektor in der EE-politischen Diskussion eine sehr viel geringere politisch-öffentliche Aufmerksamkeit als der Stromsektor. Zurückführen lässt sich dieser eher geringe Stellenwert auf drei Faktoren:

Erstens ist die politisch und gesellschaftlich besonders umstrittene Frage der Kernenergienutzung für die Wärmeherzeugung nur indirekt relevant, hier existiert keine in vergleichbarem Maße umstrittene Technologie. Zweitens wird für diesen Sektor hinsichtlich eines möglichen Umstiegs auf erneuerbare Energien vielfach ein prozentual geringeres Potenzial gesehen als im Stromsektor. Hinzu kommt, drittens, eine hochkomplexe Struktur dieses Sektors, da hier Millionen von Gebäudeeigentümern Investitionsentscheidungen bezüglich Wärmedämmung, Heizungsart etc. treffen.⁵⁹⁴

Mit Blick auf die Phasen des Agenda-Settings und der Politikformulierungsphase erschweren die starke individuelle Betroffenheit und die hohe Komplexität des Energiesektors eine ähnlich umfassende politische Steuerung wie beim EEG. In einer auf den Sektor Wärme fokussierten Studie zur Umsetzung der Energiewende im Gebäudesektor wird konstatiert, dass „[...] außergewöhnlich viele Interessengruppen von der Wärmewende einerseits in der Erreichung ihrer Partikularinteressen betroffen [sind]. Andererseits hängt der Erfolg der Wärmewende insgesamt davon ab, dass jede dieser Gruppen ihre Beiträge zum Erfolg der Wärmewende leisten [sic].“⁵⁹⁵ Hinzu kam eine recht unübersichtliche Gemengelage in Bezug auf unterschiedliche Meinungen und Einstellungen zum Thema EE-Ziele im Wärmesektor. Dieser Umstand erklärt sich aus der großen Heterogenität und Komplexität des Wärmemarktes in Bezug auf Eigentümer- und Betreiberstrukturen, auf Heiztechnologien und Anlagengrößen und auf Gebäudetypen und Anwendungsfelder.⁵⁹⁶ Die Linien zwischen wirtschaftlich und ökologisch orientierten Koalitionen verliefen nicht nur zwischen, sondern auch innerhalb der Parteien und Fraktionen. Insgesamt erfuhr der Gesetzgebungsprozess zum EEWärmeG eine sehr geringe Aufmerksamkeit und wurde in den Medien kaum beleuchtet – anders als bspw. beim EEG oder dem KWKG.⁵⁹⁷

⁵⁹⁴ Philipp Schönberger, *Kommunale Politik zum Ausbau erneuerbarer Energien: Handlungsmöglichkeiten, Praxisbeispiele und Erfolgsbedingungen*, Wuppertaler Schriften zur Forschung für eine nachhaltige Entwicklung, Band 7 (München: oekom verlag, Gesellschaft für Ökologische Kommunikation mbH, 2016), 50.

⁵⁹⁵ Nikolas D. Müller und Andreas Pfnür, „Konzeptionelle Ansätze zur Umsetzung der Energiewende im Gebäudesektor - Systematisierung und Diskussion alternativer Steuerungsindikatoren für die Energie- und Klimapolitik im Gebäudesektor“, Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis (Darmstadt: Forschungszentrum Betriebliche Immobilienwirtschaft, 2017), 17.

⁵⁹⁶ vgl. Gerhard Stryi-Hipp, „Besonderheiten des Wärmemarktes und Konsequenzen für eine erfolgreiche Wärmewende.“, FVEE Themen (ForschungsVerbund Erneuerbare Energien, 2015), https://www.fvee.de/fileadmin/publikationen/Themenhefte/th2015/th2015_03_03.pdf.

⁵⁹⁷ vgl. Schönberger, *Kommunale Politik zum Ausbau erneuerbarer Energien*, 50ff.; Fischer, *Die Energiewende und Europa*, 237ff.

Für Entstehung, Durchsetzung und Aufrechterhaltung des EEWärmeG waren (unter anderem) der wissenschaftliche Diskurs (das Wissen über Risiken und Folgewirkungen) und die grüne Partei Bündnis 90/Die Grünen von Bedeutung.⁵⁹⁸ Zu den treibenden Kräften gehörte das Wissen darüber, welchen Anteil Wärme an den drei Energiesektoren hat, und die Überzeugung einer ökologisch orientierten (und besonders innerhalb der Grünen und der SPD organisierten) Akteursgruppe, die nicht wirtschaftliche, sondern vor allem Klimaschutzpolitische Interessen für das politische Steuerungshandeln anführten. Hinzu kam eine Handlungsnotwendigkeit aus den Selbstverpflichtungen des IEKP (Integriertes Energie- und Klimaprogramm) der Bundesregierung. Denn „[...] in der Logik des Emissionsminderungsansatzes des IEKP mussten Maßnahmen im Gebäudebereich eingeleitet werden.“⁵⁹⁹ Es kann angenommen werden, dass das IEKP einen Selbstbindungsmechanismus auslöste. Gleichzeitig muss das Programm selbst als Produkt einer Selbstbindung verstanden werden: Der Bindung an die Europäische Union, denn mit dem Programm setzte die Bundesregierung 2007 eine EU-Richtlinie in nationales Recht um.

In einer kausalen Betrachtung stellt sich das institutionelle Wirkungsgeflecht somit wie folgt dar: Die auf europäischer Ebene verhandelten Klimaschutzziele müssen von Deutschland, als Mitgliedsstaat der EU sowie als Vertragsstaat des Kyoto-Protokolls umgesetzt werden. Damit wirkt ein Mechanismus internationaler Versprechen und Selbstverpflichtungen in Form von internationalen Institutionen. Innerhalb des IEKP wurde die Bedeutung von Energieeffizienzmaßnahmen und dem Energiesektor Wärme erkannt. Das lässt sich wiederum zurückführen auf einen starken wissenschaftlichen Diskurs, welcher eine Institutionalisierung der Ordnungsvorstellung von Wissen über Risiken darstellt.⁶⁰⁰

4.2.4.3.5 CCL

Ähnlich wie beim EEG führt auch im Fall der CCL eine grundsätzliche gesellschaftliche Einstellungsveränderung zu politischem Handeln. CCL, als Säule des britischen Klimaschutzprogramms, wurde 2001 in Kraft in gesetzt. Hauptgründe waren die zunehmende Einstellungsveränderung zum Thema Klimawandel in der Gesellschaft (nach katastrophalen Überschwemmungen infolge von wochenlangen Regenfällen im Herbst 2000) und der Wille, die

⁵⁹⁸ vgl. Schönberger, *Kommunale Politik zum Ausbau erneuerbarer Energien*, 50f.

⁵⁹⁹ Fischer, *Die Energiewende und Europa*, 240.

⁶⁰⁰ Schon bei der Langfristbewertung konnte das EEWärmeG nur als eingeschränkt komplex langfristig bewertet werden. Grund dafür war ein Mangel an Daten (bei der Langfristbewertung bezogen auf die möglichen Folgewirkungen für weiteres EE-politisches Handeln, siehe Kapt. 3.3.4). An politikfeldanalytischen Daten mangelt es auch bei der Suche nach langfristigkeitsfördernden Institutionen. Das EEWärmeG ist sehr viel weniger untersucht und politikfeldanalytisch beschrieben worden. Grund dafür ist wohl auch die geringe mediale Aufmerksamkeit während der Phasen der Politikformulierung, -durchsetzung und -implementierung. Ein Rückgriff auf politikfeldanalytische Sekundärdaten ist damit nur sehr eingeschränkt möglich. Die eigenständige Erhebung der notwendigen Daten ist in Anbetracht der zur Verfügung stehenden Ressourcen für diese Arbeit ebenfalls nur schwerlich möglich.

Kyoto-Ziele umzusetzen.⁶⁰¹ Dem voraus ging bereits der durch Umweltbewegungen erzeugte öffentliche Druck in Umweltfragen. Prendiville spricht in diesem Zusammenhang von „ecological modernisation“ im Kontext des „modern environmentalism“ und beschreibt damit vor allem die Verbreitung von Nachhaltigkeitsideen.⁶⁰² Advokaristische Akteure außerhalb des etablierten politischen Systems spielten hier eine deutlich geringere Rolle als in Deutschland. Das zeigt sich auch daran, wie die Idee für eine Klimawandel-Umlage umgesetzt wurde: Die Labour-Regierung unter Tony Blair stand der Idee eines grünen Marktes (green market) und einer grün orientierten Steuerpolitik (green fiscal policy) sehr offen gegenüber, nahm die Idee schließlich auf und setzte sie in Form der CCL um. Ziel der Policy war es, externe Umweltkosten der Industrieproduktion zu internalisieren.⁶⁰³ Wichtigster Akteur war in diesem Kontext einmal mehr die Regierung. Deren Handeln wiederum war geprägt von wissenschaftlichen Daten zum Klimawandel und den daraus abgeleiteten Voraussagen für die britische Wirtschaftsentwicklung:

The increasing confidence through the 1990s in the science of climate change detection and prediction, the experience of climate change in the UK over the previous 10 years, and its quantifiable impact on ecological and economic indicators, together with a set of national climate change scenarios laying out the prospects for the coming century, had led to the point where formal government action to try and limit climate change was acceptable, if not inevitable.⁶⁰⁴

Die Notwendigkeit klima- und energiepolitischen Handelns aufgrund von zunehmender wissenschaftlicher Gewissheit über Ursachen und Folgen des Klimawandels lässt sich auch mit der früheren Verweigerung Großbritanniens erklären, Ziel- und Reduktionswerte in diesen Politikbereichen zu akzeptieren. Bereits 1989 verweigerte Großbritannien die Zustimmung zur Stabilisierung des CO₂-Ausstoßes bis 2000. Vielmehr berief man sich auf das Argument der nicht ausreichenden wissenschaftlichen Beweise. Der damalige Umweltminister Großbritanniens „[...] called for all nations to support a framework convention with specific goals to be negotiated after the IPCC provided a scientific basis for action“⁶⁰⁵. Als wissenschaftliche Aussagen über den Klimawandel immer expliziter wurden, ergab sich nun eine handlungsleitende Maxime. Der Druck wurde nochmals erhöht, als die Labour-Partei Klimawandel und

⁶⁰¹ vgl. Suck, *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft*, 254; vgl. Neil Carter, „Combating Climate Change in the UK: Challenges and Obstacles“, *The Political Quarterly* 79, Nr. 2 (2008): 194–205, <https://doi.org/10.1111/j.1467-923X.2008.00913.x>; vgl. Mike Hulme und John Turnpenny, „Understanding and managing climate change: the UK experience“, *The Geographical Journal* 170, Nr. 2 (1. Juni 2004): 105–115, <https://doi.org/10.1111/j.0016-7398.2004.00112.x>.

⁶⁰² vgl. Brendan Prendiville, „Political Ecology and Environmentalism in Britain: An Overview“, in *Political Ecology and Environmentalism in Britain*, hg. von Brendan Prendiville und David Haigron (Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2020), 25ff.

⁶⁰³ vgl. Prendiville, 29f.

⁶⁰⁴ Hulme und Turnpenny, „Understanding and managing climate change“, 110.

⁶⁰⁵ Loren R. Cass, „Measuring the Domestic Salience of International Environmental Norms: Climate Change Norms in American, German and British Climate Policy Debates“, in *The social construction of climate change: power, knowledge, norms, discourses*, hg. von Mary E. Pettenger, Global environmental governance (Aldershot, Hampshire, England ; Burlington, VT: Ashgate, 2007), 41.

Klimaschutz zu einem zentralen Punkt in ihrer Wahlkampagne 1997 machte. Die Forderungen Labours spiegelten die breite öffentliche Zustimmung für ambitionierte Klimaschutz- und Emissionsminderungsziele.⁶⁰⁶ Mit Blick auf die Geschichte der britischen Klima- und EE-Politik lässt sich festhalten:

In the United Kingdom, the emission reduction did not initially resonate with either political leadership or with the public. The government accepted that climate change was a potential threat [...]. However, it was reluctant to take specific policy commitments. Despite this facts the government was eventually forced by a combination of domestic and international pressure to affirm that a domestic emission reduction commitment was appropriate and necessary.⁶⁰⁷

Institutionen und Institutionalisierungsleistungen, die in diesem Prozess eine Rolle gespielt haben, sind die Einstellungsveränderungen innerhalb der Gesellschaft, ein daraus resultierend veränderter nationaler Diskurs und internationale Institutionen. Einstellungsveränderungen in Gesellschaft und Politik ergeben sich als Teil der sich ausbreitenden Ideen der „ecological modernisation.“ Der Begriff beschreibt „[...] the need to change the relationship between the economy and the environment, the need for environmental and economic concerns to be reconciled with each other, rather than the latter winning over the former as is often the case“⁶⁰⁸. Hinzu treten Ergebnisse und Aussagen zum Thema Klimaschutz und wirtschaftliche Folgen aus dem wissenschaftlichen Diskurs.⁶⁰⁹

Internationale Institutionen wirken durch die Unterzeichnung und Umsetzung von internationalen Abkommen und Verträgen. Das Vereinigte Königreich unterzeichnete das Kyoto-Protokoll im Frühjahr 1998. Später im selben Jahr vereinbarte die EU eine Aufteilung der Emissionsreduzierungen auf die damaligen 15 Mitgliedsstaaten. Der Anteil Großbritanniens an den Treibhausgasemissionen sollte sich im Vergleich zu 1990 um 12,5% verringern.⁶¹⁰ Diese Verpflichtung kann als wichtiger Anstoß für die Entwicklung des ersten nationalen Programms zur Klimaänderung und als Hinweis für eine langfristige Orientierung gelten.⁶¹¹ Dabei stellten internationale Verträge nicht nur Selbstverpflichtungen mit handlungsleitenden Implikationen dar. Vielmehr dienten internationale Verträge – auch mit Blick auf die CCL –

⁶⁰⁶ vgl. David Pearce, „The Political Economy of an Energy Tax: The United Kingdom’s Climate Change Levy“, *Energy Economics* 28, Nr. 2 (März 2006): 150f., <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2005.10.001>; vgl. Hulme und Turnpenny, „Understanding and managing climate change“, 105ff.

⁶⁰⁷ Cass, „Measuring the Domestic Salience of International Environmental Norms: Climate Change Norms in American, German and British Climate Policy Debates“, 46.

⁶⁰⁸ Prendiville, „Political Ecology and Environmentalism in Britain: An Overview“, 28.

⁶⁰⁹ vgl. Hulme und Turnpenny, „Understanding and managing climate change“, 105ff.

⁶¹⁰ vgl. Hubertus Bardt und Jan-Welf Selke, „Klimapolitik nach 2012. Optionen für den internationalen Klimaschutz“, Positionen. Beiträge zur Ordnungspolitik aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 2007), 25ff., https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/IW-Analysen/PDF/Positionen/Positionen_29.pdf.

⁶¹¹ vgl. Hulme und Turnpenny, „Understanding and managing climate change“, 110.

als Rechtfertigung für klima- und energiepolitisches Handeln. „National leaders and other actors begin to justify changes in domestic policy on the basis of international norms.“⁶¹²

In Bezug auf die Dauerhaftigkeit der Policy lässt sich festhalten, dass „[...] the emission reduction commitment norm had become well established under the Labour government, and it would likely to be difficult to reverse many of the associated policies in the future“.⁶¹³ Die CCL-Policy wurde über den Zeitraum ihres Bestehens hinweg aufrechterhalten und dabei immer wieder angepasst und novelliert und ist bis heute in Kraft. Inzwischen wurde die Policy mehrfach evaluiert. Ein wichtiger Grund für die Anpassung der Policy ist die wissenschaftliche Begleitung der politischen Steuerung. Somit tragen politische Akzeptanz, Evaluation und die Ermöglichung politischen Lernens zur Dauerhaftigkeit der Maßnahme bei.

Trotz des wichtigen Einflusses von Umweltbewegungen und grünen Ideen und des wissenschaftlichen Diskurses zeigt sich am Beispiel der CCL deutlich, wie tief der Gedanke der Wirtschaftlichkeit in der britischen Energiepolitik verankert und in diesem Sinne institutionalisiert war/ist. Sowohl die langfristige Orientierung als auch die Dauerhaftigkeit und die Wirkung der Policy basieren (zumindest in Teilen) auf der Verregelung dieses Gedankens. Dass CCL überhaupt Ergebnis des politischen Entscheidungsfindungsprozesses wurde, lässt sich, neben allseits gegenwärtigen politischen Opportunitäten und Zufällen, eben auch darauf zurückführen, dass es dem politischen Mainstream der Wirtschaftlichkeit entsprach: „However, it is also clear that material forces limited the domestic salience of this norm. [...] Economic interest continued to structure the parameters within which these policies were pursued [...]“⁶¹⁴ So war es leicht, in der Phase der Politikformulierung mit einer Idee für eine Klimasteuer und ein Emissionshandelssystem zu überzeugen. Auch die Aufrechterhaltung lässt sich auf diesen Gedanken zurückführen. Die langfristige Wirkung der Policy erschließt sich fast ausschließlich aus dem institutionalisierten Gedanken der Wirtschaftlichkeit (EE-)politischer Steuerung. Implementierung und Umsetzung und damit Voraussetzungen für das eigentliche Wirksamwerden der Policy lassen sich mit der Einbettung der Steuerungsmaßnahme in den Wirtschaftlichkeitsgedanken erklären.⁶¹⁵

4.2.4.3.6 RO

Immer wieder wird deutlich, wie stark unterschiedliche Institutionen und Institutionalisierungen miteinander verknüpft sind. Das gilt auch mit Blick auf die komplex langfristige Steue-

⁶¹² Cass, „Measuring the Domestic Salience of International Environmental Norms: Climate Change Norms in American, German and British Climate Policy Debates“, 27.

⁶¹³ Cass, 45.

⁶¹⁴ Cass, 46.

⁶¹⁵ vgl. Beverley Darkin, „Pledges, politics and performance: an assessment of UK climate policy“, *Climate Policy* 6, Nr. 3 (1. Januar 2006): 261f., <https://doi.org/10.1080/14693062.2006.9685601>; vgl. Cass, „Measuring the Domestic Salience of International Environmental Norms: Climate Change Norms in American, German and British Climate Policy Debates“, 43ff.

rungsmaßnahme der Renewable Obligation. Hier wirken der Konsens bzgl. der Notwendigkeit EE-politischen Handelns, die Selbstverpflichtungen innerhalb von internationalen Institutionen sowie ein gewisser Grad an ministerialer Eigenverantwortung zusammen:

Vor dem Hintergrund, dass zwischenzeitlich keine neue Regulierung zur Markteinführung der erneuerbaren Energien erfolgt war, stieg der Druck [...], ein solches Instrument zügig zu verabschieden. Dabei war von Bedeutung, dass infolge der Unterzeichnung des Kyoto-Protokolls vor allem das DETR mit seinem leitenden Minister Prescott auf eine grundsätzliche Verbesserung der politischen Rahmenbedingungen zum Ausbau erneuerbarer Energien drängte.⁶¹⁶

Das oben beschriebene geteilte Verständnis der Notwendigkeit, in Sachen Klima und Energie tätig zu werden, und das gleichzeitige Primat von Ökonomie und Wettbewerb verfestigten sich Anfang der 2000er-Jahre immer weiter. Erst nachdem Anfang der 2000er-Jahre neben ökonomischen auch ökologische Aspekte eine Rolle in der energiepolitischen Weiterentwicklung in Großbritannien zu spielen begannen, verfestigte sich die langfristige Orientierung. Die Themen Klima und Energie wandelten sich in dieser Zeit von „low politics“ zu „high politics“.⁶¹⁷ Wie der Climate Change Levy (CCL) weist auch die Renewables Obligation klare Bezüge zu den nachhaltigen Herausforderungen auf, die sich aus der Emittierung von Treibhausgasen ergeben. Die Policy hatte das Ziel, die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien immer weiter zu steigern und so zur Erreichung der Ziele Großbritanniens bei der Verringerung von Treibhausgasemissionen beizutragen. Auch die international gesteckten Klima- und EE-Ausbau-Ziele spielten eine nicht unerhebliche Rolle bei der langfristigen Orientierung der Steuerungsmaßnahme. Die RO löste die NFFO-Policy ab und war am europäischen Richtziel von 10% Stromanteil aus EE am Bruttostromverbrauch im Jahr 2010, basierend auf der Richtlinie 2001/77/EG, orientiert. Die Zielerreichung lag damals so weit in der Zukunft (in den Jahren 2000 bzw. 2001 wurden Ziele für 2010, 2020 und 2050 festgelegt), dass damals gegenwärtige Akteure nicht damit rechnen konnten, einen politischen Nutzen aus ihr ziehen zu können.⁶¹⁸ Hinzu kam ein bestimmter Grad an Wettbewerb zwischen den europäischen Staaten:

Mit den genannten Entwicklungen intensivierten sich die Initiativen des DTI für die zügige Verabschiedung eines neuen Förderinstruments für erneuerbare Energien. Für die intensivierten Bemühungen war sicherlich auch der in anderen europäischen Mitgliedsstaaten mittlerweile erfolgreiche Ausbau erneuerbarer Energien ursächlich (besonders in Dänemark, Deutschland und Spanien) [...].⁶¹⁹

⁶¹⁶ Suck, *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft*, 241.

⁶¹⁷ vgl. Neil Carter, „The Politics of Climate Change in the UK“, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 5, Nr. 3 (2014): 423–33, <https://doi.org/10.1002/wcc.274>.

⁶¹⁸ vgl. Martin, de Preux, und Wagner, „The Impacts of the Climate Change Levy on Manufacturing“, 5f.; vgl. Wood und Dow, „What Lessons Have Been Learned in Reforming the Renewables Obligation?“, 2229f.

⁶¹⁹ Suck, *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft*, 241.

An dieser Stelle wirkt ein Zusammenspiel der beiden Mechanismen internationale Harmonisierung und Regulierungswettbewerb.⁶²⁰ Ersterer bezieht sich auf rechtliche Verpflichtungen zur Umsetzung von Politiken und Programmen aufgrund der Mitgliedschaft in einer internationalen Institution. Im Falle Großbritanniens und mit Blick auf die RO handelt es sich dabei um die EU. Der zweite Mechanismus sagt aus, dass im Wettbewerb stehende Länder dazu tendieren, ihre Politiken aneinander anzupassen. „Regulativer Wettbewerb setzt wirtschaftliche Integration zwischen Ländern und das Konkurrenzprinzip voraus.“⁶²¹ Die Institutionalisierung einer internationalen Organisation/Kooperation in Form der EU wirkt hier mittels zweier Mechanismen auf die Langfristigkeit der Steuerungsmaßnahme ein.

Der ökologische Aspekt wurde dadurch verstärkt, dass sich innerhalb der Gesellschaft und auf Ebene der politischen Entscheidungsträger eine gewisse Einsicht bezüglich der Folgen der langfristigen Herausforderung des Klimawandels einstellte. Ein wichtiger Grund hierfür waren wissenschaftliche Berichte und damit die Institutionalisierung von Wissen über Risiken: So erschien im Jahr 2000 der Report der „[...] Royal Commission on Environmental Policy (RCEP) zum Thema des Klimawandels. In diesem Bericht forderte die Kommission die Regierung zu konkreten Initiativen einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 60 Prozent bis zum Jahr 2050 auf“⁶²².

Auf die Dauerhaftigkeit der Policy wirkte dann ein wirtschaftliches Argument: die stetig steigenden Ölpreise in der ersten Hälfte der 2000er-Jahre: „Die Weltmarktpreise für Erdöl hielten auch noch das gesamte Jahr 2003 ihr hohes Niveau und eskalierten im Verlauf der Jahres 2004 weiter. Diese Entwicklung begünstigte das Interesse an einem Ausbau erneuerbarer Energien in vielen industrialisierten Ländern der Erde.“⁶²³ Der EE-Ausbau war damit nicht nur ökologisch und aus Sicht von Nachhaltigkeitsaspekten rational, sondern auch aus wirtschaftlichen Interessen heraus sinnvoll. Hinzu tritt an dieser Stelle wieder die ökonomische Grundausrichtung der britischen EE-Politik. Die RO ist ein stark marktbasierendes Instrument, welches strukturbedingt vor allem die etablierten Energieversorgungsunternehmen begünstigt. Auf die konkrete Dauerhaftigkeit der Maßnahme wirkten wirkmächtige Interessengruppen ein. Die RO ist „[...] a good mechanism for the financially strong, incumbent energy companies in the UK, and this is one reason why there is such a powerful lobby in place to continue it“⁶²⁴.

⁶²⁰ vgl. Katharina Holzinger, Christoph Knill, und Thomas Sommerer, „Konvergenz der Umweltpolitiken in Europa? : der Einfluss internationaler Institutionen und der ökonomischen Integration“, hg. von Katharina Holzinger, Helge Jörgens, und Christoph Knill, *Politische Vierteljahresschrift* Sonderheft, Nr. 38 (2007): 378ff.

⁶²¹ Holzinger, Knill, und Sommerer, 381.

⁶²² Suck, *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft*, 241.

⁶²³ Suck, 242.

⁶²⁴ Mitchell, *The Political Economy of Sustainable Energy*, 129.

Wie schon bei CCL, ist die wirtschaftsnahe Grundeinstellung energiepolitischer Steuerung vor allem in Form von starken Wirtschaftsverbänden und Lobbygruppen institutionalisiert. Umso auffälliger ist das Fehlen von korporatistischer Beteiligung. Während in Deutschland Interessenverbände und vor allem advokaristische Institutionenakteure durch das föderalistische Mehrebenensystem und die differenziertere Parteienlandschaft an vielen EE-politischen Entscheidungen in korporatistischer Weise beteiligt waren – oder zumindest teilhaben konnten –, sind es in Großbritannien zumeist die etablierten Akteure, welche die Policy-Agenda und die Politikformulierung bestimmen:

Im Vergleich zu Deutschland blieb die Verbändestruktur zur Förderung einer regenerativen Energiewirtschaft entlang verschiedener Technologien fragmentiert. Dies hat eine Fokussierung der Ausbaumühnungen auf die verhältnismäßig wettbewerbsfähigen Technologien der Windkraft und der Bioenergie begünstigt. Zudem resultierte der besondere Einfluss der Großzeuger in einer Fortsetzung des wettbewerbsorientierten Förderansatzes. Die Interessenlobby, die differenzierte und technologiebezogene Förderregeln zugunsten weniger wettbewerbsfähiger Technologien gefordert hat, konnte sich im zentralisierten britischen Regulierungsregime nicht durchsetzen.⁶²⁵

Dauerhaftigkeit und Wirkung wurden durch stetige Evaluation (Annual Reports), Novellierung und Anpassung der Steuerungsmaßnahme sichergestellt.⁶²⁶ Die RO wurde zwischen 2002 und 2015 immer wieder angepasst und novelliert. In den Amendments und neu geschaffenen Orders aus den Jahren 2004, 2005, 2006 und 2007 blieb die ursprüngliche Grundstruktur der Quotenverpflichtung weitestgehend unverändert. Anpassungen wurden vor allem im Kontext auf die Quotenhöhe (in Bezug auf den Anteil des an Endverbraucher in Großbritannien gelieferten Stroms aus EE), das Verfahren und die förderberechtigten Anlagen vorgenommen.

4.2.4.3.7 FiT

An den FiTs lässt sich ein Wandel im langfristigkeitfördernden Charakter von Institutionen und Institutionalisierungsleistungen erkennen. Noch während der 2000er-Jahre waren langfristige Orientierung, Dauer und Wirkung vor allem geprägt vom Wechselverhältnis zwischen Ökologie und Ökonomie. Ein tief verankerter Wettbewerbsgedanke und starke Wirtschaftsinteressen machten vor allem solche Policies langfristig, die neben Umwelt- und Klimazielen immer auch wirtschaftspolitische Ziele verfolgten und die so angelegt waren, dass sie in das Konzept von freiem Markt und fairem Wettbewerb eingepasst werden konnten. CCL und RO sind hier nur die herausragenden und als komplex langfristig bewerteten Beispiele. Zu Beginn der 2010er-Jahre verschiebt sich dieser Fokus: die Erreichung der nationalen und internationalen Zielverpflichtungen zum EE-Ausbau wird zu der treibenden Kraft:

⁶²⁵ Suck, *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft*, 245.

⁶²⁶ zu den Annual Reports und den darin aufgeführten Novellierungen (Amendments) siehe: Office of Gas and Electricity Markets, „Public Reports and Data: RO“, Ofgem, 6. Juli 2016, <https://www.ofgem.gov.uk/environmental-programmes/ro/contacts-publications-and-data/public-reports-and-data-ro>.

Die größte Neuerung der Renewable Energy Strategy 2009 war allerdings die Erwägung der Regierung, eine Neuorientierung in Bezug auf das nationale Förderinstrument RO zu prüfen. Zusätzlich zur RO sah die Renewable Energy Strategy für Mikrotechnologien, wie die Photovoltaik, ein Einspeisevergütungsmodell (FIT-Modell) vor, nachdem die Regierung das Instrument als nicht wettbewerbsgetreu zuvor immer abgelehnt hatte.⁶²⁷

Advokaristische Akteure haben dazu beigetragen, dass die Idee einer Einspeisevergütung auch im britischen Energiewirtschaftssystem funktionieren und in Bezug auf die zu erreichenden EE-Ausbau-Ziele hilfreich sein kann: Inzwischen waren die Renewable Energy Association und die Friends of the Earth zu wirkmächtigen und mit Agenda-Setting-Macht ausgestatteten Akteuren geworden. Besonders die NFFO-Policy hatte eine Lobby für EE abseits der etablierten Energieversorger entstehen lassen. Das spiegelte sich auch im Parlament wieder. 2008 unterzeichneten 281 Abgeordnete eine Early Day Motion, „[...] a parliamentary tool to show support for a particular policy view“⁶²⁸.

Die Grundlage auch für diese Steuerungsmaßnahme blieb aber der bereits bestehende Konsens in Bezug auf die Notwendigkeit zum EE-politischen Handeln. Das zeigt sich deutlich im Verlauf der Koalitionsverhandlungen zwischen Konservativen und Liberalen im Nachgang zu den Wahlen 2010:

The result of the Election – leading to the necessity of forming a coalition policy at short notice – was a bout of surprisingly rapid decision-making. Fortunately, energy and climate were then relatively non-partisan issues and the Coalition Government was able to agree on a package of Electricity Market Reforms (EMR), three of whose elements stemmed directly from the Coalition Agreement - Feed-in Tariffs (FiTs) for renewables to replace the former Renewables Obligation [...].⁶²⁹

Die langfristige Wirkung der FiT lässt sich auf Einstellungsveränderungen auf Ebene der Gesellschaft zurückführen. Der Wille der Menschen, einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Transformation des Energiesystems zu leisten, wächst.⁶³⁰ In diesem Zusammenhang findet sich auch ein deduktiv abgeleiteter Institutionenvorschlag: die diskursive Ausgestaltung von Gesetzgebungsverfahren. In Großbritannien findet sich dieser Vorschlag institutionalisiert als Sustainable Communities Act von 2007. Tatsächlich findet sich der Vorschlag für FiTs bereits in einer Auswahlliste der Local Governemnt Association aus dem Jahr 2009. “A number of councils including North Yorkshire County Council, South Hams District Council and South Somerset District Council propose measures to incentivize home energy efficiency. These include actions such as: [...] introducing feed-in-tariffs.“⁶³¹

⁶²⁷ Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 128f.

⁶²⁸ Miguel Mendonca, „The UK Feed-In Tariff: a User Survey (Working Paper)“ (London, 2011), 5.

⁶²⁹ Keay, „UK Energy Policy – Stuck in Ideological Limbo?“, 248f.

⁶³⁰ vgl. Pearson u. a., *UK Energy Policy 1980-2010*, 31; vgl. Mendonca, „The UK Feed-In Tariff: a User Survey (Working Paper)“, 23ff.

⁶³¹ Local Government Association, Hrsg., „The Sustainable Communities Act. Shortlist of proposals made under round one.“, 2009, 8.

