

Schwerpunkt: Klimapolitik – Integration und Koordination

Jasmin Boghrat/Meike Weber/Karsten Zimmermann/
Wolfram Lamping

Kommunalverwaltung und Klimawandel

Wissensgenerierung, Framing und die Erzeugung von Handlungsfähigkeit

Zusammenfassung

Maßnahmen und Strategien zur Bekämpfung des Klimawandels, aber auch zur Anpassung an denselben haben mittlerweile auf lokaler Ebene den Charakter einer Quasi-Pflichtaufgabe der Daseinsvorsorge. Hierbei stehen Kommunen vor der Herausforderung, epistemische und organisationale Unsicherheit zu bewältigen. *Framing*, so die organisierende These dieses Beitrags, kommt in der Doppelfunktion als politischer Bedeutungsgenerator für klimapolitische Maßnahmen sowie als Instrument der kognitiven Bewältigung von Unsicherheit eine zentrale Rolle zu. Bei der Frage, wie in den Stadtverwaltungen der drei Städte Frankfurt a.M., München und Stuttgart Klimapolitik *geframt*, wie das diesen *Frames* unterliegende Wissen generiert und versucht wird, dieses als Evidenz handlungsrelevant zu machen, lassen sich sowohl Gemeinsamkeiten als auch markante Unterschiede identifizieren.

Schlagerworte: Lokale Klimapolitik, Wissensgenerierung, Framing

Abstract

Municipal Administration and Climate Change Knowledge generation, framing, and the creation of the capacity to act

Measures and strategies for climate adaptation and mitigation on the local level have more or less become an obligatory task. However, local governments face epistemic and organisational uncertainties. New agencies are created, new organizational relationships are established and new competencies are requested. We argue that processes of framing are of utmost importance for the institutionalization of climate policies and see framing as a mode for coping with uncertainty. We compare knowledge generation, the production of evidence and framing in the local administration of the three cities Munich, Frankfurt/Main and Stuttgart and find commonalities and differences.

Key words: Local Climate Policies, Generation of Knowledge, Framing

1 Einleitung¹

Für die lokale Klimapolitik gilt in vielerlei Hinsicht dasselbe wie für die globale Klimapolitik: Zwar hat sich das Klimaproblem in den letzten Jahren von einer natürlichen Gefahr in ein entscheidungsabhängiges Risiko verwandelt (*Weingart* u.a. 2003), das kalkulierbar und damit auch handhabbar zu sein *scheint*. Dennoch bewegen sich viele Aussagen insbesondere zu den Folgen des Klimawandels immer noch im Bereich der Prognosen und Hypothesen, nicht aber der gesicherten Fakten (*Gramelsberger* 2009; *Beck* 2010). Mit erheblichen Unsicherheiten sind daher auch Aussagen über die tatsächlichen Folgen des globalen Klimawandels *vor Ort* behaftet (*Fröhlich* 2009). Die Unsicherheit in Bezug

auf Eintrittswahrscheinlichkeiten der Folgen des Klimawandels ist in Städten und Gemeinden sogar noch größer, da es trotz zahlreicher Versuche regionaler Klimaprojektionen und -szenarien nicht ohne weiteres gelingt, von der prognostizierten Veränderung globaler Durchschnittstemperaturen auf die Reichweite lokaler Klimaveränderungen zu schließen. Dies scheint die Kommunen und insbesondere einige deutsche Großstädte kaum in ihrem Tatendrang zu bremsen. Aus deren Selbstbeschreibungen und Zieldefinitionen spricht wenigstens zum Teil der Anspruch langfristiger Plan- und Beherrschbarkeit im Angesicht eines überaus komplexen Phänomens, was an eine lokale Renaissance des planenden, „aktiven Staates“ der 70er Jahre erinnern lässt (Lamping 2014). In institutioneller Hinsicht ist die Koordination und Integration von Akteuren, Sektoren, Ebenen und Inhalten – wie so oft – eine lokal zu bewältigende Daueraufgabe, da eine solche Koordination und Integration auf den anderen Ebenen (Bund, Land, EU) bislang kaum geleistet wird.

Wie können wir zeigen, haben die Verwaltungen der drei Großstädte Frankfurt am Main, Stuttgart und München auf die Zunahme des Wissens über die Ursachen und Folgen des Klimawandels sowie auf die mit der Ausdifferenzierung und schrittweisen Erweiterung des Politikfelds in Klimaschutz und Klimaanpassung verbundene Relevanzverschiebung (neue *issues*, neue Konflikte, neue Akteurskonstellationen) durch die Anpassung von Verwaltungskapazitäten und die Ausbildung neuer organisatorischer Strukturen der Problembearbeitung reagiert. Lokale Klimapolitik wird auf diese Weise mit erwarteten Innovationen gerade im Bereich des koordinierten und koordinierenden Verwaltungshandelns sowie der Verwaltungsorganisation verbunden (*cross-cutting issue, climate mainstreaming*). Der hiermit einher gehende und hierdurch ausgelöste Anpassungsstress in den Kommunalverwaltungen (Fürst/Martinsen 1997; vgl. auch Klimecki/Gmür 1997; Haus/ Zimmermann 2007) kann als Versuch organisationaler wie epistemischer Bewältigung von Unsicherheit und neuen Herausforderungen gelesen werden (Klimecki/Gmür 1997). Dies ist vor dem Hintergrund der andauernden Diskussion der Aufgabenüberlastung der Kommunen zu sehen. Fürst und Martinsen (1997) haben in ihrer Studie zu Reaktionsweisen kommunaler Umweltschutzverwaltungen gegenüber wachsenden Anforderungen verschiedene Reaktionsmuster aufgezeigt, die von veränderten Aufgabenprioritäten, Reorganisationsmaßnahmen, Qualitätsminderung bis zur Leistungsreduktion reichen können (ebd. 17). Diese Reaktionsmuster finden sich in der kommunalen Klimapolitik nur zum Teil. Vielmehr werden, wie wir zeigen, die neuen freiwilligen Aufgaben Klimaschutz und Klimaanpassung aktiv als lokale Zuständigkeit stilisiert – und damit Mehrbelastungen in Kauf genommen, was zunächst paradox erscheint. Um diese Gemengelage aus Überforderung einerseits, aktiver Gestaltungsabsicht andererseits analytisch fassen zu können, greifen wir auf das Konzept des *Framing* zurück, denn wir glauben, dass es gerade in der lokalen Klimapolitik darauf ankommt, wie der Nutzen einer Maßnahme, die der freiwilligen Risikobewältigung dienen soll, mit Sinn und Bedeutung versehen wird (Morton u.a. 2011; Nilsson 2005; Hoppe 2011, S. 60). Zudem gewinnt das *Framing* als Bewältigungsmuster für Unsicherheit an Bedeutung (Böschchen u.a. 2008). Unsere Perspektive folgt daher weder Rational Choice-Ansätzen noch solchen, die institutionelle oder strukturelle Handlungsimperative in den Vordergrund rücken, sondern betont die Rolle von Wissen und Kommunikation für Entscheidungsprozesse und die Herstellung von Handlungs- und Entscheidungsrelevanz (vgl. hierzu Nullmeier 2014). Der vorliegende Beitrag veranschaulicht und vergleicht die Reaktionen dreier Kommunalverwaltungen auf die Herausforderungen der Klimapolitik.

Lokale Klimapolitik lässt sich seit den 1990er Jahren als Einfügung einer neuen, über den Umweltschutz hinaus reichenden Handlungsrelevanz in die kommunalpolitischen und administrativen Prozeduren und Entscheidungsprämissen verstehen (Böcher/Töller 2012, S. 53). Dies ist insofern ein interessanter Vorgang, als lokale Klimapolitik nicht zu den kommunalen Pflichtaufgaben gehört, sondern in hohem Maße von lokalpolitischen Wahrnehmungen und Prioritätensetzungen abhängt, die vor Ort ganz unterschiedlich verlaufen können. Zudem konstituiert lokale Klimapolitik kein fest umrissenes Politikfeld. Vielmehr können vor dem Hintergrund klimapolitischer Diskurse eine ganze Reihe von kommunalen Fachplanungen und Fachpolitiken einen relevanten Beitrag zur Klimapolitik leisten. Während dieser Beitrag bei der Energiepolitik sowie der Verkehrs- und Stadtplanung eindeutig ist, beginnen Akteure der Gesundheitsvorsorge, der Ver- und Entsorgung und der Sozialpolitik erst langsam, klimapolitische Belange in ihre fachlichen Relevanzstrukturen und professionellen Wissensbestände zu integrieren. Klimapolitik tritt dann in verschiedenen Gewändern auf und es ist fraglich, ob sich dabei tatsächlich fachliche Wissensbestände im Sinne einer Relevanzverschiebung ändern oder ob nicht vielmehr bestehende fachliche Prioritäten und *good practices* lediglich als klimarelevant dargestellt werden (*issue relabeling*). Neben der Beschreibung der Veränderung organisatorischer Strukturen (z.B. durch die Gründung kommunaler Klimaagenturen oder Koordinationsrunden) legen wir daher den Fokus auf das *Framing* der verschiedenen Maßnahmen und Strategien der Klimapolitik. Das *Framing* von Maßnahmen der Klimapolitik, so unsere Beobachtungen in den Städten Frankfurt, München und Stuttgart, hängt eng zusammen mit den Verfahren der Generierung von gesichertem Wissen. Bei der Frage, wie innerhalb der Stadtverwaltungen mit den klimapolitischen Handlungserwartungen, der Verschiebung von Relevanzen sowie dem steigenden Bedarf an gesichertem Wissen umgegangen wird, lassen sich Gemeinsamkeiten, aber auch markante Unterschiede identifizieren, die herauszuarbeiten das Ziel dieses Beitrags ist.

2 Framing und Evidenzproduktion: die Verwaltung des Wissens in der lokalen Klimapolitik

Die Literatur zum *Framing* ist umfangreich und enthält mittlerweile verschiedene Ansätze (Morton u.a. 2011; Schön/Rein 1994; Daviter 2007), die zudem nur zum Teil von der Literatur zum Agenda-Setting und zu Problemdefinitionen getrennt werden können (Stone 1989; Weiss 1989; Hoppe 2011). In der Policy-Analyse können mit *Blick auf unsere Fragestellung* mindestens zwei unterschiedliche Zugänge identifiziert werden (Daviter 2007). Diese sind in unseren Fallbeispielen gleichermaßen relevant, allerdings in einer jeweils stadt-spezifischen Weise. Der erste Zugang sieht das *Framing* als Teil einer aktiven politischen Strategie der Problemdefinition, um möglichst viel Unterstützung für ein Vorhaben oder eine Entscheidung gewinnen zu können (Hoppe 2011, S. 61). So können Kosten oder Gewinne unterschiedlich dargestellt oder der Charakter einer Maßnahme kann so vermittelt werden, dass eine möglichst große Zustimmung erwartet werden kann bzw. die Durchsetzungschancen konkurrierender Konzepte geschwächt werden. So mag es je nach politischer Konstellation oder Opportunität vorteilhafter sein, eine Maßnahme der Klimaanpassung (Sicherung von Frischluftschneisen, Schaffung von Grünflächen etc.) als Sicherung der Standortattraktivität einer Stadt im Konkurrenzkampf der Standorte darzustellen oder explizit als gesundheitspolitische Notwendigkeit (nicht zuletzt mit Blick auf den demo-

graphischen Wandel). Am Beispiel der schwedischen Energiepolitik kann *Nilsson* (2005) zeigen, wie sich der handlungsleitende *Frame* von der Versorgungssicherheit (Ausbau der Infrastruktur) über die Risikotechnologie (Kernenergie) bis zur Klimapolitik (Energieversorgung CO₂-neutral sichern) veränderte.

