
Zwischen Gebäude und Gesamtstadt: Das Quartier als Handlungsraum in der lokalen Wärmewende

ROBERT RIECHEL

Robert Riechel, Deutsches Institut für Urbanistik, E-Mail: riechel@difu.de

Zusammenfassung: Der Beitrag charakterisiert das Quartier als neuen Handlungsraum für die lokale Wärmewende. Unter Anwendung einer Mehrebenenanalyse wird herausgearbeitet, welche potenziellen Vorteile es bei der Abstimmung von Strategien und Maßnahmen städtischer Akteure gegenüber den Handlungsebenen Gebäude beziehungsweise Gesamtstadt hat, aber auch welche strategischen Defizite in der derzeitigen Praxis energetischer Quartierskonzepte im Kontext ambitionierter Klimaschutzziele auf Bundesebene, aber zunehmend auch auf kommunaler Ebene bestehen. Auf Basis einer empirischen Untersuchung werden die wesentlichen Akteure der lokalen Wärmewende und deren Rollen sowie vier Prozessmodelle bei der Erarbeitung energetischer Quartierskonzepte identifiziert.

Summary: This paper explores the city quarter as a new action space in the transition of the urban heat sector. By adopting a multilevel perspective it shows potential advantages the spatial level of the city quarter has for coordinating action of different public and private stakeholders in comparison to the spatial level of the single building and the entire city respectively. Furthermore weaknesses in the current practice of city quarter energy concepts in the light of ambitious GHG reduction goals till 2050 are shown. On the ground of an empirical study the papers shows the range of stakeholders affected by the transition of the urban heat sector and their roles as well as a typology of four process models that have been adopted in the formulation of the city quarter energy concepts.

→ JEL Classification: Q48, O21, H77

→ Keywords: City quarter energy concepts, urban heat sector, energy transition, local governance

I Einleitung

Die Klimaschutzziele der Bundesregierung sind definiert: Bis 2050 soll der CO₂-Ausstoß in Deutschland um 80 bis 95 Prozent gegenüber 1990 reduziert werden. Vor dem Hintergrund des Beschlusses der UN-Weltklimakonferenz im Dezember 2015 in Paris zur Begrenzung der globalen Erwärmung auf 1,5 Grad Celsius ist die obere Grenze des Korridors ins Auge zu fassen. Dieses Ziel macht den grundlegenden Umbau des Energiesystems unumgänglich. Obwohl die Bereitstellung von Prozesswärme, Raumwärme und Warmwasser mehr als 50 Prozent des Endenergieverbrauchs in Deutschland ausmacht (BMWi 2016), stand die Wärmewende in politischen und wissenschaftlichen Debatten bislang häufig „im Schatten der Stromwende“. Für Städte stellt der Umbau der lokalen Wärmeversorgung jedoch die eigentliche Herausforderung im Kontext der Energiewende dar (Sandrock und Maaß 2014), wobei diese Transformation im Wesentlichen im Bestand erfolgen muss.

Im Zuge der lokalen Wärmewende rückt das Quartier als Raum kollektiven Handelns öffentlicher und privater Akteure zunehmend in den Fokus. In diesem „Handlungsraum“ (Gailing und Kilper 2010) werden Strategien und Maßnahmen der Energieeinsparung, der Steigerung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien unter integrierter Betrachtung von Gebäuden, Verbrauchsgewohnheiten und technischen Infrastrukturen abgestimmt. Entsprechend steigt der Koordinationsbedarf zwischen Akteuren mit unterschiedlichen fachlichen und aufgabenbezogenen Hintergründen. Die Erarbeitung energetischer Quartierskonzepte unter der Federführung der Kommunen und deren Umsetzung im Rahmen des Sanierungsmanagements wird seit einigen Jahren beispielsweise durch die KfW gefördert¹. Mit dem Fokus auf den Wärmebereich bieten die Konzepte einen organisatorischen Rahmen für die Abstimmung von Strategien und Maßnahmen einzelner Akteure wie Energieversorger, Wohnungsunternehmen und EinzeleigentümerInnen im Quartier.