4.3 Einordnung der Ergebnisse

In der Erörterung der verschiedenen Begriffe der Institutionenforschung in Kapitel 4.1.1 wurden Institutionen in einem sehr offenen Verständnis als „[...] patterned interactions that are predictable“⁶³² beschrieben. Institutionalisierungsleistungen wurden in diesem Kontext als durch einen in einem „Dazwischen“ befindlichen Begriff beschrieben. Dieses „Dazwischen“ bezieht sich auf die Entstehung von Institutionen in der Sphäre zwischen intentionaler Institutionengestaltung und transintentionaler Institutionendynamik. Institutionalisierungsleistungen sind damit Ermöglichungsbedingungen für die Entstehung, Aufrechterhaltung und Variation von Institutionen. Institutionen entstehen aus der absichtsvollen oder zufälligen Institutionalisierung dieser Ermöglichungsbedingungen und können als prägende Handlungen, Wertvorstellungen, Leitideen und Gestaltungsbestrebungen von Akteuren verstanden werden.

Mit Blick auf langfristigkeitsfördernde Funktionen im Kontext politischen Steuerungshandelns wurde nach ebensolchen institutionalisierten Wert- und Ordnungsvorstellungen gesucht. Damit verbunden war die Suche nach kausalen Mechanismen, durch welche die Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen Institutionen und langfristiger politischer Steuerung erklärt und die Verbindung zwischen unabhängiger und abhängiger Variable dargestellt werden konnten.

Die Suche nach Institutionalisierungsleistungen und Institutionen innerhalb der als langfristig bewerteten EE-politischen Steuerungsmaßnahme gestaltete sich – besonders mit Blick auf den prozessanalytischen Erklärungsversuch – als problematisch. Zwar ist es durchaus möglich, Institutionalisierungsleistungen und daraus resultierende Institutionen im Kontext der Policies zu entdecken. Allerdings ist die Validierung des Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs schwierig. Klare Zusammenhänge lassen sich nur in Einzelfällen aufzeigen. In den meisten Fällen muss eine vermutete (aber zumindest theoretisch fundierte) Ursache-Wirkungs-Beziehung als Erklärung für Langfristigkeit genügen. Die oben dargestellten Beziehungen zwischen Institution und Langfristigkeit politischer Steuerung sind in diesem Sinne somit Ursache-Wirkungs-Vermutungen.

Das ist nicht zuletzt auf die Komplexität des Sachverhalts zurückzuführen. Institutionalisierungsleistungen und Institutionen wirken unterschiedlich in unterschiedlichen Dimensionen. Darüber hinaus ist zu vermuten, dass sich Langfristigkeit politischer Steuerung nicht ausschließlich mit institutionellen Bedingungsfaktoren erklären lässt. Institutionalisierungsleistungen und Institutionen wirken häufig implizit und in Verbindung mit anderen, durchaus nicht-institutionellen Faktoren, wodurch ihr Erkennen deutlich erschwert wird. In diesem Zu-

⁶³² vgl. Peters, *Institutional theory in political science*, 19f.

sammenhang ist eine weitere Ursache womöglich in der Fokussierung der politik- und prozessanalytischen Untersuchung auf Sekundärquellen zu suchen.

An dieser Stelle soll daher Abstand von den Begriffen „kausal“ und „hinreichend“ genommen werden. Die oben dargestellten Zusammenhänge zwischen Institution bzw. Institutionalisierung und Langfristigkeit politischer Steuerung lassen keine eindeutigen Schlüsse zum Verhältnis zwischen Ursache und Wirkung zu. Zwar konnten die Wirkungsgefüge im Verlauf der Arbeit immer wieder nachgezeichnet und das wiederholte Auftreten verknüpfter Ereignisse immer wieder dargestellt werden, allerdings ohne auf weitere, nicht-institutionelle Faktoren einzugehen. Anstatt von kausalen Zusammenhängen scheint es besser, im weiteren Verlauf von begründeten bzw. fundierten Ursache-Wirkungs-Beziehungen zu sprechen.

Mit Blick auf die enorme Komplexität des Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs im Kontext langfristiger politischer Steuerung und aufgrund fehlender Eindeutigkeit in diesem Belang erübrigt sich auch die Formulierung von hinreichenden Bedingungen bzw. Konditionen. Eine hinreichende Bedingung hat das Eintreten des fraglichen Sachverhalts auf jeden Fall zur Folge. Tritt die hinreichende Bedingung ein, so muss der entsprechende Sachverhalt auch eintreten. Für die vorliegende Arbeit hieße das, dass das Vorhandensein bzw. Auftreten einer bestimmten Institution bzw. Institutionalisierungsleistung zwingend zu Langfristigkeit politischen Steuerungshandelns führen würde. Da aber klar ist, dass (auch) andere Faktoren langfristige Orientierung, Dauer und Wirkung herbeiführen können und sich das Bedingungsgefüge zwischen diesen nicht-intentionellen und den vorgefundenen institutionellen Einflussfaktoren nicht vollends aufschlüsseln lässt, kann an dieser Stelle lediglich von bedingt hinreichenden Konditionen gesprochen werden. In Kapitel 4.4. wird dieser Punkt weiter thematisiert und reflektiert.

Nichtsdestoweniger lassen sich einige wichtige Erkenntnisse aus der vorangegangenen Analyse gewinnen. Mittels der eingenommenen Analyseperspektive konnten innerhalb dieses von enormer Komplexität geprägten Sachverhalts einige wichtige Muster und Strukturen gefunden werden.

So wurde gezeigt, dass die langfristige Orientierung und der Prozess der Entwicklung des StromEinspG vor allem von advokaristischen Institutionen-Akteuren geprägt waren. In advokaristischen Institutionen institutionalisiert sich der Wille von Akteuren, ein gemeinsames Interesse gegenüber Dritten zu artikulieren und durch Bündelung der gemeinsamen Interessen eine Agenda-Setting-Macht zu generieren. Das grundlegende und handlungsleitende Interesse der Akteure war geprägt von einer starken ökologischen Orientierung. Im weiteren Verlauf der Untersuchung wurde die Rolle von advokaristischen Institutionen-Akteuren im-

mer wieder deutlich. Auch in der Betrachtung der langfristigen Orientierung in den Policy-Making-Prozessen der Ökosteuern und des EEG konnten sie gezeigt werden. Hinzu kam in diesen Fällen sowie im Falle des EE-WärmeG außerdem der wissenschaftliche Diskurs. Dabei handelt es sich um eine Institutionalisierung der sogenannten Wissensgesellschaft. Dabei wiederum handelt es sich im Grundsatz um eine soziologische Zeitdiagnose, die unter anderem gekennzeichnet ist durch „[...] die gewachsene Bedeutung von Wissen als Ressource wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Wertschöpfung und Innovation [...]“.⁶³³ Advokatorische Akteure, der Umweltgedanke und das Konzept der Wissensgesellschaft wirken an dieser Stelle nicht unabhängig voneinander. Im Gegenteil. In den Kapiteln 2.1.3 und 3.3.1 dieser Arbeit wurde beschrieben, dass Technikpioniere häufig aus den Reihen der Umweltbewegung stammten. Diese nun war geprägt von einer stetigen Zunahme wissenschaftlichen Wissens über den Zusammenhang von menschlichem Handeln und Umwelt- und Klimafolgen.⁶³⁴ Mit Blick auf die Transformation hin zu einem nachhaltigen, auf erneuerbaren Ressourcen basierenden Energiesystem spielt an dieser Stelle auch das Konzept der Technikzukunft eine wichtige Rolle.

Technikzukunft sind Vorstellungen über zukünftige Entwicklungen, in denen Technik und der wissenschaftlich-technische Fortschritt eine erkennbare Rolle spielen. [...] Technikzukunft beschreiben nicht zukünftige Entwicklungen der Technik, sondern zukünftige gesellschaftliche Entwicklungen mit Technik und im Licht des erwartbaren wissenschaftlich-technischen Fortschritts.⁶³⁵

Das Wissen über mögliche Technikzukunft stammte vor allem aus dem wissenschaftlichen System. Umweltbewegung und Akteure, deren Handeln auf ein grundlegendes Ökologieverständnis ausgerichtet war, brachten dieses Wissen in den politisch-gesellschaftlichen Diskurs ein. So erklärt sich auch die frühzeitige Förderung von EE-Technologien. Diese Ermöglichung der Erprobung neuer technologischer Möglichkeiten zur Energieerzeugung brachte wiederum Technikpioniere hervor, die im Laufe der Zeit eine Agenda-Setting-Macht entwickelten und so Einfluss auf die langfristige Orientierung EE-politischen Steuerungshandeln nahmen. Damit verbunden waren sukzessive Einstellungsveränderungen in Politik und Gesellschaft.

⁶³³ Ingo Schulz-Schaeffer und Stefan Böschen, „*Wissenschaft in der Wissensgesellschaft: Einleitung*“, in *Wissenschaft in der Wissensgesellschaft*, hg. von Ingo Schulz-Schaeffer und Stefan Böschen (VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2003), 9.

⁶³⁴ vgl. Marc-Denis Weitze und Wolfgang M. Heckl, *Wissenschaftskommunikation - Schlüsselideen, Akteure, Fallbeispiele* (Springer-Verlag, 2016), 10f.

⁶³⁵ Armin Grunwald, „Technikzukunft als Forschungsgegenstand der Geistes- und Sozialwissenschaften“, in *Wissenschaftskommunikation, Utopien und Technikzukunft*, hg. von Andreas Böhn und Andreas Metzner-Szigeth, *Karlsruher Studien Technik und Kultur*, Band 9 (Karlsruhe, Baden: KIT Scientific Publishing, 2018), 104f.

Im Ergebnis der oben durchgeführten Analyse (d. h. mit Blick auf die hier untersuchten Steuerungsmaßnahmen, innerhalb des gesetzten Untersuchungszeitraums und mit Fokus auf institutionelle Faktoren) lässt sich die Langfristigkeit EE-politischen Steuerungshandelns in Deutschland folgendermaßen erklären: Aus den beiden gesellschaftlichen Leitideen der Ökologieorientierung und der Wissensgesellschaft entwickelten sich verschiedene Akteursgruppen, die ihr Handeln auf ebendiese Ideen gründeten. Eine Umweltbewegung entstand. An ihr zeigt sich deutlich, wie stark die Verbindung zur Wissensgesellschaft und dem damit verbundenen Wissenschaftssystem ist. „Die Umweltbewegung war keine akademische Bewegung, aber ihr Denken und Argumentieren war wissenschaftsförmig. [...] Ein Umweltbewusstsein konnte ohne Darlegung wissenschaftlich objektiver Wirkungszusammenhänge nicht begründet und nicht aufrechterhalten werden.“⁶³⁶ Gleichzeitig ist es die Umweltbewegung, die der ökologischen Frage eine affektive, geradezu emotionale Dimension verschafft. Das zeigt sich beispielsweise im Kontext der Diskussionen rund um die Themen Kernkraft und alternative Technikzukünfte.

Der Ökologiegedanke, welcher in Verbindung zu einer aus wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeleiteten Notwendigkeit politischen Handelns und verschiedenen alternativen Ideen für zukünftige Techniknutzung steht, wird in Deutschland im Laufe der Zeit immer wirkmächtiger. „Die Institutionalisierung der ökologischen Frage und der Umweltpolitik in Forschung und Lehre, Bildung, Medien, Ministerien, Recht, Behörden, Wirtschaft, Industrie und Gewerbe hat spätestens in den 1990er Jahren jene Formen angenommen, die für die weitere Zukunft bestimmend bleiben werden.“⁶³⁷ Die Grünen sind die parteipolitisch-parlamentarisch institutionalisierte Form der Umweltbewegung, die im Laufe der Zeit eine enorme Agenda-Setting-Macht entwickelte und zu grundlegenden Einstellungsveränderungen in der Gesellschaft geführt hat. Ein wichtiger Faktor bei der Ausprägung dieser Agenda-Setting-Macht war der deutsche Korporatismus. Advokaristische Akteure, die sich für Veränderungen in bestehenden Systemen einsetzten, brauchten zunächst die Möglichkeit, ihre Vorstellungen und Forderungen artikulieren und adressieren zu können. Im deutschen Fall war dies gegeben: „Der Aufstieg korporatistischer Strukturen ist ein Schlüsselthema der deutschen Umweltpolitik im 20. Jahrhundert. Kaum ein anderes westliches Land zeigte bei ökologischen Themen eine so starke Präferenz für Verhandlungen und die Einbeziehung nichtstaatlicher Akteure.“⁶³⁸ Die-

⁶³⁶ Joseph Huber, *Allgemeine Umweltsoziologie* (Springer-Verlag, 2011), 126.

⁶³⁷ Huber, 132.

⁶³⁸ Frank Uekötter, *Deutschland in Grün: Eine zwiespältige Erfolgsgeschichte* (Vandenhoeck & Ruprecht, 2015), 226.

ses neo-korporatistische Element lässt sich auch mit Blick auf die Verbindung von Klima- und Energiepolitik in Deutschland erkennen.⁶³⁹

Für Großbritannien kann diese Erklärung nicht gelten. Wie in Kapitel 2.1.3.1 ausgeführt wurde, fehlt es dort an einer Umweltbewegung und einer wirkmächtigen grünen Partei. „Ecological modernisation“ und „modern environmentalism“, wie von Prendiville beschrieben, wurden nicht in Form einer Bewegung institutionalisiert, sondern blieben (durchaus wirkmächtige) Ideen und Konzepte innerhalb bestehender Gesellschaftsgruppen.⁶⁴⁰ Warum der „Strukturwandel des Ökologischen“⁶⁴¹, das heißt, die gesellschaftliche Durchdringung des Ökologiegedankens, in Großbritannien nicht im gleichen Maße wie in Deutschland stattfand, ist eine komplexe (und an dieser Stelle auch nicht gänzlich zu beantwortende) Frage. Eine Erklärung findet sich in den zwei grundlegend verschiedenen Umbruchsrichtungen in den beiden westlichen Gesellschaften der 1980er-Jahre. „Die Regierungswechsel jener Zeit waren umgeben von einer Aura umfassender Neuorientierungen: in Richtung Neoliberalismus im Falle Thatchers in Großbritannien und Reagans in den USA [...]“⁶⁴² Mitchell beschreibt diese polit-ökonomische Leitidee als „regulatory state paradigm“, in dem Markt und Wettbewerb im besten Fall ohne staatliches Eingreifen funktionieren – Mitchell spricht hier vom „level playing field“⁶⁴³. Die Darstellung der energiepolitischen Entwicklung wie auch die Untersuchung der als langfristig bewerteten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen in Großbritannien haben erkennen lassen, von welcher Bedeutung der Markt- und Wettbewerbsgedanke für das Steuerungshandeln im Klima-Energie-Nexus ist. „Die Prinzipien des Marktapproaches äußern sich dabei in der Bevorzugung ökonomischer bzw. wettbewerbsorientierter Instrumente, der Vermeidung von staatlichen Technologiefestlegungen („picking winners“) und der Minimierung von staatlichen Ausgaben.“⁶⁴⁴ Die als langfristig bewerteten Policies passen in diese Ordnungsvorstellung. Das wirkt sich vor allem auf die langfristige Dauer und Wirkung aus. Wie in der Einführung zur Politikfeldanalyse angenommen wurde, ist es die Phase der Implementierung und der Evaluation, die über langfristige Dauer und Wirkung einer Policy bestimmen. Eine erfolgreiche Implementierung setzt eine gewisse Kongruenz in Bezug auf die Wert- und Ordnungsvorstellungen der in dieser Policy-Phase relevanten Umsetzungs-Akteure voraus. Neben der Administration sind das in der polit-ökonomisch markt-liberal ausgerichteten EE-politischen Steuerung Großbritanniens vor allem bestehende Energie-

⁶³⁹ vgl. Per Ove Eikeland, „Implementation in Germany“, in *Linking Eu climate and energy policies: decision-making, implementation and reform*, hg. von Jon Birger Skærseth u. a., New horizons in everonmental politics (Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2016), 92f.

⁶⁴⁰ vgl. Prendiville, „Political Ecology and Environmentalism in Britain: An Overview“, 24ff.

⁶⁴¹ vgl. Frank Uekötter, „Eine ökologische Ära? Perspektiven einer neuen Geschichte der Umweltbewegungen“, *Zeithistorische Forschungen – Studies in Contemporary History* 9 (9. März 2012): 110.

⁶⁴² Uekötter, 110.

⁶⁴³ vgl. Mitchell, *The Political Economy of Sustainable Energy*, 21ff.

⁶⁴⁴ Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 111.

Unternehmen. „[A]s they become executors of obligations or policies [...], they become more important to Governments in delivering policies. As a result, they become involved in the development of such policies.“⁶⁴⁵ Dass Unternehmen diese Position einnahmen, hat nicht zuletzt etwas mit dem Konzept unternehmerischer Verantwortlichkeit (Corporate Social Responsibility) als anerkannter Bestandteil im Zusammenspiel von Politik, Gesellschaft und Wirtschaft in Großbritannien zu tun.⁶⁴⁶ Evaluationen als Maßstab für die positive Bewertung sowie die Entscheidung über Aufrechterhaltung bzw. Beendigung einer Steuerungsmaßnahme basieren auf jeweils unterschiedlichen Bewertungsmaßstäben und müssen den gängigen Ordnungsvorstellungen der relevanten Akteure entsprechen.

Die Erklärung für Langfristigkeit EE-politischen Steuerungshandelns in Großbritannien stellt sich in diesem Zusammenhang wie folgt dar: Auch in Großbritannien zeigt sich ein Bezug zur Wissensgesellschaft und zum wissenschaftlichen Diskurs. Damit verbunden sind Einstellungsveränderungen auf gesellschaftlicher Ebene sowie auf Ebene des politischen Systems und bei den verantwortlichen Entscheidungsträgern. Im weiteren Verlauf tragen Institutionalisierungen der Wissensgesellschaft, bspw. in Form von Forschungsberichten und Evaluationsforschung, dann nicht mehr nur zur langfristigen Orientierung bei, sondern auch und vor allem zum Erhalt, d. h. zur Dauerhaftigkeit politischer Steuerungsmaßnahmen. Anders als im deutschen Fall sind diese Institutionalisierungen allerdings nicht am Umweltgedanken ausgerichtet, sondern auf die Ordnungsvorstellung des freien Marktes und wirtschaftlichen Wettbewerbs. Die Begründung für die Notwendigkeit einer Energiesystemtransformation ergab sich nicht zuerst aus ökologischen Argumentationen, sondern basierte vor allem auf Wettbewerbs- und Effizienzgedanken. EE mussten vor allem wirtschaftlich sinnvoll sein. In Großbritannien führte der wissenschaftliche Diskurs somit nicht zu Umweltdebatten, sondern zu Fragen in Bezug auf die ökonomischen Folgen des Klimawandels und der Debatte um nachhaltige Energie. „The economics of emissions reductions and the science of climate risks were the foundations for long-term planning [...].“⁶⁴⁷ Die britische Energiepolitik war auch im Fall der drei komplex langfristigen Policies zuerst an marktwirtschaftlichen Prinzipien, an Privatisierung und an Liberalisierung der Märkte und an dem wirtschaftsliberalen Bild des schlanken Staates orientiert. Während es im Prozess des Policy-Makings in Deutschland zuvorderst darum ging, das Energiesystem nach ökologischen Gesichtspunkten auszugestalten, dominierte in Großbritannien der Gedanke des liberalen Wettbewerbs und das Prinzip der Marktfähigkeit. Die Einbettung der britischen Policies in diesen Markt- und Wettbe-

⁶⁴⁵ Mitchell, *The Political Economy of Sustainable Energy*, 52.

⁶⁴⁶ vgl. Felix Behling, „Verantwortung gegenüber der Gesellschaft als Unternehmensstrategie“, *Blätter der Wohlfahrtspflege* 155, Nr. 6 (2008): 216f., <https://doi.org/10.5771/0340-8574-2008-6-216>.

⁶⁴⁷ Ross Gillard, „Unravelling the United Kingdom’s Climate Policy Consensus: The Power of Ideas, Discourse and Institutions“, *Global Environmental Change* 40 (1. September 2016): 32, <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.06.012>.

werbsgedanken trug vor allem zu langfristiger Dauer und Wirkung bei. Auch an dieser Stelle zeigt sich damit, von welcher Bedeutung Kompatibilität und Passung zwischen politischem Steuerungshandeln und institutionalisierten Ordnungsvorstellungen und Leitideen sind.

Neben Institutionalisierungen (und gleichzeitig in Verbindung zu) der Wissensgesellschaft und der konsensualen Ordnungsvorstellung von Markt und Wettbewerb spielten internationale Organisationen eine herausragende Rolle für die Langfristigkeit der untersuchten Policies. „Die Energiepolitik in Großbritannien wird neben den nationalen Strukturen und Prozessen besonders auch durch europäische und internationale Vorgänge sowie durch Kontextbedingungen auf Länderebene beeinflusst.“⁶⁴⁸ Es sind die Selbstverpflichtungen, welche Großbritannien im Rahmen des Kyoto-Protokolls und im Kontext energiepolitischer EU-Richtlinien eingegangen ist, die langfristige Orientierung und Dauer beeinflussen. Dabei wirken die klima- und energiepolitischen Zielvorgaben auch als Ideengeber für mögliche Umsetzungspfade eines nachhaltigen Energiesystems. „In other words, the European Union has tried to spread a message, that is the principle of sustainable development entails to look for a real balance between market and environment [...]“⁶⁴⁹ Viele der energiepolitischen Ideen und Vorschläge der EU wurden in (einem den EU-Institutionen ansonsten eher skeptisch gegenüberstehenden) Großbritannien aufgegriffen, da sie mit der konsensualen Ordnungsvorstellung von Markt und Wettbewerb korrespondierten. Deshalb war es an dieser Stelle auch kein advokaristischer Akteur, der diese Ideen in den politischen Diskurs einbrachte und im weiteren Verlauf auf die politische Agenda setzte. Es war die Regierung, welche internationale Verpflichtungen und Zielvereinbarungen einging und dann mittels EE-politischer Steuerungsmaßnahmen innerhalb Großbritannien zu erreichen suchte. Ein wenig anders verhält sich das im Fall Deutschland, das bereits früh (schon mit dem StromEinspG und dem späteren EEG) über eigene Förderregelungen verfügte.⁶⁵⁰ Deutschland verfügte damit bereits zu Beginn der Entwicklung über ausgeprägte EE-politische Gestaltungsinteressen.

The European Union played a growing role an arena for Germany to upload ambitious EU GHG emissions reductions and renewable energy targets: to deal with climate problem, to avoid competitive disadvantages for own industry if regulated more strictly, and to extend the market for German ‚green‘ technologies.⁶⁵¹

In beiden Staaten wirkten internationale und in diesem Kontext bindende bzw. verbindliche Zielvereinbarungen (und dabei besonders die EE-politischen Ziele auf EU-Ebene) als Legitimation für EE-politisches Steuerungshandeln. Sie zwangen den nationalen Fokus auf ener-

⁶⁴⁸ Sohre, *Strategien in der Energie- und Klimapolitik*, 137.

⁶⁴⁹ Chiara Feliziani, „The Impact of the EU Energy Policy on Member States’ Legal Orders: State of Art and Perspectives of Renewable Energy in Italy and Great Britain“, *Review of European Studies* 5, Nr. 2 (29. Mai 2013): 71, <https://doi.org/10.5539/res.v5n2p67>.

⁶⁵⁰ vgl. Achim Brunnengräber, *Die politische Ökonomie des Klimawandels*, Ergebnisse sozial-ökologischer Forschung 11 (München: Oekom, 2009), 154ff.; vgl. Hirschl, *Erneuerbare Energien-Politik*, 28.

⁶⁵¹ Eikeland, „Implementation in Germany“, 93.

giepolitische Themen und können damit als mitverantwortlich für die langfristige Orientierung des Steuerungshandelns gelten. Gleichzeitig waren die internationalen Vorgaben starke Kontroll-Indikatoren im Kontext der Evaluation der Wirksamkeit von EE-Policies und beeinflussten somit auch Fortbestand, nötigenfalls Anpassungsleistungen und schlussendlich Dauer der Steuerungsmaßnahmen.

Die Wirkmechanismen zwischen den Institutionalisierungen internationaler Organisationen und dem langfristigen politischen Steuerungshandeln in den beiden Untersuchungsfällen sind also sehr vielfältig. Erklärungen (auch an dieser Stelle theoretisch) liefern Arbeiten rund um die Frage nach Politikkonvergenz und der Implementierung von auf internationaler Ebene vereinbartem politischem Vorgehen in nationale Politik. Holzinger et al. unterscheiden drei Mechanismen der Politikkonvergenz: internationale Harmonisierung, transnationale Kommunikation und Regulierungswettbewerb. Im Fall der EE-politischen Steuerung in Deutschland und Großbritannien wirkten wohl vor allem die beiden erstgenannten Mechanismen. So lässt sich der Einfluss der EU-Mitgliedschaft auf die Langfristigkeit EE-politischen Steuerungshandelns mit dem Mechanismus der internationalen Harmonisierung erklären. Dieser bezieht sich „[...] auf ein bestimmtes Ergebnis internationaler Kooperation, nämlich auf Konstellationen, in denen nationale Regierungen durch ihre Mitgliedschaft in internationalen Institutionen rechtlich verpflichtet sind, ähnliche Politiken und Programme zu übernehmen“⁶⁵². Transnationale Kommunikation bewirkt darüber hinaus eine geteilte Problemwahrnehmung innerhalb von Staaten. Das Agieren in internationalen Organisationen und damit verbunden in transnationalen Netzwerken oder sogenannten „epistemic communities“ beeinflusst die Problemwahrnehmung und -definition nationaler politischer Steuerungsprozesse. Die Implementationsforschung zeigt an, welche Rolle NGOs und damit advokaristische Akteure in diesem Kontext spielen. So halten Jordan und Tosun mit Blick auf die Implantierung von EU-Umwelt-Regularien fest: „National NGOs soon realized that they could use EU law to gain greater leverage over their national governments.“⁶⁵³ Gerade mit Blick auf die ökologische und EE-affine Akteurskonstellation in Deutschland lässt sich das auch auf den Bereich Energiepolitik übertragen.

Insgesamt lassen sich vier institutionalisierbare bzw. institutionalisierte bedingt hinreichende Konditionen für langfristiges politischen Steuerungshandeln (im EE-politischen Kontext) ableiten: Das sind 1) konsensuale Ordnungsvorstellungen, 2) Institutionalisierungen der Wissensgesellschaft, 3) advokaristische Institutionenakteure und 4) internationale Organisationen-Institutionen.

⁶⁵² Holzinger, Knill, und Sommerer, „Konvergenz der Umweltpolitiken in Europa?“, 379.

⁶⁵³ Andrew Jordan und Jale Tosun, „Policy implementation“, in *Environmental policy in the EU: actors, institutions and processes*, hg. von Andrew Jordan und Camilla Adelle, 3rd ed (London ; New York: Routledge, 2013), 253.

Diese finden sich in beiden Fällen wieder, wenn auch in unterschiedlicher Konfiguration bzw. Gewichtung und in unterschiedlicher Verbindung mit (nicht-institutionellen) Einflussfaktoren. Von größter Bedeutung für die institutionalisierte Langfristigkeit politischen Steuerungshandels sind demnach konsensuale Ordnungsvorstellungen. In Deutschland ist der Umweltgedanke für die EE-Politik der 1990er- und 2000er-Jahre prägend. Die EE-politische Steuerung in Großbritannien ist dagegen geprägt von einer auf Liberalismus und freiem Wettbewerb basierenden Ordnungsvorstellung. Basierend auf diesen konsensualen Ordnungsvorstellungen ergeben sich in beiden Staaten unterschiedliche Institutionalisierungen, die in verschiedenen Wirkgefügen zu langfristiger Orientierung, Dauer und Wirkung beitragen. In Deutschland entwickelt sich eine aktive Umweltbewegung, und erste Erfahrungen mit EE in den 1980er-Jahren bringen eine Gruppe von Technologiepionieren hervor. Aus dieser ökologischen Akteursskonstellation entwickeln sich advokaristische Institutionen, die Einstellungsveränderungen in der Gesellschaft hervorrufen, Agenda-Setting-Macht erringen und vor allem auf die langfristige Orientierung des EE-politischen Steuerungshandelns ausgerichtet sind. Derart wirkmächtige advokaristische Institutionenakteure finden sich in Großbritannien nicht. Die langfristige Orientierung der EE-politischen Steuerung wird hier stark von Erkenntnissen aus dem wissenschaftlichen Diskurs und von internationalen Organisationen beeinflusst.

Mit Blick auf Mechanismen, die zwischen Institutionalisierung und langfristiger politischer Steuerung wirken, zeigt sich, dass einige der im Zuge der Auseinandersetzung mit den deduktiven Institutionenvorschlägen herausgestellten Wirkungsannahmen und -mechanismen erkennbar werden. So wurde mit Blick auf die Institutionenvorschläge im Kontext von Agenda-Setting- und Veto-Macht auf Zukunfts-Emanzipations- und Zukunfts-Korrektur-Mechanismen verwiesen. Auf ganz ähnliche Weise scheinen tatsächlich auffindbare advokaristische Institutionenakteure zu Langfristigkeit und ganz besonders zu langfristiger Orientierung beizutragen. Eine wie auch immer geartete Agenda-Setting-Macht kann von advokaristischen Institutionen-Akteuren genutzt werden, um zukunftsrelevante Themen, die über das klassische Agenda-Setting nicht als Problem formuliert und nicht als öffentliches Problem wahrgenommen werden, auf die politische Tagesordnung zu setzen. Eine ausreichend starke Veto-Macht kann wiederum dabei helfen, nicht zukunftsgerichtetes Handeln von Exekutive oder Legislative gesamtgesellschaftlich zu erörtern und ggf. abzuwenden/aufzuhalten. Eng verbunden (und in keinem Fall unabhängig) sind die Wirkungsweisen dieser Mechanismen von Institutionalisierungen der Wissensgesellschaft und internationalen Organisationen. Wie oben gezeigt wurde, dient wissenschaftliches Wissen als Begründung für alternative, vom Status quo abweichende politische Forderungen und daraus abgeleitetes politisches Handeln. Einstellungsveränderungen basieren auf der Weiterentwicklung wissenschaftlichen

Wissens und sich verändernden Faktenlagen. Es wirken Expertokratie- und Zukunfts-Prüfungs-Mechanismen. Dabei kann sich Langfristigkeit aus durchaus unterschiedlichen – teils sogar widersprüchlichen – Erkenntnislagen entwickeln. „Weil die Generierung von Wissen über die hybriden Krisenphänomene auch mit unbeantworteten Fragen, mit dem Umgang von Nichtwissen und vor allem mit konkurrierendem Wissen einhergeht, eröffnen sich verschiedene Auslegungsmöglichkeiten, die je nach Interessen für die Unterstützung von bestimmten Governance-Regeln [...] genutzt werden können.“⁶⁵⁴ Auf Ebene der internationalen Kooperation und supranationaler Organe wurde im Kontext der deduktiv abgeleiteten Institutionenvorschläge angenommen, dass Programme und Projekte, welche auf internationaler Ebene vereinbart wurden, Staaten eher in die Pflicht setzen, den vereinbarten Zielvereinbarungen zu entsprechen. Dieser auf wechselseitigem Problemlösungsverständnis und abgestimmten Lösungsansätzen beruhende Selbstbindungs-Mechanismus lässt sich mit Blick auf die EE-politische Steuerung tatsächlich erkennen. Hinzu tritt darüber hinaus die Wirkmacht der Funktionen der Legitimations-, der Kontroll- und der Hebelwirkungsfunktion. Staaten orientieren und legitimieren ihr langfristiges politisches Steuerungshandeln an internationalen Vorgaben. Advokaristische Institutionen nutzen Zielvereinbarungen und bindende Selbstverpflichtungen als Kontrollpunkte, um ihre Agenda-Setting- und ihre Veto-Macht zu erweitern.