Der zweite Zugang sieht *Framing* weniger als nahezu beliebig wählbare Strategie, sondern in Anlehnung an *Erving Goffmann* als grundsätzliche Voraussetzung für die Handlungsfähigkeit von Akteuren (*Rein/Laws* 2003, S. 173-175; *Schön/Rein* 1994). Akteure benötigen für die Ordnung von unübersichtlichen, kontingenten Situationen interpretative Schemata, die Handlungs- und Entscheidungsmuster nahe legen und eng mit der professionellen und politischen Identität von Akteuren verknüpft sind (ebd.). Um durchsetzungsfähig zu sein, benötigen *Frames* jedoch einen institutionellen Sponsor oder Anker, womit Behörden, Ministerien oder eben Organisationseinheiten der Kommunalverwaltung gemeint sein können (*Schön/Rein* 1994, S. 29).

Kollektive ebenso wie korporative Akteure, zu Letzteren zählt *Scharpf* (2000) auch Verwaltungen, verfügen über solche Interpretationsschemata und die Fähigkeit, diese Rhetoriken und Argumentationen strategisch zu verändern und in neue Handlungsroutinen zu übersetzen. In beiden Fällen, d.h. sowohl im Falle der strategischen Herstellung politischer *Durchsetzungsfähigkeit* als auch im Falle der Herstellung von *Handlungsfähigkeit*, kann *Frames* in der Folge ein hohes Verselbständigungspotential innewohnen, so dass sie nicht mehr weiter begründet werden müssen: *Frames*, die Stabilität über die Zeit gewonnen haben, können sich in solchen Fällen aus sich selbst heraus begründen und sind Teil argumentativer Routine.

Vor dem Hintergrund der laufenden Diskussion zu Wissensregimen (*Böschen* 2010) und Wissensordnungen (*Strassheim* 2013) stellen wir die Entstehung von *Frames* und Prozesse des *Re-Framing* in den Zusammenhang mit Verfahren der Evidenzproduktion und Wissensgenerierung (*Rüb/Strassheim* 2013). *Frames* benötigen Überzeugungskraft und gewinnen Akzeptanz durch die Bezugnahme auf Evidenzen und Expertise. Zugleich liegt *Frames* eine explizite Deutungs- und Wissenswahl zugrunde (Selektion, Interpretation und argumentative Vermittlung von Sinn und Deutung), die untrennbar auch auf die kommunikative Herstellung von Handlungsrelevanz bezogen ist. Es liegt nahe, gerade im Bereich der Klimapolitik von einer stark wissenschaftlich geprägten Ordnung der Anerkennung von Geltungsansprüchen auszugehen. Lokale Klimapolitik ist ein Politikfeld, das durch eine hohe Abhängigkeit von der Verfügbarkeit von Wissen bzw. der Verfügung über sicheres Wissen gekennzeichnet ist. Mit diesem Wissen und den Verfahren seiner Generierung sind zudem Inklusivitäten und Exklusivitäten verbunden, schließen sie doch durch die Anerkennung von Kompetenz, Profession und Methodik Akteure ein und aus und versuchen auf diese Weise, Deutungshoheit und eine Immunisierung gegen Kontestierung durchzusetzen. Verfahren der Wissensgenerierung schließen lokale „Wissensmärkte“ (*Nullmeier/Rüb* 1994, S. 51f.) insbesondere dann, wenn es ihnen gelingt, eine unhinterfragbare Deutungshoheit zu erlangen, gegen die eine Gegen-Evidenz zu mobilisieren kaum möglich ist; sie öffnen sie, wenn es gelingt, ihnen als Gegen-Deutung Geltung zu verschaffen oder wenn neue Problemlagen neue Erklärungen verlangen, die alte Verfahren der Wissensgenerierung und -validierung nicht mehr zu leisten imstande sind.

Wesentlich für die lokale Klimapolitik ist ferner die Diagnose, dass die Erzeugung von Wissen unterschiedlichster Qualität (aber mit zum Teil hohen Geltungsansprüchen versehen) in allen gesellschaftlichen Bereichen stattfindet (*Maasen/Weingart* 2005). Der exklusive Anspruch der Wissenschaft auf die Produktion gültigen Wissens wird immer

häufiger infrage gestellt, so dass sich eine Pluralität von mit Geltungsansprüchen versehenen Realitätsdefinitionen und damit verbundenen Verfahren der Generierung von Evidenz ergibt (Saretzki 2005), die nicht nur in der Klimapolitik innerwissenschaftlich um Deutungshoheit kämpfen (Lefsrud/Meyer 2012). Diese Pluralität von Realitätsdefinitionen ist auch und gerade in der lokalen Politik zu beobachten (Zimmermann 2009). Als Produzent und Manager von klimarelevantem Wissen tritt zumindest in den größeren Stadtverwaltungen auch die Verwaltung selbst auf, die eigene Prognostiken und Problemdefinitionen im Hinblick auf den Klimawandel entwickelt, sich professionalisiert und Prüfoperationen durchführt. Im vorliegenden Beitrag beschränken wir uns darauf, die Frage der Generierung von Evidenz und der Herstellung von Handlungsrelevanz aus der Perspektive der Verwaltung zu entwickeln und betrachten hierbei primär Aspekte administrativer Organisation und deren Re-Organisation in Verbindung mit sich verändernden *Frames* und Formen des Wissenserwerbs und der Wissensdemonstration auf den Gebieten Klimaanpassung und Klimaschutz.

Wir verstehen die im Folgenden beschriebenen Prozesse immer auch als Prozesse einer doppelten Grenzverschiebung, die sowohl mit neuen Handlungsunsicherheiten verbunden sind als auch ihren Ausdruck im Versuch der Schaffung neuer Handlungskapazitäten finden: *Zum einen* hat die inhaltliche Relevanzverschiebung zu programmatischen Integrationsversuchen von Klimaschutz und Klimaanpassung geführt. Mit dieser zunehmenden Integration der Klimapolitik können inneradministrative „Grenzkonflikte“ verbunden sein, die in den Kommunen gelöst werden müssen (durch Koordination und/oder administrative Reorganisation). *Zum anderen* beobachten wir unterschiedlich intensive Versuche der administrativen Entgrenzung der Verwaltung in die Stadtgesellschaft hinein (Kooperation) – von der selektiven Einbeziehung in administrative Ziel- und Entscheidungsfindung bis hin zu stabileren und dauerhafteren vertikalen, themenzentrierten Netzwerkstrukturen, die auch für die Implementation relevant sind. In all diesen Fällen werden entweder formale Organisationsgrenzen durch organisationale Schließung verfestigt oder überschritten bzw. neu gezogen, was mit Blick auf Letzteres im besten Fall zu neuen Formen der Kompetenzbündelung sowie zu neuen interaktiven Strukturen der Verständigung über die Generierung von Evidenz führen kann.

Die diesem Beitrag zugrunde liegenden Fallbeispiele Frankfurt, München und Stuttgart zeigen, dass diese drei Kommunen nicht nur ihr Handeln unterschiedlich begründen und mit ihren Maßnahmen und Programmen unterschiedliche Schwerpunkte legen, sondern „Klimapolitik“ in unterschiedlichen administrativen Strukturen bearbeiten. Wir können im Folgenden im Querschnitt der Städte ein jeweils unterschiedliches *Framing* in den beiden Bereichen Klimaanpassung und Klimaschutz zeigen sowie eine unterschiedliche Relevanz, die diesen beiden Handlungsbereichen stadtspezifisch zugemessen wird. Zugleich werden wir im diachronen Vergleich Veränderungen in der Zahl und Art der *Frames* in den Städten zeigen.

3. Framing und Evidenzproduktion in Frankfurt am Main, München und Stuttgart

3.1 Frankfurt: Energieeffizienz als Handlungsparadigma

Wesentliche inhaltliche sowie institutionelle Weichenstellungen, die das Gesicht der Frankfurter Klimaschutzpolitik bis heute prägen, wurden schon Ende der 80er bzw. Anfang der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts vorgenommen und durch eine spezifische politische Akteurskonstellation ermöglicht: Der bis 1991 amtierende Oberbürgermeister und frühere Bundesminister Volker Hauff (SPD) sowie der bundesweit erste grüne Umweltsenator, Tom Königs, konnten sich nicht nur auf eine rot-grüne Mehrheit im Stadtparlament stützen, sondern sahen überdies die Erhöhung der Energieeffizienz nicht nur aus energie-, sondern zugleich aus klimapolitischen Gründen als hoch relevant an. Vor diesem Hintergrund gelang es, Klima auf die Agenda zu hieven und mit dem Rahmenbeschluss „Klimaoffensive 1991“ den programmatischen Grundstein für die Entwicklung und Umsetzung einer energiepolitisch ausgerichteten kommunalen Klimaschutzpolitik zu legen. Dieses *Framing* der Frankfurter Klimaschutzpolitik ist im Kern bis heute beibehalten worden, ohne dass zunächst in den Folgejahren ein städtisches klimapolitisches Gesamtkonzept hierzu erarbeitet wurde.

Im Zuge dieser Entwicklung wurde 1990 mit dem *Energiereferat* als „kommunaler Energieagentur“ (später: „kommunaler Klimaschutzagentur“) eine Stabsstelle für die Energiepolitik der Stadt geschaffen. Das Energiereferat ist die zentrale Stelle für die energie- und klimaschutzpolitische städtische „Außenpolitik“ der Verwaltung und zuständig für die Entwicklung, Promotion und Umsetzung des Klimaschutzkonzepts der Stadt und für die Erstellung von Energieversorgungskonzepten. Zugleich führt es zum Zweck der Evidenzgenerierung und Wirkungskontrolle das Monitoring von Energiesparmaßnahmen sowie die regelmäßige Erstellung eines Energie- und CO₂-Berichts durch (*Evidenz der Kalkulation und Quantifizierung*). Ferner versteht sich das Energiereferat als Dienstleister gegenüber der Stadtgesellschaft, indem es technische Beratung und Unterstützung Dritter, d.h. privater Akteure bei der jeweiligen Initiierung und Umsetzung von Maßnahmen der Energieeffizienz v.a. im Gebäudesektor (nicht zuletzt mit Blick auf die energieintensiven bzw. energetisch ungünstigen Hochhäuser) anbietet. In politischer Hinsicht tritt das Energiereferat als ein von einem edukativem Impetus getragener und von allen Akteuren akzeptierter Wissensakteur auf. Parallel zum öffentlichkeitspräsenten Energiereferat, allerdings „binnenadministrativ“ ausgerichtet, führt die 1980 eingerichtete *Abteilung Energiemanagement* im Hochbauamt das sowohl klimaschutzpolitisch motivierte, aber zugleich auf das Ziel der Senkung von Energiekosten gerichtete Energiemanagement für die städtischen Liegenschaften durch. Es erstellt die „Energieberichte“ zum Energiemanagement der kommunalen Liegenschaften – und führte in zeitlicher Hinsicht schon vor dem Energiereferat klimaschutzpolitisch relevante Politik durch.