Die intermediäre Stellung der Quartiersebene zwischen einer dezentralen Wärmeversorgung auf Gebäudeebene und zentraler Wärmeversorgung auf gesamtstädtischer Ebene bildet den Fokus des Beitrags.² Dafür werden Fragen der Technik und Marktorganisation zugunsten einer primär räumlichen Perspektive zurückgestellt. Damit wird das Ziel verfolgt, das Quartier als neue Handlungsebene der lokalen Wärmewende zu charakterisieren und in den Kontext der etablierten Handlungs- und Betrachtungsebenen Gebäude beziehungsweise Gesamtstadt einzuordnen (BMVBS 2011). Damit wird der Bezug zur wissenschaftlichen Debatte der Mehrebenen-Governance in der Energiewende hergestellt. Diese ist bislang überwiegend auf den Strombereich ausgerichtet (Gailing 2015, Klagge 2013).

Zunächst werden grundlegende Charakteristika des Quartiers vorgestellt und dabei insbesondere die Vorteile herausgearbeitet, die sich gegenüber der Einzelbetrachtung von Gebäuden einerseits und einem gesamtstädtischen Blickwinkel andererseits ergeben. Danach werden die Interdependenzen zwischen Quartier und Gesamtstadt thematisiert. Anschließend werden Schlüsselakteure und weitere Akteure im Quartier mit Bedeutung für die lokale Wärmewende sowie deren

1 KfW-Programm 432 „Energetische Stadtsanierung“.

2 Auch im Stromsektor spielt sich die Energiewendepolitik auf mehreren Ebenen ab, dort jedoch wesentlich großräumiger. Der Beitrag von Gawel und Strunz (2016) im selben Heft diskutiert Spannungsverhältnisse zwischen der europäischen, der Bundes- und der Länderebene im Strombereich.

Rollen vorgestellt. Zum Abschluss wird die Quartiersebene selbst in den Blick genommen. Verschiedene Prozessmodelle beim Management der Transformation des Energiesystems mittels der Erarbeitung von Konzepten auf Quartiersebene sind empirisch zu beobachten. Darin spiegeln sich unterschiedliche Gestaltungsansätze der Kommunen in der lokalen Wärmewende wider. Dies geht einher mit unterschiedlichen Ausrichtungen der Konzepte und unterschiedlichen Partizipationsmöglichkeiten für lokale Akteure.

Empirisch fußt der Beitrag auf der Analyse von 15 Modellquartieren und ihren energetischen Quartierskonzepten im Rahmen des Projekts TransStadt³. Neben der Dokumentenanalyse wurden teilstrukturierte Interviews mit den jeweils Zuständigen innerhalb der Verwaltung durchgeführt. Derselbe Kreis an Praxisakteuren nahm zusätzlich an einer Serie von fünf Vernetzungswerkshops teil, in denen Fragen zu den Konzepten und zum Management der lokalen Wärmewende vertiefend diskutiert wurden.

2 Quartier: Versuch einer begrifflichen Eingrenzung

Der Begriff „Quartier“ entzieht sich einer eindeutigen Definition anhand von Strukturmerkmalen wie Fläche oder Einwohnerzahl. Es lässt sich nur grob zwischen den räumlichen Ebenen „Gebäude“ und „Gesamtstadt“ verorten und wird meist kleiner gefasst als die administrative Bezeichnung „Stadtteil“. Im Kontrast zu formal-administrativen Abgrenzungen liegt ein Wesenszug des Begriffs „Quartier“ gerade in dessen lebensweltlichem Bezug für die Bewohnerinnen und Bewohner (Schnur 2014). Dies unterstreicht die begriffliche Nähe zur „Nachbarschaft“, als Ort, an dem verschiedene städtische Funktionen wie Wohnen, Dienstleistungen, Gewerbe und Verkehr im räumlichen Bezug zueinander stehen. Dass Quartiere äußerst vielfältig sind, versteht sich geradezu von selbst. Wesentliche Differenzierungsmerkmale sind beispielsweise bauliche Strukturen, Eigentümerstrukturen, sozialräumliche Parameter, aber auch die Lage innerhalb der Gesamtstadt.

Generell ist ein Bedeutungsgewinn der Quartiersebene zu konstatieren. Neben etablierten Programmen der Städtebauförderung wie Soziale Stadt, Stadtumbau Ost/West und Aktive Zentren greifen auch Fachpolitiken wie die Wirtschaftsförderung zunehmend den Quartiersansatz auf. Ebenso ist bei institutionellen Wohnungsunternehmen ein stärkeres Engagement im Quartier zu beobachten. Auch die anwendungsnahe beziehungsweise transformative Wissenschaft bezieht sich immer häufiger auf das Quartier, nicht zuletzt mit Formaten wie Reallaboren (Libbe und Riechel 2015).