Hinzu kommt die Bedingung der institutionellen, strukturellen und Policy-bezogenen Passung bzw. Kompatibilität. Eine starke ökologische Orientierung der EE-politischen Steuerung passt zu konsensualen ökologischen Ordnungsvorstellungen und zu Institutionalisierungen der „Ökologisierung der Gesellschaft“⁶⁵⁵ in Deutschland. Das Gleiche gilt für advokaristische Institutionen-Akteure. Der durch advokaristische Institutionenakteure getragene und auf Aspekten der Wissensgesellschaft und des wissenschaftlichen Diskurses beruhende Ökologiedanke wird nicht nur gesellschaftlich rezipiert, sondern im neo-korporatistischen Politikgefüge der Bundesrepublik in den Policy-Making-Prozess integriert. Auch im Fall der internationalen Institutionen gilt, dass politisches Steuerungshandeln im besten Fall funktional kompatibel ist, um Langfristigkeit zu erreichen. Policies und Programme, die (bspw. im britischen Fall) der konsensualen Ordnungsvorstellung von freiem Markt und Wettbewerb zuwiderlaufen, können zwar langfristig orientiert sein, aber wohl weder auf Dauer aufrechterhalten werden noch komplett wirkungsvoll sein.

Mit Blick auf die unterschiedlichen Dimensionen wurden die Erklärungen für Langfristigkeit bis hierhin recht unsystematisch betrachtet. Die Frage lautet an dieser Stelle nun noch, ob

⁶⁵⁴ Brunnengräber, *Die politische Ökonomie des Klimawandels*, 77.

⁶⁵⁵ vgl. Huber, *Allgemeine Umweltsoziologie*, 133.

und ggf. in welcher Form einzelne Institutionalisierungsleistungen auf eine bestimmte Dimension von Langfristigkeit einwirken. Am deutschen Fall zeigt sich deutlich, welchen enormen Einfluss advokaristische, auf Umwelt- und EE-Technologiethemen bezogene Akteure auf die langfristige Orientierung der energiepolitischen Steuerung haben. Dieser wird auch daran ersichtlich, dass es ebendiese Akteure sind, die konkrete Forderungen und Zielvorgaben zur Lösung eines nachhaltigen Problems stellen. Im britischen Fall wirkten vor allem internationale Selbstverpflichtungen auf das EE-politische Agenda-Setting. In beiden Fällen basierte die auf ein nachhaltiges Problem bzw. auf eine langfristige Herausforderung ausgerichtete langfristige Orientierung auf Einstellungsänderungen auf politischer und gesellschaftlicher Ebene. Maßgeblich waren an dieser Stelle Ergebnisse und Erkenntnisse der Klima- und Energieforschung und somit Institutionalisierungen der Wissensgesellschaft. Auch mit Blick auf Dauerhaftigkeit zeigt sich, dass bestimmte Institutionalisierungen ganz konkret auf den Fortbestand von EE-Policies einwirken, allerdings in jeweils spezifischen Kontexten. So tragen internationale Selbstverpflichtungen zur Aufrechterhaltung einer einmal vereinbarten Zielvereinbarung bei. Zudem bewirken sie eine zunehmende Irreversibilität. Diese wird allerdings auch durch advokaristische Institutionen-Akteure bestärkt. Interessen- und Lobbygruppen berufen sich auf Selbstverpflichtungen und Zielvorgaben und schränken die Möglichkeit zur Abkehr von Policies (und die damit möglicherweise verbundene Hinwendung zu alternativen Programmen) ein. Die Fähigkeit, Fehlentwicklungen auf dem Weg zur Zielerreichung zu erkennen und nötigenfalls Anpassungsleistungen zu vollziehen, basiert in nicht unerheblichem Maße auf Institutionalisierungen der Wissensgesellschaft. Explizit wirken hier Berichts- und Evaluationspflichten. Diese tragen damit auch zur langfristigen Wirkung von EE-Policies bei. Gleichzeitig berufen sich advokaristische Institutionen und internationale Organisationen-Institutionen auf die wirkungsvollen Steuerungsmaßnahmen und leiten daraus neue Forderungen und Ziele zur Lösung der weiterhin bestehenden Probleme und Herausforderungen ab. Institutionalisierungen der Wissensgesellschaft, advokaristische Institutionenakteure und internationale Organisationen-Institutionen wirken somit in jeweils unterschiedlicher Ausprägung, Kombination und Funktionsweise auf langfristige Orientierung, Dauer und Wirkung von EE-politischen Steuerungsmaßnahmen. Von grundlegender Bedeutung für jede Langfrist-Dimension sind die konsensualen Ordnungsvorstellungen und die institutionelle und strukturelle Passung von Langfrist-Institutionen und EE-Policies.

4.4 Abschließende Betrachtungen

Aus der Betrachtung der Institutionen und Institutionalisierungsleistungen in Bezug auf die komplex langfristigen politischen Steuerungsmaßnahmen ergeben sich sechs grundlegende Erkenntnisse:

- Die Untersuchung der als langfristig bewerteten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen hat gezeigt, dass die deduktiv abgeleiteten Institutionenvorschläge in der untersuchten EE-politischen Steuerung eine nur untergeordnete Rolle spielen. Oftmals sind die Eingriffe bzw. die notwendigen Veränderungen, um Institutionen und die damit jeweils verbundenen Institutionenvorschläge anzuwenden, zu gravierend. Allerdings zeigt die Einordnung der Ergebnisse, dass einzelne aus den deduktiven Institutionenvorschlägen abgeleitete Funktions-Mechanismen im Zusammenhang von langfristigkeitsfördernden Institutionen und langfristiger EE-politischer Steuerung im Einzelfall wirkungsvoll sind. So wirken die Institutionalisierungen der Wissensgesellschaft, der advokaristischen Institutionenakteure und der internationalen Organisationen-Institutionen u. a. in Form von Zukunfts-Emanzipations- und Zukunfts-Korrektur-, Zukunfts-Prüfungs- und Selbstbindungs-Mechanismen.
- Oftmals basiert die Suche nach funktionalen Mechanismen auf einem Lesen zwischen den Zeilen in den Sekundärdaten. Klare Ursache-Wirkungs-Beschreibungen gibt es so gut wie nie. Die Verbindung zwischen Institution, Institutionalisierungsleistung und langfristiger EE-politischer Steuerungsmaßnahme kann häufig nur interpretativ und gestützt auf theoretisch abgeleitete Annahmen erfasst werden. Im Ergebnis wurden darauf aufbauend begründete bzw. fundierte Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen Institutionalisierungen und Langfristigkeit formuliert.
- Die als bedingt hinreichend charakterisierten institutionellen Bedingungen für langfristiges politisches Steuerungshandeln führen (ihrem eingeschränkten und gebundenen Charakter entsprechend) nicht zwangsläufig zu komplexer Langfristigkeit. Grund dafür ist, dass Institutionen in einem komplexen Gefüge aus Bedingungen (auch nicht-institutionellen) wirken, die lediglich in konkreter Kombination zu Langfristigkeit führen.
- Langfristigkeit lässt sich aus institutioneller Sicht in Gänze nicht willentlich/intentional herstellen/erschaffen. Das zeigt sich vor allem daran, dass politische Steuerungsmaßnahmen, welche zu recht ähnlichen Zeitpunkten erlassen/eingeführt wurden und

mehr oder weniger gleiche institutionelle Voraussetzungen haben, nicht immer komplex langfristig sind, sondern nicht selten nur in einzelnen Dimensionen (Orientierung, Dauer, Wirkung) langfristig wirken (oder eben gar nicht langfristig sind).

- Langfristigkeit politischer Steuerung ist somit das Ergebnis von pfadabhängiger Konfiguration. Das heißt, dass Langfristigkeit, auch wenn sie nicht komplett intentional herbeigeführt werden kann, doch auch kein Produkt des reinen Zufalls ist. Das heißt wiederum, dass Langfristigkeit von bestimmten Faktoren beeinflusst wird/ist. Langfristigkeit entsteht unter der Voraussetzung, dass verschiedene dieser Bedingungen in einem bestimmten Gefüge zusammenwirken (einer Konfiguration). Dabei geht es auch um den Einfluss von anderen, nicht-institutionellen Faktoren, Dimensionen und Einflussebenen. Insgesamt wirkt somit eine Konfigurationen aus institutionellen Bedingungsgefügen, Langfristdimensionen und externen Einflussfaktoren. Damit wirkt der Prozess der Entstehung, Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung einer als langfristig klassifizierten Policy unter Einbeziehung der verschiedenen Bedingungen und unterschiedlichen Einflussfaktoren kontingent pfadabhängig.⁶⁵⁶ Langfristigkeit in Bezug auf politische Steuerungsmaßnahmen ist somit das Produkt pfadabhängiger Konfiguration.

- Ein konkretes institutionelles Design zur Ermöglichung langfristigen EE-politischen Steuerungshandelns ist aufgrund von Kontingenz und komplexer historisch-institutioneller Pfadabhängigkeit nur schwerlich möglich. Erkennbar ist jedoch, dass vor allem jene Institutionalisierungsleistungen und Institutionen, die kein tiefes Eingreifen in bestehende institutionelle (Bebürdungs-)Strukturen voraussetzen, durchaus dazu beitragen können, Politik langfristiger zu orientieren, dauerhafter und wirkungsvoller zu machen. Dazu zählen Institutionalisierungen der Wissensgesellschaft wie Forschungsberichte, ein öffentlich geführter wissenschaftlicher Diskurs und Evaluationsberichte. Dazu zählen auch advokaristische Institutionenakteure, die, basierend auf bestimmten konsensualen Ordnungsvorstellungen, nachhaltige Probleme thematisieren und mittels Agenda-Setting-Macht in den Politik-Zyklus einbringen. Beispiel hierfür sind die Umweltbewegung und die grüne Partei in Deutschland. Hinzu kommen internationale Organisationen-Institutionen wie die EU oder das internationale Netzwerk des Kyoto-Protokolls.

⁶⁵⁶ zu Pfadabhängigkeit und Kontingenz vgl. Holtmann, *Pfadabhängigkeit strategischer Entscheidungen*, 35ff.

5 Zusammenfassung der Ergebnisse der Arbeit

Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit war die politikfeldanalytische Untersuchung der Entwicklung des Politikfeldes Energiepolitik sowie die Betrachtung politischer Steuerung im Kontext der Transformation des Energiesystems. Damit verbunden war eine grundlegende Auseinandersetzung mit den für die Forschungsarbeit wichtigen Begriffen Klima, Nachhaltigkeit und Transformation.

Die Untersuchung des Politikfeldes wurde unterteilt in eine Auseinandersetzung mit dem Themenfeld Energiepolitik im Allgemeinen und dem Themenfeld EE-Politik im Speziellen. Im allgemeinen Teil zu Energiepolitik wurde Energie aus historischer Sicht, im Kontext von Politik und mit Bezug auf die Begriffe Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung betrachtet. Dabei wurde deutlich, dass die energiepolitischen Entwicklungen des 18. und 19. Jahrhunderts in den beiden Industriestaaten Deutschland und Großbritannien recht ähnlich verlaufen sind. Die Darstellung der historischen Entwicklung verdeutlichte auch, dass die Erzeugung, Verteilung und Nutzung von Energie immer sowohl eine Frage der physikalischen Voraussetzungen als auch von politischen Ideen und Bestrebungen war und ist. Das zeigte sich besonders deutlich im Verlauf der Darstellung der Bestrebungen zur Transformation des Energiesektors im Kontext von Nachhaltigkeit. Diese Entwicklung basiert auf unterschiedlichen gesellschaftlichen Forderungen und hat sich zu einem grundlegenden energiepolitischen Ziel herausgebildet. Sie setzt politisches Steuerungshandeln, politische Rahmensetzung und staatliche Regulierung voraus. Der Zusammenhang zwischen der abstrakten, regulativen Idee einer nachhaltigen Entwicklung als Prozess gesellschaftlicher Veränderungen und den Themenbereichen Energie und Energiepolitik sowie Klima und globale Erwärmung wurde mit dem Konzept des Nachhaltigkeits-Klima-Energie-Nexus beschrieben. Kurzgefasst beschreibt das Begriffspaar eine Energiepolitik, die an klimapolitischen Zielen orientiert und im Grundsatz auf Nachhaltigkeit und eine nachhaltige Entwicklung ausgerichtet ist. Diese Argumentation schließt eine Anerkennung des menschengemachten Klimawandels mit ein. Energiepolitik orientiert sich dabei u. a. an dem Ziel, dem menschengemachten Einfluss auf Klimaveränderungen entgegenzuwirken und durch eine Verringerung von Treibhausgasemissionen eine Verlangsamung der Erderwärmung zu bewirken bzw. diese aufzuhalten. Aus dieser Erkenntnis leitete sich wiederum die langfristige Herausforderung ab, die das jüngere energiepolitische Handeln prägt: Klimaschutz und Nachhaltigkeit gehören gegenwärtig zu den wichtigsten Zielen von Energiepolitik. Konkret geht es darum, das Energiesystem klimafreundlich und nachhaltig zu gestalten. Es geht um die Transformation hin zu einem nachhaltigen Energiesystem.

Im weiteren Verlauf der energiepolitischen Auseinandersetzung konnte gezeigt werden, dass der Übergang von der Nutzung fossiler zur Nutzung regenerativer Energieressourcen tatsächlich als ein solcher Transformationsprozess verstanden werden kann. Zuletzt wurde der Rahmen der Untersuchung eingeschränkt, indem diese auf politische Steuerungsmaßnahmen mit dem Ziel des EE-Ausbaus fokussiert wurde. Steuerungsmaßnahmen mit dem Ziel der Effizienzsteigerung wurden, auch mit Blick auf die Datenlage, von der weiteren Untersuchung ausgeschlossen. Der Untersuchungsgegenstand konnte somit abschließend auf die politische Steuerung des Ausbaus erneuerbarer Energien im Kontext einer nachhaltigen Energiesystemtransformation eingegrenzt werden.

Im speziellen Teil wurde EE-Politik in den energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Kontext eingeordnet. Darüber hinaus wurde verdeutlicht, dass EE-Politik nicht losgelöst von anderen politischen, wirtschaftlichen, rechtlichen etc. Entwicklungen und Strukturen betrachtet werden kann. Gezeigt werden konnte, dass energie- und EE-politische Steuerungsmaßnahmen auf eine Vielzahl von Entwicklungen und Einflüssen innerhalb und außerhalb des Energiesystems zurückzuführen sind. Form und Gestalt energiepolitischer Steuerung unterliegen verschiedenen Begründungszusammenhängen und Wechselwirkungen. Diese Erkenntnis sollte vor allem mit Blick auf die Untersuchung des Einflusses von Institutionen und Institutionalisierungsleistungen auf die Langfristigkeit EE-politischer Steuerung von besonderer Bedeutung sein.

Im Fortgang der Arbeit wurde die Entwicklung der EE-Politik in den beiden Untersuchungs-ländern Deutschland und Großbritannien politikfeldanalytisch nachgezeichnet. Im Vergleich zeigte sich, dass sich die beiden Staaten in Sachen Umwelt- bzw. Marktorientierung in der Vergangenheit deutlich voneinander unterschieden und damit einhergehend auch sehr unterschiedliche EE-politische Entwicklungen durchmachten. Der Blick auf die internationale Ebene ließ dagegen wieder deutliche Gemeinsamkeiten erkennen. Zu den wichtigsten, über die nationale Ebene hinausgehenden Zielvereinbarungen zum Ausbau der EE gehörten im Untersuchungszeitraum neben den internationalen Klimaschutzabkommen die energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Entscheidungen auf Ebene der Europäischen Union.

Mit Blick auf handlungsleitende Akteure wurde deutlich, dass die beiden Untersuchungsfälle sehr ähnliche Akteursstrukturen aufweisen – sowohl mit Bezug auf direkte wie auch auf indirekte Akteure. Besonders deutlich wurde dies auf der internationalen und supranationalen Ebene sowie auf Ebene der Unternehmen. Der wichtigste direkte Akteur für die Entwicklung eines nachhaltigen Energiesystems und für den Ausbau der EE auf internationaler Ebene ist für beide Staaten die Organisation der Vereinten Nationen (UN). Es wurde deutlich, dass die Akteursstrukturen innerhalb der Länder geprägt sind von den EE-politischen Entwicklungen

der letzten Jahrzehnte, wobei sich die Akteure, bezogen auf ihre Funktion und Kompetenz im Prozess der EE-Politik, auch auf dieser Ebene kaum unterschieden. In beiden Staaten stellte sich die Regierung (und dabei besonders die einzelnen Ministerien) als einer der wichtigsten energiepolitischen Akteure dar. Deutlich wurde überdies, dass die Gesamtheit der direkten Steuerungsakteure durch verschiedene, zum Teil parallel verlaufende Konfliktlinien geprägt ist.

Das erste Hauptkapitel schließt mit einer umfassenden Analyse der EE-politischen Steuerung innerhalb der beiden Untersuchungsländer. Die dabei vorangestellte theoretische Auseinandersetzung mit den Kategorien Steuerungsfähigkeit und Steuerungsbedarf hat erkennen lassen, dass eine umfassende Steuerungsanalyse auch das Erfassen (und ggf. Bewerten) von Steuerungsmaßnahmen einschließt. Denn erst das Erfassen der zur Erreichung des Steuerungsziels eingesetzten Maßnahmen erlaubt eine umfassende Analyse und Bewertung des politischen Steuerungshandelns.

Im weiteren Verlauf wurden Steuerungsinstrumente zunächst nach ihrer Steuerungs- bzw. Regulationsstruktur geordnet. Unterschieden wurde dabei zwischen ökonomisch, regulatorisch, politisch unterstützend, suasorisch, innovatorisch sowie voluntaristisch funktionierenden Maßnahmen. Im Zuge der Analyse der IEA-Daten waren dann zwei Perspektiven im Kontext der EE-Politik von besonderer Bedeutung: die Verteilung der angewandten Policy-Typen und die Dynamik und Entwicklung der EE-politischen Maßnahmen im Zeitverlauf. Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum (1989 – 2017) in Großbritannien 107 einzelne Policy-Typen in unterschiedlichsten Kombinationen eingesetzt. In Deutschland waren es 80. Eine genauere Betrachtung der einzelnen Steuerungsmaßnahmen zeigte, dass energiepolitisches Steuerungshandeln in beiden Staaten zum größten Teil auf ökonomisch orientierten Policy-Typen basierte. Der Ländervergleich zeigte außerdem, dass die Ausprägungen der ökonomischen Policy-Typen in beiden Staat sehr ähnlich waren und zum Teil noch immer sind. So basierte Steuerung in Bezug auf ökonomisch funktionierende Steuerungsmaßnahmen vornehmlich auf der Schaffung finanzieller Anreize. In der weiteren Analyse wurde deutlich, dass nach den ökonomischen die regulatorischen, politisch unterstützenden und innovatorischen Policy-Typen dominierten. Auf voluntarischen und suasorischen Policy-Typen basierende Maßnahmen waren und sind sowohl in Großbritannien als auch in Deutschland eher selten.

Wirkliche Unterschiede im Einsatz EE-politischer Steuerungsmaßnahmen konnten erst mit Blick auf den Faktor Zeit verdeutlicht werden. Unter Zuhilfenahme des Konzepts der Regulierungsdichte wurde der inkrementelle Charakter der EE-Politik in Deutschland sichtbar. Zwar gab es zwischen 1989 und 2017 in jedem Jahr nur wenige Maßnahmen, im Laufe der Zeit

dafür aber sehr regelmäßig. Die britische EE-Politik wirkt dagegen, als würde innerhalb kürzester Zeit das nachgeholt, was sich in Deutschland innerhalb von zehn Jahren entwickelt hat.

Zuletzt wurden auf Grundlage des energiepolitisch-wissenschaftlichen Diskurses jene EE-politischen Steuerungsmaßnahmen ausgewählt, denen in der Darstellung der energiepolitischen Entwicklung der letzten Jahrzehnte (und vor allem innerhalb des Untersuchungszeitraums) eine besondere Bedeutung beigemessen wird. Erforderlich war dies, da die Analyse von Langfristigkeit eine umfassende Quellenlage zu den zu analysierenden Steuerungsmaßnahmen erforderte. Die 17 ausgewählten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen bildeten die Datengrundlage für den weiteren Verlauf der Forschung.

Das zweite Hauptkapitel der vorliegenden Arbeit beschäftigte sich ausführlich mit den Begriffen Zeit und Fristigkeit. Dabei wurde deutlich, dass Zeit nicht nur als Analyseperspektive bei der Betrachtung energiepolitischer Steuerungsmaßnahmen eine wichtige Rolle spielt. Zeit stellte sich vielmehr auch als eine wichtige Kategorie in Bezug auf politische Prozesse im Allgemeinen und auf die Transformation des Energiesystems und des damit verbundenen EE-Ausbaus im Speziellen dar.

Mit einem Fokus auf das soziologische und politikwissenschaftliche Begriffsverständnis wurde zunächst überblicksartig auf das Konzept Zeit geblickt und erörtert, welche Rolle es in Verbindung mit Politik und in Bezug auf die politikwissenschaftliche Forschung bislang spielte. Diskutiert wurde, welche Zusammenhänge sich zwischen Zeit, Langfristigkeit, politischer Steuerung und Institutionalisierung erkennen lassen. Von besonderer Bedeutung war dabei natürlich stets das Verständnis von Langfristigkeit. Im Ergebnis dieser Auseinandersetzung konnte zweierlei gezeigt werden: Zum einen die Verbindung des Zeitbegriffs zum Begriff Macht. Immer wieder wurde deutlich, dass es in diesem Zusammenhang um eine konkrete Frage geht, nämlich, wie Zeit Politik beeinflusst und auf politische Strukturen, Prozesse und Funktionsmechanismen einwirkt. Die Bedeutung der Verbindung von Zeit und Fristigkeit, das Verständnis von Langfristigkeit und Nachhaltigkeit im Sinne von Stabilität, Dauerhaftigkeit und Wirkung sowie der Einfluss von Institutionen und institutionellen Designs wurden damit verdeutlicht. Zum anderen konnte gezeigt werden, dass Zeit und Langfristigkeit als relationale Begriffe zu verstehen sind. Innerhalb der dargestellten Arbeiten wurden die Begriffe Zeit, Politik, Institutionen, Steuerung und Langfristigkeit in vielfältiger Weise behandelt und wiesen dabei gravierende Unterschiede im Verständnis einzelner Begriffe bzw. in den grundlegenden Annahmen über ihren Zusammenhang auf. Gleichzeitig ließen sich oftmals Parallelen im Denken verschiedener Autoren erkennen. Mit Blick auf das forschungsleitende Interesse der vorliegenden Arbeit konnte festgehalten werden, dass die Langfristigkeit politischer Steue-

rung nur in Bezug auf ein konkretes politisches Handlungsfeld bestimmt und damit auch erfasst und gemessen werden kann. Dieses politische Handlungsfeld wurde sodann durch den Wandel hin zu einem nachhaltigen Energiesystem bestimmt. Die Energiesystemtransformation wurde als langfristiges Problem bzw. als langfristige Herausforderung verstanden. Daraus folgte, dass auch die zur Lösung dieses Problems eingesetzte politische Steuerung langfristig sein muss.

Der zweite Teil des zweiten Hauptkapitels wurde mit einer grundlegenden Auseinandersetzung zu langfristiger politischer Steuerung begonnen. Darin enthalten war ein für die Analyse von Langfristigkeit politischer Steuerung wichtiger Schritt: die Beschreibung von Langfristigkeit anhand der drei Dimensionen Orientierung, Dauerhaftigkeit und Wirkung. Diese drei Dimensionen sollten im Verlauf der Arbeit noch von zentraler Bedeutung sein. So, wie Zeit und Fristigkeit als relationale Begriffe bezeichnet wurden, wurde langfristige politische Steuerung als komplexes Konzept beschrieben, da die Bewertung politischer Steuerung als langfristig nur anhand verschiedener Dimensionen möglich ist.

Obwohl an dieser Stelle schon vieles auf ein qualitatives Analysekonzept von langfristiger politischer Steuerung hindeutete, wurde in einem Zwischenschritt zunächst versucht, eine konkretere, d. h. vor allem quantitative Bestimmung von Langfristigkeit bzw. langfristiger politischer Steuerung zu erlangen. Zu diesem Zweck wurde ein am Vorgehen eines „Systematic Review“ orientierte teil-systematische Übersichtsarbeit durchgeführt. 100 wissenschaftliche Artikel wurden auf eine konkrete Definition von „Langfristigkeit“ bzw. „langfristig“ hin untersucht. Im Ergebnis zeigte sich, dass die analysierten Studien eine enorme Heterogenität aufweisen, und zwar sowohl in Bezug auf den mit „langfristig“ beschriebenen Themenkomplex als auch in Bezug auf ein quantitatives Verständnis. Zwar konnte für 67 Studien eine quantitative Definition festgestellt werden, allerdings zeigten sich dabei extreme Unterschiede im Verständnis darüber, wie lang „langfristig“ ist. Die Angabe über das quantitative Verständnis von „Langfristigkeit“ in Jahren reichte von vier bis hin zu 124 Jahren. Als Grund für die so uneinheitlichen quantitativen Bestimmungen von „Langfristigkeit“ konnte abermals der relationale Charakter des Begriffs ausgemacht werden. Dieser wirkt dabei gleich in zweifacher Weise: Zum einen gibt es eine gewisse Prädisposition bezüglich des zeitlichen Verständnisses von „Langfristigkeit“ – basierend auf der Art der Studie bzw. des methodischen Vorgehens. Zum anderen gehen unterschiedliche analytische Perspektiven mit verschiedenen auf Langfristigkeit bezogenen Themenkomplexen einher. Eine konkrete Antwort auf die Frage, wie lang „langfristig“ ist, konnte mit der Übersichtsarbeit nicht gefunden werden. Allerdings konnten die bis dahin rein theoretischen Annahmen über den relationalen und mehrdimensionalen Charakter von Langfristigkeit überprüft werden. Das war für den weite-

ren Verlauf der Forschungsarbeit von besonderer Bedeutung, da die aus der Literaturbetrachtung heraus entwickelten Dimensionen Orientierung, Dauer und Wirkung auch in der systematischen Übersichtsarbeit als Bezugsgruppen für Langfristigkeit verortet und ihre Berechtigung somit unter Beweis gestellt werden konnten.

Im Ergebnis der vorangegangenen Auseinandersetzungen und Untersuchungen stand die Entwicklung eines Analyse- und Bewertungsschemas von langfristiger politischer Steuerung. Für die konkrete Untersuchung der Langfristigkeit politischer Steuerung war es zunächst notwendig, die einzelnen Langfrist-Dimensionen noch näher zu bestimmen und damit weiter zu operationalisieren. Denn Orientierung, Dauer und Wirkung stellten keine direkt beobachtbaren Begriffe dar. Um die drei Langfrist-Dimensionen messbar zu machen, wurden zunächst vier politikwissenschaftliche Konzepte eingeführt. So war das Verständnis der Dimensionen Orientierung und Wirkung in dieser Arbeit vor allem von den Annahmen geprägt, die sich aus den Konzepten des politischen Investments und der politischen Strategie ableiten ließen. Die Dimension Dauer wurde vor allem durch die Annahmen aus den Konzepten des politischen Lernens und der Pfadabhängigkeit bestimmt. Politisches Investment beschreibt ein auf einen zukünftigen Nutzen ausgerichtetes Handeln, welches verbunden ist mit der Bereitschaft, die dafür anfallenden Kosten kurzfristig (d. h. in der Gegenwart) zu tragen. Das Konzept der Pfadabhängigkeit beschreibt die Aufrechterhaltung politischer Steuerungsmaßnahmen als Konsequenz einer immer weiter abnehmenden Zahl alternativer Handlungsmöglichkeiten und immer weiter steigender Irreversibilität. Unter politischer Strategie wird eine situationsübergreifende, erfolgsorientierte und dynamische Ziel-Mittel-Umwelt-Kalkulation verstanden. Politisches Lernen beschreibt abschließend die Fähigkeit eines politischen Systems bzw. politischer Akteure, politisches Steuerungshandeln aufgrund von Veränderungen anzupassen. Diese vier Konzepte dienten als Grundgerüst für die Operationalisierung der drei Langfrist-Dimensionen. Innerhalb dieses politikwissenschaftlich-konzeptionellen Verständnisgerüsts gilt politisches Steuerungshandeln sodann als langfristig orientiert, wenn eine Policy auf die Lösung einer langfristigen Herausforderung bzw. eines langfristigen Problems gerichtet ist. Als dauerhaft gelten politische Steuerungsmaßnahmen, wenn diese über einen bestimmten Zeitraum hinweg aufrechterhalten und dabei ggf. immer wieder angepasst und novelliert werden. Langfristig wirkungsvoll sind politische Steuerungsmaßnahmen dann, wenn diese ihren avisierten Nutzen tatsächlich hervorbringen und wenn ggf. Auswirkungen auf Sub-Systeme erkennbar sind. Auf Grundlage dieser Explikation der Hintergrundannahmen war es dann möglich, klare Indikatorfragen für die Messung und Bewertung der einzelnen Langfrist-Dimensionen zu entwickeln. Insgesamt ergaben sich so zehn Indikatorfragen. Diese wurden zur Analyse und Bewertung der ausgewählten energiepolitischen Steuerungsmaßnahmen in Deutschland und Großbritannien herangezogen.

Auf den ersten Blick ähnelten sich die Ausprägungen innerhalb der drei Dimensionen in den Untersuchungsfällen. Besonders in Bezug auf die Dimension der langfristigen Orientierung ließ sich im Verlauf der Analyse kaum ein Unterschied zwischen Deutschland und Großbritannien feststellen. In beiden Staaten konnten die meisten der wichtigsten EE-Policies als langfristig orientiert bewertet werden. Das Gleiche galt auch für die Dimension Dauer. Mit Blick auf Stabilität bei gleichzeitiger Offenheit für Veränderungen und ggf. notwendigen Anpassungen konnte die Mehrzahl der Policies als dauerhaft bewertet werden. Erst in Bezug auf die Dimension Wirkung fielen konkrete Unterschiede auf. Trotz allem verfestigte sich das Bild, wonach sich die Ausprägungen innerhalb der drei Dimensionen in beiden Fällen sehr ähnelten. Für den deutschen Fall wurden drei, für den britischen Fall vier Policies als komplex langfristig bewertet. Unterschiede zwischen den Untersuchungsländern wurden erst deutlich, als der zeitliche Verlauf der EE-Policies in die Betrachtung mit einbezogen wurde. Dabei verfestigte sich das Bild, wonach die EE-politische Entwicklung Großbritanniens als verspätet beschrieben werden kann, während in Deutschland kontinuierlich EE-politische Steuerungsmaßnahmen ausgearbeitet und in Kraft gesetzt wurden.

Das Kapitel schloss mit einer Reflexion des entwickelten Schemas. Stärken und Schwächen wurden benannt, Erläuterungen zu Reliabilität und Validität ergänzt und Normativität und Subjektivität des Konzepts sowie dem Konzept zugrunde liegende Begriffe und Annahmen diskutiert. Dabei wurde deutlich, dass die Anwendung des Schemas auch Schwachpunkte bei der Bewertung von Langfristigkeit innerhalb der Dimensionen Orientierung, Dauer und Wirkung hat. Nichtsdestoweniger konnte schließlich festgehalten werden, dass es gelungen war, ein transparentes und nachvollziehbares Analyse- und Bewertungskonzept für die Untersuchung und Beurteilung von Langfristigkeit politischen Steuerungshandelns zu entwickeln und dieses auf langfristige EE-Policies anzuwenden.

Nachdem mithilfe des im zweiten Hauptkapitel entwickelten Analyse- und Bewertungsschemas gezeigt werden konnte, welche EE-politischen Steuerungsmaßnahmen als komplex langfristig, das heißt als langfristig orientiert, dauerhaft und wirkungsvoll, bewertet werden konnten, galt es im dritten und letzten Hauptkapitel der Arbeit, nach institutionellen Faktoren für diese Langfristigkeit zu suchen. Es ging an dieser Stelle darum, die forschungsleitende Frage nach langfristigkeitsfördernden Institutionen und Institutionalisierungsleistungen im Kontext politischen Steuerungshandelns zu beantworten.