Der im September 2007 gefasste Beschluss, im Sinne einer städtischen Selbstverpflichtung den Passivhausstandard für stadteigene und städtisch genutzte Gebäude als Regelfall für alle neu zu bauenden, teilweise auch für die zu sanierenden öffentlichen Gebäude festzuschreiben (*Stadt Frankfurt 2007*), gibt der Stadt klimapolitisch ein Alleinstellungsmerkmal an die Hand, das sie zum Zweck einer intensiven Selbstvermarktung nutzt. Diese Standardsetzung im Gebäudesektor ist über die Wohnungsbaugesellschaft ABG Frank-

furt Holding, bei der die Stadt die Mehrheitsgesellschafterin ist, vorbereitet worden und wird durch sie maßgeblich umgesetzt. Vor diesem Hintergrund hebt Frankfurt unter dem Leitbild „nachhaltige Stadt“ offensiv hervor, man sei die „Hauptstadt der Passivhäuser – nirgends leben mehr Menschen in diesen besonders energiesparenden Wohnungen“ (Heilig 2013, S. 4). In diesem Zuge ist auf dem Gebiet des Klimaschutzes eine enge Interessenkoalition, aus wissenschaftlicher Perspektive gar eine *policy community* aus Energiereferat, ABG Holding sowie dem Energiemanagement im Hochbauamt entstanden, deren langjährige Stabilität aus einer gemeinsamen Schnittmenge der inhaltlichen Interessen von Energiereferat, Energiemanagement mit den Geschäftsinteressen der ABG resultiert und die politisch durch die schwarz-grüne Ratskoalition (seit 2006) abgesichert wird. Zu der inhaltlichen Kontinuität auf dem Gebiet des Klimaschutzes hat zweifelsohne auch die starke Position des Energiereferats beigetragen, das als Träger und Kommunikator projektbezogen generierten, technisch-praktischen Spezial-, aber auch Erfahrungswissens auf dem Gebiet Energieeffizienz/Energieeinsparung eine in der Stadtpolitik eminent wichtige Rolle spielt. Dieses exklusive Wissen ist durchaus eine Machtbasis. Mit der Schaffung dieser Sonderagentur geht aber auch eine Tendenz zur „Einkapselung des Wissens“ und zur „operativen Schließung“ im Sinne einer inhaltlichen wie institutionellen Selbstreferenz einher (Zimmermann 2012).

Erst im Dezember 2009 verabschiedete die Stadtverordnetenversammlung auf der Grundlage eines durch das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu 2008) erstellten Gutachtens ein erstes kohärentes und integratives Klimaschutz- und energiepolitisches Gesamtkonzept. Neben der Fortführung städtischer Stromspar- und Förderprogramme im Bereich der energetischen Sanierung im Bestand hatte sich Frankfurt darüber hinaus mit Beschluss der Stadtverordneten vom März 2012 im Zuge der Bewerbung für den Titel einer Europäischen Umwelthauptstadt im „Masterplan 100% Klimaschutz“ dem Ziel verschrieben, die eigene Energieversorgung (Strom, Wärme, Mobilität) bis 2050 vollständig aus erneuerbaren Energien zu decken (v.a. Windenergie und Solarstrom) und die eigenen CO₂-Emissionen bis 2030 um 50% zu senken. Dieser „Masterplan“ greift insbesondere auf die beiden Kernelemente des Frankfurter „Klimaschutzleitbilds“ (Stadt Frankfurt 2011b), die energetische Modernisierung des Gebäudebestands gemäß der sich selbst gesetzten Standards mit dem Ziel hoher Energieeffizienz sowie den Ausbau von Wärmenetzen mit energieeffizienter Kraft-Wärme-Kopplung (Fernwärme, Blockheizkraftwerke), zurück. Der dominante *Frame* auf dem Gebiet des Klimaschutzes ist daher der der *Energieeffizienz/Energieerzeugung*, der sich in Frankfurt in einer langjährigen thematischen nahezu Ineinssetzung von Klimapolitik mit Klimaschutzpolitik mit Energiepolitik ausdrückt. Dominanz und Stabilität hat dieser „Energieeffizienz-Frame“ nicht allein durch die frühe Fixierung auf Energie erlangt, sondern ganz wesentlich durch die Generierung und Demonstration von Evidenz, die auf der Kompetenzakkumulation im Energiereferat und in der Abteilung Energiemanagement sowie dem praktischen Wissen der stadteigenen Wohnungsbaugesellschaft beruht (*Evidenz der institutionellen und sozialen Glaubwürdigkeit*).

Parallel zur Erstellung einer Gesamtstrategie im Bereich Klimaschutz begann die Stadt damit, sich stärker mit den Folgen des Klimawandels für das dicht bebaute Stadtgebiet auseinander zu setzen² und entwickelte *Anpassungsstrategien*, die, zwar noch in einem diagnostischen Duktus gehalten, erstmals in der Broschüre „Umwelt Frankfurt“ (Stadt Frankfurt 2010) dargelegt und in der 2011 verabschiedeten „Frankfurter Anpassungsstrategie an den Klimawandel“ expliziert worden sind (Stadt Frankfurt 2011c). Zu

diesem Zweck ist seit 2008 unter der Leitung des Umweltamts der Stadt erstmals eine dezernatsübergreifende städtische „Koordinierungsrunde Klimaanpassung“ (KGK) eingerichtet worden,³ um auf dem Weg inneradministrativer Kooperation und Koordination über Dezernats- und Ämtergrenzen hinweg Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu entwickeln. In verwaltungsorganisatorischer Hinsicht ist die Einrichtung einer Koordinierungsrunde, der „Natur“ und Problemstellung der Klimaanpassung als *cross-cutting*-Policy geschuldet, der Versuch eines *climate (adaptation) mainstreaming*, der sich durch seinen „grenzüberschreitenden“ Ansatz (Verwaltungsgrenzen, inhaltliche Grenzen) bewusst von der zuvor die Frankfurter Klimaschutzpolitik prägenden Verwaltungspolitik der eingekapselten Sonderzuständigkeiten (Energieferrat, Energiemanagement im Hochbauamt) und der Ämterkonkurrenz abhebt. Im Zuge dieser verwaltungsinternen, horizontalen Vernetzung wurden ferner neue externe Kooperationsbeziehungen des Umweltamts mit dem Deutschen Wetterdienst und dem Fachzentrum Klimawandel in Wiesbaden hergestellt und bestehende mit dem Fachgebiet Umweltmeteorologie der Universität Kassel zwecks Grundlagenentwicklung und Wissensgenerierung für konkrete Maßnahmen vertieft. Diese Hinwendung zur integrativen Beschäftigung mit den Folgen des Klimawandels sowie das thematische Aufschließen des Teilpolitikfelds Klimaanpassung zum bis dato dominierenden Klimaschutz ging *zum einen* einher mit dem klimapolitischen Aufstieg des Umweltamtes zu einem zentralen Wissensakteur in Frankfurt. *Zum anderen* – und hiermit zusammenhängend – ist fortan, anknüpfend an erste stadtklimatische Untersuchungen Anfang der 90er Jahre, primär auf rechnerbasierte, wissenschaftliche Verfahren der Wissensgewinnung und Evidenzgenerierung (*Modellierungen, Simulationen und Klimaprojektionen*) zurückgegriffen worden. Die Besonderheit ist dabei in der Skalierung zu sehen, da die städtischen Klimamodelle sehr kleinräumige Aussagen und damit auch Rückschlüsse für die Bauleitplanung erlauben. Zudem, im Sinne eines Komplementärwissens, spielt auch empirische Erfahrungsbildung eine wesentliche Rolle, im Rahmen derer auf dem Stadtgebiet nach (lokal-)klimabedingten Veränderungen von Flora und Fauna geforscht wird (*Evidenz der empirischen Erfahrungsbildung*).

Auf dieser Basis überarbeitete die Stadt ihren „Klimaplanatlas Frankfurt“ und ließ die Studie „Frankfurt am Main im Klimawandel – Eine Untersuchung zur städtischen Wärmebelastung“ durch den Deutschen Wetterdienst (*DWD* 2011) erstellen. Zu den Maßnahmen der städtischen Klimaanpassungsstrategie gehört auch das vom Umweltamt unter Beteiligung des Stadtplanungsamtes entwickelte Konzept der grünen „Speichen und Strahlen“ vom Umland in die Stadt, die in Verbindung mit dem Frankfurter „GrünGürtel“ den Erhalt von Kaltluftentstehungsgebieten und die Freihaltung von Leitbahnen für Frisch- bzw. Kaltluftströmungen sichern und damit eine sommerliche Überwärmung der Stadt verhindern sollen. Der dominante *Frame* auf dem Gebiet der *Klimaanpassung* ist der der *Erhöhung der Standortqualität*. Klimaanpassung wird explizit nicht nur als Notwendigkeit, sondern als Chance definiert, die Lebensqualität in der Stadt zu erhöhen und die eigene Zukunftsfähigkeit im regionalen und globalen Standortwettbewerb um Einwohner und Unternehmen zu sichern.

In beiden Teilpolitikbereichen, Klimaschutz und Klimaanpassung, dominieren (und koexistieren) zwar unterschiedliche Verfahren der Wissensgenerierung und Evidenzschaffung sowie auch unterschiedliche *Frames* mit jeweils unterschiedlichen institutionellen Verankerungen. Beide *Frames* weisen indes eine hohe strategische Kompatibilität auf, denn der Anspruch an die eigene Fortschrittlichkeit, Modernität und Standortqualität ist die gemeinsame Schnittmenge von Klimaanpassung und Klimaschutz. Diese Schnittmen-

ge zeigt sich in einem *Framing*, das Klimapolitik in einem hohen Maße als Beitrag zur Sicherung der städtischen Zukunftsfähigkeit definiert. Diese Zukunftsfähigkeit soll zugleich, im Sinne der Ästhetisierung des Stadtbildes, visuell sichtbar sein. Frankfurt verfolgt daher eine simultane Strategie der klimapolitischen Visualisierung und Ästhetisierung, was sich seit 2006 im „Klimaschutz-Stadtplan“ zeigt, der Informationen über vorbildliche Klimaschutzprojekte auf dem Stadtgebiet (Passivhäuser, Blockheizkraftwerke, Solaranlagen) enthält und Wege zur Besichtigung weist, was sich indes auch im vom Energiereferat der Stadt herausgegebenen, zweisprachigen Reiseführer „Das energieeffiziente Frankfurt“ (*Stadt Frankfurt* 2013) ebenso wie in den beschriebenen Klimaanpassungsmaßnahmen ausdrückt. Auf diese Weise kommuniziert sich die Stadt als begehbares Ausstellungsstück, das Exponate der Bewältigung des Klimawandels zeigt.