Ausschlaggebend für die Bedeutung des Quartiers als Handlungsraum für die Wärmewende ist, dass sie *„als Mittelweg zwischen Gesamtstadt und Gebäude“* (BMVBS 2012) das strategische Denken über die zukünftige städtische Energieversorgung mit der Umsetzung von CO₂-Reduktionsmaßnahmen vereint. In der Debatte zum energetischen Umbau auf Quartiersebene werden verschiedene Vorteile des Quartiers gegenüber der Gebäudeebene einerseits und der gesamtstädtischen Ebene andererseits genannt (BMUB 2015, MIL 2014, Habermann-Nieße et al.

3 Projekt TransStadt: Transformation des städtischen Energiesystems und energetische Stadtsanierung. Kommunales Transformationsmanagement auf Basis integrierter Quartierskonzepte. Gefördert von 2013 bis 2016 durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Fördermaßnahme „Umwelt- und gesellschaftsverträgliche Transformation des Energiesystems“.

2012). Sie werden im Folgenden systematisiert, ergänzt und als Funktionen der Quartiersebene charakterisiert:

- *Technische Flexibilisierungsfunktion:* Der Betrachtungsfokus weitet sich durch das Verlassen einer rein gebäudebezogenen Sichtweise und geht über Maßnahmen zur Dämmung der Gebäudehülle und Austausch der Heizungsanlage hinaus. Insbesondere bei der Wärmeversorgung ergeben sich durch den Quartiersansatz neue technische Lösungen (zum Beispiel Nah- und Fernwärmenetze), die zu einer Steigerung der Energieeffizienz führen können. Auch für die Integration erneuerbarer Energien bietet sich die Quartiersebene an (zum Beispiel oberflächennahe oder Tiefengeothermie, quartiersbezogene Solarthermieranlagen).
- *Ökonomische Optimierungsfunktion:* Die Bündelung von Maßnahmen kann zu einer Kostendegression führen; beispielsweise die Anschaffung einer großen Anlage in Verbindung mit einem Wärmenetz im Vergleich zum Kauf mehrerer gebäudebezogener Anlagen. Die Vorteile müssen sich aber nicht nur auf die Optimierung technischer Infrastrukturen beziehen. Auch Mengenrabatte beim Kauf von Baumaterialien für Einkaufsgemeinschaften sind ohne Weiteres vorstellbar.
- *Akteursbezogene und thematische Integrationsfunktion:* Darüber hinaus dient das Quartier auch als konzeptionelle Schnittstelle zu anderen Themen der Stadtentwicklung, für die das Quartier ebenfalls die räumliche Bezugsebene ist. In diesem Sinne rücken energetische Belange als neue Facette stärker in das Blickfeld integrierter Quartiersentwicklung.
- *Kommunikations- und Aktivierungsfunktion:* Die Nähe zu den Akteuren durch den unmittelbaren lebensweltlichen Bezug macht einen gravierenden Vorteil des Quartiers gegenüber der Entwicklung von Strategien und Konzepten auf gesamtstädtischer Ebene aus. Die Relevanz des Themas für den Einzelnen erleichtert generell die Sensibilisierung und Aktivierung relevanter Akteure. Kommunikation muss nicht nur gesteuert stattfinden, sie geht auch eigendynamisch vonstatten: etwa die informelle Kommunikation unter Nachbarn („Nachbarschaftsratsch“) oder das Abschaun und Nachmachen einer beispielhaften Gebäudemodernisierung im Quartier durch andere Gebäudeeigentümer.
- *Strategische Konkretisierungsfunktion:* Gesamtstädtische Strategien und Leitbilder werden durch die quartiersbezogene „Übersetzung“ im Detail greifbar und erhalten Bezug zur Lebenswelt der Akteure. Durch den höheren Konkretisierungsgrad und den Raumbezug dient dieser Schritt aber auch der Konsistenzprüfung.
- *Koordinierungs- und Umsetzungsfunktion:* Die Quartiersebene bietet sich auch für die Klärung organisatorischer Fragen der Umsetzung an (zum Beispiel Zuständigkeiten, Umsetzungsmodelle). Dazu gehört auch die zeitliche Abstimmung von Abläufen der Maßnahmenumsetzung.
- *Experimentierfunktion:* Das Quartier kann als Pilotraum für die lokale Wärmewende fungieren. Es bietet das Potenzial, zentrale Fragestellungen vorab zu klären, Instrumente zu testen oder Methoden der Akteursaktivierung vorab auszuprobieren. Be-

währtes kann danach zum Beispiel in größerer Form wiederholt oder auf andere Teile der Stadt übertragen werden.