Auch diesem Kapitel ging eine Auseinandersetzung über die wichtigsten Begriffe voran. Im ersten Unterkapitel wurden die verschiedenen Aspekte des Institutionenbegriffs dargestellt und die Begriffe Institution, Institutionalisierung und Institutionalisierungsleistung aufgeschlüsselt und zueinander ins Verhältnis gesetzt. Von besonderer Bedeutung war dabei die

Betrachtung von Zeit als Einflussfaktor für die Ausgestaltung, Funktion und Dauerhaftigkeit von Institutionen und vice versa von Institutionen und Institutionalisierungen als Einflussfaktoren für die zeitlichen Aspekte des Politikmachens und der politischen Prozesse. Am Schluss stand ein sehr weit gefasstes Institutionenkonzept. Im Verständnis der berechenbaren Interaktionsmuster („patterned interactions that are predictable“) ging es auch und vor allem um die Herstellung bzw. die Existenz von Stabilität im Laufe der Zeit. Dieser Blick verdeutlichte den konkreten Zusammenhang von Institutionen, Institutionalisierungen, Zeit und Langfristigkeit.

Darauf aufbauend wurden dann zunächst Vorschläge für Langfristigkeit fördernde Institutionen aus dem wissenschaftlichen Diskurs abgeleitet. Dabei zeigte sich, dass innerhalb des wissenschaftlichen Diskurses langfristigkeitsfördernde Institutionen oftmals in Kontrast zu kurzfristigem und rein gegenwartsorientiertem politischen Handeln gesetzt werden. Institutionen werden dabei oftmals als Lösungen präsentiert, um den Ursachen von Kurzfristigkeit und Gegenwartspräferenz entgegenzuwirken und politisches Steuerungshandeln langfristig zu gestalten. Insgesamt konnten knapp 70 einzelne und teils sehr konkrete Vorschläge für langfristigkeitsfördernde Institutionen abgeleitet werden. Zum Zweck einer besseren Übersicht wurden diese Vorschläge geordnet und systematisiert. Dabei wurde überprüft, auf welcher Ebene des politischen Entscheidungsfindungs- und Steuerungsprozesses Langfristigkeit mittels Institutionen herbeigeführt bzw. sichergestellt werden soll. In diesem Kontext wurde außerdem untersucht, welche konkrete Funktion die Institutionen bzw. die Institutionalisierungsleistungen innerhalb des politischen Systems erfüllen. Herausgearbeitet werden konnten elf politische Funktionsebenen und damit verbunden neun institutionelle (Funktions-) Mechanismen. Im Zuge dieser Betrachtung wurde deutlich, dass gleiche Ordnungsvorstellungen – das sind die Institutionalisierungsprozesse prägenden Handlungen, Wertvorstellungen, Leitideen und Geltungsbestrebungen – auf unterschiedlichen politischen Funktionsebenen unterschiedliche institutionelle Leistungen (Funktionen) erbringen können.

Im Verlauf der Untersuchung wurde immer wieder deutlich, wie voraussetzungsreich die Anwendung und Funktion der aus dem wissenschaftlichen Diskurs abgeleiteten langfristigkeitsfördernden Institutionen innerhalb von bestehenden politischen Systemen ist und wäre. In einem Zwischenschritt wurde deshalb überprüft, ob die deduktiven Institutionenvorschläge im Kontext der politischen Systeme Deutschlands und Großbritanniens empirisch überhaupt auffindbar sein könnten und ggf. waren. Geprüft wurde, welche demokratietheoretischen, verfassungsrechtlichen und politisch-pfadabhängigen Konsequenzen die im wissenschaftlichen Diskurs besprochenen Institutionen haben bzw. haben könnten. Festgestellt werden konnte, dass besonders jene Institutionenvorschläge als empirisch auffindbar bewertet wer-

den konnten, die nicht zu tief in das bestehende Funktionsgefüge des politischen Systems und der politischen Prozesse eingreifen bzw. bereits in irgendeiner Form innerhalb des politischen Systems bestehen. Vorschläge, welche das grundlegende institutionelle Design eines bestehenden politischen Systems infrage stellen und teils als geradezu utopisch (bzw. evident skurril) beschrieben werden mussten, konnten von der weiteren Untersuchung ausgeschlossen werden, da sie keinerlei Auswirkungen auf die Langfristigkeit EE-politischer Steuerung hätten haben können.

Um die forschungsleitende Frage der Arbeit abschließend beantworten zu können, war es notwendig, in einem zweiten, politikfeld- und prozessanalytisch angeleiteten Untersuchungsschritt zu überprüfen, ob und ggf. in welcher Form (und bezogen auf welche Dimension und in welcher Phase des Politik-Zyklus) die empirisch nachweisbaren Institutionen tatsächlich auf die Langfristigkeit der als komplex langfristig charakterisierten politischen Steuerungsmaßnahmen gewirkt haben. Dazu wurde zum einen überprüft, ob und wie die aus den deduktiv abgeleiteten Institutionenvorschlägen herausgearbeiteten Ordnungsvorstellungen im Verlauf des Policy-Makings der langfristigen EE-politischen Steuerungsmaßnahmen eine Rolle gespielt haben. Zum anderen wurden bis dahin nicht erkannte Institutionalisierungsleistungen sichtbar gemacht. Im induktiven Vorgehen wurden die langfristigen Steuerungsmaßnahmen auf Institutionen hin untersucht.

Die politikfeldanalytische Suche nach langfristigkeitsfördernden Institutionalisierungsleistungen und Institutionen und die prozessanalytische Überprüfung der kausalen Mechanismen der interessierenden Ursache-Wirkungs-Beziehung wurden für jede der als langfristig bewerteten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen durchgeführt. Im Ergebnis wurde zuallererst deutlich, dass diese Suche nicht unproblematisch war. Zwar war es durchaus möglich, Institutionalisierungsleistungen und daraus resultierende Institutionen im Kontext der Policies zu entdecken, allerdings stellte sich die Validierung der Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge aufgrund der Komplexität des untersuchten Sachverhalts als schwierig dar. Nichtsdestoweniger ließen sich einige wichtige Erkenntnisse aus der Analyse ableiten und einige wichtige Muster und Strukturen finden. So hat sich gezeigt, dass die deduktiv abgeleiteten Institutionenvorschläge in der untersuchten EE-politischen Steuerung eine nur untergeordnete Rolle spielten. Oftmals stellten sich die Eingriffe bzw. die notwendigen Veränderungen, um diese Institutionenvorschläge anzuwenden, als zu gravierend dar. Es fehlte somit an der notwendigen Passung an das bestehende institutionelle Design. Deutlich wurde auch, dass es nicht einige ganz bestimmte Institutionalisierungsleistungen bzw. Institutionen gibt, die dann – im Sinne einer hinreichenden Bedingung – zu Langfristigkeit politischen Steuerungs Handelns führen. Vielmehr zeigte sich, dass Institutionalisierungsleistungen bzw. Institutionen einen

jeweils unterschiedlichen Einfluss auf die einzelnen Langfrist-Dimensionen und die einzelnen Phasen des Policy-Makings haben. Langfristigkeit wurde daher als Ergebnis von pfadabhängiger Konfiguration beschrieben. Institutionen und Institutionalisierungsleistungen wirken in einem komplexen Gefüge aus Bedingungen (auch nicht-institutionellen), die auf Langfristigkeit hinführen können. Innerhalb dieses komplexen Gefüges und als Teil unterschiedlicher pfadabhängiger Konfigurationen ließ die Untersuchung der EE-politischen Steuerungsleistungen den Schluss auf vier bedingt hinreichende institutionelle, die Langfristigkeit der Policies beeinflussende Faktoren zu. Dies sind konsensuale Ordnungsvorstellungen (Ökologiedanke; Markt- und Wettbewerbsgedanke), Institutionalisierungen der Wissensgesellschaft (Forschung, wissenschaftlicher Diskurs, wissenschaftliche Begleitung), advokaristische Institutionenakteure und internationale Organisationen-Institutionen.

Diese Faktoren ließen sich im Zusammenhang mit langfristiger EE-politischer Steuerung in beiden Staaten immer wieder erkennen – allerdings in sehr unterschiedlichen Konfigurationen. Als wichtig stellten sich in diesem Zusammenhang zum einen die Einflüsse von anderen, nicht-institutionellen Faktoren und Einflussebenen dar. Zum anderen spielte Passung eine wichtige Rolle – das zeigte sich auch mit Blick auf die Suche nach der empirischen Auffindbarkeit von deduktiv abgeleiteten Institutionenvorschlägen. Als fünfte (nicht-institutionelle) Bedingung wurde deshalb die Passung oder Kompatibilität mit institutionalisierten Strukturen innerhalb des bestehenden politischen Systems genannt.

Insgesamt konnten im Zuge der vorliegenden Arbeit zwei der drei forschungsleitenden Annahmen bestätigt werden. Im ersten Hauptkapitel konnte deutlich gezeigt werden, dass die Entwicklung eines nachhaltigen, auf erneuerbaren Energien beruhenden Energiesystems als langfristige Herausforderung verstanden werden muss und dass solcherart Herausforderungen langfristiges politisches Steuerhandeln erfordern. Damit verbunden konnte auch die Annahme, wonach langfristigkeitsfördernde (bzw. Kurzfristigkeit begrenzende) Institutionen wichtige Faktoren einer erfolgreichen nachhaltigen Entwicklung im Energiebereich sind, bestätigt werden. Wenn Institutionen bzw. Institutionalisierungsleistungen im Kontext EE-politischer Steuerung wirken, dann haben diese einen stabilisierenden Charakter und gehören zu den Ermöglichungsbedingungen für den Umgang mit langfristigen Herausforderungen.

Nicht eindeutig bestätigt werden konnte hingegen die Annahme, wonach die Langfristigkeit politischer Steuerung (unter anderem) auf Institutionen und Institutionalisierungsleistungen zurückgeführt werden kann. In den meisten Fällen musste eine vermutete (aber zumindest theoretisch fundierte) Ursache-Wirkungs-Beziehung als Erklärung für Langfristigkeit genügen. Die dargestellten Beziehungen zwischen Institution und Langfristigkeit politischer Steue-

rung sind in diesem Sinne somit Ursache-Wirkungs-Vermutungen. Damit verbunden konnte auch die Frage danach, wie und dank welcher Institutionalisierungsleistungen es politischen Systemen gelingen kann, für eine gewisse Langfristigkeit ihrer politischen Steuerungsmaßnahmen zu sorgen, nur eingeschränkt beantwortet werden. Langfristigkeit politischer Steuerung kann von bestimmten bedingt hinreichenden institutionellen Faktoren beeinflusst werden. Im Ergebnis der vorliegenden Untersuchung konnten Institutionalisierungen der Wissensgesellschaft, advokaristische Institutionenakteure, internationale Organisationen-Institutionen und ein bestimmter Grad an institutionalisierter konsensualer Ordnungsvorstellung als bedingt hinreichende Bedingungen für langfristige EE-politische Steuerung herausgearbeitet werden. Diese wirken dabei in unterschiedlichen pfadabhängigen Konfigurationen – dies in doppelter Hinsicht. Zum einen unterscheiden sich die Einflüsse der Institutionen und Institutionalisierungsleistungen je Steuerungsmaßnahme. Diese wirken mal stärker und mal schwächer und in unterschiedlicher Kombination mit- und zueinander. Zum anderen wirken die als bedingt hinreichend beschriebenen Institutionalisierungsleistungen mit weiteren externen und teils nicht-institutionellen Faktoren zusammen. Ein konkretes institutionelles Design zur Ermöglichung langfristigen EE-politischen Steuerungshandels ist aufgrund von Kontingenz und komplexer historisch-institutioneller Pfadabhängigkeit nur schwerlich möglich. Erkennbar ist jedoch, dass vor allem jene Institutionalisierungsleistungen und Institutionen, die kein tiefes Eingreifen in bestehende institutionelle (Bebürdungs-)Strukturen voraussetzen, in Verbindung mit langfristig orientiertem, dauerhaftem und wirkungsvollem politischen Steuerungshandeln zu finden sind.

Die Komplexität des Sachverhalts und die eingeschränkte Aussagekraft in Bezug auf die Frage nach langfristigkeitsfördernden Institutionalisierungsleistungen machen deutlich, dass die vorliegende Untersuchung keineswegs abgeschlossen ist. Vielmehr handelt es sich um einen Zwischenschritt in der Auseinandersetzung um Nachhaltigkeit, EE-politische Steuerung, Langfristigkeit und Institutionen. Die Arbeit liefert mit dem erarbeiteten Analyse- und Bewertungsschema ein taugliches Instrument zur Untersuchung langfristiger politischer Steuerung. Es ist gelungen, ein politikwissenschaftliches Konzept zu entwickeln, das es erlaubt, praktisches politisches Steuerungshandeln in Bezug auf Langfristigkeit beschreiben, erklären und bewerten zu können. Die intensive Auseinandersetzung mit den Institutionenvorschlägen aus dem wissenschaftlichen Diskurs ermöglicht fundierte Aussagen über mögliche Auswirkungen bei der Entstehung bzw. Gestaltung von Institutionen. Die politikfeld- und prozessanalytische Analyse von langfristigkeitsfördernden Institutionen im Kontext von als langfristig bewerteten EE-politischen Policies zeigt exemplarisch, wie voraussetzungsreich eine solche Untersuchung ist und welche forschungspraktischen Einschränkungen ggf. bedacht werden müssen.

Insgesamt können die Ergebnisse der Arbeit als Anregung, Hilfestellung und Richtschnur für zukünftige Forschungsarbeiten zum Thema dienen.

5.1 Aktuelle Entwicklungen und politikpraktische Schlussfolgerungen

Im Kontext des Nachhaltigkeits-Klima-Energie-Nexus gibt es neben dem Ausbau der EE weitere Emissionsminderungs-Maßnahmen von großer energiepolitischer Bedeutung. Gemeint sind an dieser Stelle Maßnahmen, die den Ausstoß von CO₂-Emissionen verringern. In der aktuellen klima- und energiepolitischen Debatte wird dabei vor allem über den Umstieg auf Elektromobilität (als Teil der Mobilitäts- bzw. Verkehrswende) und den Ausstieg aus der Kohleverstromung (als Teil der Energiewende) gesprochen.

Fahrzeuge, die mittels Benzin- und Dieselmotoren angetrieben werden, sollen mit Blick auf das Ziel der CO₂-Neutralität nach und nach durch Elektrofahrzeuge ersetzt werden. Das sind Fahrzeuge, die mittels elektrischer Energie angetrieben werden – bspw. in Form von Strom aus Batteriespeichern, durch den Einsatz von Brennstoffzellen oder mittels Stromschienen. Der Begriff Kohleausstieg beschreibt die energie- und vor allem klimapolitische Entscheidung, auf den weiteren Abbau von Kohlevorkommen zu verzichten und den Anteil an Kohle als Energieträger im Energiemix immer weiter zu verringern.

Auch Elektromobilitäts- und Kohleausstiegs-Politiken lassen sich auf ihre Langfristigkeit hin untersuchen. Ein an dieser Stelle nur oberflächlicher Blick auf die diesbezüglichen Steuerungsmaßnahmen in Deutschland und Großbritannien bestätigt die grundlegenden Erkenntnisse aus der vorangegangenen Untersuchung der EE-politischen Steuerung.

Das klima- und energiepolitische End-Ziel dieser und vieler weiterer Maßnahmen ist eine grundlegende Dekarbonisierung. Der Einsatz von kohlenstoffhaltigen Energieträgern soll in Zukunft immer weiter verringert werden. Dekarbonisierung ist ein Ideal und gleichzeitig eine langfristige Herausforderung bzw. ein langfristiges Problem. Sowohl der Umstieg auf Elektromobilität als auch der Kohleausstieg werden durch einzelne, sehr konkrete Steuerungsmaßnahmen umgesetzt. In Deutschland sind hier der Umweltbonus zur finanziellen Förderung von Elektrofahrzeugen und das Kohleausstiegsgesetz zur Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung von besonderer Bedeutung. Beide Policies sind auf das langfristige Problem der Dekarbonisierung gerichtet. Auch der langfristige Nutzen der Maßnahmen ist mit Blick auf die politischen Ziele innerhalb des Nachhaltigkeits-Klima-Energie-Nexus deutlich erkennbar. Gleichzeitig kann die Durch- und Umsetzung der Maßnahmen jeweils als politisches Investment verstanden werden. Die mit der Policy verbundenen Ziele liegen zum Teil Jahrzehnte in der Zukunft. Im Fall der Elektromobilität sollen bis 2030 mindestens sechs

Millionen Elektrofahrzeuge auf Deutschlands Straßen fahren.⁶⁵⁷ Der Kohleausstieg soll bis 2038 dauern.⁶⁵⁸ Gleichzeitig müssen die Kosten für die Umstellungen im Fahrzeugbereich wie auch in den vom Kohleausstieg betroffenen Strukturwandelregionen bereits in der Gegenwart getragen werden. Beide Maßnahmen können somit insgesamt als langfristig orientiert bewertet werden.

In Bezug auf Elektromobilität sind auch in Großbritannien Förder- und Kaufanreizprogramme (vor allem im Rahmen der „Road to Zero Strategy“⁶⁵⁹) von großer Bedeutung. Auch hier ist der Bezug zur Dekarbonisierung und damit zum langfristigen Nutzen eindeutig. Ziel der Strategie ist es, dass ab 2035 keine Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren mehr zugelassen werden. Auch hier handelt es sich somit um ein politisches Investment. Insgesamt kann von einer langfristigen Orientierung ausgegangen werden. Gleiches gilt auch für die politische Steuerung des Kohleausstiegs. Allerdings zeigt sich hier ein deutlicher Unterschied im politischen Steuerungsverhalten zwischen Deutschland und Großbritannien. Während Deutschland auf ein regulatives Ausstiegsgesetz setzt, arbeitet das Königreich mit einer marktbasierteren Maßnahme: dem Carbon Price Floor (CPF). Auch diese Maßnahme ist bezogen auf die langfristige Herausforderung der Dekarbonisierung. Als sie 2013 eingeführt wurde, wurde das Jahr 2025 als Datum für den britischen Kohleausstieg angegeben. In der Konsequenz der Maßnahme wurde Energie aus Kohle immer teurer und Kohlekraftwerke damit immer unwirtschaftlicher. Das heißt, dass politische Entscheidungsträger monetäre Kosten in Kauf genommen haben, um einen zukünftigen Nutzen zu generieren.⁶⁶⁰

Aussagen über die Dauerhaftigkeit der Elektromobilitäts- und Kohleausstiegs-Policies sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur eingeschränkt möglich. Das deutsche Kohleausstiegsgesetz wurde zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Arbeit gerade erst verabschiedet. Der britische CPF ist zu diesem Zeitpunkt noch keine sieben Jahre in Kraft. Allerdings hat Großbritannien seit 2013 mehrere Regierungswechsel erlebt. Die Maßnahme wurde dabei aber stets aufrechterhalten, ohne dass grundlegende Änderungen vorgenommen worden wären. Auch die Elektromobilitäts-Policies lassen sich nur bedingt auf ihre Dauerhaftigkeit hin überprüfen. Sowohl in Deutschland als auch in Großbritannien gelten sie bereits über eine Legislaturperiode hinaus. Eine Anpassung der Maßnahme fand in Großbritannien in Form einer Verschärfung der Zielwerte statt. Ursprünglich sollte der Verkauf von Benzin- und Dieselfahr-

⁶⁵⁷ vgl. „Elektromobilität“, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, zugegriffen 28. Juni 2020, <https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/elektromobilitaet/>.

⁶⁵⁸ vgl. „Bundesregierung beschließt Kohleausstiegsgesetz“, Bundesregierung, zugegriffen 28. Juni 2020, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/kohleausstiegsgesetz-1716678>.

⁶⁵⁹ vgl. „Reducing Emissions from Road Transport: Road to Zero Strategy“, GOV.UK, zugegriffen 28. Juni 2020, <https://www.gov.uk/government/publications/reducing-emissions-from-road-transport-road-to-zero-strategy>.

⁶⁶⁰ vgl. Niels Boeing, „Großbritannien: Der Koxit steht kurz bevor“, *Die Zeit*, 19. Februar 2018, Abschn. Wissen, <https://www.zeit.de/zeit-wissen/2018/02/grossbritannien-kohleausstieg-energie-co2/komplettansicht>.

zeugen bis 2040 eingestellt werden. Anfang des Jahres 2020 wurde entschieden, dass dieses Ziel bereits 2035 erreicht werden soll – Schottland will bereits 2032 keine Verbrenner mehr zulassen.⁶⁶¹

Auch die Frage danach, ob die oben genannten Policies wirkungsvoll sind, das heißt so lange gültig sein werden, bis ihr versprochener Nutzen eingetreten ist und weitere Auswirkungen auf das zu steuernde System erkennbar sind, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt nur eingeschränkt beurteilen. Mit Blick auf die Zielerreichung im Kontext der Elektromobilitäts-Policies sind hier durchaus Zweifel angebracht. Der in Deutschland seit 2010 gültige Umweltbonus hat sein erstes Steuerungsziel, nämlich bis 2020 eine Million E-Autos auf die Straßen zu bringen, sehr deutlich verfehlt. Im Jahr 2019 belief sich die Zahl der zugelassenen Elektrofahrzeuge auf ca. 230.000. Ganz ähnlich sieht es in Großbritannien aus – hier belief sich der Bestand an Elektro-Pkw im Jahr 2019 auf ca. 235.000.⁶⁶²

In Bezug auf die Kohleausstiegs-Policies kann an dieser Stelle nur die Wirksamkeit der britischen Maßnahme bewertet werden. 2012 wurden noch 40 Prozent des britischen Stroms aus der Verbrennung von Kohle erzeugt. Innerhalb von fünf Jahren ist der Anteil der Kohle im Energiemix auf unter sieben Prozent gefallen. Der CO₂-Mindestpreis hat ganz entscheidend zu dieser Entwicklung beigetragen, indem der Betrieb von Kohlekraftwerken immer unrentabler und Gaskraftwerke gleichzeitig immer attraktiver geworden sind.⁶⁶³ In Deutschland wird eine Wirksamkeit der Policy wohl erst im Verlauf der 2020er-Jahre erkennbar werden.

Mit Blick auf die Erkenntnisse aus der vorliegenden Forschungsarbeit in Bezug auf den Einfluss von Institutionen und Institutionalisierungsleistungen auf politisches Steuerungshandeln kann über die Bewertung der Langfristigkeit hinaus erörtert werden, unter welchen Bedingungen langfristige Orientierung, Dauer und Wirkung erreicht werden (könnten).

Zu den grundlegenden Erkenntnissen der Arbeit gehört, dass institutionelle und strukturelle Passung zur Langfristigkeit politischer Steuerung beitragen kann. Speziell gestaltete, d. h. intentional hervorgebrachte langfristigkeitsfördernde Institutionen sind zwar denkbar, scheinen aber angesichts der enormen Komplexität von pfadabhängigen Konfigurationen wenig zielführend. Sinnvoller erscheint dagegen, an bestehende, unintendiert und transintentional entstandene Institutionen, welche eine zumindest bedingt hinreichende Bedingung für lang-

⁶⁶¹ vgl. „Ban on Petrol and Diesel Car Sales Brought Forward“, *BBC News*, 4. Februar 2020, Abschn. Science & Environment, <https://www.bbc.com/news/science-environment-51366123>.

⁶⁶² vgl. „ZSW: Datenservice Erneuerbare Energien“, ZSW - Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg, zugegriffen 28. Juni 2020, <https://www.zsw-bw.de/mediathek/datenservice.html>.

⁶⁶³ vgl. Wilfried Rickels, „Endspiel um das Klima“, ifw - Institut für Weltwirtschaft, zugegriffen 28. Juni 2020, <https://www.ifw-kiel.de/de/publikationen/kiel-focus/2019/endspiel-um-das-klima-0/>.

fristige EE-politische Steuerung darstellen, anzuschließen und diese bestmöglich zur Förderung von Langfristigkeit einzusetzen bzw. zu nutzen. Im Fall der britischen Kohleausstiegs-Policy scheint dies gelungen. Vor allem der CPF fügt sich in das marktbasierende Grundverständnis britischer Energiepolitik. Mit Blick auf die Elektromobilitäts-Fördermaßnahmen zeigt sich dagegen, dass es offenbar Passungslücken gibt. Diese ergeben sich unter anderem aus fehlenden flankierenden Maßnahmen, bspw. in Form der Förderung des Ausbaus der für Elektroautos essenziellen Ladeinfrastruktur. Langfristigkeit – besonders mit Blick auf Dauer und Wirksamkeit – kann hier womöglich befördert werden, indem aufeinander abgestimmte und miteinander verzahnte Steuerungsmaßnahmen ergriffen werden. Auch Kohleausstiegs-Maßnahmen wären, trotz Orientierung auf ein langfristiges Problem, ohne die Förderung des EE-Ausbau, die Entwicklung von Speichertechnologien und den Ausbau der Netzinfrastur kaum dauerhaft und wohl wenig erfolgversprechend.

An dieser Stelle wird auch noch einmal der konfigurationale Charakter von langfristigkeitsfördernden Institutionen deutlich. Unter der Annahme, dass allgemein anerkannte und nachvollziehbare Zielstellungen (als Ausprägung/Institutionalisierung einer bestimmten konsensualen Ordnungsvorstellung) die langfristige Dauer politischer Steuerungsmaßnahmen beeinflussen, gilt es, weitere, zum Teil nicht institutionelle Einflussfaktoren mitzudenken. Dazu zählt unter anderem der öffentlich geführte Diskurs (oder dessen Fehlen) ebenso sehr wie die Art der Akteure, welche die Erreichung der gesteckten Zielstellung überwachen. Gleich ob in Deutschland mit seiner starken ökologischen Diskursorientierung und den vielfältig institutionalisierten Öko- und Klimaakteuren oder der vor allem auf Internationalisierung und Wettbewerb bezogenen britischen Öffentlichkeit – energie- und klimapolitische Zielstellung werden in beiden Staaten sehr kritisch begleitet. Politische Entscheider sind daher gut beraten, eine Balance zwischen dem vermeintlich Notwendigen und dem womöglich Machbaren zu finden. Unambitionierte Ziele, die unter Umständen ohne jedes transformative Steuerungshandeln auskommen, könnten schnell als Symbolpolitik oder gar als reaktionär zurückgewiesen werden. Überambitionierte Ziele rufen all jene auf den Plan, die bei der Veränderung des Status quo etwas zu verlieren haben. In beiden Fällen wäre ein Scheitern der Policy wohl vorprogrammiert. Um aus einer langfristigen Orientierung eine auf Dauer gestellte und schlussendlich wirkungsvolle Policy zu gestalten, braucht es entweder eine Politik der kleinen Schritte oder aber einen auf Ausgleich und Kompensation beruhenden Konsens. Ersteres scheint sich mit Blick auf die britische Kohleausstiegs-Strategie zu zeigen. Letzteres findet sich im Versuch Deutschlands wieder, den Kohleausstieg unter Einbeziehung möglichst breiter gesellschaftlicher Gruppen zu vereinbaren.

Wie schon bei der Untersuchung der EE-politischen Steuerungsmaßnahmen ist auch mit Blick auf die langfristige Orientierung der Elektromobilitäts- und Kohleausstiegs-Policies eine Verbindung zu advokaristischen Institutionenakteuren und internationalen Organisationen-Institutionen erkennbar. Im Grundsatz werden Dekarbonisierungs-Policies, ähnlich wie EE-Ausbau-Policies, von bestimmten Akteursgruppen eingefordert und auf die eine oder andere Weise auf die politische Agenda gehoben. Neben die Umwelt- und Klimabewegung treten dabei nun auch Technologieunternehmen, die von den eingeleiteten Transformationsprozessen profitieren möchten.⁶⁶⁴ Auf internationaler Ebene gehört die EU seit vielen Jahren zu den Treibern einer Mobilitätswende.⁶⁶⁵ Gleichzeitig ist und bleibt die EU der Regelsetzer für CO₂-Minderungs- und Einsparziele. Damit wirken auch hier internationale Selbstverpflichtungen.

Mit Blick auf die Dauerhaftigkeit von Policies lässt sich vermuten, dass ein bestimmter Grad einer konsensualen Ordnungsvorstellung dazu beiträgt, dass Policies über einen gewissen Zeitraum (und in diesem Kontext auch über mehrere politische Machtwechsel) hinaus aufrechterhalten und im Sinne der Zielerreichung angepasst und novelliert werden. Mit Blick auf die Mobilitätswende scheint es eine solche Ordnungsvorstellung (noch) nicht zu geben. Im Gegensatz zur Transformation des Energiesystems wirkt sich die Mobilitätswende auf viele Menschen direkt aus. Außerdem sind die Vorbehalte gegenüber neuen Antriebstechnologien groß und die Umstellung des Gesamtsystems Mobilität im Moment noch sehr offen und wenig verlässlich.⁶⁶⁶ Womöglich könnten hier Beteiligungs- und Diskursformate helfen, die Akzeptanz für den Dekarbonisierungspfad im Mobilitätsbereich zu stärken. Mit Blick auf den notwendigen Grad einer konsensualen Ordnungsvorstellung in Sachen Kohleausstieg setzte sich in Großbritannien mit dem CPF wieder eine marktbasierende Ordnungsvorstellung durch. Im deutschen Fall war und ist die Interessenlage komplizierter. Allerdings scheint es, dass hier ein auf Langfristigkeit ausgerichteter Weg eingeschlagen wurde. Das Vorhaben, aus der Kohle auszusteigen, wurde gesamtgesellschaftlich diskutiert, stellvertretend agierten die unterschiedlichsten gesellschaftlichen Interessenvertreter gemeinsam in der Kohlekommission (Kommission für „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“).⁶⁶⁷ Diese legte Anfang des Jahres 2019 einen Ausstiegskompromiss vor. Damit ist es gelungen, einen Ausgleich zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Interessen herzustellen.

⁶⁶⁴ vgl. Weert Canzler, „Keine Energiewende ohne Mobilitätswende“, in *Herausforderung Mobilitätswende: Ansätze in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft*, hg. von Lothar Hageböling und Neven Josipovic (Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag, 2018), 19ff.

⁶⁶⁵ vgl. „Strengere Klimaziele für Autos bis 2030 | Aktuelles | Europäisches Parlament“, Europäisches Parlament, 3. Oktober 2018, <https://www.europarl.europa.eu/news/de/press-room/20180925IPR14306/strengere-klimaziele-fur-autos-bis-2030>.

⁶⁶⁶ vgl. „Nur 16 Prozent der Deutschen würden sich ein Elektroauto kaufen“, E.ON, zugegriffen 28. Juni 2020, <https://www.eon.com/de/ueber-uns/presse/pressemitteilungen/2019/nur-16-prozent-der-deutschen-wuerden-sich-ein-elektroauto-kaufen.html>.

⁶⁶⁷ vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, „Kommission ‚Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“.

Hier zeigt sich auch die Bedeutung der Institutionalisierung der Wissensgesellschaft. Um Langfristigkeit in den Dimensionen Orientierung, Dauer und Wirkung zu erreichen, sollte die Wahl der EE-politischen Steuerungsmaßnahmen nicht ausschließlich von politischen Idealen bestimmt sein. Vielmehr sollte diese in der Hauptsache auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen. Dabei geht es nicht allein um die Erkenntnisse in Bezug auf die physikalisch-technischen Möglichkeiten zum Umbau des Energiesystems. Es geht in gleicher Weise auch darum, die verschiedenen Pfade zur Erreichung einer bestimmten (politisch gewollten) Zielvorstellung zu untersuchen und mit Bezug auf das politisch sowie technisch Machbare zu bewerten. Eine bestehende und nutzbare Institutionalisierung stellt hier beispielsweise die Technikfolgenabschätzung dar.

Dieser kurze Exkurs in die Elektromobilitäts- und Kohleausstiegs-Policies vermittelt einen ersten Eindruck vom Nutzen des Analyse- und Bewertungsschemas in Bezug auf politikpraktische Fragestellungen. Es ermöglicht eine kritische Diagnose aktueller energiepolitischer Vorschläge und Entwicklungen. Darüber hinaus ist es möglich, institutionelle Stellschrauben für die Langfristigkeit politischen Steuerungshandelns zu identifizieren, und zwar über den Themenkomplex EE-Politik hinaus. Institutionalisierungsleistungen können – auch in Bezug auf andere Politikfelder – in einem bestimmten Maß und in Abhängigkeit konkreter konfigurations- und pfadabhängiger Ausprägungen dazu beitragen, dass politische Steuerungsmaßnahmen nicht nur als langfristig orientiert, sondern auch als dauerhaft und langfristig wirkungsvoll bewertet werden können.