3.2 München: Klimaneutrale Energieversorgung als Primärziel

Ähnlich wie Frankfurt beschäftigte sich die Landeshauptstadt München bereits früh mit der eigenen Energiepolitik, die durch eine rot-grüne Regierungskoalition von 1990 bis 2014 nachhaltig forciert worden war. Mit Blick auf Energiepolitik war von Anfang an die Münchner *Energiekommission* ein zentraler Akteur der Evidenzkreierung. Ihre Aufgabe bestand darin, langfristige energiepolitische Konzepte zu entwickeln (*Kern u.a.* 2005, S. 69) und eine beratende Funktion als Wissensanbieter bei den Beschlussvorlagen für den Stadtrat zu übernehmen, da eine koordinierende Steuerung der Klimapolitik fehlte. Bereits Mitte der 1980er Jahre wurde diese Kommission ins Leben gerufen. Sie setzte sich aus Vertretern des Referates für Gesundheit und Umwelt (RGU), des Referates für Stadtplanung und Bauordnung, des Baureferates, der Stadtkämmerei, der Fraktionen des Stadtrates, der Technischen Universität München und dem Öko-Institut Freiburg zusammen (*Kern u.a.* 2005, S. 69). Ursprünglich leiteten die Stadtwerke die Energiekommission, wodurch die Relevanz des *Frames* „Energieversorgung klimaneutral sichern“ nochmals unterstrichen wird. Sowohl die seit den 1980er Jahren durchgeführten Klimamessungen in München (*Bayrisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen* 1987, Nr. 43) als auch der Name der Kommission geben darüber Aufschluss, dass das *Framing* in der Münchner Klimapolitik von Anfang an im Bereich Energie und Emissionsschutz lag. Auch ist aus der Besetzung der Münchner Energiekommission eine dezentrale Aufgabenverteilung der klimapolitischen Zuständigkeiten der städtischen Referate und eine formalisierte Kooperation zwischen externen und internen Wissensakteuren innerhalb der Münchner Klimapolitik abzuleiten. All dies zeigt, dass Kooperationen mit Externen und die dezentrale interne Koordinierung der Verwaltung eine lange Tradition in München haben.

Der *Frame* der klimaneutralen Energieversorgung ist bis heute wirksam, jedoch haben sich im Hinblick auf die Organisationsformen, die Akteurskonstellationen und auch die Relevanzverschiebung der Teilpolitikfelder Klimaschutz und Klimaanpassung Veränderungen ergeben, die im Folgenden in Form von vier aufeinander folgenden Zeitabschnitten⁴ dargestellt werden.⁵ Der *erste Zeitabschnitt* in München lässt sich von den frühen 1980er Jahren bis in das Jahr 1989 eingrenzen („Zeitabschnitt der Konstitution/Konsultation“), wie die Einrichtung der Energiekommission zeigt, die vor allem eine beratende Funktion für die Verwaltung inne hatte, diese aber nicht intern koordinierte. Bedingt durch die Aktivitäten während des ersten Zeitabschnittes veränderte die Stadt München

ihre Rolle auf dem lokalen klimapolitischen Wissensmarkt, was im zweiten Zeitabschnitt 1989 – 1998 zu einer Veränderung („Zeitabschnitt der aktiven Selbstverpflichtung“) führte. Zuvor lässt sich die Rolle vor allem dadurch charakterisieren, dass die Stadt München zwar als verantwortlicher entscheidender Wissensempfänger auftrat, doch im ersten „wissensammelnden“ Zeitabschnitt der Konstitution/Konsultation keine programmatischen langfristigen Entscheidungen getroffen wurden. Dies erlaubt folgende Rückschlüsse: Zum einen, dass man davon absah, tiefgreifende klimapolitische Entscheidungen für die Stadtentwicklung zu implementieren. Dies lässt sich mit der Neuheit des Politikfeldes begründen. Zum anderen setzten die politischen Akteure Münchens auf die Evidenz der *institutionellen und sozialen Glaubwürdigkeit* der externen Experten innerhalb der Kommission und auf ein Monitoring, das sich der Evidenz der *Kalkulation und Quantifizierung* zuordnen lässt, um ihre interne Expertise zu ergänzen und ihr klimapolitisches Handeln zu legitimieren. Durch den Beschluss „Förderprogramm Energieeinsparung“ (FES) aus dem Jahr 1989 wird der zweite Abschnitt eingeleitet. Damit wurde ein finanzieller Anreiz unter der Prämisse des Förderns und Forderns etabliert. Das FES unterstützt die Münchner Bürger beim Umstieg auf erneuerbare Energieträger und bei Energiesparmaßnahmen mit Zuschüssen.

Die regelmäßigen Berichterstattungen der Entwicklung der CO₂-Emissionen an den Stadtrat begannen 1990. Durch den Beitritt zum internationalen Klima-Bündnis e.V./Alianza del Clima (AdC) von Städten 1992 geht die Landeshauptstadt eine Selbstverpflichtung zur Reduzierung der städtischen CO₂-Emissionen ein. Zudem wurden die Stadtwerke München in eine GmbH umgewandelt, blieben aber zu 100% im Besitz der Kommune. Das Ressort Energie in der Hauptabteilung „Umweltplanung und Umweltvorsorge“ des *Referats für Gesundheit und Umwelt (RGU)* wurde erweitert. Die Leitung der Energiekommission übernahm der dritte Bürgermeister der Stadt München von dem Leiter der Stadtwerke bis zum Jahr 2014 (*Kern u.a.* 2005, S. 70).

Mehrfach versuchte das RGU vergebens, die Zuständigkeit für das Energiemanagement der kommunalen Liegenschaften zu übernehmen. Nach wie vor obliegt diese dem Hochbauamt, das wiederum beim Baureferat angesiedelt ist (ebd.). So blieb die Zuständigkeit für Energiefragen, wie in Frankfurt, zweigeteilt. Das RGU betreibt dafür seit dem 1. Januar 2000 das Bauzentrum, das neben der Beratung u.a. auch Fortbildungen rund um das Thema energieeffizientes Bauen und Sanieren anbietet.⁶ Für den *zweiten Zeitabschnitt* lässt sich konstatieren, dass bedingt durch die Umwandlung der Stadtwerke in eine GmbH ein weiterer Wissensakteur auf dem Münchner Wissensmarkt in Erscheinung trat. Durch den beginnenden Agenda 21-Prozess vor Ort wird mit der Einbindung von Laienwissen als Form der Evidenzkreierung begonnen und Partizipation als externe Kooperationsform etabliert.

Von 1998 bis 2008 erstreckt sich der *dritte Abschnitt* des „Aufbaus und der Umsetzung“ einer strategischen Klimaprogrammatik in die Stadtentwicklung. In diesem Zeitraum wurden das Stadtentwicklungskonzept „Perspektive München“ (PM), die „Leitlinie Ökologie“ und das „Integrierte Handlungsprogramm Klimaschutz in München“ (IHKM) angefertigt.

Die prozessual angelegte Perspektive München aus dem Jahre 1998 ist als Grundstein des Verwaltungsrahmens für die Münchner Klimaprogrammatik zu werten, da in ihr unter anderem die für die Klimapolitik wichtige Leitlinie Ökologie verankert ist. Überwiegend wurden und werden die Leitlinien durch Anträge des Münchner Stadtrates initiiert. Im Anschluss erfolgt dann im jeweiligen Fachreferat die Ausarbeitung. Diese wird ressort-

übergreifend abgeglichen und in der Öffentlichkeit zur Debatte gestellt. Durch diese Verfahrensformen wird eine neue Form der internen Verwaltungscoordination implementiert und Partizipation als externe Kooperationsform verstetigt. Nach dem Evaluationsprozess aus dem Jahr 2007 wurde die Leitlinie Ökologie in der PM um den Teil „Klimawandel und Klimaschutz“ ergänzt und 2012 vom Stadtrat beschlossen (*Landeshauptstadt München* 2008). Die Ergänzung kann als strategisches *Re-Framing* angesehen werden, da auf vorhandene Maßnahmen zurückgegriffen wurde, die mit der Implementierung der Leitlinie Ökologie eine institutionelle Stärkung erfuhren.

Der *vierte aktuelle Zeitabschnitt* („Zeitabschnitt zur Einhaltung der Zielvorgabe 100% Ökostrom bis zum Jahr 2025“) ⁷ begann 2008. Hier lässt sich die Zielsetzung, alle städtischen Abnehmer und privaten Haushalte bis zum Jahr 2025 mit 100% Ökostrom zu versorgen, einordnen. Das Programm, das diesen Prozess einleitete, ist das IHKM. Dieses zusätzliche Programm war nötig geworden, als München im Jahr 2008 dem Konvent der Bürgermeister beitrug. Dies implizierte die Konsequenz, bis zum Jahr 2012 einen Energieaktionsplan zu erarbeiten, der in München in Form des IHKM erstellt wurde. Neu war in diesem Zusammenhang die Etablierung einer Steuerungsstruktur der Klimapolitik. Für den Umsetzungsprozess wurden drei Entscheidungs- und Arbeitsebenen eingerichtet (*Landeshauptstadt München* 2010). ⁸ Als externer Wissensakteur ist die Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft mbH (FfE) auf der dritten Ebene angesiedelt. Die FfE beurteilt die entwickelten Maßnahmen im Bereich der CO₂-Reduzierungen. Die Klimapolitik Münchens ist somit erstmalig in eine klare Steuerungsstruktur auf operativer Ebene implementiert. Die dezentralen klimapolitischen Projekte sollen von nun an innerhalb der Verwaltung durch das RGU gesteuert werden. Dies bringt mit sich, dass weiterhin plurale Orte der Wissensproduktion innerhalb der Verwaltungsstruktur bestehen bleiben. Klimecki und Gmür benennen diese Strategie der Kontingenzbewältigung angesichts dynamischer und komplexer Umgebungen als organisationale Öffnung, die mit einer Dezentralisierung, Ausdifferenzierung und erhöhten „boundary spanning“-Aktivitäten einhergeht (*Klimecki/Gmür* 1997, S. 246). Hinzu kommt im Fall München, dass die dezentrale, plurale Struktur stets durch das Element der Hierarchie begleitet wird, da in der Münchner Stadtverwaltung letztlich alles auf die Person des Oberbürgermeisters zuläuft, der nach der Süddeutschen Ratsverfassung eine starke Stellung innehat.