Allerdings kann die thematische und räumliche Kopplung im Quartier auch zu Zielkonflikten, Widersprüchen und Inkonsistenzen führen. Insofern werden im Quartier auch die Hemmnisse für die Umsetzung der Wärmewende deutlich (siehe hierzu ausführlich Riechel et al. 2016). Sie ergeben sich einerseits aus erhöhten Koordinationsbedarfen, beispielsweise in technischer Hinsicht beim Erfordernis der integrierten Betrachtung von energetischen Standards der Gebäudemodernisierung und Dimensionierung der Wärmeversorgung oder im Zusammenspiel von Akteuren mit unterschiedlichen Handlungslogiken und institutionellen Rahmenbedingungen. Andererseits treten die Hemmnisse aber auch wegen des hohen Konkretisierungsgrads von Konzepten und Maßnahmen auf Quartiersebene deutlicher zutage als bei abstrakten strategischen Zielen auf gesamtstädtischer Ebene.

3 **Zur strategischen Einbettung des Quartiers in gesamtstädtische Bezüge**

Wie bereits dargestellt, gibt es vielfältige funktionelle Beziehungen zwischen Quartier und Gesamtstadt bei der lokalen Wärmewende. Das Quartier ohne seinen räumlichen Kontext zu betrachten greift zu kurz und kann zu strategischen Fehleinschätzungen führen. Relevante infrastrukturelle Verflechtungen wie zum Beispiel Fernwärmenetze sind ebenso zu betrachten wie regionale Potenziale für erneuerbare Energien.

Räumliche Entwicklungsschwerpunkte und Maßnahmenbündel lassen sich nur im übergeordneten Kontext einer Mehrebenen-Betrachtung sinnvoll herausarbeiten. Im gesamtstädtischen Vergleich kann es erhebliche Unterschiede zwischen den Quartieren hinsichtlich Entwicklungsdynamik und dem notwendigen Aufwand für die Transformation technischer Infrastrukturen geben (Michel et al. 2010 für die Siedlungswasserwirtschaft). Die empirischen Analysen zeigen, dass diese Interdependenzen bei der Auswahl von Quartieren für die Erarbeitung energetischer Quartierskonzepte in der Praxis häufig vernachlässigt werden. Nur selten erfolgt die Auswahl eines Quartiers über einen systematischen ganzheitlichen Suchprozess. Ebenso selten wird die Quartiersauswahl explizit über gesamtstädtische Begründungszusammenhänge hergeleitet. Stattdessen folgt sie mehrheitlich einer quartiersimmanenten Logik, in der Modernisierungsbedarfe von Gebäuden oder der Wunsch, die Förderung eines Quartiers trotz auslaufender städtebaulicher Förderkulisse fortzusetzen, im Vordergrund stehen.

Somit lässt sich schlussfolgern, dass das Wechselspiel zwischen Quartier und Gesamtstadt von vielen Kommunen noch nicht ausreichend in den Blick genommen wird. Auch die energetischen Quartierskonzepte selbst werden eher isoliert betrachtet. Nur vereinzelt werden in den ausgewerteten energetischen Quartierskonzepten direkte inhaltliche Bezüge zu wesentlichen gesamtstädtischen Strategiekonzepten wie Integrierten Klimaschutzkonzepten, wohnungswirtschaftlichen Konzepten und Integrierten Stadtentwicklungskonzepten hergestellt (Riechel et al. 2016).

Beim Übergang von der gesamtstädtischen zur Quartiersebene treten Widersprüche bei der Umsetzung der Wärmewende zutage. Während die Klimaschutzziele auf gesamtstädtischer Ebene häufig ambitioniert formuliert sind und sich an den Klimaschutzzielen der Bundesregierung

orientieren, reißt die „klimaschutzpolitische Verantwortungskette“ bei der Übersetzung auf die Quartiersebene. Die Ziele in den Quartierskonzepten sind – sofern sie überhaupt quantitativ formuliert sind – eher kurz bis mittelfristig ausgerichtet. Damit fehlt in vielen Quartieren eine belastbare Richtschnur für die CO₂-Reduktion, die als Bemessungsmaßstab und Orientierung dienen kann.