5.2 Desiderat der Forschung

Die wichtigste Frage, die sich aus den oben präsentierten Forschungsergebnissen ergibt, ist die nach der Validität der Ergebnisse. In der weiteren Forschung ist es notwendig, die Gültigkeit über hinreichende oder gar notwendige institutionelle Bedingungen für langfristiges Steuerungshandeln zu erhöhen. Ein möglicher Weg ist dabei die Ausweitung der Zahl der Untersuchungsfälle. Daraus lassen sich drei weiterführende Forschungsschritte ableiten.

5.2.1 Erhöhung der Varianz

Im Zuge der Ausweitung der Zahl der Untersuchungsfälle gilt es zunächst, ein umfassendes Bild von langfristigkeitsfördernden Institutionen zu erlangen. Zu diesem Zweck sollte die Varianz zwischen den Untersuchungsfällen erhöht werden. Die Analyse langfristiger EE-politischer Steuerung und die Suche nach institutionellen Einflussfaktoren für diese Langfristigkeit sollten deshalb auf andere Staaten ausgeweitet werden – wenn möglich weltweit. Diese müssen auf die Langfristigkeit ihrer wichtigsten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen untersucht werden. In einer politikfeld- und prozessanalytischen Untersuchung gilt es dann,

weitere induktive und deduktive Institutionen(vorschläge) zu erarbeiten. Dabei geht es, wie in dieser Arbeit auch, zunächst darum, zu überprüfen, ob deduktiv abgeleitete Institutionen tatsächlich empirisch auffindbar sind (und die Nicht-Auffindbarkeit in den Fällen Deutschland und Großbritannien womöglich als Sonderfall einzuordnen ist). Zudem sollten weitere Institutionen aus den Fällen heraus abgeleitet werden. Im Vorfeld des zweiten Forschungsschrittes gilt es dann, die gefundenen Langfrist-Institutionen zu abstrahieren. Gleichartige Institutionen sollten möglichst nach Funktionsmechanismen klassifiziert werden.

5.2.2 Konfigurationale Analyse

Im zweiten Forschungsschritt soll nun die Gültigkeit der erarbeiteten Institutionen und bestätigten Institutionenvorschläge in Bezug auf eine erweiterte Fallzahl überprüft werden. Die Leitfrage, die es in diesem Zusammenhang zu beantworten gilt, lautet: Welche institutionellen Bedingungen sind für langfristiges Steuerungshandeln (mit-)verantwortlich? Ziel ist es, Muster innerhalb der Konfigurationen von Institutionen zu erkennen und hinreichende und/oder notwendige Bedingungen für die Langfristigkeit von Policies herauszustellen. Die bisherige Untersuchung war und ist geprägt von einer starken Einzelfallbezogenheit und einem holistischen Einzelfallverständnis. Die Ausweitung der Untersuchungsfälle verlangt nun zusätzlich eine systematische und auf konfiguralen Vergleich angelegte Methode. Eine solche Methode ist der *Configurational Comparative Methods Approach (CCM)*. Der Ansatz ermöglicht eine systematische, vergleichende Analyse von komplexen Fällen. Dabei werden Fälle in Konfigurationen überführt. „Simply said, a configuration is a specific combination of factors [...] that produces a given *outcome* of interest“⁶⁶⁸ Die Faktoren (oder Stimuli, kausale Variablen, Determinanten usw.) werden als Konditionen bezeichnet. Die Schlüsselfrage der CCM ist nun, welche Bedingungen (oder Konfigurationen) notwendig oder hinreichend sind, um das Ergebnis zu produzieren. Die konfigurationale Analyse dient damit als Überprüfung der in Schritt 1 vorgefundenen Ergebnisse.

Die *Configurational Comparative Methods* kennt vier spezifische Techniken: *Crisp Set QCA (csQCA)*, *Multi Value QCA (mvQCA)*, *Fuzzy Set QCA (fsQCA)* und den *MSDO/MDSO-Ansatz (most similar, different outcome/most different, same outcome)*. Für den hier dargestellten, weiterführenden Forschungsschritt scheint *csQCA* am geeignetsten. Sie stellt die ursprüngliche boolesche Version von *QCA* dar. „In some respect, it can be said that *QCA* techniques strive to meet advantages of both the ‚qualitative‘ (case-oriented) and ‚quantitative‘ (variable-oriented) techniques. This was indeed the main ambition expressed when the first technique [...] was developed in the late 1980s and presented as a ‚synthetic strategy‘ to

⁶⁶⁸ Benoît Rihoux und Charles C. Ragin, *Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques* (London: SAGE, 2009), xix H.i.O.

,integrate the best features of the case-oriented approach with the best features of the variable-oriented approach.’’⁶⁶⁹ QCA basiert auf dem Konzept der „multiple conjunctural“ Kausalität. Als „multiple“ wird dabei die Anzahl der möglichen Pfade beschrieben. „Conjunctural“ meint die Vorstellung, dass jeder Pfad aus einer Kombination von Bedingungen besteht.⁶⁷⁰ Dass verschiedene Pfade zum gleichen Ergebnis führen können, ist eine der Kernannahmen der QCA. Neben der Suche nach notwendigen und hinreichenden Bedingungen besteht das Hauptziel der QCA darin, komplexe Phänomene von Interesse so kurz und einfach wie möglich zu erklären und dabei die kausale Komplexität angemessen zu berücksichtigen. Dies ist das Sparsamkeitsprinzip („parsimony principle“).

Im Kontext dieser Methode ist nun eine umfassende Analyse der wichtigsten EE-politischen Steuerungen in einer Vielzahl von Untersuchungsfällen möglich (bspw. den Mitgliedsstaaten der EU). Dabei werden die wichtigsten EE-politischen Steuerungsmaßnahmen ermittelt und dann auf ihre Langfristigkeit hin untersucht. Im Sinne der QCA stellt die Langfristigkeit politischen Steuerungshandelns das interessierende Outcome dar. Mit Blick auf die gewählte Technik der csQCA kann dieses nur mit vorhanden (Policy ist langfristig, O[1]) oder nicht vorhanden (Policy ist nicht langfristig O[0]) bewertet werden. Die anhand der Funktionsmechanismen (oder auch anderweitig) klassifizierten Institutionenvorschläge sind in diesem Kontext die Konditionen. Es ist nun notwendig, die Verbindung der einzelnen Konditionen zum Outcome zu formulieren, das heißt, Hypothesen über die vermutete Ursache-Wirkungs-Beziehung zu erarbeiten. Darüber hinaus ist es ggf. notwendig, die für die Dichotomie der Daten verwendeten Schwellenwerte zu definieren und zu begründen und jede der Konditionen im Zusammenhang mit ihrer Anwendung zu diskutieren.

Untersucht wird nun, ob die Konditionen im Policy-Making-Prozess im Kontext der EE-politischen Steuerung vereinbar sind. Dabei gilt es, im Weiteren zu durchdenken, ob das Outcome komplexe Langfristigkeit (das heißt, dass eine Policy sowohl langfristig orientiert und dauerhaft als auch wirkungsvoll sein muss) erfasst wird oder ob der Einfluss der Konditionen auf jeweils eine Langfrist-Dimension bezogen wird. So oder so geht es darum, die Ausprägung der Konditionen mittels politik- und prozessanalytisch angeleiteter Einzelfalluntersuchungen zu erfassen und in einer Wahrheitswertetabelle abzutragen. Dadurch werden Konfigurationen, Widersprüche und möglicherweise Äquifinalität sichtbar.

Ziel ist es dann, die Ergebnisse der unterschiedlichen Konfigurationen nach Möglichkeit zu minimieren und als boolesche Terme darzustellen. Darüber hinaus können an diesem Punkt

⁶⁶⁹ Dirk Berg-Schlosser u. a., „Qualitative Comparative Analysis (QCA) as an Approach“, in *Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques*, hg. von Benoît Rihoux und Charles C. Ragin (London: SAGE, 2009), 6.

⁶⁷⁰ vgl. Berg-Schlosser u. a., 8.

hinreichende und notwendige Bedingungen (Institutionen) für das interessierende Outcome (langfristige politische Steuerung) benannt werden.

5.2.3 Kontrafaktizität

In einem letzten Forschungsschritt können die Ergebnisse noch einmal überprüft werden. Ein besonderes Augenmerk sollte hier auf die Analyse der Fälle mit negativem Outcome (O[0]) gelegt werden. Die leitende Annahme lautet hier: Wenn eine Institution a zu Langfristigkeit der Steuerungsmaßnahme 1 im Fall Z führt und wenn eine weitere Steuerungsmaßnahme 2 als nicht langfristig klassifiziert wurde, dann dürfte die Institution a keinen Einfluss auf die Steuerungsmaßnahme 2 gehabt haben. Es gilt, die je Einzelfall auftretenden Ursachen für Widersprüche und Äquifinalität aufzuschlüsseln und deren Auswirkungen auf die Validität der ermittelten Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen Institution und Langfristigkeit zu untersuchen. Darüber hinaus kann Kausalität mittels Kontrafaktizität diskutiert werden. Es gilt folgende Annahme: Die kausale Analyse ergibt, dass Institution a mittels kausaler Mechanismen und über n Sequenzen die Langfristigkeit der Steuerungsmaßnahme 1 verursacht. Die kontrafaktische Überlegung fragt nun, ob es beim Ausbleiben der Institution a womöglich auch zum Ausbleiben der Langfristigkeit der Steuerungsmaßnahme 1 gekommen wäre oder ob ggf. andere Faktoren für das Zustandekommen der Langfristigkeit verantwortlich sind. In beiden Fällen geht es im dritten Forschungsschritt darum, den Horizont im Ursache-Wirkungs-Geflecht von Institutionen und Langfristigkeit zu erweitern. Denn wie die vorliegende Arbeit gezeigt hat, sind es auch nicht-institutionelle Bedingungen, die zu Langfristigkeit politischen Steuerungshandelns führen. Diese zu ermitteln und zu explizieren ermöglicht es, im Umkehrschluss sinnvolle und valide politikpraktische Handlungsempfehlungen für die Ausgestaltung einer langfristig orientierten, auf Dauer gestellten und über die Zeit hinweg wirksamen EE-politischen Steuerung zu formulieren.

6 Annex

6.1 Übersicht der eingesetzten Maßnahmen (im Untersuchungszeitraum von 1989 bis 2017 [chronologische Auflistung])

6.1.1 Deutschland

Tabelle 7: Übersicht der eingesetzten EE-polit. Maßnahmen in Deutschland im Untersuchungszeitraum (chronologische Auflistung)

Titel Maßnahme	Jahr	Außerkräfttreten	Policy-Typ ⁶⁷¹
250 MW Wind-Programm	1989	1996	ECO
Gesetz über die Feststellung des Wirtschaftsplans für das Jahr 1990 (ERP [European Recovery Program]-Wirtschaftsplangesetzes)	1990	2008	ECO
1000-Dächer-Programm	1990	1994	ECO
Gesetz über die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das öffentliche Netz (Stromeinspeisegesetz)	1991	2000	REG-ECO
Solarthermie 2000	1993	2002	RD
Gesetz zur Neuregelung der steuerrechtlichen Wohneigentumsförderung	1995	2006	ECO
Verordnung zur Änderung der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure	1995	grundsätzliche Novellierung erfolgte 2009	ECO
100-Millionen-Programm	1995	1998	ECO-INFO
4. Energieforschungsprogramm	1996	2004	RD
Ökostrom	1996	Regulierung übergeht in EEG 2000	REG-ECO
Neufassung Baugesetzbuch	1997		REG
Baltic Energy Efficiency Group (BEEG)	1998	2005	POL
KfW-Programm EE-Förderung	1999		ECO
100.000-Dächer-Programm [KfW-Förderung]	1999	2003	ECO

⁶⁷¹ Zur Klassifizierung der Policy-Typen siehe Kapitel 2.2.1.3

[II]

Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform	1999	Reform 2003	ECO
Marktanreizprogramm	1999	Reform/Verbesserung der Förderung 2015	RD-ECO
Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung - Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz	2000	2002 ersetzt durch KWK-Modernisierungsgesetz	ECO-REG-VOL
Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	2000	2004	REG-ECO
Zukunfts-Investitions-Programm, ZIP)	2001	2003	RD
Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz)	2002	2015 geändert/novelliert 2008/2011/2012/2015	REG-ECO
Solarthermie 2000Plus	2004	2008	RD-ECO
EEG 2004	2004	2009	ECO-REG-POL
KfW-Programm Solar/PV-Förderung	2005	2008	ECO
5. Energieforschungsprogramm	2005	2011	RD
Energiewirtschaftsgesetz	2005	reformiert/novelliert 2012	REG
Klimazwei Forschungsprogramm	2006	2009	RD
Biokraftstoffquotengesetz BioKraftQuG	2006		REG
ISE Photovoltaik-Technologie-Evaluationscenter - PV-TEC	2006		VOL-RD
Integriertes Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung	2007		POL
IEKP Maßnahmenpaket (zweiter Teil)	2008		POL
KfW-Programm Energieeffizient Sanieren)	2009		ECO
Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz	2009	reformiert/novelliert 2012 und 2015	REG
EEG 2009	2009	2012	POL-ECO
KfW-Programm Erneuerbare Energien	2009		ECO

[III]

Energiekonzept	2010		REG-POL
Nationaler Aktionsplan für erneuerbare Energien	2010		POL
KfW-Programm zur Finanzierung für Windparks in Nord- und Ostsee	2011		ECO
Energie- und Klimafondgesetz	2011		POL
6.Energieforschungsprogramm - Forschung für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung	2011		RD
Monitoring "Energie der Zukunft"	2011	letzter Report 2016	POL
Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der deutschen Wirtschaft zur Steigerung der Energieeffizienz	2012	auf zehn Jahre, bis 2022 ausgelegt	VOL
EEG 2014	2014	2017	POL-REG-ECO
Verordnung zur Einführung von Ausschreibungen der finanziellen Förderung für Freiflächenanlagen sowie zur Änderung weiterer Verordnungen zur Förderung der erneuerbaren Energien	2015	erlischt mit Einführung des EEG 2017	ECO-REG
Programm zur Förderung von PV-Batteriespeichern	2016		ECO
Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz KWKG	2016		
Gesetz zur Förderung von Mieterstrom und zur Änderung weiterer Vorschriften des EEGs	2017		ECO-POL-REG

6.1.2 Großbritannien

Tabelle 8: Übersicht der eingesetzten EE-polit. Maßnahmen in Großbritannien im Untersuchungszeitraum (chronologische Auflistung)

Titel (basierend auf IEA-Daten [Stand 04/2018])	Jahr	Außerkräfttreten	Policy-Typen
The Electricity (Non-Fossil Fuel Sources) (England and Wales) Order 1990	1990	2002 abgelöst durch RO	REG
Scotland - Small business energy efficiency loans	1999		ECO
England - Rural Development Programme: Energy Crops Scheme	2000	2013	ECO
Renewables Obligation Plan	2000	2002 abgelöst durch RO	REG-ECO
Climate Change Levy	2001	amendement 2016	ECO-REG
Green Fuel Challenge	2001	2003	ECO-POL
Major PV Demonstration Programme	2002	2007	ECO
Offshore Wind Capital Grants Scheme	2002	2008	ECO
Large-scale PV Demonstration Project	2002	2007	REG-ECO- RD
Energy Technology Programme	2002	2007	RD
Bio-energy Capital Grants Scheme	2002	2010	ECO
The Biofuels and Other Fuel Substitutes Regulations	2002		ECO
Preferential Tax Regimes for Biofuels	2002	(last amended 2008)	ECO
The Renewables Obligation Order	2002	2017	ECO-INFO- POL-REG
Industry Promotion and Information Development	2003		POL-INFO
Bio-energy Infrastructure Scheme	2003	2003	ECO
Renewable Energy Guarantees of Origin (REGOs)	2003		INFO-REG- ECO
Energy White Paper	2003	2007	POL
Energy Act 2004	2004	2008	REG

Funding for Using Willow as a Renewable Energy Source	2004		ECO
Methane to Markets Partnership	2004		POL
Bio-energy Infrastructure Scheme	2004		ECO
U.K. Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership (REEEP)	2004		POL-RD
Research Councils Energy Programme (RCEP)	2004		RD
Marine Research Development Fund (MRDF)	2005		RD
Biomass Task Force Report to Government	2005	n.a.	POL-RD- INFO-ECO
Biomass Action Plan for Scotland	2006	2011	ECO
Climate Change and Sustainable Energy Act	2006		POL
Low Carbon Building Programme	2006	2010	RD-INFO- ECO
Microgeneration Strategy	2006	2008	ECO-POL- RD
Environmental Transformation Fund (ETF)	2007	2011	ECO
Energy Technologies Institute	2007		VOL-POL- RD
Energy White Paper - Meeting the Challenge	2007	2011	POL
Planning and Energy Act	2008		REG
Climate Change Act	2008		POL-REG- ECO
Energy Act	2008	2010	POL
Renewable Transport Fuels Obligation (RTFO)	2008	(last updated 2015)	REG
The UK Low Carbon Industrial Strategy	2009	n.a.	RD-INFO- ECO-POL
The UK Renewable Energy Strategy	2009		ECO-POL- RD-REG
The UK Low Carbon Transition Plan	2009		REG-ECO- POL-RD
Energy Act	2010	2013	POL

[VI]

National Renewable Energy Action Plan (NREAP)	2010		POL
Feed-in Tariffs for renewable electricity for PV and non-PV technologies	2010	(last updated 2015)	ECO
Energy White Paper	2011	2013	REG-ECO-POL
The Renewable Heat Incentive Scheme Regulations	2011	(amended 2014, updated 2015)	ECO
The Green Deal Framework Regulations	2013	2015	ECO
Electricity Market Reform	2013		REG
The Contracts for Difference Order	2014		ECO

6.2 Liste der ausgewählten Studien für die Übersichtsarbeit zu Langfristigkeit

Tabelle 9: Übersicht der Studien aus der systematischen Datenbankrecherche in der "Web-of-Knowledge"-Datenbank im Journal "Energy Policy"

Autor(en)	Jahr	Titel
Agnolucci	2007	The effect of financial constraints, technological progress and long-term contracts on tradable green certificats
Alfaro et al.	2017	Improving rural electricity system planning: An agent-based model for stakeholder engagement and decision making
Andersson & Karpestam	2013	CO2 emissions and economic activity: Short- and long-run economic determinants of scale, energy intensity and carbon intensity
Arellano & Serra	2010	Long-term contract auctions and market power in regulated power industries
Bashmakov	2007	Three laws of energy transition
Bhagwat et al.	2017	An analysis of a forward capacity market with long-term contracts
Bolinger et al.	2006	Accounting for fuel price risk when comparing renewable to gas-fired generation: the role of forward natural gas prices
Bourrelrier, de la Tour & Lacour	1992	Energy in the long term
Bourrelrier, de la Tour & Lacour	1992	Energy in the long term
Bowen et al.	2010	Planning India's long-term energy shipment infrastructures for electricity and coal
Burchell et al.	2017	Householder engagement with energy consumption feedback: the role of community action and communications
Bürger	2013	The assessment of the regulatory and support framework for domestic buildings in Germany from the perspective of long-term climate protection targets
Cepeda & Finon	2011	Generation capacity adequacy in interdependent electricity markets Analyzing price and efficiency dynamics of large appliances with the experience curve approach
Chang	2016	Perspectives for solar thermal applications in Taiwan
Chateau & Lapillonne	1978	Long-term energy demand forecasting
Chaturvedi et al.	2014	Long term building energy demand for India: Disaggregating end use energy services in an integrated assessment modeling framework
Cheung & Davies	2017	In the transformation of energy systems: what is holding Australia back?
Comodi et al.	2012	Local authorities in the context of energy and climate policy
Criscuolo & Menon	2015	Enviromental policies and risk finance in the green sector: cross-country evidence
Dias et al.	2004	Energy education: breaking up the rational energy use barriers

Dodds & McDowall	2013	The future of the UK gas network
Ellerman	1995	The world price of coal
Elliott	1994	UK renewable energy strategy. The need for longer-term support
Eyre	1998	A golden age or a false dawn? Energy efficiency in UK competitive energy markets
Fells & Lucas	1992	UK energy policy post-privatization
Fisher	1989	Energy and environment in the long term
Gan & Li	2008	An econometric study on long-term energy outlook and the implications of renewable energy utilization in Malaysia
Gan et al.	2007	Green electricity market development: Lessons from Europe and the US
Georgiadou, Hacking & Guthrie	2012	A conceptual framework for future-proofing the energy performance of buildings
Glynn et al.	2014	Energy Security Analysis: The case of constrained oil supply for Ireland
González	2010	Empirical evidence of direct rebound effect in Catalonia
Grave, Paulus & Lindenberger	2012	A method for estimating security of electricity supply from intermittent sources: Scenarios for Germany until 2030
Haar & Marinescu	2011	Energy policy and European utilities' strategy: Lessons from the liberalisation and privatisation of the energy sector in Romania
Hainoun, Aldin & Al-moustafa	2010	Formulating an optimal long-term energy supply strategy for Syria using MESSAGE model
Hauteclouque & Glachant	2009	Long-term energy supply contracts in European competition policy: Fuzzy not crazy
He & Lin	2017	The impact of natural gas price control in China: A computable general equilibrium approach
Helm	2002	Energy policy: security of supply, sustainability and competition
Iyer	2015	Long-term payoffs of near-term low-carbon deployment policies
Iyer et al.	2016	Do national-level policies to promote low-carbon technology deployment pay off for the investor countries?
Jacobsen	1999	Technological progress and long-term energy demand
Jansen & Seebregts	2010	Long-term energy services security: What is it and how can it be measured and valued?
Jeffery	1987	Communication on energy- Who pays for the long-term costs of nuclear power?
Kaminski & Kudelko	2010	The prospects for hard coal as a fuel for the Polish power sector
Kawase et al.	2006	Decomposition analysis of CO2 emission in long-term climate stabilization scenarios
Kildegaard	2008	Green certificate markets, the risk of over-investment, and the role of longterm contracts

Köhler	2017	Individual metering and debiting (IMD) in Sweden: A qualitative long-term follow-up study of householders' water-use routines
Komiyama & Fujii	2015	Long-term scenario analysis of nuclear energy and variable renewables in Japan's power generation mix considering flexible power resources
Labandeira et al.	2017	A meta-analysis on the price elasticity of energy demand
Lee & Ryu	1991	Energy and CO2 emissions in Korea. Long-term scenarios and related policies
Li & Wang	2012	Energy and climate policy in China's twelfth five-year plan: A paradigm shift
Linares & Pérez-Arriaga	2013	A sustainable framework for biofuels in Europe
Lund	2017	Implications of Finland's plan to ban coal and cutting oil use
Manne & Richels	1993	The EC proposal for combining carbon and energy taxes. The implications for future CO2 emissions
Marambio & Rudnick	2017	A novel inclusion of intermittent generation resources in long term energy auctions
McDonald & Schratzenholzer	2001	Learning rates for energy technologies
McNerney et al.	2011	Historical costs of coal-fired electricity and implications for the future
Mendoza, Masera & Macias	1991	Long-term energy scenarios for Mexico - Policy options for carbon savings and main barriers
Millinger et al.	2017	Competitiveness of advanced and conventional biofuels: Results from least-cost modelling of biofuel competition in Germany
Min & Chung	2013	Evaluation of the long-term power generation mix: The case study of South Korea's energy policy
Mohamed & Lee	2005	Energy for sustainable development in Malaysia: Energy policy and alternative energy
Moreno et al.	2010	Auction approaches of long-term contracts to ensure generation investment in electricity markets: Lessons from the Brazilian and Chilean experiences
Moutinho et al	2011	The crucial relationship among energy commodity prices: Evidence from the Spanish electricity market
Mullan et al.	2011	Modelling the impacts of electric vehicle recharging on the Western Australian electricity supply system
Neale & Kamp	2009	Compressed air system best practice programmes: What needs to change to secure long-term energy savings for New Zealand?
Ojeda, Olsina & Garcés	2009	Simulation of the long-term dynamic of a market-based transmission interconnection
Pao & Fu	2013	The causal relationship between energy resources and economic growth in Brazil
Pina, Silva & Ferrao	2011	Modeling hourly electricity dynamics for policy making in long-term scenarios
Porat et al.	1997	Long-run marginal electricity generation costs in Israel
Pregger, Nitsch & Naegler	2013	Long-term scenarios and strategies for the deployment of renewable energies in Germany

Rajan	2006	Climate change dilemma: technology, social change or both? An examination of long-term transport policy choices in the United States
Roques & Finon	2017	Adapting electricity markets to decarbonisation and security of supply objectives: Toward a hybrid regime?
Sa'ad	2009	Electricity demand for South Korean residential sector
Sadorsky	2009	Renewable energy consumption and income in emerging economies
Scanlan	1991	Soviet energy export prospects
Schäfer	2005	Structural change in energy use
Schwanitz et al.	2014	Long-term climate policy implications of phasing out fossil fuel subsidies
Shafiei et al.	2014	Potential impact of transition to a low-carbon transport system in Iceland
Siller, Kost, Imboden	2007	Long-term energy savings and greenhouse gas emission reductions in the Swiss residential sector
Skea	1992	Physical impacts of climate change
Söderbergh, Robelius & Aleklett	2007	A crash programme scenario for the Canadian oil sands industry
Strachan et al.	2009	The iterative contribution and relevance of modelling to UK energy policy
Treffers et al.	2005	Exploring the possibilities for setting up sustainable energy systems for the long term: two visions for the Dutch energy system in 2050
Turner & West	2012	Environmental implications of electricity generation in an integrated long-term planning framework
Turtona & Barreto	2006	Long-term security of energy supply and climate change
Unander et al.	1999	Manufacturing energy use in OECD countries: decomposition of long-term trends
Vaillancourt et al.	2008	The role of nuclear energy in long-term climate scenarios: An analysis with the World-TIMES model
van der Vleuten & Raven	2006	Lock-in and change: Distributed generation in Denmark in a long-term perspective
Verbong & Geels	2007	The ongoing energy transition: Lessons from a socio-technical, multi-level analysis of the Dutch electricity system (1960–2004)
Ward et al.	2012	High estimates of supply constrained emissions scenarios for long-term climate risk assessment
Weiss et al.	2010	Analyzing price and efficiency dynamics of large appliances with the experience curve approach
Wiel&McMahon	2003	Governments should implement energy-efficiency standards and labels—cautiously
Winkler et al.	2011	South Africa's greenhouse gas emissions under business-as-usual: The technical basis of 'Growth without Constraints' in the Long-Term Mitigation Scenarios

Wu	2016	How hyperbolic discounting preference affects Chinese consumers' consumption choice between conventional and electric vehicles
Xunzhang	2017	China's energy system transformation towards the 2 °C goal: Implications of different effort-sharing principles
Yin et al.	2015	China's transportation energy consumption and CO2 emissions from a global perspective
Yu et al.	2014	A long-term, integrated impact assessment of alternative building energy code scenarios in China
Yüksek	2008	Reevaluation of Turkey's hydropower potential and electric energy demand
Zhang	1995	Energy conservation in China. An international perspective
Zou	2012	The long-term relationships among China's energy consumption sources and adjustments to its renewable energy policy

6.3 Übersicht zu den nach politischer Ebene, Ordnungsvorstellung und institutionellem Mechanismus geordneten Institutionenvorschlägen

Tabelle 10: Institutionenvorschläge im Kontext von Funktionsebenen, Institutionalisierungsleistungen und institutionellen Mechanismen

Politische Ebene	Institutionenvorschlag	Ordnungsvorstellungen	Institutioneller Mechanismus
<i>Ebenen, auf welche die einzelnen Institutionen wirken (in Anlehnung an MacKenzie)</i>	<i>Aus dem wissenschaftlichen Diskurs stammende bzw. deduktiv abgeleitete Vorschläge</i>	<i>Institutionalisierung zugrunde liegende Ordnungsvorstellungen und Geltungsansprüche (Leistung für Institution)</i>	<i>Mögliche mechanisch auslösbare Handlungsmuster und Verfahrensroutinen (Leistung durch Institution)</i>
Repräsentation	Jugendquote	intergenerationaler Macht- und Interessenausgleich	Zukunfts-Repräsentations-Mechanismus
	Quote für Abgeordnete, die sich ausschließlich um Zukunftsthemen kümmern		
	zweite, mit Zukunftsthemen betraute Parlamentskammer		
	Reform von Wahlgesetzen und /-bestimmungen und von legislativen Institutionen		
	längerer Wahlperioden	Unabhängigkeit von politischem Druck und Wahlzyklen	
	unabhängige, mit Langfristthemen befasste Parlamentskammer		
Beteiligung/Partizipation	Volks- und Bürgerbegehren (emanzipativ)	Agenda-Setting-Macht	Zukunftsthemen-Emanzipations-Mechanismus
	Volks- und Bürgerbegehren (abwehrend)	Veto-Macht	Zukunftsthemen-Korrektur-Mechanismus
	partizipative Erarbeitung und Auswahl von Nachhaltigkeit-Indikatoren	Veränderungen der Problemwahrnehmung und Problemlösungsansätze (Einstellungsänderung, wechselseitiges Problemverständnis, abgestimmte Lösungsansätze)	Zukunftsthemen-Emanzipations-Mechanismus/Zukunftsthemen-Korrektur-Mechanismus
	Bürgerforen für Politiker und Gremien		
	Konsensus-Konferenzen		
	diskursive Öffnung des Gesetzgebungsverfahrens		
Legislative Verfahren	Sperrminorität bei Zukunftsthemen	Veto-Macht	Zukunftsthemen-Korrektur-Mechanismus
	Veränderung von Verfahrensregeln und Vorschriften für politische Entscheider	Agenda-Setting-Macht + Wissen über Risiken und mögliche Folgewir-kungen politischen Handelns	Zukunfts-Prüfungs-/Abwägungs-sowie Zukunftsrelevante-Selbstbindungs- Mechanismen
	neue materielle Policy-Regeln		Zukunftsrelevante-Selbstbindungs- Mechanismen

Administrative Verfahren	Institutionen, welche die Interessen zukünftiger Generationen schützen (bspw. in Form eines Ombudsmannes oder eines Zukunfts-Ministeriums)	intergenerationaler Interessen- und Machtausgleich	Zukunfts-Prüfungs-/Reflexions-Mechanismus + Mechanismus der administrativen Zukunftsverantwortlichkeit
	Übertragung von Verantwortlichkeiten für langfristige politische Steuerungsmaßnahmen an bestimmte Ministerien und Ressorts		
	Nachhaltigkeitsberichte	Einstellungsänderungen + Wissen über Risiken und mögliche Folgewirkungen politischen Handelns	
	Stärkung der Position von mit Langfrist- und/oder Nachhaltigkeitsthemen betrauten Ministerien		
Verfassungsrecht	Neuverschuldungsgebot	intergenerationalen Interessenausgleich + Beschränkung zukunftsrelevanten Handelns	Zukunftsrelevanter-Selbstbindungs- Mechanismus
	verfassungsmäßig verankerter Schutz zukünftiger Generationen		
	(bindende) Bestimmungen zum Schutz der Umwelt		
	verfassungsrechtliche Beschränkung von Entscheidungsrechten (im Kontext von Langfristthemen und -aspekten)		
	verfasste (und ggf. einklagbare) ökologische Grundrechte		
Struktur staatlicher Entscheidungsfindung	Gesetzesfolgenabschätzung	Wissen über Risiken und mögliche Folgewirkungen politischen Handelns	Zukunfts-Prüfungs-Mechanismus + Mechanismus administrativer Verantwortlichkeit
	integrierte Planungsabläufe	wechselseitiges Problemverständnis und abgestimmte Lösungsansätzen	
	Zentralisierung/Dezentralisierung des Entscheidungs- und Durchsetzungssystems	Beschränkung zukunftsrelevanten Handelns + größeren Unabhängigkeit von politische Druck	
Beratungsgremien/ Ausschüsse/Räte	Entscheidungskompetenz an unabhängige Gremien, Organe und/oder Einrichtungen	Unabhängigkeit von politischem Druck und Wahlzyklen	Expertokratie-Mechanismus
	bestehende Institutionen mit Analyse- und Beratungskompetenz zu Langfrist-Themen	Wissen über Risiken und mögliche Folgewirkungen	
	Expertengremien zur Gesetzesvorbereitung	aus Agenda-Setting-Macht + Einstellungsänderung + Wissen über Risiken und Folgewirkungen politischen Handelns	
	Nachhaltigkeitsausschuss des Parlaments		
	Nachhaltigkeitsrat der Exekutive		