In der Gesamtheit lässt sich für das Beispiel der Münchner Klimapolitik festhalten, dass die Landeshauptstadt nicht als alleiniger Wissensanbieter bei der Evidenzkreierung in Erscheinung getreten ist. Kooperationen mit externen Experten und ihre formalisierte Einbindung, später auch von Laienwissen, sind Kernelemente der Wissensgenerierung in der Münchner Klimapolitik, wie die partizipatorischen Elemente der PM sowie die Energiekommission zeigen. Im Klimaschutzbereich der Stadt München sind vor allem zwei *Frames* dominant: Zum einen der *Energie-Frame* bzw. der *Frame* der klimaneutralen Energieversorgung, der sich auf die Evidenzgenerierung durch *Kalkulation* und *Quantifizierung* wie das traditionsreiche CO₂-Monitoring der Stadt stützt sowie auf externe Gutachten und Expertise, die auf der Evidenz der *institutionellen und sozialen Glaubwürdigkeit* beruhen. Indizien hierfür sind unter anderem die Einrichtung der Energiekommission sowie der Ausbau des Energiesektors innerhalb des RGU. Externe Gutachten, wie zum Beispiel vom Öko-Institut Freiburg, prägen die Kooperationsform mit externen Experten. In der Münchner Klimapolitik dient das externe Expertenwissen mitunter auch als externe Legitimationszufuhr und nicht alleinig als Fachberatung. Zum anderen wird der Klimaschutz generell mit dem *Frame* der globalen Verantwortung der Stadt bestärkt. Erst in

jüngster Zeit lässt sich innerhalb der Münchner Verwaltung eine verstärkte strategische Auseinandersetzung im Teilpolitikfeld der Klimaanpassung beobachten. Lokale Handlungsrelevanz wird in diesem Fall durch die Erarbeitung lokaler Szenarien geschaffen. Auf diese Weise werden Maßnahmen der Klimaanpassung gegenüber der städtischen Bevölkerung begründet, wie zum Beispiel die Kooperation mit dem Deutschen Wetterdienst und der Stadtratsbeschluss „Anpassung an den Klimawandel in der Landeshauptstadt“ zeigen.⁹

3.3 Stuttgart: Klimaanpassung als lokale Daueraufgabe

In Stuttgart findet man zur Bearbeitung der Klimapolitik, im Gegensatz zu den beiden anderen Untersuchungsstädten, eine klassische Linienverwaltung vor. Weiterhin unterscheidet sich die Verwaltungsstruktur in Stuttgart von den beiden anderen Fällen durch den Fakt, dass sowohl das Umweltamt als auch das Stadtplanungsamt demselben Bürgermeister unterstellt sind und somit Koordinationsprobleme prinzipiell im Wege der hierarchischen Weisung gelöst werden können (*Landeshauptstadt Stuttgart* 2013). Fragestellungen zum Klimawandel werden in Stuttgart vorwiegend, aber nicht ausschließlich, in zwei Abteilungen des Umweltamtes bearbeitet: der *Abteilung Stadtklimatologie* und der *Abteilung Energiewirtschaft*, wobei die Bezeichnungen eine inhaltliche Arbeitsteilung anzeigen. Die Klimaanpassung wird vorwiegend durch die Abteilung Stadtklimatologie bearbeitet, während der Klimaschutz in den Dimensionen Energieeffizienz und klimaneutrale Energiebereitstellung seit 1977 durch die Abteilung Energiewirtschaft bearbeitet wird.

Prägend für den Umgang der Stuttgarter Verwaltung mit dem Klimawandel ist eine lange Tradition der Auseinandersetzung mit dem lokalen Klima, die durch die topographische Lage der Stadt bedingt ist (*Kapp/Reuter* 2011, S. 53; *Landeshauptstadt Stuttgart* 2010, 6f, *Landeshauptstadt Stuttgart* 2008, S. 55). Stuttgart liegt in einem Talkessel, der dazu führt, dass Luftaustauschermut herrscht, was besonders im Sommer zu Überhitzung und Schwüle führt. Auf Grund dieser Situation wurde bereits vor über 75 Jahren die Abteilung Stadtklimatologie gegründet (ebd.), die in ihrer Existenz einzigartig in Europa ist und sich überwiegend mit Auswirkungen von unterschiedlichen (vorwiegend baulichen) Maßnahmen auf das lokale Klima beschäftigt. Angesichts dieser Situation hat sich die Auseinandersetzung mit der Klimapolitik in Stuttgart anders entwickelt als in den beiden anderen Untersuchungsstädten. Hier hat die Auseinandersetzung mit der Klimaanpassung eine lange Historie, während der Klimaschutz im Verhältnis dazu relativ neu ist, wobei das erste Klimaschutzkonzept bereits 1997 entstand und auf den Beitritt zum „Klimabündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder“ zurück ging.¹⁰

Die lange Existenz der Abteilung Stadtklimatologie und die damit verbundene jahrzehntelange wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Klimaanpassung führt dazu, dass die Notwendigkeit zum Erhalt von Grün- und Freiflächen innerhalb der städtischen Verwaltung und der stadtpolitischen Gremien kaum noch in Frage gestellt wird und auch tief im Bewusstsein der Stadtgesellschaft verankert ist. So hat sich im Laufe der Zeit auf dem Gebiet der Klimaanpassung ein *Frame* stabilisiert, den wir als *topographieinduzierte Schicksalsgemeinschaft* definieren. Dieser *Frame* sorgt auch für die Akzeptanz unpopulärer Entscheidungen, wie die Verabschiedung des Rahmenplans Halbhöhenlagen zeigt. Dabei wurde bestehendes Baurecht widerrufen, um Frischluftschneisen zur Durchlüftung der Stadt dauerhaft zu erhalten und zu sichern. Betroffen waren Grundstücke an den Hanglagen Stuttgarts. Dabei stützt sich der *Frame* auf unterschiedliche Evidenzen und

Formen der Evidenzgenerierung. So basieren Erkenntnisse bzgl. der Folgen von Baumaßnahmen für das lokale Klima in Stuttgart auf Daten, die durch eigene Messungen und durch Experimente mit Tracer-Gas gewonnen wurden, um Luftströme zu identifizieren (*Landeshauptstadt Stuttgart 2010*, S. 17f. und 24f.). Somit nutzt die Abteilung Stadtklimatologie *Experimente und Modellierung/Simulierung* zur Evidenzgenerierung. Dies ermöglicht eine *hard facts*-Argumentation und begründet eine hohe fachlich-kollegiale Anerkennung der Stadtklimatologie innerhalb der Verwaltung.

Austauschprozesse innerhalb der Verwaltung finden zwar wie üblich in formalisierten Verfahren der internen Behördenbeteiligung bzw. im Umlauf statt. Es gibt aber auch eine ausgeprägte Kultur des informellen Austauschs. So wird eine frühzeitige Einbindung der Stadtklimatologie aus der Sicht der Stadtplanung als sinnvoll erachtet, um die Interessen der Stadt insbesondere hinsichtlich ihrer Bedürfnisse zur Durchlüftung und damit im Bereich der Klimaanpassung zu wahren. Die Stadtplaner sehen sich teilweise selbst als Vermittler von Klimabelangen innerhalb ihres Amtes. Dies macht den Wissensakteur Abteilung Stadtklimatologie zu einer unangefochtenen Quelle des Wissens über die Folgen des Klimawandels in der Stadt. Dieses Vorgehen zeigt außerdem auch, dass trotz der prinzipiellen Möglichkeit der hierarchischen Problemlösung die ämterübergreifende Kooperation als erfolgreichere Strategie betrachtet wird. Dabei arbeitet die Abteilung sowohl inhaltlich als auch konzeptionell, indem relevante Daten und Informationen für andere Ämter (insbesondere Stadtplanung) bereitgestellt sowie Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzepte erarbeitet werden. Sie genießt dabei ein hohes Maß an Vertrauen, auch über Parteigrenzen hinweg. Dies spricht für eine Evidenzgenerierung durch *institutionelle und soziale Glaubwürdigkeit*, die durch mögliche Kritiker kaum angreifbar ist.

Legt man nun den Fokus auf das in Stuttgart später etablierte Teilpolitikfeld des Klimaschutzes, kommt eine weitere Abteilung im Umweltamt zum Tragen – die Abteilung Energiewirtschaft. Ihre Ursprünge sind auf „die Energiekrisen der siebziger und achtziger Jahre und die damit verbundenen Energiepreissteigerungen“ zurückzuführen, die auch bei den Kommunen für erhebliche Mehrausgaben sorgten.¹¹ Diese Entwicklung hatte in Stuttgart die Gründung des Energiemanagements¹² zur Folge, welches seither bestrebt ist, die Energiekosten und CO₂-Emissionen der Stadt zu senken. Dies geschieht durch eine engmaschige konstante Überwachung und Optimierung des Energieverbrauchs der städtischen Liegenschaften in Form eines Energiecontrollings. Darüber hinaus nutzt die Abteilung Energiewirtschaft ein weiteres Instrument: das stadtinterne Contracting. Hierbei finanziert das Amt für Umweltschutz „wirtschaftliche Investitionen zur Energie- und Wassereinsparung“¹³ vor, die anschließend über die erwirtschafteten Einsparungen refinanziert werden.

Bereits die Umstände der Entstehung dieser Verwaltungseinheit verdeutlichen, dass finanzielle Aspekte eine zentrale Motivation waren. Somit findet sich innerhalb des Teilpolitikfeldes Klimaschutz der *Frame* der Kostenreduktion, welcher auf Evidenzen durch *Kalkulation und Quantifizierung* fußt und sehr stark durch Erwartungen der Kosteneinsparungen geprägt ist. Dieser Formen der Evidenzgenerierung bedient sich auch der zweite *Frame* innerhalb dieses Teilpolitikfeldes. Es handelt sich hierbei um die Emissionsreduktion und Ressourceneinsparung. Diese wird u.a. durch die bereits genannten Maßnahmen erzielt und überwacht. Politisch erleichtert bzw. gestützt wurden die Klimaschutzmaßnahmen zusätzlich durch die Beitritte der Stadt Stuttgart zu internationalen Netzwerken, wie dem Klimabündnis oder dem Konvent der Bürgermeister, da diese jeweils bestimmte Maßnahmen und Berichte ihrer Mitglieder verlangen.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass sich in Stuttgart der Klimaschutz in einer topographisch-schicksalsgemeinschaftlich geprägten Stadtgesellschaft politisch später als die Klimaanpassung etabliert hat. Unterstützt wurde dies durch die Beitritte der Stadt zu internationalen Netzwerken sowie einem spezifischen, auf Senkung des Ressourcenverbrauchs und Kostenreduzierung orientierten *Framing*. Die Teilpolitikfelder Klimaanpassung und Klimaschutz ko-existieren, folgen indes einer unterschiedlichen Logik, die nicht zuletzt in unterschiedlichen Strategien und Praktiken der Geltungsprüfung und der Herstellung von Evidenz und Legitimation zum Ausdruck kommen.