Sind die verfolgten Strategien und Maßnahmen in den Quartierskonzepten an der Einschätzung des Machbaren seitens der lokalen Akteure ausgerichtet, fehlt der konzeptionell-strategische Überbau und die Bundesziele werden deutlich verfehlt. Deduktiv aus den Klimaschutzzielen abgeleitete Handlungsstrategien und Maßnahmenpakete erfahren dagegen keinen Rückhalt bei den Akteuren, denen die Umsetzung obliegt. Sie werden von den Kommunen als unrealistisch eingeschätzt. Damit zeigt sich, dass die klimapolitischen Zielsetzungen noch nicht ausreichend auf der Umsetzungsebene verankert sind. Erforderlich ist ein konsistenter Verständigungsprozess in den Kommunen, welche praktischen Konsequenzen ein CO₂-Reduktionsziel von 80 bis 95 Prozent bis 2050 für das lokale Handeln hat.

4 Akteure und ihre Rollen in der lokalen Wärmewende

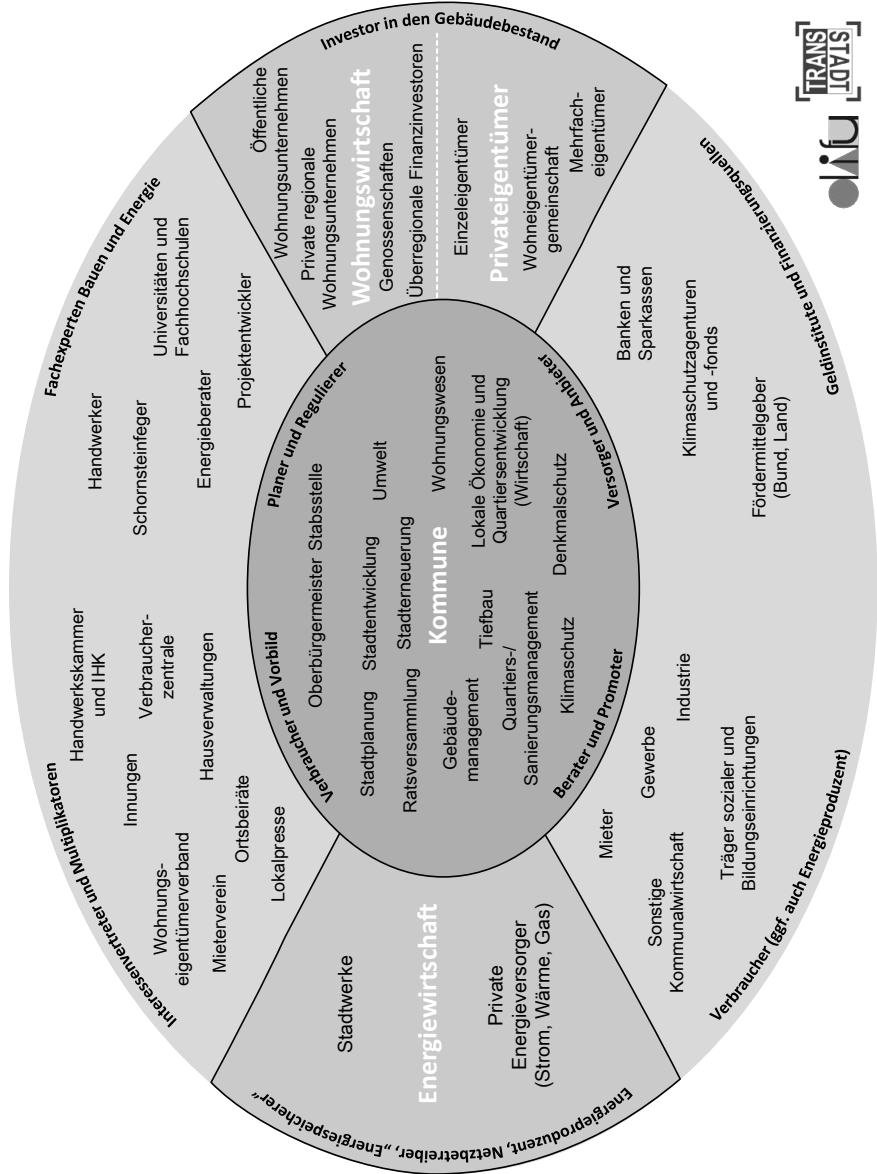
Die Transformation städtischer Energiesysteme und die energetische Stadterneuerung betreffen eine Vielzahl an Akteuren mit unterschiedlichen Kompetenzen und Aufgaben in der lokalen Wärmewende. Aufgabenbündel, die bestimmten Akteuren zugewiesen sind, definieren deren spezifische Rollen (Beckers et al. 2012). Das Quartier als Handlungsraum erhält seine Handlungsfähigkeit nur unter der Bedingung, dass die Akteure zu kooperativem Handeln bereit sind. Darüber hinaus ist die Maßnahmenumsetzung an die Verfügbarkeit von Handlungsressourcen wie Finanzen und Know-how sowie an gemeinsame Investitionszeitfenster geknüpft. Im Folgenden wird das breite Spektrum an Akteuren, die an der lokalen Wärmewende beteiligt sind, dargestellt (Abbildung 1).