	Sondereinheiten für Entwicklung	Einstellungsänderung + abgestimmte Lösungsansätze + Agenda-Setting-Macht	
	Sachverständigenrat für Zukunftsfragen	Unabhängigkeit von politischem Druck und Wahlzyklen + Wissen über Risiken und Folgewirkungen politischen Handelns + Agenda-Setting-Macht	
Wissenschaftliche Begleitung und Evaluation	Technikfolgenabschätzung	Wissen über Risiken und Folgewirkungen politischen Handelns + Agenda-Setting-Macht + Einstellungsänderungen	Zukunft-Prüfungs-Mechanismus
	Überwachungsbeauftragte/ Regulierungsbehörden		
	Nachhaltigkeitsorientierte Forschungspolitik	Wissen über Risiken und Folgen + Einstellungsänderungen	
	Institute der Vorausschau Übersetzungs-Teams		
Internationale Kooperation und supranationale Organe	Internationale Institutionen	Wechselseitiges Problemlösungsverständnis + abgestimmte Lösungsansätze + Unabhängigkeit von politischem Druck	Zukunftsrelevanter-Selbstbindungs- Mechanismus
Strategie	Strategische Weitsicht und Planung	Wissen über Risiken und Folgen	Zukunfts-Planungs-Mechanismus
	Methoden/Ansätze um Entscheidungen in Unsicherheit zu treffen		
	Institutionen mit Frühwarnfunktion		
	Resilienz-Stärkung	Wissen über Risiken und folgen + Einstellungsveränderungen	
	diskursive Erarbeitung einer nationalen Nachhaltigkeitsstrategie		
Regeln für Vorausschau in die Rahmenbedingungen für die Politikanalyse	intergenerationaler Machtausgleich + Beschränkung zukunftsrelevanten Handelns		
Gesellschaft	Einbindung von NGOs in nationale und internationale Verhandlungsprozesse	Einstellungsänderung + wechselseitiges Problemverständnis	

7 Bibliographie

- „5. Erfahrungsbericht 2014 zu umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren“, 2014.
https://www.blag-klina.de/documents/Endfassung5EB_TechnischerBericht.pdf.
- Agora Energiewende. „Die Energiewende im Stromsektor: Stand der Dinge 2017. Rückblick auf wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2018“, 2018.
- Altmaier, Peter. „Rede des Bundesministers für Wirtschaft und Energie, Peter Altmaier“, Rede gehalten auf der Aktuellen Stunde zur Vereinbarkeit von Nord Stream 2 mit den Klima- und Energiezielen der EU, Berlin, 13. Februar 2019.
<https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/bulletin/rede-des-bundesministers-fuer-wirtschaft-und-energie-peter-altmaier--1580118>.
- Andersson, Fredrik N. G., und Peter Karpestam. „CO2 emissions and economic activity: Short- and long-run economic determinants of scale, energy intensity and carbon intensity“. *Energy Policy* 61 (1. Oktober 2013): 1285–1294.
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.06.004>.
- buzer.de. „Änderungen an dem Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)“, 2018.
<https://www.buzer.de/gesetz/2151/l.htm>.
- buzer.de. „Änderungen an dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz“, 2018.
<http://www.buzer.de/gesetz/5165/l.htm>.
- Araújo, Kathleen. „The emerging field of energy transitions: Progress, challenges, and opportunities“. *Energy Research & Social Science* 1 (1. März 2014): 112–121.
<https://doi.org/10.1016/j.erss.2014.03.002>.
- „Arbeit, Innovation und Gerechtigkeit: SPD-Programm für die Bundestagswahl 1998“, 1998.
- Arbeitskreis Erneuerbare Energien-Statistik. „Zeitreihen Erneuerbare Energien“, 2018.
https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Service/Erneuerbare_Energien_in_Zahlen/Zeitreihen/zeitreihen.html.
- Argyris, Chris, und Donald A. Schön. *Die lernende Organisation: Grundlagen, Methode, Praxis*. Klett-Cotta, 1999.
- Bach, Stefan. „Be- und Entlastungswirkungen der ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen“. DIW Berlin, 2005.
- „Ban on Petrol and Diesel Car Sales Brought Forward“. *BBC News*, 4. Februar 2020, Abschn. Science & Environment. <https://www.bbc.com/news/science-environment-51366123>.
- Bandelow, Nils C. „Policy-Lernen: Begriffe und Ansätze im Vergleich“. In *Lehrbuch der Politikfeldanalyse*, 3., aktualisierte und überarbeitete Auflage. Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg, 2014. <https://doi.org/10.1515/9783110408072.341>.
- Banse, Gerhard, und Lutz-Günther Fleischer, Hrsg. *Energiewende: Produktivkraftentwicklung und Gesellschaftsvertrag ; 5. Jahreskonferenz der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften*. 1. Aufl. Abhandlungen der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften 31. Berlin: trafo Wissenschaftsverlag, 2013.

- Bardt, Hubertus, und Jan-Welf Selke. „Klimapolitik nach 2012. Optionen für den internationalen Klimaschutz“. Positionen. Beiträge zur Ordnungspolitik aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 2007. https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/IW-Analysen/PDF/Positionen/Positionen_29.pdf.
- Behling, Felix. „Verantwortung gegenüber der Gesellschaft als Unternehmensstrategie“. *Blätter der Wohlfahrtspflege* 155, Nr. 6 (2008): 216–18. <https://doi.org/10.5771/0340-8574-2008-6-216>.
- Berchem, Andreas. „Ökostrom: Das unterschätzte Gesetz“. ZEIT ONLINE, 2006. <https://www.zeit.de/online/2006/39/EEG>.
- Berg-Schlosser, Dirk, Gisèle De Meur, Benoît Rihoux, und Charles C. Ragin. „Qualitative Comparative Analysis (QCA) as an Approach“. In *Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques*, herausgegeben von Benoît Rihoux und Charles C. Ragin, 1–18. London: SAGE, 2009.
- Berkel, Manuel. „Energiepolitik“. bpb: Bundeszentrale für politische Bildung, 2013. <http://www.bpb.de/izpb/169534/energiepolitik?p=all>.
- Bertelsmann Stiftung, Hrsg. „Partizipative Gesetzgebung“, 2017. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/partizipative-gesetzgebung/>.
- Beste, Dieter, und Marion Kälke. *Erneuerbare Energien: Warum wir sie dringend brauchen, aber kaum nutzen Berichte, Analysen, Argumente*. Springer-Verlag, 2013.
- Beuermann, Christiane, und Tilman Santarius. „Es sind halt zwei heiße Eisen auf einmal: die ökologische Steuerreform aus Sicht der BürgerInnen“. *Politische Ökologie* 20, Nr. 77/78 (2002): 61–63.
- Beutner, Christin. *Klimawandel und Energieversorgung als sicherheitspolitische Herausforderung: Implikationen für eine europäisch-russische Energiepartnerschaft*. Herbert Utz Verlag, 2014.
- Beyer, Jürgen. „Pfadabhängigkeit“. In *Handbuch Policy-Forschung*, herausgegeben von Georg Wenzelburger und Reimut Zohlnhöfer, 149–171. Wiesbaden: Springer VS, 2015.
- Blank, Florian, Sonja Blum, und Jochen Dehling. „Der Faktor ‚Zeit‘ und theoretische Ansätze der Policy-Forschung“. In *Pluralismus – Strategien – Entscheidungen*, herausgegeben von Nils C. Bandelow und Simon Hegelich, 63–83. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2011. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94169-1_4.
- Blatter, Joachim, und Markus Haverland. *Designing Case Studies: Explanatory Approaches in Small-N Research*. Paperback-[Ausgabe]. Research Methods Series. New York, NY: Palgrave Macmillan, 2012.
- Blum, Sonja, und Klaus Schubert. *Politikfeldanalyse: eine Einführung*. 3., überarbeitete Auflage. Elemente der Politik. Wiesbaden: Springer VS, 2017.
- Böcher, Michael. „Instrumentenwandel in der Umweltpolitik im Spannungsfeld zwischen Politiklernen und politischen Interessenkonflikten: das Beispiel ökologische Steuerreform in Deutschland“. *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 36, Nr. 3 (2007): 249–265.
- Boeing, Niels. „Großbritannien: Der Koxit steht kurz bevor“. *Die Zeit*. 19. Februar 2018, Abschn. Wissen. <https://www.zeit.de/zeit-wissen/2018/02/grossbritannien-kohleausstieg-energie-co2/komplettansicht>.

- Bogner, Alexander. „Partizipation als Laborexperiment. Paradoxien der Laiendeliberation in Technikfragen.“ *Zeitschrift für Soziologie* 39, Nr. 2 (2010): 87–105.
- Bolinger, Mark, Ryan Wisser, und William Golove. „Accounting for fuel price risk when comparing renewable to gas-fired generation: the role of forward natural gas prices“. *Energy Policy* 34, Nr. 6 (1. April 2006): 706–720. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2004.07.008>.
- Bosselmann, Klaus. *Ökologische Grundrechte: zum Verhältnis zwischen individueller Freiheit und Natur*. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges., 1998.
- Boston, Jonathan, Hrsg. *Governing for the Future: Designing Democratic Institutions for a Better Tomorrow*. Bd. 25. Public Policy and Governance 25. Emerald Group Publishing Limited, 2016. <https://doi.org/10.1108/S2053-7697201725>.
- Bowen, Brian H., Devendra Canchi, Vishal Agarwal Lalit, Paul V. Preckel, F. T. Sparrow, und Marty W. Irwin. „Planning India’s long-term energy shipment infrastructures for electricity and coal“. *Energy Policy* 38, Nr. 1 (1. Januar 2010): 432–444. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.09.033>.
- Brauch, Hans Günter, Hrsg. *Energiepolitik: Technische Entwicklung, politische Strategien, Handlungskonzepte zu erneuerbaren Energien und zur rationellen Energienutzung*. Springer-Verlag, 1997.
- Bretschger, Lucas. *Wachstumstheorie*. Walter de Gruyter, 2014.
- Brodianski, Viktor. „Earth available energy and the sustainable development of life support systems“. In *Our Fragile World: Challenges and Opportunities for Sustainable Development - Volume I*, herausgegeben von M. K. Tolba, 471–504. Oxford: EOLSS Publications, 2001.
- Brunnengräber, Achim, Hrsg. *Das Klima neu denken: eine sozial-ökologische Perspektive auf die lokale, nationale und internationale Klimapolitik*. 1. Aufl. Münster: Westfälisches Dampfboot, 2008.
- . *Die politische Ökonomie des Klimawandels*. Ergebnisse sozial-ökologischer Forschung 11. München: Oekom, 2009.
- Brunnengräber, Achim, und Maria Rosaria Di Nucci. „Wettlauf der Systeme“. In *Im Hürdenlauf zur Energiewende*, 15–31. Springer VS, Wiesbaden, 2014. https://doi.org/10.1007/978-3-658-06788-5_1.
- Bua, Adrian, und Oliver Escobar. „Participatory-deliberative processes and public policy agendas: lessons for policy and practice“. *Policy Design and Practice* 1, Nr. 2 (3. April 2018): 126–140. <https://doi.org/10.1080/25741292.2018.1469242>.
- „Bündnis 90/Die Grünen. ‚Grün ist der Wechsel‘. Programm zur Bundestagswahl 1998“. 1998.
- Bullinger, Hans-Jörg, Hans-Jürgen Warnecke, und Engelbert Westkämper, Hrsg. *Neue Organisationsformen im Unternehmen: Ein Handbuch für das moderne Management*. 2. Auflage. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2003.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. „Bundeskabinett setzt Kommission ‚Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung‘ ein“, 2018. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2018/20180606-bundeskabinett-setzt-kommission-wachstum-strukturwandel-und-beschaeftigung-ein.html>.

- Bundesministerium der Finanzen. „Fiskalregeln - Bundesfinanzministerium - Themen“. Bundesministerium der Finanzen. Zugegriffen 21. November 2019. https://www.bundesfinanzministerium.de/Web/DE/Themen/Oeffentliche_Finzen/Stabilitaetspolitik/Fiskalregeln/fiskalregeln.html.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. „EEG-2017“. Zugegriffen 17. Juli 2018. <https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Standardartikel/EEG/eeg-2017.html>.
- . „Erneuerbare Energien“, 2018. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/erneuerbare-energien.html>.
- . „Erneuerbare Energien in Zahlen“, 2017. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/erneuerbare-energien-in-zahlen-2016.html>.
- . „Erneuerbare-Energien-Gesetz“, 2018. https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Dossier/eeg.html?cms_docId=73930.
- . „Kommission ‚Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung‘“, 2018. <https://www.kommission-wsb.de/WSB/Navigation/DE/Home/home.html>.
- . „Zweiter Erfahrungsbericht zum Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz“, 2015. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/zweiter-erfahrungsbericht-erneuerbare-energien-waermegesetz.html>.
- . „Zweiter Fortschrittsbericht 'Energie der Zukunft'“, 2019. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/fortschrittsbericht-monitoring-energiewende.html>.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. „Elektromobilität“. Zugegriffen 28. Juni 2020. <https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/elektromobilitaet/>.
- „Bundesregierung beschließt Kohleausstiegsgesetz“. Bundesregierung. Zugegriffen 28. Juni 2020. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/kohleausstiegsgesetz-1716678>.
- Bundesregierung. „Das Energiekonzept: Deutschlands Weg zu einer bezahlbaren, zuverlässigen und umweltschonenden Energieversorgung“. Zugegriffen 19. November 2018. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/energiewende/das-energiekonzept-deutschlands-weg-zu-einer-bezahlbaren-zuverlaessigen-und-umweltschonenden-energieversorgung-457266>.
- Bürger, Veit. „The Assessment of the Regulatory and Support Framework for Domestic Buildings in Germany from the Perspective of Long-Term Climate Protection Targets“. *Energy Policy* 59 (August 2013): 71–81. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.06.017>.
- „Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) | TAB“. Zugegriffen 21. November 2019. <https://www.tab-beim-bundestag.de/de/index.html>.
- Burth, Hans-Peter. *Steuerung Unter Der Bedingung Struktureller Koppelung: Ein Theoriemodell Soziopolitischer Steuerung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 1999. <https://www.springer.com/de/book/9783810025685>.
- buzer.de. „Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz - KWKG)“, 2018. <https://www.buzer.de/gesetz/5165/index.htm>.

- Cairney, Paul. „Policy and Policymaking in the UK – Chapter 2 Draft 1“. *Paul Cairney: Politics & Public Policy* (blog), 16. August 2013. <https://paulcairney.wordpress.com/2013/08/16/policy-and-policymaking-in-the-uk-chapter-2-draft-1/>.
- Cameron, David. „PM’s Speech at DECC“. Zugriffen 21. April 2020. <https://www.gov.uk/government/speeches/pms-speech-at-decc>.
- Canzler, Weert. „Keine Energiewende ohne Mobilitätswende“. In *Herausforderung Mobilitätswende: Ansätze in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft*, herausgegeben von Lothar Hageböling und Neven Josipovic, 9–26. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag, 2018.
- Carter, Neil. „Combating Climate Change in the UK: Challenges and Obstacles1“. *The Political Quarterly* 79, Nr. 2 (2008): 194–205. <https://doi.org/10.1111/j.1467-923X.2008.00913.x>.
- . „The Politics of Climate Change in the UK“. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 5, Nr. 3 (2014): 423–33. <https://doi.org/10.1002/wcc.274>.
- Cass, Loren R. „Measuring the Domestic Salience of International Environmental Norms: Climate Change Norms in American, German and British Climate Policy Debates“. In *The social construction of climate change: power, knowledge, norms, discourses*, herausgegeben von Mary E. Pettenger, 23–50. Global environmental governance. Aldershot, Hampshire, England ; Burlington, VT: Ashgate, 2007.
- Chateau, B, und B Lapillonne. „Long-term energy demand forecasting A new approach“. *Energy Policy* 6, Nr. 2 (1. Juni 1978): 140–157. [https://doi.org/10.1016/0301-4215\(78\)90035-6](https://doi.org/10.1016/0301-4215(78)90035-6).
- Chaturvedi, Vaibhav, Jiyong Eom, Leon E. Clarke, und Priyadarshi R. Shukla. „Long term building energy demand for India: Disaggregating end use energy services in an integrated assessment modeling framework“. *Energy Policy* 64 (1. Januar 2014): 226–242. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.11.021>.
- Cherrington, R., V. Goodship, A. Longfield, und K. Kirwan. „The Feed-in Tariff in the UK: A Case Study Focus on Domestic Photovoltaic Systems“. *Renewable Energy* 50 (Februar 2013): 421–26. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2012.06.055>.
- Child, Michael, und Christian Breyer. „Transition and Transformation: A Review of the Concept of Change in the Progress towards Future Sustainable Energy Systems“. *Energy Policy* 107 (August 2017): 11–26. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.04.022>.
- Connor, P. „UK Renewable Energy Policy: A Review“. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 7, Nr. 1 (Februar 2003): 65–82. [https://doi.org/10.1016/S1364-0321\(02\)00054-0](https://doi.org/10.1016/S1364-0321(02)00054-0).
- Conrad, Jobst. „Sozialwissenschaftliche Analyse von Klimaforschung, -diskurs und -politik am Beispiel des IPCC“. In *Der Klimawandel*, 101–115. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2010. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92258-4_6.
- Cooper, Harris, Larry V. Hedges, und Jeffrey C. Valentine. *The Handbook of Research Synthesis and Meta-Analysis*. Russell Sage Foundation, 2009.
- Cracknell, Richard, und Likas Audickas. „Social background of Members of Parliament 1979-2017“. Briefing Paper. House of Commons Library, 2018. <https://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/CBP-7483>.

- Csigó, Monika. *Institutioneller Wandel durch Lernprozesse: eine neo-institutionalistische Perspektive*. 1. Aufl. Forschung Politik. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss, 2006.
- Cullenward, Danny. „Energy Resources“. In *Encyclopedia of Climate and Weather*, herausgegeben von Stephen H. Schneider, Terry L. Root, und Michael D. Mastrandrea. Oxford University Press, 2011.
- Czada, Roland. „Institutionen/Institutionentheoretische Ansätze“. In *Lexikon der Politikwissenschaft*, herausgegeben von Dieter Nohlen und Schultze, Rainer-Olaf, Orig.-Ausg., 4., Aktualisierte und erw. Aufl., 405–411. Beck'sche Reihe. München: C.H. Beck, 2010.
- Czada, Roland, und Uwe Schimank. „Institutionendynamik und politische Institutionengestaltung: Die zwei Gesichter sozialer Ordnungsbildung“. In *Gesellschaftliche Komplexität und kollektive Handlungsfähigkeit*, herausgegeben von Raymund Werle und Uwe Schimank, 23–43. Frankfurt a. M.: Campus, 2000.
- Dagger, Steffen. *Energiepolitik & Lobbying: die Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2009*. Ecological energy policy (EEP) 12. Stuttgart: Ibidem- Verl, 2009.
- Darkin, Beverley. „Pledges, politics and performance: an assessment of UK climate policy“. *Climate Policy* 6, Nr. 3 (1. Januar 2006): 257–274. <https://doi.org/10.1080/14693062.2006.9685601>.
- De Filippis, Fabrizio, und Giovanni Scarano. „The Kyoto Protocol and European Energy Policy“. *European View* 9, Nr. 1 (Juni 2010): 39–46. <https://doi.org/10.1007/s12290-010-0121-7>.
- Department of Energy & Climate Change. „National Renewable Energy Action Plan“. GOV.UK. Zugegriffen 30. Juli 2018. <https://www.gov.uk/government/publications/national-renewable-energy-action-plan>.
- Deutscher Bundestag. „Berechnung von Kosten der Energiewende“. Deutscher Bundestag. Zugegriffen 17. Juli 2018. https://www.bundestag.de/presse/hib/2018_01/536736-536736.
- . „Schlußbericht der Enquete-Kommission ‚Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre‘“. Schlußbericht. Deutscher Bundestag, 94.
- . „Schlussbericht der Enquete-Kommission Verfassungsreform“. Deutscher Bundestag, 1976.
- Deutscher Bundestag. „Deutscher Bundestag - Neue Ausgabe des Datenhandbuchs zur Geschichte des Deutschen Bundestages“, 2018. <https://www.bundestag.de/dokumente/parlamentsarchiv/-/271210>.
- Deutscher Bundestag. „Deutscher Bundestag - Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung“. Zugegriffen 21. November 2019. <https://www.bundestag.de/nachhaltigkeit>.
- Diesendorf, Mark. *Sustainable energy solutions for climate change*. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2014.
- Dietl, Helmut Max. *Institutionen und Zeit*. Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Bd. 79. Tübingen: J.C.B. Mohr, 1993.

- Ding, Hui. „Innerparteiliche Demokratie: Die Parteiführerauswahl in Deutschland und Großbritannien (1949-2009) im Vergleich“. Dissertation, 1. April 2013. <https://doi.org/DOI:10.11588/heidok.00014682>.
- Dinica, Valentina. „United Kingdom“. In *Handbook of Renewable Energies in the European Union: Case Studies of all Member States*, herausgegeben von Danyel Reiche, 239–253. Frankfurt a. M.: P. Lang, 2002.
- DIW. „Wochenbericht 13 / 2019“. https://www.diw.de/de/diw_01.c.617685.de/publikationen/wochenberichte/2019_13/hft.html.
- Dolata, Ulrich. „Soziotechnischer Wandel als graduelle Transformation“. *Berliner Journal für Soziologie* 21, Nr. 2 (Juni 2011): 265–294. <https://doi.org/10.1007/s11609-011-0153-0>.
- Dose, Nicolai. *Problemorientierte staatliche Steuerung: Ansatz für ein reflektiertes Policy-Design*. 1. Aufl. Staatslehre und politische Verwaltung 13. Baden-Baden: Nomos, 2008.
- Dreischer, Stephan. „Parlamente und ihre Zeit. Kategorien der Analyse“. In *Parlamente und ihre Zeit: Zeitstrukturen als Machtpotentiale*, herausgegeben von Werner J. Patzelt und Stephan Dreischer, 1. Auflage., 9–54. Studien zum Parlamentarismus 10. Baden-Baden: Nomos, 2009.
- Eckey, Hans Friedrich, Reinhold Kosfeld, und Christian Dreger. *Statistik: Grundlagen - Methoden - Beispiele*. 2. Springer-Verlag, 2000.
- Eickhof, Norbert, und Verena L. Holzer. „Die Energierechtsreform von 2005 - Ziele, Massnahmen Und Auswirkungen“. Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge. Universität Potsdam, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, 2006. <https://ideas.repec.org/p/pot/vwldis/83.html>.
- Eikeland, Per Ove. „Implementation in Germany“. In *Linking Eu climate and energy policies: decision-making, implementation and reform*, herausgegeben von Jon Birger Skærseth, Per Ove Eikeland, Lars H. Gulbrandsen, und Torbjorg Jevnaker, 91–119. New horizons in everonmental politics. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2016.
- Ellis, Geraint, Richard Cowell, Fionnguala Sherry-Brennan, Peter Strachan, und David Toke. „Planning, Energy and Devolution in the UK“. *Town Planning Review* 84, Nr. 3 (Januar 2013): 397–410. <https://doi.org/10.3828/tpr.2013.16>.
- Energy UK. „Coal generation“, 2018. <https://www.energy-uk.org.uk/energy-industry/coal-generation.html>.
- E.ON. „Nur 16 Prozent der Deutschen würden sich ein Elektroauto kaufen“. Zugegriffen 28. Juni 2020. <https://www.eon.com/de/ueber-uns/presse/pressemitteilungen/2019/nur-16-prozent-der-deutschen-wuerden-sich-ein-elektroauto-kaufen.html>.
- Erdmann, Georg, und Peter Zweifel. *Energieökonomik: Theorie und Anwendungen*. 2., verb. Aufl. Berlin: Springer, 2010.
- Eurostat. „Renewable energy statistics - Statistics Explained“. Eurostat: Statistics Explained, 2018. http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistics#Renewable_energy_produced_in_the_EU_increased_by_two_thirds_in_2006-2016.

- FDSD. „Hungarian Parliament’s Deputy Commissioner for Fundamental Rights, the Ombudsman for Future Generations“. Zugegriffen 21. November 2019. <http://www.fdsd.org/ideas/the-hungarian-parliaments-ombudsman-for-future-generations/>.
- Feliziani, Chiara. „The Impact of the EU Energy Policy on Member States’ Legal Orders: State of Art and Perspectives of Renewable Energy in Italy and Great Britain“. *Review of European Studies* 5, Nr. 2 (29. Mai 2013): p67. <https://doi.org/10.5539/res.v5n2p67>.
- Fischer, Severin. *Auf dem Weg zur gemeinsamen Energiepolitik: Strategien, Instrumente und Politikgestaltung in der Europäischen Union*. 1. Aufl. Europäische Schriften 92. Baden-Baden: Nomos, 2011.
- . *Die Energiewende und Europa: Europäisierungsprozesse in der deutschen Energie- und Klimapolitik*. Research. Wiesbaden: Springer VS, 2017.
- . *Eine Energiepolitik für die Zukunft*. WISO direkt. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung, 2010.
- Flämig-Wolak, Anne, Samarth Kumar, Nick Pruditsch, und Christoph Zöphel. „Die Kommunikation von Energietechnologien im Kontext energiepolitischer Zielstellungen“. In *Kommunikation und Technik: Ausgewählte neue Ansätze im Rahmen einer interdisziplinären Betrachtung*, herausgegeben von Florian U.Siems und Marie-Christin Pappen, 41–59. Europäische Kulturen in der Wirtschaftskommunikation. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21537-8_3.
- . „Die Kommunikation von Energietechnologien im Kontext energiepolitischer Zielstellungen“. In *Kommunikation und Technik*, 41–59. Europäische Kulturen in der Wirtschaftskommunikation. Springer VS, Wiesbaden, 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21537-8_3.
- Fleck, Ulrich, und Norbert Mertzsch. „Probleme beim Übergang zur Vollversorgung mit Erneuerbaren Energien“. In *Energiewende: Produktivkraftentwicklung und Gesellschaftsvertrag; 5. Jahreskonferenz der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften*, herausgegeben von Gerhard Banse und Lutz-Günther Fleischer, 101–111. Berlin: trafo Wissenschaftsverlag, 2013.
- Flessner, Axel. „Die Verlängerung der Wahlperiode – Wieviel weniger Demokratie erlaubt die Verfassung?“ In *Frieden in Freiheit - Peace in liberty - Paix en liberté*, 909–928. Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, 2008.
- Flüeler, Thomas, David L. Goldblatt, Jürg Minsch, und Daniel Spreng. „Energy-Related Challenges“. In *Tackling Long-Term Global Energy Problems. The Contribution of Social Science*, herausgegeben von Daniel Spreng, Thomas Flüeler, David L. Goldblatt, und Jürg Minsch, 11–22. Dordrecht; New York: Springer, 2012.
- Forum Ökologische-Soziale Marktwirtschaft. „Ökologische Steuerreform 1999-2003“, o. J. <http://www.foes.de>.
- Fraser, Evan, Andrew Dougill, Warren Mabee, Mark Reed, und Patrick McAlpine. „Bottom up and top down: Analysis of participatory processes for sustainability indicator identification as a pathway to community empowerment and sustainable environmental management“. *Journal of Environmental Management* 78 (31. Januar 2006): 114–127. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2005.04.009>.

- Fraunhofer ISE. „Studie: Was kostet die Energiewende?“ Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE. Zugegriffen 17. Juli 2018.
<https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/was-kostet-die-energiewende.html>.
- Fuchs, Gerhard. „Die Entwicklung der Strommärkte in Deutschland und Großbritannien Spielarten des Kapitalismus und die Organisationsfähigkeit sozialer Akteure“. Gehalten auf der Geschlossene Gesellschaften. Verhandlungen des 38. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Bamberg 2016., 2017.
- Fuerth, Leon, und Evan M.H. Faber. „Anticipatory Governance. Practical Upgrades: Equipping the Executive Branch to Cope with Increasing Speed and Complexity of Major Challenges“, 2012. <http://ndupress.ndu.edu/Media/News/News-Article-View/Article/1216573/anticipatory-governance-practical-upgrades-equipping-the-executive-branch-to-co/>.
- Funck, Saskia. *Die Aufgabenauslagerung in Landesbetriebe im Bundesland Brandenburg und anderen ausgewählten Bundesländern*. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam, 2008.
- FVEE, Forschungsverbund Erneuerbare Energien. „Energiekonzept 2050 - Eine Vision für ein nachhaltiges Energiekonzept auf Basis von Energieeffizienz und 100% erneuerbaren Energien“. Berlin: Fraunhofer IBP, Fraunhofer ISE, Fraunhofer IWES, ISFH, IZES gGmbH, ZAE Bayern, ZSW, 2010.
- . „Erneuerbare Energien im Wärmesektor - Aufgaben, Empfehlungen und Perspektiven“. Positionspapier des Forschungsverbunds Erneuerbare Energien, o. J.
- Gan, Lin, Gunnar S. Eskeland, und Hans H. Kolshus. „Green Electricity Market Development: Lessons from Europe and the US“. *Energy Policy* 35, Nr. 1 (Januar 2007): 144–155. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2005.10.008>.
- Geels, Frank W., Florian Kern, Gerhard Fuchs, Nele Hinderer, Gregor Kungl, Josephine Mylan, Mario Neukirch, und Sandra Wassermann. „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, Nr. 4 (Mai 2016): 896–913.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.01.015>.
- Geels, Frank W., und Johan Schot. „Typology of Sociotechnical Transition Pathways“. *Research Policy* 36, Nr. 3 (April 2007): 399–417.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.003>.
- „Gemeinsame Geschäftsordnung der Bundesministerien - GGO“. Zugegriffen 21. November 2019. http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwwvbund_21072009_O11313012.htm.
- Georgiadou, Maria Christina, Theophilus Hacking, und Peter Guthrie. „A conceptual framework for future-proofing the energy performance of buildings“. *Energy Policy* 47 (1. August 2012): 145–155. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.04.039>.
- Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) sowie zur Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes und des Mineralölsteuergesetzes (2000).
http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl100s0305.pdf.

- Gesetze im Internet. „Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich“, o. J. https://www.gesetze-im-internet.de/eew_rmeg/.
- „GG - Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland“. Zugegriffen 21. November 2019. <https://www.gesetze-im-internet.de/gg/BJNR000010949.html>.
- Gillard, Ross. „Unravelling the United Kingdom’s Climate Policy Consensus: The Power of Ideas, Discourse and Institutions“. *Global Environmental Change* 40 (1. September 2016): 26–36. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.06.012>.
- Gochermann, Josef. *Expedition Energiewende*. Wiesbaden: Springer Spektrum, 2016.
- Gochermann, Josef, und Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. *Expedition Energiewende*, 2016. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:1111-2016012879>.
- Goerlitz, Axel, und Hans-Peter Burth. *Politische Steuerung: Ein Studienbuch*. 2. Aufl. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 1998. [//www.springer.com/de/book/9783810021250](http://www.springer.com/de/book/9783810021250).
- Göhler, Gerhard. „Institution“. In *Politische Theorie: 25 umkämpfte Begriffe zur Einführung*, herausgegeben von Gerhard Göhler, Mattias Iser, und Ina Kerner, 2., aktualisierte und erw. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss, 2011.
- González-Ricoy, Inigo, und Axel Gosseries. „Designing Institutions for Future Generations: An Introduction“. In *Institutions for Future Generations*, herausgegeben von González-Ricoy und Axel Gosseries. New York, NY: Oxford University Press, 2016.
- Goodin, Robert E. *The Theory of Institutional Design*. Revised. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- Gooding, Luke, und Mehreen S. Gul. „Achieving growth within the UK’s Domestic Energy Efficiency Retrofitting Services sector, practitioner experiences and strategies moving forward“. *Energy Policy* 105 (1. Juni 2017): 173–182. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.02.042>.
- Görlitz, Axel. *Politische Steuerung: ein Studienbuch*. Opladen: Leske + Budrich, 1995.
- GOV.UK. „National Renewable Energy Action Plan“. Zugegriffen 19. November 2018. <https://www.gov.uk/government/publications/national-renewable-energy-action-plan>.
- . „Reducing Emissions from Road Transport: Road to Zero Strategy“. Zugegriffen 28. Juni 2020. <https://www.gov.uk/government/publications/reducing-emissions-from-road-transport-road-to-zero-strategy>.
- . „Renewable Transport Fuel Obligation“. Zugegriffen 15. November 2018. <https://www.gov.uk/guidance/renewable-transport-fuels-obligation>.
- . „Renewable Transport Fuel Obligation: Annual Report 2016 to 2017“. Zugegriffen 19. November 2018. <https://www.gov.uk/government/publications/renewable-transport-fuel-obligation-annual-report-2016-to-2017>.
- . „Statistics at BEIS“. Zugegriffen 19. November 2018. <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-business-energy-and-industrial-strategy/about/statistics>.
- Government of the United Kingdom. „How to Vote“. GOV.UK. Zugegriffen 20. November 2019. <https://www.gov.uk/voting-in-the-uk>.
- Greshoff, Rainer, Georg Kneer, und Uwe Schimank, Hrsg. *Die Transintentionalität Des Sozialen: Eine Vergleichende Betrachtung Klassischer Und Moderner Sozialtheorien*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2003. [//www.springer.com/de/book/9783531140377](http://www.springer.com/de/book/9783531140377).