4 Schlussbetrachtung

Lokale Klimapolitik ist untrennbar „Regieren durch Sprache“, bei der Handlungsrelevanz, nicht nur behauptet oder belegt, sondern auch überzeugend kommuniziert werden muss. Zu dieser Kommunikation von Handlungsrelevanz gehört das *Framing* klimapolitischer Maßnahmen. *Framing* ist, wie gezeigt, gewissermaßen das „Sinnpäckchen“, das klimapolitischen Maßnahmen Richtung und Legitimation gibt.

Bedingt durch die frühe Auseinandersetzung mit der Klimaanpassung ist in Stuttgart in der zeitlichen Abfolge, aber auch inhaltlich ein anderes *Framing* als in München und Frankfurt zu beobachten. Da sich die Letztgenannten in unterschiedlichen Entwicklungsstufen hinsichtlich der Hinwendung zur Klimaanpassung befinden, liegt der Schluss nahe, dass unterschiedliche Zeit- und Schwerpunkte in der Klimapolitik zu einem unterschiedlichen *Framing* führen und damit auch zu unterschiedlichen Argumentationen. In diesem Sinne wird der Klimaschutz-*Frame*, dies zeigen in erster Linie München, abgeschwächt auch Frankfurt, eher mit globaler Verantwortung verknüpft, während der Anpassungs-*Frame* primär mit der Lebensqualität der Stadtgesellschaft begründet wird. So findet in Frankfurt derzeit ein Wandel von globaler Verantwortung hin zu lokalen Fragestellungen statt, was seinen Ausdruck in einer Relevanzverschiebung in Richtung Adaption findet. Stuttgart hingegen zeichnet sich durch eine hohe inhaltliche Konstanz aus: Zwar ist Klimaschutz ebenfalls ein lokaler klimapolitischer Topos, der dennoch stets durch den Klimaanpassungs-*Frame* überlagert wird. Aus diesem Grund konnte sich eine Argumentation im Sinne einer globalen Verantwortung der Stadt nicht vollständig etablieren, so dass auf andere Begründungsmuster auf dem Gebiet der Mitigation ausgewichen wird. In München hingegen ist die Zuschreibung einer handlungsethisch motivierten Verantwortlichkeit der Stadt für das globale Klima ein für die Legitimation der städtischen Klimaschutzpolitik überaus wichtiger *Frame*, während Maßnahmen der Klimaanpassung nur schwerlich mit Handlungsrelevanz aufgeladen werden können. In der folgenden Tabelle sind die dominanten *Frames* nach Städten und Teilpolitikfeldern dargestellt. Es ist ersichtlich, dass zwar ähnliche inhaltliche Ziele und Maßnahmen verfolgt werden, die kommunikative Begründung und Rahmung dieser Ziele und Maßnahmen jedoch prägnante Unterschiede aufweisen.

Tabelle 1: Dominante Frames

Teilpolitikfeld / Stadt	Frankfurt	München	Stuttgart
Klimaschutz	Energieeffizienz/energieeffiziente Energieerzeugung Fortschrittlichkeit und Modernität im Standortwettbewerb	Emissionsschutz/ klimaneutrale Energieerzeugung Globale Verantwortung	Kosten- und Ressourceneinsparung
Klimaanpassung	Erhöhung von Standortqualität und Stadtattraktivität im Standortwettbewerb	Erhöhung der ohnehin hohen Lebensqualität	topographieinduzierte Schicksalsgemeinschaftlichkeit Erhöhung der klimatisch gefährdeten lokalen Lebensqualität

Wir hatten in Abschnitt 2 dem *Framing* eine zweifache Funktion zugeschrieben: die der Herstellung politischer *Durchsetzungsfähigkeit* sowie die der Herstellung von *Handlungsfähigkeit*. Beide Funktionen lassen sich in unseren Fallbeispielen nachweisen, jedoch in einer je unterschiedlichen Weise und Gewichtung. In *Frankfurt* war der Energieeffizienz-Frame auf dem Gebiet des Klimaschutzes weder zu Beginn der 90er Jahre, noch im weiteren Verlauf kontrovers oder kontestiert gewesen und ist mittlerweile Teil unhinterfragter und daher routinierter argumentativer Praxis bei allen Akteuren. Dessen Verknüpfung mit dem Konzept des Passivhauses („Hauptstadt des Passivhauses“) war zum einen ein Moment der Herstellung von Durchsetzungsfähigkeit und Handlungsfähigkeit gleichermaßen und hat zum anderen zugleich die Interessen einer Vielzahl von Beteiligten zur Deckung gebracht. Der mit neuem empirischen Wissen unterfütterte *Frame* der Erhöhung von Standortqualität und –attraktivität auf dem Gebiet der Klimaanpassung ist ein strategisch gewählter und die politische Durchsetzungsfähigkeit oft kontroverser Maßnahmen verbessernder *Frame*, der, wie gezeigt, nicht nur kompatibel ist mit der Grundphilosophie des Energieeffizienz-Frames, sondern dem Selbstverständnis einer an Beweisen eigener Fortschrittlichkeit, Modernität und Zukunftsfähigkeit interessierten Stadt Frankfurt. *München* nutzt den *Frame* der Verantwortlichkeit der Stadt für die Bekämpfung des globalen Klimawandels seit den 90er Jahren strategisch zur Herstellung von Handlungsrelevanz und zur Legitimation von weitreichenden CO₂-Reduktionsmaßnahmen. Die Münchner Verwaltung versucht mit diesem *Frame*, fortlaufend Begründung zu mobilisieren und durch Moralisierung sowie dezidierte Verantwortungszuschreibung der geringen klimatischen Betroffenheit der Stadt zu begegnen. Dieser Klimaschutz-*Frame*, wenngleich in den städtischen Debatten unkontrovers, hat die Funktion der Herstellung von (politischer) Durchsetzungsfähigkeit, der Übersetzung der global-moralischen Verantwortlichkeit in CO₂-Reduktionsziele (Tonnen, Zeitpunkte) sowie der Herstellung von Handlungsfähigkeit zur Einlösung des eigenen klimapolitischen Anspruchs. Der relativen stadtesellschaftlichen Indifferenz gegenüber Klimaanpassungsmaßnahmen versucht die Stadtverwaltung zwar mit dem *Frame* der Sicherung der Lebensqualität zu begegnen, kann die politische Nachrangigkeit dieses Teilpolitikfeldes indes auf diese Weise kaum ausgleichen.

In *Stuttgart*, der Stadt, die in einem auf Dauer gestellten Prozess der Selbstbefassung die unmittelbaren Folgen der eigenen Talkesselage bearbeitet, ist der dominierende *Frame* derjenige der Erhöhung der klimatisch gefährdeten lokalen Lebensqualität. Zwar wird dieser *Frame* angesichts der Allgegenwärtigkeit der Herausforderung keineswegs kontes-

tiert: geradezu habituell und einer argumentativen Routine gleich wird Handlungsrelevanz durch Verweis auf die eigenen topographisch-schicksalsgemeinschaftlichen Gegebenheiten hergestellt. Allerdings wird dieser Frame von der Stuttgarter Verwaltung auch gezielt mobilisiert zur Herstellung politischer Durchsetzungsfähigkeit, was notwendig ist mit Blick auf die Bearbeitung virulenter Konflikte bei Klimaanpassungsmaßnahmen. Während der Frame der Sicherung oder Herstellung angemessener städtischer Lebensverhältnisse im Klimawandel der Erhöhung der Durchsetzbarkeit von Anpassungsmaßnahmen angesichts (besser: trotz) hoher klimatischer Vulnerabilität dient, kann die Stuttgarter Verwaltung auf dem Gebiet des politisch nachrangigeren Klimaschutzes Handlungsrelevanz allein durch den strategischen *Frame* der Kosten- und Ressourceneinsparung sowie dessen Übersetzung nicht in eingesparte Tonnen CO₂, sondern in eingesparte Geldeinheiten generieren. Durchsetzungs- und Handlungsfähigkeit beim Klimaschutz hängen in hohem Maße davon ab, ob der Nachweis gelingt, dass die ergriffenen Maßnahmen und Programme effizient sind und ein überzeugendes Kosten-Nutzen-Verhältnis nachweisen können.

Klimapolitik ist nicht nur ein recht junges lokales Politikfeld der Daseinsvorsorge, sondern insbesondere ein hochgradig fragmentiertes und heterogenes, nahezu grenzenloses und innerhalb des lokalen politisch-administrativen Systems schwer zu „lokalisieren-des“. Es ist ein Politikfeld, das durch Zu- und Beiträge anderer Politikfelder sowie durch Aufgabenzusammenführung und die Integration von „Klima“ in nahezu alle anderen lokalen Politikfelder geradezu erst entsteht. Die Fragmentierung und Heterogenität des lokalen Politikfelds Klimapolitik deuten indes darauf hin, dass Formen und Verfahren der inneradministrativen Konzertierung und Kooperation mit Interessenkonflikten und konkurrierenden Gestaltungsansprüchen konfrontiert sein können. Überdies stehen Verwaltungen vor einer doppelten Herausforderung der Anschlussfähigkeit: der Anschlussfähigkeit im Sinne der administrativen Zuordnung und Zuständigkeit an die Ausdifferenzierung und Relevanzverschiebung im Feld lokale Klimapolitik (Klimaschutz und Klimaanpassung) sowie der Anschlussfähigkeit (im Sinne des Wissenserwerbs und Wissensmanagements) an relevantes Wissen über die Ursachen und Folgen des Klimawandels. Daher messen die drei Untersuchungsstädte, wie in unseren Fallbeispielen gezeigt, den Verfahren der Evidenzgenerierung eine unterschiedliche Relevanz bei. In der folgenden Tabelle sind die Verfahren der Evidenzproduktion den Städten und Teilpolitikfeldern zugeordnet:

Tabelle 2: Dominante Formen der Evidenzgenerierung¹⁴

Teilpolitikfeld Stadt	Frankfurt	München	Stuttgart
Klimaschutz	Evidenz der institutionellen und sozialen Glaubwürdigkeit	Evidenz der institutionellen und sozialen Glaubwürdigkeit (mitunter Externe Expertise & Partizipation) Evidenz der Kalkulation und Quantifizierung	Evidenz der Kalkulation und Quantifizierung
Klimaanpassung	Evidenz der Mechanik ¹⁵ Evidenz der empirischen Erfahrungsbildung	Evidenz der institutionellen und sozialen Glaubwürdigkeit (mitunter externe Expertise)	Evidenz der Experimente Evidenz der Mechanik Evidenz der institutionellen und sozialen Glaubwürdigkeit

Die von uns induktiv gewonnenen Formen und Verfahren der Evidenzkreierung beanspruchen keinesfalls eine Vollständigkeit, da die Städte offenbar auf sehr unterschiedliche Formen und Verfahren zurückgreifen. Wir haben indes diejenigen Verfahren herausgearbeitet, die in den drei Städten prägend und vorherrschend sind. Der *Frame der Energie- und Kosteneinsparung* auf dem Gebiet des Klimaschutzes greift in Frankfurt und Stuttgart ganz wesentlich auf die ausgewiesene Kennerschaft und die zugeschriebene Reputation, mithin auf organisationale Zuschreibung von Wissen, Handlungskompetenz und Glaubwürdigkeit zurück (vgl. auch *Rüb/Strassheim* 2013). In München wird zusätzlich, in Stuttgart nahezu exklusiv auf Evidenzkreierung durch technisches „Messen“ zurückgegriffen: Neben kontinuierlichem Monitoring und begleitender Evaluation produziert v.a. in Stuttgart der in Geldeinheiten belegbare Nutzen von Energie- resp. Klimaschutzmaßnahmen eine Legitimation ganz eigener Art: Klimaschutz muss sich in Stuttgart, aber auch in München schlicht rechnen. Auf dem Gebiet der Klimaanpassung ist der unterschiedlich motivierte und konnotierte *Frame* der (Erhöhung oder Sicherung der) Lebensqualität in allen drei Städten, prägnant indes in Frankfurt und Stuttgart, vorzufinden. Die Städte greifen zur Fundierung und Legitimierung auf „mechanische Evidenz“ zurück, d.h. auf Evidenz, die für sich Exaktheit, Objektivität und Prognosefähigkeit reklamiert (vgl. auch *Rüb/Strassheim* 2013).