Kommunen haben eine zentrale Position beim Management der Transformation städtischer Energiesysteme. Dies lässt sich normativ aus der grundgesetzlich verankerten kommunalen Selbstverwaltung (Artikel 28 Absatz 2 Grundgesetz) ableiten. Es ergibt sich aber auch aus der Überlagerung verschiedener Rollen, die sie im kommunalen Klimaschutz einnehmen (Kern et al. 2005):

- Als *Verbraucherinnen und Vorbild* wirken Kommunen, wenn sie selbst ambitionierte Klimaschutzaktivitäten verfolgen, beispielsweise bei Modernisierung oder Neubau kommunaler Liegenschaften mit hohen energetischen Standards oder beim kommunalen Beschaffungswesen. Damit ist die Hoffnung verbunden, dass andere städtische Akteure „das gute Beispiel“ nachahmen.
- Als *Planungs- und Regulierungsinstanzen* nutzen sie das ihnen zur Verfügung stehende ordnungsrechtliche Instrumentarium, zum Beispiel Bauleitplanung, Fernwärmesatzung, und machen für andere Akteure verbindliche Vorgaben.
- Als *Versorgerin und Anbieterin* agiert die Kommune selbst (auf dem Immobilienmarkt) oder mittels kommunaler Unternehmen (Energemarkt, Wohnungsmarkt)

Abbildung 1

Das Spektrum der Akteure in der lokalen Wärmewende und ihre Rollen



Quelle: Eigene Darstellung.

als Marktakteur. Die Leistung zielt auf die Bürgerinnen und Bürger sowie Industrie und Gewerbe, die auf Dienstleistungen von allgemeinem (wirtschaftlichen) Interesse angewiesen sind.

- Als *Beratungs- und Promotionsinstanz* setzen die Kommunen auf die motivationssteigernde Wirkung indirekter Maßnahmen. Informations- und Kommunikationsmaßnahmen und finanzielle Anreize zielen darauf ab, lokale Akteure zur Umsetzung CO₂-reduzierender Maßnahmen zu bewegen.

Die Kommune ist als korporative Akteurin strukturell durch eine Vielzahl von Untereinheiten und entsprechenden Aushandlungsprozessen zwischen ihnen geprägt. Eine umfassende langfristig-strategische Mission wie die Transformation des städtischen Energiesystems macht das Überwinden sektoraler Grenzen und Denkweisen unumgänglich. Auf politischer Seite ist die Stadträtin oder der Stadtrat mit den verschiedenen Fraktionen und Ausschüssen sowie als Verwaltungsspitze die (Ober-)Bürgermeisterin oder der (Ober-)Bürgermeister beteiligt. Daneben gibt es in der klassischen Verwaltungsstruktur eine Vielzahl von Ämtern und Fachbereichen (Klima, Umwelt, Bauen, Stadtplanung, Stadterneuerung, Stadtentwicklung, Wohnungswesen, Gebäudemangement und Tiefbau), die von verschiedenen Aspekten der Transformation städtischer Wärmeversorgungssysteme berührt sind. Belange des Denkmalschutzes werden durch die untere Denkmalschutzbehörde vertreten, die in der Kommune selbst oder beim Landkreis angesiedelt ist. Hinzu kommen die Aufgaben des Quartiers- und Sanierungsmanagements, die von der Kommune selbst oder von im Auftrag der Kommune agierenden Büros wahrgenommen wird.