- Grotz, Claudia. „Germany“. In *Handbook of Renewable Energies in the European Union: Case studies of all Member States*, herausgegeben von Danyel Reiche, 107–121. Frankfurt a. M.: P. Lang, 2002.
- Grotz, Florian. „Vergleichende Regierungslehre: institutionelle Bedingungen des Regierens im demokratischen Staat“. In *Studienbuch Politikwissenschaft*, herausgegeben von Manfred G. Schmidt, Frieder Wolf, und Stefan Wurster, 237–263. Springer VS, Wiesbaden, 2013. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18986-4_10.
- Grundmann, Reiner. „Climate Change and Knowledge Politics“. *Environmental Politics* 16, Nr. 3 (Juni 2007): 414–432. <https://doi.org/10.1080/09644010701251656>.
- Grunewald, Nicole, und Inmaculada Martinez-Zarzoso. „Did the Kyoto Protocol Fail? An Evaluation of the Effect of the Kyoto Protocol on CO2 Emissions“. *Environment and Development Economics* 21, Nr. 01 (Februar 2016): 1–22. <https://doi.org/10.1017/S1355770X15000091>.
- Grunwald, Armin. *Technikfolgenabschätzung: eine Einführung*. edition sigma, 2010.
- . „Technikzukünfte als Forschungsgegenstand der Geistes- und Sozialwissenschaften“. In *Wissenschaftskommunikation, Utopien und Technikzukünfte*, herausgegeben von Andreas Böhn und Andreas Metzner-Szigeth, 103–114. Karlsruher Studien Technik und Kultur, Band 9. Karlsruhe, Baden: KIT Scientific Publishing, 2018.
- Grunwald, Armin, und Jürgen Kopfmüller. *Nachhaltigkeit: eine Einführung*. 2., aktualisierte Auflage. Campus-Studium. Frankfurt am Main New York: Campus Verlag, 2012.
- Günther, Edeltraud. *Ökologieorientiertes Management: um-(weltorientiert) Denken in der BWL: mit 104 Tabellen*. UTB Betriebswirtschaftslehre 8383. Stuttgart: Lucius & Lucius, 2008.
- Häder, Michael. *Energiepolitik in Deutschland: eine Analyse der umweltpolitischen Rahmenbedingungen für den Strommarkt aus Sicht der Ordnungspolitik*. Brockmeyer Verlag, 2010.
- Hall, Peter A. „Policy Paradigms, Social Learning and the State: The Case of Economic Policy-Making in Britain“. *Comparative Politics* 25, Nr. 3 (1993).
- Hall, Peter A., und Rosemary C. R. Taylor. „Political Science and the Three New Institutionalisms“. *Political Studies* 44, Nr. 5 (1996): 936–957. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.1996.tb00343.x>.
- Hartmann, Jürgen. *Das politische System der Bundesrepublik Deutschland im Kontext: Eine Einführung*. Springer-Verlag, 2004.
- Hasenfratz, Michael. *Wege zur Zeit: eine konstruktivistische Interpretation objektiver, subjektiver und intersubjektiver Zeit*. Interaktionistischer Konstruktivismus 2. Münster: Waxmann, 2003.
- Hauriou, Maurice. *Die Theorie der Institution und zwei andere Aufsätze*. Duncker & Humblot, 1965.
- Hazrat, Jessika. *Die Förderung Erneuerbarer Energien in Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Frankreich: eine vergleichende Untersuchung unter Einbeziehung europarechtlicher und ökonomischer Aspekte*. 1. Auflage. Schriften zum Umweltenergierecht, Band 26. Baden-Baden: Nomos, 2017.

- Heinrich-Böll-Stiftung, Hrsg. Nachhaltig aus der Krise: Ökologische Finanzreform als Beitrag zur Gegenfinanzierung des Krisendefizits, aus der Reihe "Schriften zur Ökologie". 2010.
- Heinsohn, Till. *Mitgliederfluktuation in den Parlamenten der deutschen Bundesländer: Eine Bestandsaufnahme und Ursachenforschung*. Münster: LIT Verlag Münster, 2014.
- Hennicke, Peter, und Manfred Fischeck. *Erneuerbare Energien: mit Energieeffizienz zur Energiewende*. 2., aktualisierte Auflage, Originalausgabe. Beck'sche Reihe C. H. Beck Wissen 2412. München: Verlag C.H. Beck, 2010.
- Hirschl, Bernd. *Erneuerbare Energien-Politik: eine Multi-Level Policy-Analyse mit Fokus auf den deutschen Strommarkt*. 1. Aufl. VS Research Energiepolitik und Klimaschutz. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss, 2008.
- Hofer, Peter, Janina Scheelhaase, und Heimfried Wolff. *Nachhaltige Entwicklung Im Energiesektor?: Erste Deutsche Branchenanalyse Zum Leitbild von Rio*. Herausgegeben von Prognos AG. Umwelt Und Ökonomie. Physica-Verlag Heidelberg, 1998. [//www.springer.com/de/book/9783790811384](http://www.springer.com/de/book/9783790811384).
- Holtmann, Jan Philip. *Pfadabhängigkeit strategischer Entscheidungen: eine Fallstudie am Beispiel des Bertelsmann-Buchclubs Deutschland*. Kölner Wissenschaftsverlag, 2008.
- Holzinger, Katharina, Christoph Knill, und Thomas Sommerer. „Konvergenz der Umweltpolitiken in Europa? : der Einfluss internationaler Institutionen und der ökonomischen Integration“. Herausgegeben von Katharina Holzinger, Helge Jörgens, und Christoph Knill. *Politische Vierteljahresschrift Sonderheft*, Nr. 38 (2007): 377–406.
- Hopwood, Bill, Mary Mellor, und Geoff O'Brien. „Sustainable Development: Mapping Different Approaches“. *Sustainable Development* 13, Nr. 1 (o. J.): 38–52. <https://doi.org/10.1002/sd.244>.
- Hovi, Jan, Detlef F. Sprinz, und Arild Underdal. „Implementing Long-Term Climate Policy: Time Inconsistency, Domestic Politics, International Anarchy | Global Environmental Politics | MIT Press Journals“. Zugegriffen 21. September 2018. <https://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/glep.2009.9.3.20>.
- Howarth, Candice, und Ben Roberts. „The Role of the UK Green Deal in Shaping Pro-Environmental Behaviours: Insights from Two Case Studies“. *Sustainability* 10, Nr. 6 (20. Juni 2018): 2107. <https://doi.org/10.3390/su10062107>.
- Huber, Joseph. *Allgemeine Umweltsoziologie*. Springer-Verlag, 2011.
- Hug, Simon. „Institutionen“. In *Lexikon Politik*, herausgegeben von Dieter Fuchs und Edeltraud Roller, 120–122. Stuttgart: Reclam, 2010.
- Hulme, Mike, und John Turnpenny. „Understanding and managing climate change: the UK experience“. *The Geographical Journal* 170, Nr. 2 (1. Juni 2004): 105–115. <https://doi.org/10.1111/j.0016-7398.2004.00112.x>.
- IEA, „Climate Change Levy“. Zugegriffen Mai 2021. <https://www.iea.org/policies/1340-climate-change-levy>.
- IEA, und IRENA. „Renewable Energy Policy Measures Germany“. IEA/IRENA Joint Policies and Measures database, o. J.
- IIP Industrial Efficiency Policy Database. „Climate Change Levy (CCL)“, 22. September 2011. <http://iepd.iipnetwork.org/policy/climate-change-levy-ccl>.

- Ilott, Oliver, Emma Norris, und Alex Bleasdale. „Making policy stick. Tackling long-term challenges in government“. London: Institute for Government, 14. Dezember 2016. <https://www.instituteforgovernment.org.uk/publications/making-policy-stick>.
- Informationsportal Erneuerbare Energien. „Erneuerbare-Energien-Gesetz“, 2018. https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Dossier/eeg.html?cms_docId=72462.
- Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein. „Gesetz- und Verordnungsblatt für Schleswig-Holstein“, 30. Mai 2013.
- INSM. „Energiewende kostet 520 Milliarden Euro bis 2025“. Zugegriffen 17. Juli 2018. <http://www.insm.de/insm/Themen/Soziale-Marktwirtschaft/Gesamtkosten-Energiewende.html>.
- International Energy Agency. *Energy Policies of IEA Countries: Germany 2013 Review*. s.l.: Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), 2013.
- International Energy Agency, und Organisation for Economic Co-operation and Development. *The United Kingdom 2012 Review*. Paris: OECD/IEA, 2012. <http://site.ebrary.com/id/10589547>.
- IRENA: „Renewable Energy Target Setting“. Zugegriffen 12. Juni 2018. <http://www.publications/2015/Jun/Renewable-Energy-Target-Setting>.
- Isley, Steven C., Robert J. Lempert, Steven W. Popper, und Raffaele Vardavas. „The Effect of Near-Term Policy Choices on Long-Term Greenhouse Gas Transformation Pathways“. *Global Environmental Change* 34 (September 2015): 147–158. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.06.008>.
- Jacob, Klaus, Holger Bär, und Lisa Graaf. *Was Sind Transformationen? Begriffliche Und Theoretische Grundlagen Zur Analyse von Gesellschaftlichen Transformationen*. Umweltbundesamt, 2015. <http://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/was-sind-transformationen-begriffliche-theoretische>.
- Jacobs, Alan M. *Governing for the long term: democracy and the politics of investment*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 2011.
- Jann, Werner, und Kai Wegrich. „Phasenmodelle und Politikprozesse: Der Policy-Cycle“. In *Lehrbuch der Politikfeldanalyse*, herausgegeben von Klaus Schubert und Nils C. Bandelow, 3., aktualisierte und überarbeitete Auflage., 97–132. Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg, 2014.
- Jeffery, J. W. „Communication on energy: Who pays for the long-term costs of nuclear power?“ *Energy Policy* 15, Nr. 4 (1. August 1987): 376–378. [https://doi.org/10.1016/0301-4215\(87\)90027-9](https://doi.org/10.1016/0301-4215(87)90027-9).
- John-Koch, Monika. „Nicht-normative Steuerung durch Ziele und Vergleiche - Benchmarking als nationales und europäisches Phänomen“. In *Nicht-normative Steuerung in dezentralen Systemen*, herausgegeben von Janbernd Oebbecke. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 2005.
- Jones, Bill. *British politics: the basics*. The basics. New York, NY: Routledge, 2016.
- Jordan, Andrew, und Jale Tosun. „Policy implementation“. In *Environmental policy in the EU: actors, institutions and processes*, herausgegeben von Andrew Jordan und Camilla Adelle, 3rd ed., 247–266. London ; New York: Routledge, 2013.

- Joss, Simon, und John Durant. „The UK National Consensus Conference on Plant Biotechnology“. *Public Understanding of Science* 4, Nr. 2 (1. April 1995): 195–204. <https://doi.org/10.1088/0963-6625/4/2/006>.
- Keay, Malcolm. „UK Energy Policy – Stuck in Ideological Limbo?“ *Energy Policy* 94 (Juli 2016): 247–252. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.04.022>.
- Kirchner, Almut, Felix Matthes, und Hans-Joachim Ziesing. „Klimaschutz 2050 - zentrale Ergebnisse: Vom Ende her denken. Studie im Auftrag des WWF.“ Basel, Berlin: Öko-Institut, Prognos, 2009.
- Klauer, Bernd, Thomas Petersen, Reiner Manstetten, und Johannes Schiller. *Die Kunst langfristig zu denken: Wege zur Nachhaltigkeit*. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges, 2013.
- Klees, Andreas. *Einführung in das Energiewirtschaftsrecht*. Für die Praxis. Frankfurt am Main: Deutscher Fachverl. GmbH, Fachmedien Recht u. Wirtschaft, 2012.
- Knill, Christoph, Kai Schulze, und Jale Tosun. „Politikwandel und seine Messung in der vergleichenden Staatstätigkeitsforschung : konzeptionelle Probleme und mögliche Alternativen“. *Politische Vierteljahresschrift* 51, Nr. 3 (2010): 409–432. <https://doi.org/10.1007/s11615-010-0022-z>.
- Knill, Christoph, und Jale Tosun. *Einführung in die Policy-Analyse*. UTB Politikwissenschaft 4136. Opladen Toronto: Verlag Barbara Budrich, 2015.
- Köhler, Helena. „Individual metering and debiting (IMD) in Sweden: A qualitative long-term follow-up study of householders' water-use routines“. *Energy Policy* 108 (1. September 2017): 344–354. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.06.005>.
- Konstantin, Panos. *Praxisbuch Energiewirtschaft: Energieumwandlung, -transport und -beschaffung im liberalisierten Markt*. 2., bearb. und aktualisierte Aufl. VDI. Berlin: Springer, 2009.
- Kumar, Samarth, Christoph Zöphel, Anna Martius, Rengin Cabadag, Frederik Plewnia, Nick Pruditsch, Bastian A. Sakowski, und Dominik Möst. „Stronger Together—A Framework for Measuring Interdisciplinary Understanding“. *WIREs Energy and Environment* 8, Nr. 6 (2019): e348. <https://doi.org/10.1002/wene.348>.
- Lamping, Wolfram. „'Bringing Climate Change Home' - Verzeitlichung und Vergegenwärtigung in der lokalen Klimapolitik“. In *Zeit der Politik: demokratisches Regieren in einer beschleunigten Welt*, herausgegeben von Holger Straßheim und Tom Ulbricht, 1. Aufl., 173–92. Leviathan Sonderband 30. Baden-Baden: Nomos, 2015.
- „Landesrecht TH § 1 ThürKWG | Landesnorm Thüringen | - Wahlberechtigung | Thüringer Gesetz über die Wahlen in den Landkreisen und Gemeinden (Thüringer Kommunalwahlgesetz - ThürKWG -) vom 16. August 1993 | gültig ab: 23.12.2015“. Zugegriffen 20. November 2019. <http://landesrecht.thueringen.de/jportal/?quelle=jlink&query=KomWG+TH+%C2%A7+1&psml=bsthueprod.psml&max=true>.
- Latif, Mojib. *Globale Erwärmung*. UTB Profile 3586. Stuttgart: Ulmer, 2012.
- Laumanns, Ulrich. „Technische Grundlagen der Energiepolitik“. In *Grundlagen der Energiepolitik*, herausgegeben von Danyel Reiche, 47–56. Frankfurt a. M.: Europäischer Verlag der Wissenschaften, 2005.

- Lauth, Hans-Joachim, und Peter Thiery. „Politikfeldanalyse“. In *Politikwissenschaft: Eine Einführung*, herausgegeben von Hans-Joachim Lauth und Christian Wagner, 8., überarbeitete Auflage. Paderborn: Ferdinand Schöningh, 2016.
- Laux, Henning, und Hartmut Rosa. „Clockwork Politics - Fünf Dimensionen politischer Zeit“. In *Zeit der Politik: Demokratisches Regieren in einer beschleunigten Welt*, herausgegeben von Holger Straßheim und Tom Ulbricht, 52–70. Leviathan Sonderband 30. Baden-Baden: Nomos, 2015.
- Lempert, Robert J., und Michael E. Schlesinger. „Robust Strategies for Abating Climate Change“. *Climatic Change* 45, Nr. 3 (1. Juni 2000): 387–401. <https://doi.org/10.1023/A:1005698407365>.
- Lenk, Thomas, und Oliver Rottmann. „Zur Effizienz kommunaler Privatisierungsentscheidungen öffentlicher Unternehmen aus Sicht der Transaktionskostenökonomie“. In *Stand und Perspektiven der öffentlichen Betriebswirtschaftslehre II*, herausgegeben von Dietmar Bräunig, 212–222. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag, 2007.
- Lepsius, Mario Rainer. *Institutionalisierung politischen Handelns: Analysen zur DDR, Wiedervereinigung und Europäischen Union*. Studien zum Weber-Paradigma. Wiesbaden: Springer VS, 2013.
- Lexikon der Nachhaltigkeit. „Ökosteuer“, 28. Mai 2015. https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/kosteuer_2014.htm.
- Lobo, Kai Roger. „Die Elektrizitätspolitik und ihre Akteure von 1998 bis 2009: eine strategische Politikfeldanalyse“, 2011. <https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/2976>.
- Local Government Association, Hrsg. „The Sustainable Communities Act. Shortlist of proposals made under round one.“, 2009.
- Loorbach, Derk. „Transition Management for Sustainable Development: A Prescriptive, Complexity-Based Governance Framework“. *Governance* 23, Nr. 1 (Januar 2010): 161–83. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2009.01471.x>.
- Lövbrand, Eva, und Karin Bäckstrand. „Climate Governance beyond 2012. Competing Discourses of Green Governmentality, Ecological Modernization and Civic Environmentalism“. In *The Social Construction of Climate Change: Power, Knowledge, Norms, Discourses*, herausgegeben von Mary E. Pettenger, 123–147. Ashgate Publishing Ltd, 2007. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-42400>.
- MacKenzie, Michael K. „Institutional Design and Sources of Short-Termism“. In *Institutions for Future Generations*, herausgegeben von Inigo González-Ricoy und Axel Gosseries. New York, NY: Oxford University Press, 2016.
- Makuch, Karen E., Zen Makuch, Ricardo Pereira, und Charlotte Jourdain. „UK Climate Change Law and Policy“. In *Environmental and Energy Law*, herausgegeben von Karen E. Makuch und Ricardo Pereira, 172–193. Oxford: John Wiley & Sons Inc, 2012.
- Marambio, Rodrigo, und Hugh Rudnick. „A novel inclusion of intermittent generation resources in long term energy auctions“. *Energy Policy* 100 (1. Januar 2017): 29–40. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.09.053>.
- Markard, Jochen, Rob Raven, und Bernhard Truffer. „Sustainability Transitions: An Emerging Field of Research and Its Prospects“. *Research Policy* 41, Nr. 6 (Juli 2012): 955–967. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.02.013>.
- Wärme aus erneuerbaren Energien. „Marktanreizprogramm“, 2018. <http://ee-waerme-info.iner.de/index.php?title=Marktanreizprogramm>.

- Markwardt, Gunther. *Wahlen und Konjunkturzyklen*. Springer-Verlag, 2009.
- Martin, Ralf, Laure B de Preux, und Ulrich J Wagner. „The Impacts of the Climate Change Levy on Manufacturing: Evidence from Microdata“. Working Paper. National Bureau of Economic Research, September 2011. <https://doi.org/10.3386/w17446>.
- Mautz, Rüdiger. „Atomausstieg und was dann? Probleme staatlicher Steuerung der Energiewende“. *der moderne staat – dms: Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 5, Nr. 1 (25. Juni 2012). <https://www.budrich-journals.de/index.php/dms/article/view/10466>.
- . „Sozioökonomische Dynamik der Energiewende“. In *Berichterstattung zur sozioökonomischen Entwicklung in Deutschland*, 223–241. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2012. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94197-4_8.
- Mautz, Rüdiger, Andreas Byzio, und Wolf Rosenbaum. *Auf dem Weg zur Energiewende: die Entwicklung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien in Deutschland: eine Studie aus dem Soziologischen Forschungsinstitut Göttingen (SOFI)*. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen, 2008.
- May, Theresa. „PM Theresa May: We Will End UK Contribution to Climate Change by 2050“. Rede, 12. Juni 2019. <https://www.gov.uk/government/news/pm-theresa-may-we-will-end-uk-contribution-to-climate-change-by-2050>.
- Mayntz, Renate. *Soziale Dynamik und politische Steuerung: Theoretische und methodologische Überlegungen*. Herausgegeben von Max Planck Society MPI for the Study of Societies. Bd. 29. Schriften aus dem Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung. Frankfurt a. M.: Campus Verlag, 1997.
- . *Sozialwissenschaftliches Erklären: Probleme der Theoriebildung und Methodologie*. Schriften aus dem Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln, Bd. 63. Frankfurt/Main: Campus, 2009.
- Mayntz, Renate, und Fritz W. Scharpf. „Steuerung und Selbstorganisation in staatsnahen Sektoren“. In *Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung*, herausgegeben von Renate Mayntz und Fritz W. Scharpf, 9–38. Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung, Köln. Frankfurt ; New York: Campus, 1995.
- Mayntz, Renate, und Fritz Wilhelm Scharpf, Hrsg. *Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung*. Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung, Köln, Bd. 23. Frankfurt ; New York: Campus, 1995.
- McNerney, James, J. Doynne Farmer, und Jessika E. Trancik. „Historical costs of coal-fired electricity and implications for the future“. *Energy Policy* 39, Nr. 6 (1. Juni 2011): 3042–3054. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.01.037>.
- Meadowcroft, James. „What about the Politics? Sustainable Development, Transition Management, and Long Term Energy Transitions“. *Policy Sciences* 42, Nr. 4 (November 2009): 323–340. <https://doi.org/10.1007/s11077-009-9097-z>.
- Mendonca, Miguel. „The UK Feed-In Tariff: a User Survey (Working Paper)“. London, 2011.
- Merkel, Angela. „Rede von Bundeskanzlerin Merkel in der Generaldebatte zum Bundeshaushalt 2012 im Deutschen Bundestag“. Rede gehalten auf der Generaldebatte, Berlin, 23. November 2011. <https://www.bundeskanzlerin.de/bkin-de/aktuelles/rede-von-bundeskanzlerin-merkel-in-der-generaldebatte-zum-bundeshaushalt-2012-im-deutschen-bundestag-436804>.

- Meyer, Thomas, Christian Schicha, und Carsten Brosda. *Diskurs-Inszenierungen: zur Struktur politischer Vermittlungsprozesse am Beispiel der „ökologischen Steuerreform“*. 1. Aufl. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 2001.
- Millinger, M., J. Ponitka, O. Arendt, und D. Thrän. „Competitiveness of advanced and conventional biofuels: Results from least-cost modelling of biofuel competition in Germany“. *Energy Policy* 107 (1. August 2017): 394–402.
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.05.013>.
- Minsch, Jürg, Peter-Henning Feindt, Hans-Peter Meister, Uwe Schneidewind, und Tobias Schulz, Hrsg. *Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit*. Konzept Nachhaltigkeit. Berlin Heidelberg New York Barcelona Budapest Hongkong London Mailand Paris Santa Clara Singapur Tokio: Springer, 1998.
- Mitchell, Catherine. *The Political Economy of Sustainable Energy*. Energy, Climate and the Environment Series. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2008.
- . „The Renewables NFFO“. *Energy Policy* 23, Nr. 12 (Dezember 1995): 1077–1091.
[https://doi.org/10.1016/0301-4215\(95\)00123-9](https://doi.org/10.1016/0301-4215(95)00123-9).
- Mitchell, Catherine, und Peter Connor. „Renewable Energy Policy in the UK 1990–2003“. *Energy Policy* 32, Nr. 17 (November 2004): 1935–1947.
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2004.03.016>.
- Moreno, R., L. A. Barroso, H. Rudnick, S. Mocarquer, und B. Bezerra. „Auction approaches of long-term contracts to ensure generation investment in electricity markets: Lessons from the Brazilian and Chilean experiences“. *Energy Policy*, The socio-economic transition towards a hydrogen economy - findings from European research, with regular papers, 38, Nr. 10 (1. Oktober 2010): 5758–5769.
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.05.026>.
- Morris, Craig, und Arne Jungjohann. *Energy Democracy: Germanys Energiewende to Renewables*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2016.
- Muhammad-Sukki, Firdaus, Roberto Ramirez-Iniguez, Abu Bakar Munir, Siti Hajar Mohd Yasin, Siti Hawa Abu-Bakar, Scott G. McMeekin, und Brian G. Stewart. „Revised Feed-in Tariff for Solar Photovoltaic in the United Kingdom: A Cloudy Future Ahead?“ *Energy Policy* 52 (Januar 2013): 832–838.
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.09.062>.
- Müller, Nikolas D., und Andreas Pfnür. „Konzeptionelle Ansätze zur Umsetzung der Energiewende im Gebäudesektor - Systematisierung und Diskussion alternativer Steuerungsindikatoren für die Energie- und Klimapolitik im Gebäudesektor“. Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis. Darmstadt: Forschungscenter Betriebliche Immobilienwirtschaft, 2017.
- Nanz, Patrizia, und Miriam Fritsche. *Handbuch Bürgerbeteiligung: Verfahren und Akteure, Chancen und Grenzen*. Schriftenreihe / Bundeszentrale für Politische Bildung 1200. Bonn: Bundeszentrale für Politische Bildung, 2012.
- Nassehi, Armin. *Lexikon Soziologie und Sozialtheorie: hundert Grundbegriffe*. Herausgegeben von Sina Farzin und Stefan Jordan. Reclams Universal-Bibliothek, Nr. 19297. Stuttgart: Reclam, 2015.
- Noël, Pierre. „The Energy Policy Conflict at the Heart of Government | Pierre Noël“. *The Guardian*, 14. November 2012, Abschn. Environment.
<http://www.theguardian.com/environment/2012/nov/14/energy-policy-conflict-government>.

- Norges Bank Investment Management. „The Fund“. Zugegriffen 21. November 2019.
<https://www.nbim.no/en/>.
- North, Douglass Cecil. *Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung*. Mohr Siebeck, 1992.
- Norton, Philip. *The British Polity*. New York, NY: Routledge, 2011.
- Nullmeier, Frank. „Policy-Forschung und Verwaltungswissenschaft“. In *Politikwissenschaft: Ein Grundkurs*, herausgegeben von Herfried Münkler, Orig.-Ausg., 2. Aufl., 285–323. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, 2006.
- OECD, Energy Policies of IEA Countries, United Kingdom 2012. Organization for Economic, 2012.
- Ofgem. „Feed-in Tariff (FIT): Annual Report 2010-2011“, 3. Januar 2012.
<https://www.ofgem.gov.uk/publications-and-updates/feed-tariff-fit-annual-report-2010-2011>.
- Office of Gas and Electricity Markets. „Public Reports and Data: RO“. Ofgem, 6. Juli 2016.
<https://www.ofgem.gov.uk/environmental-programmes/ro/contacts-publications-and-data/public-reports-and-data-ro>.
- Pahl, Hanno. „Niklas Luhmann: Die Wirtschaft der Gesellschaft“. In *Schlüsselwerke der Wirtschaftssoziologie*, herausgegeben von Klaus Kraemer und Florian Brugger, 201–211. Wirtschaft + Gesellschaft. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2017.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-08184-3_18.
- Paschotta, Rüdiger. „Sektorkopplung“. RP-Energie-Lexikon, 2017. <https://www.energielexikon.info/kontakt.html>.
- Patashnik, Eric. „After the Public Interest Prevails: The Political Sustainability of Policy Reform“. *Governance* 16, Nr. 2 (April 2003): 203–234. <https://doi.org/10.1111/1468-0491.00214>.
- Patterson, Tim, Sandra Esteves, Richard Dinsdale, und Alan Guwy. „An evaluation of the policy and techno-economic factors affecting the potential for biogas upgrading for transport fuel use in the UK“. *Energy Policy* 39, Nr. 3 (1. März 2011): 1806–1816.
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.01.017>.
- Patzelt, Werner J. „Chronorhythmik als Konzept der Institutionenanalyse. Einsichten aus der vergleichenden Parlamentarismusforschung“. In *Parlamente und ihre Zeit: Zeitstrukturen als Machtpotentiale*, herausgegeben von Werner J. Patzelt und Stephan Dreischer, 245–268. Studien zum Parlamentarismus 10. Baden-Baden: Nomos, 2009.
- . *Einführung in die Politikwissenschaft: Grundriss des Faches und studiumbegleitende Orientierung*. 6., erneut überarb. Aufl. Passau: Rothe, 2007.
- . *Einführung in die Politikwissenschaft: Grundriss des Faches und studiumbegleitende Orientierung*. 7., erneut überarb. und stark erw. Aufl. Passau: Rothe, 2013.
- , Hrsg. *Evolutorischer Institutionalismus: Theorie und exemplarische Studien zu Evolution, Institutionalität und Geschichtlichkeit*. Politikwissenschaftliche Theorie 3. Würzburg: Ergon, 2007.
- . „Institutionalität und Geschichtlichkeit von Parlamenten. Kategorien institutioneller Analyse“. In *Parlamente und ihre Funktionen. Institutionelle Mechanismen und institutionelles Lernen im Vergleich*, herausgegeben von Werner J. Patzelt, 50–117. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 2003.

- . „Wissenschaftstheoretische Grundlagen sozialwissenschaftlichen Vergleichens“. In *Vergleichen in der Politikwissenschaft*, herausgegeben von Sabine Kropp und Michael Minkenberg, 1. Auflage. Wiesbaden: Springer VS, 5 n. Chr.
- Pearce, David. „The Political Economy of an Energy Tax: The United Kingdom’s Climate Change Levy“. *Energy Economics* 28, Nr. 2 (März 2006): 149–158. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2005.10.001>.
- Pearson, Peter, Jim Watson, Institution of Engineering and Technology, Great Britain, und Parliamentary Group for Energy Studies. *UK Energy Policy 1980-2010: A History and Lessons to Be Learnt*. London: Parliamentary Group for Energy Studies, 2012.
- Pedersen, Ole W. „A Bill of Rights, Environmental Rights and the UK Constitution“. SSRN Scholarly Paper. Rochester, NY: Social Science Research Network, 7. September 2010. <https://papers.ssrn.com/abstract=1673122>.
- Peters, B. Guy. *Institutional theory in political science: the new institutionalism*. 3rd ed. New York: Continuum, 2012.
- Petschow, Ulrich, Kurt Hübner, Susanne Dröge, und Jürgen Meyerhoff. *Nachhaltigkeit und Globalisierung: Herausforderungen Und Handlungsansätze*. Konzept Nachhaltigkeit. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 1998. [//www.springer.com/de/book/9783642637148](http://www.springer.com/de/book/9783642637148).
- Petticrew, Mark, und Helen Roberts. *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. John Wiley & Sons, 2008.
- Pettifor, H., C. Wilson, und G. Chrysochoidis. „The appeal of the green deal: Empirical evidence for the influence of energy efficiency policy on renovating homeowners“. *Energy Policy* 79 (1. April 2015): 161–176. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.01.015>.
- Pickel, Susanne. „Methodologische Grundlagen des Vergleichs und Vergleichsdesigns“. In *Handbuch Vergleichende Politikwissenschaft*, herausgegeben von Hans-Joachim Lauth, Marianne Kneuer, und Gert Pickel, 25–45. Wiesbaden: Springer VS, 16 n. Chr.
- Pierson, Paul. *Politics in Time: History, Institutions, and Social Analysis*. Princeton, UNITED STATES: Princeton University Press, 2004. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/slub/detail.action?docID=768545>.
- Pina, André, Carlos Silva, und Paulo Ferrão. „Modeling hourly electricity dynamics for policy making in long-term scenarios“. *Energy Policy* 39, Nr. 9 (1. September 2011): 4692–4702. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.06.062>.
- Planète Énergies. „The History of Energy in Germany“. Zugegriffen 5. Juni 2018. <https://www.planete-energies.com/en/medias/saga-energies/history-energy-germany>.
- Planète Énergies. „The History of Energy in the United Kingdom“. Zugegriffen 5. Juni 2018. <https://www.planete-energies.com/en/medias/saga-energies/history-energy-united-kingdom>.
- Pollak, Johannes, Samuel R. Schubert, und Peter Slominski. *Die Energiepolitik der EU*. UTB Politikwissenschaft 3131. Wien: Facultas Verl, 2010.
- Prendiville, Brendan. „Political Ecology and Environmentalism in Britain: An Overview“. In *Political Ecology and Environmentalism in Britain*, herausgegeben von Brendan Prendiville und David Haigron, 17–48. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2020.