Es ist insgesamt ersichtlich geworden, dass bei den Versuchen, den Grad der Unsicherheit des eigenen Wissens zu verringern, einerseits die in der lokalen Klimapolitik geradezu ubiquitäre Generierung neuen Wissens durch Rückgriff auf interne oder externe wissenschaftliche Expertise (Gutachten, Szenarien und Modellierungen etc.) eine Rolle spielt sowie andererseits die Schaffung neuer Verfahren oder Arrangements der Wissensgenerierung, die es möglich erscheinen lassen, dass in ihnen neues handlungsrelevantes Wissen generiert und gespeichert wird (Verfahren der inneradministrativen Konzertierung und Kooperation, Verfahren der Bürgerpartizipation, Verfahren der Evaluation etc.). Diese Verfahren erheben zum Teil explizit den Anspruch auf Wissenschaftlichkeit, zum Teil bleibt es aber auch bei informellen Prognostiken, die gleichwohl auf dem Wissensmarkt akzeptiert werden, obwohl sie nicht dem Anspruch der Evidenzbasierung genügen. Vielmehr handelt es sich um Einschätzungen, die auf langjähriger Erfahrung beruhen und zum Teil kollegial eingebettet sind. Es entscheidet daher insbesondere der politische Gebrauchswert wissenschaftlichen Wissens, der in jeder Kommune unterschiedlich definiert und ausgeprägt sein kann. Durch das Ineinanderübergehen von Wissensproduktion und Anwendungskontext verschieben sich die Kriterien der Überprüfung (hierzu *Saretzki* 2005). Die frühere Arbeitsteilung einer wissenschaftlichen Logik der Entdeckung (*discovery and inquiry*) und einer alltagsweltlichen Logik der Rechtfertigung (*justification, Prüfzusammenhang*) ist, dies zeigen unsere Fallstudien, in dieser Weise nicht aufrecht zu erhalten (*Weingart* u.a. 2003). Vielmehr müssen die Praktiken und Strategien der Wissensgenerierung kommunikativ anschlussfähig sein und ihr Potential in der interaktiven Anerkennung entfalten können. Verfahren der Evidenzgenerierung sowie das in ihnen und durch sie produzierte Wissen müssen sich aber nicht nur in lokalen Interaktionen bewähren und behaupten, sie brauchen überdies, wie in Abschnitt zwei angesprochen, institutionelle oder organisationale Anker, die sie dergestalt haben können, dass sie als Praktiken und Strategien Verwaltungseinheiten zugerechnet werden können. Es lassen sich Belege dafür finden, dass Verwaltungseinheiten und *Frames* eine langjährige, geradezu symbiotische Beziehung eingehen können und beide nahezu synonym füreinander stehen – was v.a. am Beispiel von Frankfurt und Stuttgart gezeigt werden konnte.

Anmerkungen

- 1 Der vorliegende Beitrag ist im Rahmen der interdisziplinären DFG-Forschergruppe „Lokale Generierung handlungsrelevanten Wissens – am Beispiel lokaler Strategien und Maßnahmen gegen den Klimawandel in den Städten Frankfurt a.M., München und Stuttgart“, Teilprojekt „Verwaltungsalltag“, entstanden. Wir danken allen Beteiligten dieser Forschergruppe für wertvolle Diskussionen. Der Zeitraum der Betrachtung umfasste die Jahre 1990-2013. Wir danken ferner den beiden Gutachtern für wertvolle Hinweise.
- 2 Siehe hierzu: Bericht des Magistrats an die Stadtverordnetenversammlung B 592 vom 24.8.2007.
- 3 Dieser Koordinierungsrunde gehören neben dem Umweltamt VertreterInnen von Stadtplanungsamt, Branddirektion, Stadtentwässerung, Grünflächenamt, Energiereferat, Straßenverkehrsamt, Amt für Gesundheit und Referat Mobilitäts- und Verkehrsplanung an.
- 4 Damit ist nicht gemeint, dass ein Zeitabschnitt als ein in sich geschlossenes Konstrukt mit einem klar definierten Beginn und Ende zu verstehen ist.
- 5 Siehe zu der vorliegenden Ausarbeitung zu München auch: *Weber, Meike* 2013: Online-Tools zur Generierung handlungsrelevanten Wissens in der Stadtentwicklung – partizipatorische Verfahren und Verwaltungsalltag, in: *Selle* (Hrsg.), pnd|online II_III|2013. <http://0cn.de/go3t>, letzter Zugriff: 22.09.2014.
- 6 <http://0cn.de/3m7p> letzter Zugriff: 03.04.2014.
- 7 <http://0cn.de/0muv>, Stand: 03.04.2014.
- 8 Die zentrale Koordinierungsstelle des IHKM ist auf der ersten Ebene angesiedelt sowie der Lenkungskreis, der sich aus Vertretern der Leitungsebene der einzelnen Geschäftsbereiche der Stadtverwaltung zusammensetzt. Dieser wurde vom dritten Bürgermeister der Stadt München geleitet. Mit der Führung der Geschäfte ist das Referat Gesundheit und Umwelt betraut. Auf der zweiten Ebene ist eine Projektgruppe installiert, diese dient der Koordination der fachlichen Arbeit im operativen Ressort. Diese setzt sich dezentral aus entscheidungsbefugten Mitarbeitern der betroffenen Referate zusammen. Auf der dritten Ebene arbeiten die Arbeitskreise, die an den Handlungsfeldern orientiert sind (<http://0cn.de/2e5q>, Stand: 07.04.2014).
- 9 <http://0cn.de/aor4> Stand: 07.04.2014. / <http://0cn.de/nimo> letzter Zugriff: 07.04.2014.
- 10 <http://0cn.de/uex9>, Stand: 03.04.2012.
- 11 <http://0cn.de/yam4>, Stand: 29.08.2013
- 12 Das Energiemanagement ist Teil der Abteilung Energiewirtschaft.
- 13 <http://0cn.de/31yf>, Stand: 19.03.2014.
- 14 Einen instruktiven Einblick in verschiedene Formen der Evidenzgenerierung liefern der Beitrag von Rüb und Strassheim (2013) sowie das wissenschaftshistorische Buch zu Objektivität von Daston und Galison (2007).
- 15 Unter der Evidenz der Mechanik (oder der „mechanischen Evidenz“) subsumieren wir Verfahren der Simulation und Modellierung ebenso wie Szenarien und Projektionen. Ihnen gemein ist nicht nur das Moment der Rechnerbasiertheit, sondern ganz wesentlich das der Reproduzierbarkeit und Entpersönlichung auf der Basis von deduzierten Rahmenbedingungen und Variablen, die, einmal eingegeben, der Mechanik der Modelle folgend, zwangsläufig zu Aussagen über Kausalität und Künftiges führen.

Literatur

- Bayrisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen*, 1987: Stadtklima Bayern – Abschlußbericht zum Teilprogramm „Klimamessungen in München“, München.
- Beck, Silke*, 2010: Vertrauen geschmolzen? Zur Glaubwürdigkeit der Klimaforschung, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 32-33, S. 15-21.
- Böcher, Michael/Töller, Annette Elisabeth*, 2012: Umweltpolitik in Deutschland. Eine politikfeldanalytische Einführung, Reihe Grundwissen Politik, Wiesbaden: Springer VS.
- Böschen, Stephan*, 2010: Hybride Wissensregime. Dynamiken der Entgrenzung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Habilitationsschrift Universität Augsburg.
- Böschen, Stephan/Kastenhofer, Karen/Rust, Ina/Soentgen, Jens/Wehling, Peter*, 2008: Entscheidungen unter Bedingungen pluraler Nichwissenskulturen, in: *Mayntz, Renate/Neidhardt, Friedhelm/Weingart, Peter/Wengenroth* (Hrsg.), *Wissensproduktion und Wissenstransfer. Wissen im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit*, Bielefeld: transcript, S. 197-217.

- Bulkeley, Harriet/Castán Broto, Vanesa/Edwards, Gareth*, 2012: Bringing climate change to the city: towards low carbon urbanism, in: *Local Environment*, 17 (5), S. 545-551.
- Daviter, Falk*, 2007: Policy framing in the European Union, in: *Journal of European Public Policy* 14 (4), S. 654-666.
- Daston, Lorraine/Galison, Peter*, 2007: *Objektivität*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- DWD (Deutscher Wetterdienst)*, 2011: Frankfurt am Main im Klimawandel – Eine Untersuchung zur städtischen Wärmebelastung, *Berichte des Deutschen Wetterdienstes* 237, Offenbach.
- Fröhlich, Jannes*, 2009: Klimaanpassung im administrativen Diskurs – das Verhältnis von Verwaltungsakteuren zu unsicherem wissenschaftlichen Wissen, in: *Zeitschrift für Umweltrecht*, H. 3/2009, S. 325-350.
- Fürst, Dietrich/Martinsen, Rainer*, 1997: *Reaktionsweisen kommunaler Umweltverwaltungen gegenüber wachsenden Anforderungen*, Baden-Baden: Nomos.
- Gramelsberger, Gabriele*, 2009. Simulation – Analyse der organisationellen Etablierungsbestrebungen der (neuen) epistemischen Kultur des Simulierens am Beispiel der Klimamodellierung, in: *Halfmann, Jost/Schuetzenmeister, Falk* (Hrsg.), *Organisationen der Forschung. Der Fall der Atmosphärenwissenschaften*, Wiesbaden: VS Verlag, S. 30-52.
- Gustavsson, Eva/Elander, Ingemar*, 2012: Cocky and climate smart? Climate change mitigation and place-branding in three Swedish towns, in: *Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability*, 17 (8), S. 769-782.
- Haus, Michael/Zimmermann, Karsten*, 2007: Die Feinstaubproblematik als Governance-Herausforderung für die lokale Umweltpolitik? in: *Kreile, Michael/Münkler, Herfried/Schmidt, Manfred G./Biermann, Frank/Busch, Per-Olof/Feindt, Peter-Henning* (Hrsg.), *Politik und Umwelt. PVS-Sonderband*, Wiesbaden: VS-Verlag, S. 243-261.
- Heilig, Rosemarie*, 2013: Grußwort, in: *Energierferat der Stadt Frankfurt* (Hrsg.), *Das energieeffiziente Frankfurt. Ein Reiseführer*, Frankfurt am Main: Weststadt Verlag, S. 4-5.
- Hoppe, Rob*, 2011. *The Governance of Problems: Puzzling, Powering and Participation*, Bristol: The Policy Press.
- ifeu (Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg)*, 2008: *Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Frankfurt am Main 2008. Endbericht. Im Auftrag der Stadt Frankfurt am Main, Heidelberg.*
- Kapp Rainer/Reuter, Ulrich*, 2011: Stadtklima und Planung in Stuttgart, in: *Böcker, Reinhard* (Hrsg.), *Die Natur im Wandel des Klimas. Eine Herausforderung für Ökologie und Planung*, Darmstadt: *Conture 4: Schriftenreihe des Kompetenznetzwerkes Stadtökologie*, S. 53-66.
- Kern, Kristine/Niederhafner, Stefan/Rechlin, Sandra/Wagner, Jost*, 2005: *Kommunaler Klimaschutz in Deutschland – Handlungsoptionen, Entwicklung und Perspektiven. Discussion Paper SPS IV 2005-101*, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Klimecki, Rüdiger/Gmür, Markus*, 1997: Organisationale Transformation – grenzenlos? Struktur- und Prozeßmuster in der kollektiven Bewältigung von Unsicherheit, in: *Schreyögg, Georg/Sydow, Jörg* (Hrsg.), *Gestaltung von Organisationsgrenzen*, Berlin: Walter de Gruyter & Co, S. 235-270.
- Lamping, Wolfram*, 2014: „Bringing Climate Change Home“ – Das lokale Management von Zeit im Klimawandel, in: *Straßheim, Holger/Ulbricht, Tom* (Hrsg.), *Die Zeit der Politik. Demokratisches Regieren in einer beschleunigten Welt (Leviathan-Sonderheft)* (i.E.).
- Landeshauptstadt München*, 2008: *Aktualisierung der Leitlinie Ökologie der Perspektive München – Teil Klimawandel und Klimaschutz (Entwurf)*, München (online unter: <http://0cn.de/8rem>, Stand: 07.04.2014).
- Landeshauptstadt München*, 2010: *Das Integrierte Handlungsprogramm Klimaschutz in München (IHKM)*. München.
- Landeshauptstadt Stuttgart*, 1997: *Klimaschutzkonzept Stuttgart (KLIKS)*, Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz 3/1997, Stuttgart.
- Landeshauptstadt Stuttgart*, 2007: *GRDRs 723/2007 Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes KLIKS – Maßnahmenkatalog*, Stuttgart.
- Landeshauptstadt Stuttgart*, 2008: *Umweltaspekte in der räumlichen Planung in Stuttgart; Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz 1/2008*, Stuttgart.

- Landeshauptstadt Stuttgart*, 2010: Der Klimawandel – Herausforderung für die Stadtklimatologie; Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz 3/2010, Stuttgart.
- Landeshauptstadt Stuttgart*, 2012: Klimaanpassungskonzept Stuttgart – KLIMAKS, Stuttgart.
- Landeshauptstadt Stuttgart*, 2013: Verwaltungsgliederungsplan und allgemeine Stellvertretung des Oberbürgermeisters, Stuttgart.
- Laws, David/Rein, Martin*, 2003: Reframing Practice, in: *Hajer, Maarten A./Wagenaar, Hendrik* (Hrsg.), *Deliberative Policy Analysis. Understanding Governance in the Network Society*, Cambridge: Cambridge University Press, S. 172-208.
- Lefsrud, Lianne M./Meyer, Renate E.*, 2012: Science or Science Fiction? Professionals' Discursive Construction of Climate Change, in: *Organization Studies*, 33 (11), S. 1477-1506.
- Maasen, Sabine/Weingart, Peter* 2005: What's New in Scientific Advice to Politics, in: *Maasen, Sabine/Weingart, Peter* (Hrsg.), *Democratization of Expertise? Exploring Novel Forms of Scientific Advice in Political Decision-Making*, Berlin/Heidelberg/New York, S. 1-19.
- Morton, Thomas A./Rabinovich, Anna/Marshall, Dan/Bretschneider, Pamela*, 2011: The future that may (or may not) come: How framing changes responses to uncertainty in climate change communications, in: *Global Environmental Change*, 21 (1), S. 103-109.
- Nilsson, Mans*, 2005: Learning, frames, and environmental policy integration: the case of Swedish energy policy, in: *Environment and Planning C: Government and Policy*, 23, S. 207-226.
- Nullmeier, Frank*, 2014: Wissenspolitik und interpretative Politikanalyse, in: *Kropp, Sabine/Kuhlmann, Sabine* (Hrsg.), *Wissen und Expertise in Politik und Verwaltung*, Opladen/Toronto: Verlag Barbara Budrich, S. 21-43.
- Nullmeier, Frank/Rüb, Friedbert*, 1994: Die Transformation der Sozialpolitik vom Sozialstaat zum Sicherungsstaat, Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Rüb, Friedbert/Strassheim, Holger*, 2013: Politische Evidenz. Objektivierung als Legitimationspraxis, in: *Daase, Christopher/Geis, Anna/Nullmeier, Frank* (Hrsg.), *Der Aufstieg der Legitimitätspolitik. Rechtfertigung und Kritik politisch-ökonomischer Ordnungen*, Baden-Baden: Nomos, S. 377-398.
- Saretzki, Thomas*, 2005: Welches Wissen – wessen Entscheidung? Kontroverse Expertise im Spannungsfeld von Wissenschaft, Öffentlichkeit und Politik, in: *Bogner, Alexander/Torgersen, Helge* (Hrsg.), *Wozu Experten? Ambivalenzen der Beziehung von Wissenschaft und Politik*, Wiesbaden: VS Verlag, S. 345-369.
- Scharpf, Fritz W.*, 2000: Interaktionsformen. Akteurzentrierter Institutionalismus in der Politikforschung, Opladen: Leske + Budrich.
- Schön, Donald A./Rein, Martin*, 1994: *Frame Reflection. Toward the Resolution of Intractable Policy Controversies*, New York: Basic Books.
- Stadt Frankfurt am Main*, 2004: Umweltpolitische Leitlinien der Stadt Frankfurt am Main. Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 17.06.2004, § 7415, Frankfurt am Main.
- Stadt Frankfurt am Main*, 2005: Bericht des Magistrats an die Stadtverordnetenversammlung B 593 05.09.2005: Was sind die Aufgaben und Leistungen des Energiereferats im Umweltamt? Frankfurt am Main.
- Stadt Frankfurt am Main*, 2007: Beschluss der Stadtverordnetenversammlung B 2443 vom 06.09.2007, Frankfurt am Main.
- Stadt Frankfurt am Main*, 2008: Energie- und Klimaschutzkonzept für Frankfurt am Main, Frankfurt am Main.
- Stadt Frankfurt am Main*, 2010: Dezernat Umwelt und Gesundheit: Umwelt Frankfurt 2010. Status und Trends, Frankfurt am Main.
- Stadt Frankfurt am Main*, 2011a: Frankfurter Anpassungsstrategie. Koordinierungsgruppe Klimawandel (KGK), Frankfurt am Main.
- Stadt Frankfurt am Main*, 2011b: Energiereferat: Vorhabensbeschreibung und Finanzierungsplan für die Erstellung des Masterplans „100% Klimaschutz“ für Frankfurt am Main, Frankfurt am Main.
- Stadt Frankfurt am Main*, 2011c: Frankfurter Anpassungsstrategie an den Klimawandel, Frankfurt am Main.
- Stadt Frankfurt* (Hrsg.), 2013: *Das energieeffiziente Frankfurt. Reiseführer*, Frankfurt am Main: Weststadt Verlag.

- Stone, Deborah*, 1989: Causal stories and the formulation of policy agendas, in: *Political Science Quarterly*, 104 (2), S. 281-300.
- Straßheim, Holger*, 2013: Wissensordnungen - Theoretische Grundlagen und analytische Potentiale eines Grenzbegriffs, in: *Busch, Andreas/Hofmann, Jeanette*, (Hrsg.), *Politik und die Regulierung von Informationen*, Baden-Baden: Nomos, S. 48-85.
- Weingart, Peter*, 2003: *Wissenschaftssoziologie*, Bielefeld: transcript.
- Weingart, Peter/Engels, Anita/Pansegrau, P.*, 2003: Von der Hypothese zur Katastrophe – der anthropogene Klimawechsel im Diskurs zwischen Wissenschaft, Politik und Massenmedien, Opladen: Leske + Budrich, 2002.
- Weiss, Janet A.*, 1989: The powers of problem definition: The case of government paper work, in: *Policy Science*, 22, S. 97-121.
- Zimmermann, Karsten*, 2009: Changing Governance – Evolving KnowledgeScapes. How we might think of a planning relevant politics of local knowledge, in: *DISP special issue Coevolution of Space and Knowledge and Milieu*, S. 56-66.
- Zimmermann, Karsten*, 2012: Governance von Wissensordnungen, Wissensordnungen als Governanceformen, Vortrag anlässlich der Tagung „Stand und Perspektiven der Governance-Forschung“ Sept. 2012 in Bensheim.

Anschriften der Autoren:

Jasmin Boghrat, Technische Universität Darmstadt, TU Darmstadt, Fachbereich Architektur, Fachgebiet Entwerfen und Stadtplanung, El-Lissitzky-Str. 1, 64287 Darmstadt
E-Mail: boghrat@wissensordnung.tu-darmstadt.de

Meike Weber, Technische Universität Dortmund, Fakultät Raumplanung, Europäische Planungskulturen, August-Schmidt-Str. 6, 44221 Dortmund
E-Mail: meike.weber@tu-dortmund.de

Prof. Dr. Karsten Zimmermann, Technische Universität Dortmund, Fakultät Raumplanung, Europäische Planungskulturen, August-Schmidt-Str. 6, 44221 Dortmund
E-Mail: karsten.zimmermann@tu-dortmund.de

Apl. Prof. Dr. Wolfram Lamping, Technische Universität Darmstadt, Institut für Politikwissenschaft, Dolivostr. 15, 64293 Darmstadt
E-Mail: lamping@wissensordnung.tu-darmstadt.de