- Prindle, Bill, Maggie Eldridge, Mike Eckhardt, und Alyssa Frederick. *The Twin Pillars of Sustainable Energy: Synergies between Energy Efficiency and Renewable Energy Technology and Policy*. ACEEE Report, 2007.
- Prognos AG, Hrsg. „Der monetäre Teil der Gesetzesfolgenabschätzung, internationale Ansätze im Vergleich“, 29. August 2008.
https://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/Prognos_Endbericht_Gesetzesfolgenabschaetzung.pdf.
- Pruditsch, Nick, und Christoph Zöphel. „Szenarien für ein europäisches Energiesystem“. *uwf UmweltWirtschaftsForum* 25, Nr. 1 (1. Juni 2017): 81–90.
<https://doi.org/10.1007/s00550-017-0443-x>.
- Pufé, Iris. „Was ist Nachhaltigkeit? Dimensionen und Chancen | bpb“, 2014.
<http://www.bpb.de/apuz/188663/was-ist-nachhaltigkeit-dimensionen-und-chancen?p=all>.
- Purdue, Derrick. „Experiments in the governance of biotechnology: a case study of the UK National Consensus Conference“. *New Genetics and Society* 18, Nr. 1 (1. April 1999): 79–99. <https://doi.org/10.1080/14636779908656891>.
- Ragin, Charles C. *The Comparative Method: Moving beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. Oakland: University of California Press, 2014.
- Rahman Mohamed, Abdul, und Keat Teong Lee. „Energy for Sustainable Development in Malaysia: Energy Policy and Alternative Energy“. *Energy Policy* 34, Nr. 15 (Oktober 2006): 2388–2397. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2005.04.003>.
- Raschke, Joachim, und Ralf Tils. *Politische Strategie: eine Grundlegung*. 2. Aufl. Wiesbaden: Springer VS, 2013.
- Rave, Tilmann, Ursula Triebswetter, und Johann Wackerbauer. *Koordination von Innovations-, Energie- und Umweltpolitik: Studie im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI)*. ifo Forschungsberichte 61. München: Ifo-Institut, Forschungsbereich Energie Umwelt und Erschöpfbare Ressourcen, 2013.
- Rehmet, Frank. „Regeln und Verfahren 03: Konsultative Volksabstimmung/Volksbefragung“. Berlin: Mehr Demokratie e.V., 5. März 2014. <https://bb.mehr-demokratie.de/fileadmin/pdf/verfahren03-konsultative-ref.pdf>.
- . „Volksbegehrensbericht 2019“. Berlin: Mehr Demokratie e.V., 31. Dezember 2018. <https://www.mehr-demokratie.de/volksbegehrensbericht/>.
- Reiche, Danyel T., Hrsg. *Handbook of renewable energies in the European Union: case studies of all member states*. Frankfurt am Main ; New York: P. Lang, 2002.
- Renewable Fuels Agency. *The Gallagher Review of the Indirect Effects of Biofuels Production*. Renewable Fuels Agency, 2008.
- Rickels, Wilfried. „Endspiel um das Klima“. ifw - Institut für Weltwirtschaft. Zugegriffen 28. Juni 2020. <https://www.ifw-kiel.de/de/publikationen/kiel-focus/2019/endspiel-um-das-klima-0/>.
- Riescher, Gisela. „Zeit und Politik“. In *Lexikon der Politikwissenschaft*, herausgegeben von Dieter Nohlen und Schultze, Rainer-Olaf, 1240–1245. München: C.H. Beck, 2010.
- . *Zeit und Politik: zur institutionellen Bedeutung von Zeitstrukturen in parlamentarischen und präsidentiellen Regierungssystemen*. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos, 1994.

- Rihoux, Benoît, und Charles C. Ragin. *Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques*. London: SAGE, 2009.
- Rogall, Holger. *100%-Versorgung mit erneuerbaren Energien: Bedingungen für eine globale, nationale und kommunale Umsetzung*. Marburg: Metropolis-Verl, 2014.
- Rohrberg, Tobias. *Risiko und Unwissen in der politischen Steuerung*. Staatlichkeit im Wandel 4. Glienicke/Berlin: Galda + Wilch, 2004.
- Roques, Fabien, und Dominique Finon. „Adapting electricity markets to decarbonisation and security of supply objectives: Toward a hybrid regime?“ *Energy Policy* 105 (1. Juni 2017): 584–596. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.02.035>.
- Rüb, Friedbert W., Holger Straßheim, und Tom Ulbricht. „Die Zeit und Unzeit der Politik“. In *Zeit der Politik: demokratisches Regieren in einer beschleunigten Welt*, 195–217. Leviathan Sonderband 30. Baden-Baden: Nomos, 2015.
- Rudolph, Clarissa. *Geschlechterverhältnisse in der Politik: eine genderorientierte Einführung in Grundfragen der Politikwissenschaft*. UTB Politikwissenschaft 4301. Opladen Toronto: Verlag Barbara Budrich, 2015.
- Sabatier, Paul A. „Chapter 2 - ‚Policy Change over a Decade or More‘ [in] Policy change and learning: an advocacy coalition approach“. In *Policy change and learning: an advocacy coalition approach*, herausgegeben von Paul A. Sabatier und Hank C. Jenkins-Smith, Theoretical lenses on public policy:13–39. Boulder, Colo: Westview Press, 1993. <https://contentstore.cla.co.uk/secure/link?id=8679a7ed-ce72-e611-80c6-005056af4099>.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Hrsg. *Verantwortung für Europa wahrnehmen: Jahresgutachten 2011/12*. Paderborn: Bonifatius, 2011.
- Sandschneider, Eberhard. *Stabilität und Transformation politischer Systeme: Stand und Perspektiven politikwissenschaftlicher Transformationsforschung*. Wiesbaden: Springer-Verlag, 1995.
- Schickttanz, Silke, und Jörg Naumann. „Ablauf und Methode — die erste bundesweite Bürgerkonferenz“. In *Bürgerkonferenz: Streitfall Gendiagnostik: Ein Modellprojekt der Bürgerbeteiligung am bioethischen Diskurs*, herausgegeben von Silke Schickttanz und Jörg Naumann, 57–68. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2003. https://doi.org/10.1007/978-3-663-09456-2_4.
- Schill, Wolf-Peter, Alexander Zerrahn, Claudia Kemfert, und Christian von Hirschhausen. „DIW Berlin: Die Energiewende wird nicht an Stromspeichern scheitern“. Text. Berlin: DIW Berlin, 2018.
- Schimank, Uwe. „Institution“. In *Lexikon Soziologie und Sozialtheorie*, herausgegeben von Sina Farzin und Stefan Jordan, 123–126. Stuttgart: Reclam, 2015.
- Schneidewind, Uwe, und Hanna Scheck. „Zur Transformation des Energiesektors - ein Blick aus der Perspektive der Transition-Forschung“. In *Smart Energy: Wandel zu einem nachhaltigen Energiesystem*, herausgegeben von Hans-Gerd Servatius, Uwe Schneidewind, und Dirk Rohlfing, 45–61. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2012.
- Schönberger, Philipp. *Kommunale Politik zum Ausbau erneuerbarer Energien: Handlungsmöglichkeiten, Praxisbeispiele und Erfolgsbedingungen*. Wuppertaler Schriften zur Forschung für eine nachhaltige Entwicklung, Band 7. München: oekom verlag, Gesellschaft für Ökologische Kommunikation mbH, 2016.

- Schönwiese, Christian-Dietrich, und Bernd Diekmann. *Der Treibhauseffekt: d. Mensch ändert d. Klima*. 3421027498 Christian-Dietrich Schönwiese ; Bernd Diekmann. Stuttgart : Dt. Verl.-Anst., 1988.
- Schreyögg, Georg. „In der Sackgasse : organisationale Pfadabhängigkeit und ihre Folgen“. *Organisationsentwicklung : Zeitschrift für Unternehmensentwicklung und Change Management*, 32, Nr. 1 (2013), 21-28.
- Schulz-Schaeffer, Ingo und Böschen, Stefan. „Wissenschaft in der Wissensgesellschaft: Einleitung“, in *Wissenschaft in der Wissensgesellschaft*, hg. von Ingo Schulz-Schaeffer und Stefan Böschen, 9-23, VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2003.
- Schwanitz, Valeria Jana, Franziska Piontek, Christoph Bertram, und Gunnar Luderer. „Long-term climate policy implications of phasing out fossil fuel subsidies“. *Energy Policy* 67 (1. April 2014): 882–894. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.12.015>.
- Schweitzer, Michael. *Staatsrecht, Völkerrecht, Europarecht*. Heidelberg u.a.: C.F. Müller GmbH, 2010.
- Schweizer, Wolfgang. *MATLAB kompakt*. Berlin, Boston: Walter de Gruyter GmbH & Co KG, 2016.
- Shaffer, Brenda. *Energy politics*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2009.
- Siebenhüner, Bernd, Marlen Arnold, Klaus Eisenack, und Klaus H. Jacob, Hrsg. *Long-Term Governance for Social-Ecological Change*. Environmental Politics / Routledge Research in Environmental Politics 21. London: Routledge, 2013.
- Singh, Rajesh Kumar, H.R. Murty, S.K. Gupta, und A.K. Dikshit. „An Overview of Sustainability Assessment Methodologies“. *Ecological Indicators* 15, Nr. 1 (April 2012): 281–299. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.01.007>.
- SMMT. „Energy Efficiency Regimes | CCAs | ETS | CRC“. Zugegriffen 19. November 2018. <https://www.smmt.co.uk/industry-topics/environment/energy-efficiency-regimes/>.
- Sohre, Annika. *Strategien in der Energie- und Klimapolitik: Bedingungen strategischer Steuerung der Energiewende in Deutschland und Großbritannien*. Energiepolitik und Klimaschutz. Wiesbaden: Springer VS, 2014.
- Soledad Arellano, M., und Pablo Serra. „Long-Term Contract Auctions and Market Power in Regulated Power Industries“. *Energy Policy* 38, Nr. 4 (April 2010): 1759–1763. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.11.050>.
- Sommermann, Karl-Peter. *Staatsziele und Staatszielbestimmungen*. Jus publicum, AR-RAY(0x563bc70b38c8). Tübingen: Zugl.: Berlin, Humboldt-Univ., Habil.-Schr., 1995, 1997.
- Sovacool, Benjamin. „An Addendum to “Replacing Tedium with Transformation: Why the US Department of Energy Needs to Change the Way It Conducts Long-Term R&D”“. *Energy Policy* 37, Nr. 3 (März 2009): 1180. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.09.095>.
- Sovacool, Benjamin K. „How Long Will It Take? Conceptualizing the Temporal Dynamics of Energy Transitions“. *Energy Research & Social Science* 13 (März 2016): 202–215. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.12.020>.
- Sprinz, Detlef F. „Long-Term Environmental Policy: Definition, Knowledge, Future Research“. *Global Environmental Politics* 9, Nr. 3 (August 2009): 1–8. <https://doi.org/10.1162/glep.2009.9.3.1>.

- Starke, Peter. „Prozessanalyse“. In *Handbuch Policy-Forschung*, herausgegeben von Georg Wenzelburger und Reimut Zohlnhöfer. Wiesbaden: Springer VS, 2015.
- Steger, U., W. Achterberg, K. Blok, H. Bode, W. Frenz, C. Gather, G. Hanekamp, u. a. *Nachhaltige Entwicklung Und Innovation Im Energiebereich*. Ethics of Science and Technology Assessment. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2002.
- Straßheim, Holger, und Tom Ulbricht. „Die Zeit der Politik - Ansätze einer Neuorientierung.“ In *Zeit der Politik: Demokratisches Regieren in einer beschleunigten Welt.*, herausgegeben von Holger Straßheim und Tom Ulbricht, 11–26. Leviathan Sonderband 30. Baden-Baden: Nomos, 2015.
- Europäisches Parlament. „Strengere Klimaziele für Autos bis 2030 | Aktuelles | Europäisches Parlament“, 3. Oktober 2018. <https://www.europarl.europa.eu/news/de/press-room/20180925IPR14306/strengere-klimaziele-fur-autos-bis-2030>.
- Ströbele, Wolfgang, Wolfgang Pfaffenberger, und Michael Heuterkes. *Energiewirtschaft: Einführung in Theorie und Politik*. 3., überarb. u. aktualisierte Aufl. München: Oldenbourg, 2012.
- Strunz, Sebastian. „The German Energy Transition as a Regime Shift“. *Ecological Economics* 100 (April 2014): 150–158. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.01.019>.
- Stryi-Hipp, Gerhard. „Besonderheiten des Wärmemarktes und Konsequenzen für eine erfolgreiche Wärmewende.“ FVEE Themen. ForschungsVerbund Erneuerbare Energien, 2015. https://www.fvee.de/fileadmin/publikationen/Themenhefte/th2015/th2015_03_03.pdf.
- Sturm, Roland. „Das politische System Großbritanniens“. In *Die politischen Systeme Westeuropas*, herausgegeben von Wolfgang Ismayr, 4., 265–306. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften, 2009.
- Suck, André. *Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft: staatliche Regulierung im Vergleich zwischen Deutschland und Grossbritannien*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2008.
- Süßbauer, Elisabeth. „Anpassungsforschung – ein heterogenes Diskursfeld“. In *Klimawandel als widerspenstiges Problem*, 21–49. Springer VS, Wiesbaden, 2016. https://doi.org/10.1007/978-3-658-12706-0_2.
- Sydow, Jörg, Georg Schreyögg, und Jochen Koch. „Organizational Path Dependence: Opening the Black Box“. *The Academy of Management review*, 34, Nr. 4 (2009), 689-709.
- TheGreenAge. „FiT Contract For Difference (Cfd)“. Zugegriffen 19. November 2018. <https://www.thegreenage.co.uk/tech/fit-contract-for-difference/>.
- Thuß, Sebastian. *Deutschland, ein Solarmärchen? Die Zweite Phase der Energiewende zwischen Richtungsstreit und Systemintegration*. Stand: 12/2017. Schriften des Lehrstuhls für Energiewirtschaft, TU Dresden, Band 11. Dresden: Technische Universität Dresden, Fakultät der Wirtschaftswissenschaften, Lehrstuhl für Energiewirtschaft, 2017.
- Tranfield, David, David Denyer, und Palminder Smart. „Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review“. *British Journal of Management* 14, Nr. 3 (1. September 2003): 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>.

- Turner, Graham M., und James West. „Environmental implications of electricity generation in an integrated long-term planning framework“. *Energy Policy, Modeling Transport (Energy) Demand and Policies*, 41 (1. Februar 2012): 316–332.
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.10.053>.
- Uekötter, Frank. *Deutschland in Grün: Eine zwiespältige Erfolgsgeschichte*. Vandenhoeck & Ruprecht, 2015.
- . „Eine ökologische Ära? Perspektiven einer neuen Geschichte der Umweltbewegungen“. *Zeithistorische Forschungen – Studies in Contemporary History* 9 (9. März 2012): 108–114.
- UK Parliament. „Parliamentary Office of Science and Technology“. Zugegriffen 21. November 2019. <https://www.parliament.uk/mps-lords-and-offices/offices/bicameral/post/>.
- Umweltbundesamt. *Erneuerbare Energien in Deutschland 2019*. Umweltbundesamt, 2020.
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/erneuerbare-energien-in-deutschland-2019>.
- . Umweltbundesamt, 2020. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/kraftwaerme-kopplung-kwk>.
- . „Anteil erneuerbarer Energien in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr“. Zugegriffen Mai 2021. <https://www.umweltbundesamt.de/bild/anteil-erneuerbarer-energien-in-den-sektoren-strom>
- Uyl, Roos M. den, und Peter P.J. Driessen. „Evaluating Governance for Sustainable Development – Insights from Experiences in the Dutch Fen Landscape“. *Journal of Environmental Management* 163 (November 2015): 186–203.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.08.022>.
- Vaughan, Adam. „Government Kills off Flagship Green Deal for Home Insulation“. *The Guardian*, 23. Juli 2015, Abschn. Environment.
<https://www.theguardian.com/environment/2015/jul/23/uk-ceases-financing-of-green-deal>.
- Vedung, Evert. „Policy Instruments: Typologies and Theories“. In *Carrots, sticks & sermons: policy instruments and their evaluation*, herausgegeben von Marie-Louise Bemelmanns-Videc, Ray C. Rist, und Evert Vedung. New Brunswick, N.J., U.S.A: Transaction Publishers, 1998.
- Verbong, Geert, und Frank Geels. „The ongoing energy transition: Lessons from a socio-technical, multi-level analysis of the Dutch electricity system (1960–2004)“. *Energy Policy* 35, Nr. 2 (1. Februar 2007): 1025–1037.
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2006.02.010>.
- Walgenbach, Peter. „Neoinstitutionalistische Ansätze in der Organisationstheorie“. In *Organisationstheorien*, herausgegeben von Alfred Kieser und Mark Ebers, 7. Auflage., 295–345. Stuttgart: W. Kohlhammer, 2014.
- Weimer, David L., Hrsg. *Institutional Design*. Recent Economic Thought. Springer Netherlands, 1995. [//www.springer.com/de/book/9780792395034](http://www.springer.com/de/book/9780792395034).
- Weitze, Marc-Denis, und Wolfgang M. Heckl. *Wissenschaftskommunikation - Schlüsselideen, Akteure, Fallbeispiele*. Springer-Verlag, 2016.
- Wietschel, Martin, Sandra Ullrich, Peter Markewitz, Friedrich Schulte, und Fabio Genoese, Hrsg. *Energietechnologien Der Zukunft: Erzeugung, Speicherung, Effizienz Und Netze*. Springer Vieweg, 2015. [//www.springer.com/de/book/9783658071288](http://www.springer.com/de/book/9783658071288).

- Wissenschaft im Dialog gGmbH. „Bürgerkonferenz Berlin: Energienutzung der Zukunft – Perspektiven für Deutschland.“, o. J. https://www.wissenschaftskommunikation.de/wp-content/uploads/2018/05/Buergererklaerung_BK_Berlin_komplett.pdf.
- Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestags. Sachstand, WD 8 - 010/18 Zur Ökobilanz der Windenergietechnologie unter Berücksichtigung Seltener Erden, 2018.
- Wood, Geoffrey, und Stephen Dow. „What Lessons Have Been Learned in Reforming the Renewables Obligation? An Analysis of Internal and External Failures in UK Renewable Energy Policy“. *Energy Policy* 39, Nr. 5 (Mai 2011): 2228–2244. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.11.012>.
- Wurster, Stefan. „Staatstätigkeit II: neue Formen politischer Steuerung“. In *Studienbuch Politikwissenschaft*, herausgegeben von Manfred G. Schmidt, Frieder Wolf, und Stefan Wurster. Wiesbaden: Springer VS, 2013.
- . *Zukunftsvorsorge in Deutschland: eine vergleichende Untersuchung der Bildungs-, Forschungs-, Umwelt- und Energiepolitik*. 1. Aufl. Nomos-Universitätschriften Politik 171. Baden-Baden: Nomos, 2010.
- Wurster, Stefan, und Christina Köhler. „Die Energiepolitik der Bundesländer“. In *Die Politik der Bundesländer*, 283–314. Springer VS, Wiesbaden, 2016. https://doi.org/10.1007/978-3-658-08303-8_13.
- Xunzhang, Pan, Chen Wenying, Leon E. Clarke, Wang Lining, und Liu Guannan. „China’s energy system transformation towards the 2°C goal: Implications of different effort-sharing principles“. *Energy Policy* 103 (1. April 2017): 116–126. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.01.020>.
- Yin, Xiang, Wenying Chen, Jiyong Eom, Leon E. Clarke, Son H. Kim, Pralit L. Patel, Sha Yu, und G. Page Kyle. „China’s transportation energy consumption and CO2 emissions from a global perspective“. *Energy Policy* 82 (1. Juli 2015): 233–248. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.03.021>.
- Zahariadis, Nikolaos. „Plato’s Receptacle: Deadlines, Ambiguity, and Temporal Sorting in Public Policy“. In *Zeit der Politik: Demokratisches Regieren in einer beschleunigten Welt.*, herausgegeben von Holger Straßheim und Tom Ulbricht, 113–131. Leviathan Sonderband 30. Baden-Baden: Nomos, 2015.
- Zeh, Wolfgang. „Zur Diskussion der Reform von Dauer und Beendigung der Wahlperiode des Deutschen Bundestages“. *Zeitschrift für Parlamentsfragen* 7, Nr. 3 (1976): 353–369.
- Zeijl-Rozema, Annemarie van, Ron Cörvers, René Kemp, und Pim Martens. „Governance for Sustainable Development: A Framework“. *Sustainable Development* 16, Nr. 6 (2008): 410–421. <https://doi.org/10.1002/sd.367>.
- Zhang, H. L., T. Van Gerven, J. Baeyens, und J. Degève. „Photovoltaics: Reviewing the European Feed-in-Tariffs and Changing PV Efficiencies and Costs“. *The Scientific World Journal* 2014 (2014). <https://doi.org/10.1155/2014/404913>.
- ZSW - Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg. „ZSW: Datenservice Erneuerbare Energien“. Zugegriffen 28. Juni 2020. <https://www.zsw-bw.de/mediathek/datenservice.html>.

Lebenslauf

ANGABEN ZUR PERSON

Nick Pruditsch

Geburtsdatum 05. Oktober 1987

WERDEGANG

Februar 2019 - heute

Referent
Industrie- und Handelskammer Dresden
Wirtschaft/Interessenvertretung

Juli 2015 – Dezember 2018

Doktorand und Lehrstuhlmitglied
Boysen-TU Dresden-Graduiertenkolleg und Professur für Politische Systeme und Systemvergleiche an der TU Dresden
Forschung und Lehre/Wissenschaft/Universität

Juli 2013 – April 2014

Studentischer Mitarbeiter
Institut für Regionale Innovation und Sozialforschung (IRIS e.V.)
Evaluations- und Sozialforschung

Oktober 2010 – Juli 2012
und erneut
Oktober 2013 - Juli 2014

Tutor und Studentische Hilfskraft
Institut für Politikwissenschaft an der Technischen Universität Dresden
Wissenschaft/Universität

Mai 2005 – Juli 2015

Gästeführer/Besucherreferent in verschiedenen Gedenkstätten
Gedenkstätten Buchenwald/Bautzen/Bautzner Straße Dresden
Politische Bildung

AKADEM. AUSBILDUNG und STIPENDIEN

November 2017 – März 2018

Future Career Program: Business
Module: Projektmanagement; Führung und Kommunikation; Wirtschaftsorientiertes Denken und Handeln (BWL), u.a.
Graduiertenakademie der TU Dresden

Februar 2016 – Juli 2016

Kontaktstudium Technikfolgenabschätzung und Energiewende
Module: Technikfolgenabschätzung; Elektrizitätsversorgung und Strommarkt; Szenarien; Planspiel Speichertechnologien im Kontext der Energiewende
Karlsruher Institut für Technologie

Juli 2015 – Dezember 2018

Promotionsstipendiat der Friedrich und Elisabeth Boysen-Stiftung und der Deutschen Forschungsgesellschaft (DFG)
Förderung des Promotionsprojektes ‚Langfristigkeit und Institutionalisierung energiepolitischer Steuerung‘ am Boysen-TU Dresden-Graduiertenkolleg
Verteidigung der Dissertation am 15. Dezember 2020, bewertet mit dem Gesamturteil „magna cum laude“

April 2013 – Oktober 2014

Stipendiat der Friedrich-Ebert-Stiftung
Studienförderung

Lebenslauf

August 2012 – Mai 2013 **Stipendiat des Deutschen Akademischen Austauschdienstes und der Arnhold-Foundation**

Förderung Studienaufenthalt über zwei Semester in New York City im Rahmen einer Kooperation zwischen der TU Dresden und der New School for Social Research

Oktober 2011 - März 2015 **Studium Politikwissenschaft, Master of Arts**

Technische Universität Dresden und New School for Social Research, New York City, NY (USA)

Oktober 2008 – September 2011 **Studium der Politikwissenschaft (Hauptfach) und Kommunikationswissenschaft (Nebenfach), Bachelor of Arts**

Technische Universität Dresden

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Auszeichnungen

Oktober 2016: Auszeichnung mit dem Nachwuchspreis für das beste wissenschaftliche Abstract der EUKO 2016 (Interdisziplinäre Tagung des Forschungsnetzwerkes Europäische Kulturen in der Wirtschaftskommunikation)

Dezember 2015: Auszeichnung mit der Victor-Klemperer-Urkunde der Technischen Universität Dresden für herausragende Studienleistungen (besten Absolvent 2015 im Fachbereich Politikwissenschaft, Philosophische Fakultät)

besonderes Engagement

Juli 2015 – Juni 2018: Doktorandensprecher am Boysen-TU Dresden-Graduiertenkolleg

Juli 2017: Moderation der Wahlinformationsveranstaltung ‚Wahlprüfstein‘ (zum Thema Mittelstand) zur Bundestagswahl 2017 des sächsischen Landesverbandes des Wirtschaftsrat Deutschland

Mitinitiator von Young-PRISMA – Netzwerk für an Nachhaltigkeitsforschung interessierte Nachwuchswissenschaftler im Rahmen des PRISMA-Zentrums für Nachhaltigkeitsbewertung und – politik an der TU Dresden

Schriften des Lehrstuhls für Energiewirtschaft, TU Dresden

Technische Universität Dresden
Fakultät Wirtschaftswissenschaften
Lehrstuhl für Energiewirtschaft

In der Schriftenreihe sind auf Qucosa®, dem sächsischen Dokumenten- und Publikationsserver, bisher erschienen:

- Band 1** **Managing Congestion and Intermittent Renewable Generation in Liberalized Electricity Markets**
(Friedrich Kunz)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-108793>
- Band 2** **Der Stromausfall in München - Einfluss auf Zahlungsbereitschaften für Versorgungssicherheit und auf die Akzeptanz Erneuerbarer Energien**
(Daniel K. J. Schubert, Thomas Meyer, Alexander von Selasinsky, Adriane Schmidt, Sebastian Thuß, Niels Erdmann und Mark Erndt)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-117777>
- Band 3** **Abschätzung der Entwicklung der Netznutzungsentgelte in Deutschland**
(Fabian Hinz, Daniel Iglhaut, Tobias Frevel, Dominik Möst)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-141381>
- Band 4** **Potenziale der Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Ressourcen im Freistaat Sachsen**
(Hannes Hobbie, Vera Schippers, Michael Zipf, Dominik Möst)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-153350>
- Band 5** **Energiewende Sachsen - Aktuelle Herausforderungen und Lösungsansätze Beiträge der Abschlusskonferenz des ENERSAX-Projektes**
(Dominik Möst und Peter Schegner (Hrsg.))
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-156464>
- Band 6** **Electricity transmission line planning: Success factors for transmission system operators to reduce public opposition**
(Stefan Perras)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-161770>
- Band 7** **Renewable energy in North Africa: Modeling of future electricity scenarios and the impact on manufacturing and employment**
(Christoph Philipp Kost)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-176538>
- Band 8** **Kurzgutachten zur regionalen Ungleichverteilung der Netznutzungsentgelte**
(Dominik Möst, Fabian Hinz, Matthew Schmidt, Christoph Zöphel)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-184452>
- Band 9** **The integration of renewable energy sources in continuous intraday markets for electricity**
(Alexander von Selasinsky)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-202130>

- Band 10 Bewertung von Szenarien für Energiesysteme**
(Daniel K. J. Schubert)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-202226>
- Band 11 Deutschland, ein Solarmärchen? Die Zweite Phase der Energiewende zwischen Richtungsstreit und Systemintegration**
(Sebastian Thuß)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-231486>
- Band 12 Voltage Stability and Reactive Power Provision in a Decentralizing Energy System – A Techno-economic Analysis**
(Fabian Hinz)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-229585>
- Band 13 Electricity, Heat, and Gas Sector Data for Modeling the German System**
(Friedrich Kunz, Mario Kendzioriski, Wolf-Peter Schill, Jens Weibezahn, Jan Zepter, Christian von Hirschhausen, Philipp Hauser, Matthias Zech, Dominik Möst, Sina Heidari, Björn Felten, Christoph Weber)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-233511>
- Band 14 Demand Side Management in Deutschland zur Systemintegration erneuerbarer Energien**
(Theresa Ladwig)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-236074>
- Band 15 Modellgestützte Wirtschaftlichkeitsbewertung von Betriebskonzepten für Elektrolyseure in einem Energiesystem mit hohen Anteilen erneuerbarer Energien**
(Julia Michaelis)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-235773>
- Band 16 Begleitstudie WindNODE – Lastverschiebepotentiale in Dresden**
(Carl-Philipp Anke, Constantin Dierstein, Dirk Hladik, Dominik Möst)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-312491>
- Band 17 Einflussfaktoren auf das Übertragungsnetz im Jahr 2030 für Deutschland - Eine techno-ökonomische Analyse der Wechselwirkungen auf den Umfang des Netzausbaus, die Systemkosten und die Integration erneuerbarer Energien**
(David Gunkel)
<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-716026>
- Band 18 Auswirkungen der Kopplung von Strom- und Wärmemarkt auf die künftige Integration der erneuerbaren Energien und die CO₂-Emissionen in Deutschland**
(Gerda Deac)
<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-725153>
- Band 19 Fristigkeit und Politik. Konzeptualisierung und Analyse von langfristigkeitsfördernden Institutionen im Kontext energiepolitischer Steuerung**
(Nick Pruditsch)
<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-748650>

Kurzzusammenfassung

Der Umstieg auf erneuerbare Energien und die damit notwendigerweise verbundenen Veränderungen der bestehenden ökonomischen, technischen und sozialen Systeme wird immer wieder als Generationenaufgabe beschrieben – einer Aufgabe, die langfristiges Handeln und Entscheiden verlangt. Allerdings sind weder das politische noch das wirtschaftliche System bisher auf ein derart komplex langfristiges Handeln ausgelegt. Während zu den handlungszwingenden Erfordernissen in der Politik schnelle, die Legitimation wie auch die Wiederwahlchancen steigernde Erfolge zählen, ist die Wirtschaft vor allem an Effizienz und Gewinn orientiert. Das führt dazu, dass die im Grundsatz technisch realisierbare Energiewende vor allem an kurz- bis mittelfristigen politischen wie wirtschaftlichen Erfolgskriterien ausgerichtet ist und langfristige Belange wie bspw. Fragen der Ökologie und der Nachhaltigkeit eine nur nachgeordnete Bedeutung besitzen. Die Arbeit geht deshalb der Frage nach, wie und in welcher Form Langfristigkeit in Bezug auf Politik und politisches Steuerungshandeln erzeugt, sichergestellt und/oder aufrechterhalten werden kann. Dabei wird eine institutionalistische Perspektive eingenommen. Die gesamte Untersuchung stützt sich auf einen fokussierten Paarvergleich differenzanalytischer Art von qualitativen Fallstudien zur energiepolitischen Steuerung in Deutschland und Großbritannien im Zeitraum von 1989 bis 2017.

Autor

Nick Pruditsch studierte Politikwissenschaft an der Technischen Universität Dresden und an der New School for Social Research in New York City. Von 2015 bis 2018 war er Promotionsstipendiat am Boysen-TU Dresden-Graduiertenkolleg. Das politikwissenschaftliche Teilprojekt war dabei eines von zwölf Promotionsprojekten, die von der Friedrich und Elisabeth Boysen-Stiftung und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert wurden. Das 2. Boysen-TU Dresden-Graduiertenkolleg hatte es sich zum Ziel gesetzt, die technischen Möglichkeiten und die gesellschaftlichen Auswirkungen von Energiesystemtransformationen aus interdisziplinärer Perspektive zu erforschen.