Als *Investor in den Gebäudebestand* und mithin als Umsetzer höherer energetischer Gebäudestandards und Entscheidungsträger für den Umbau der Wärmeversorgung eines Gebäudes sind die Gebäudeeigentümer von großer Bedeutung für die lokale Wärmewende. Zwei Akteursgruppen sind hier zu unterscheiden: erstens Privateigentümerinnen und -eigentümer, die sich wiederum in Personen mit Mehrfacheigentum und Einzeleigentum sowie in Eigentumsgemeinschaften untergliedern, und zweitens die kommunale, genossenschaftliche und private Wohnungswirtschaft. Hauptaufgabe und damit auch der primäre Fokus der Wohnungsunternehmen ist allerdings die Vermietung von Wohnungen. Bei Investitionen zur Weiterentwicklung der Bestände konkurriert die energetische Modernisierung mit anderen Handlungsfeldern der Wohnungsunternehmen, wie zum Beispiel demografischer Wandel, Inklusion und Barrierefreiheit, Pflegeangebote zum „Altwerden in den eigenen vier Wänden“ oder Sicherheit im Quartier.

Versorgungsseitig hat die Energiewirtschaft die Rollen als Energieproduzent, *Netzbetreiber* und „*Energiespeicherer*“ inne. Die Stadtwerke als öffentliche Verbundunternehmen, aber auch andere Unternehmen als öffentliche oder private Grundversorger für Gas, Strom und gegebenenfalls Fernwärme sind bei der lokalen Wärmewende wesentliche Partner für die Kommunen. Vereinzelt geht das Wirken der Stadtwerke über Leistungen der Energieversorgung hinaus und wird dann explizit in den Kontext der kommunalen Daseinsvorsorge und der Klimaschutzziele gestellt.

Die dargestellten Akteure sind als Schlüsselakteure einzuordnen. Aufgrund ihrer besonderen Kompetenzen und Zuständigkeiten haben sie einen erheblichen Einfluss auf Richtung und Geschwindigkeit des lokalen Transformationsprozesses. Ohne sie werden die Ziele der Transformation in der Regel nicht erreicht (Zimmermann 2006). Je nach spezifischer Situation im Quartier

und der jeweiligen Aufgabenstellung wird der Kreis der Schlüsselakteure durch weitere Akteure ergänzt, die sich spezifischen Rollen in der Transformation zuordnen lassen.

Akteure aus Handwerk und Schornsteinfegergewerbe, Energieberaterinnen und -berater, Projektentwicklerinnen und -entwickler sowie Universitäten und Fachhochschulen sind insbesondere aufgrund ihrer Fähigkeiten und Kenntnisse als *Fachexpertinnen und -experten für Bauen und Energie* von Bedeutung. SchornsteinfegerInnen sind ein wichtiger Datenlieferant für die Konzeptarbeit. HandwerkerInnen tragen als Bauausführende Verantwortung für eine qualitativ hochwertige Gebäudemodernisierung.

Wohnungseigentümerverbände, Mietervereine, Verbraucherzentralen und Ortsbeiräte *vertreten* ebenso spezifische *Interessen* wie Innungen, Handwerkskammern sowie Industrie- und Handelskammern. Sie werden in Vertretung der jeweiligen Akteure teilweise in der Konzeptphase eingebunden. Zugleich können sie auch eine *Multiplikatorfunktion* einnehmen und sind daher sowohl bei der Konzeptarbeit als auch bei der Umsetzung relevant. In einem Pilotquartier nimmt ein Verein, der sich für die Erschließung der Geothermie einsetzt, in der Umsetzungsphase eine Schlüsselrolle ein. Ebenfalls als Multiplikatorin ist die Lokalpresse einzuordnen, etwa wenn es um das Bekanntmachen von Veranstaltungen oder Förderprogrammen geht.

Relevant für die Energiewende im Quartier sind zudem die Mieterinnen und Mieter als Verbraucherinnen und Verbraucher. Über ein geändertes Verbrauchsverhalten ließen sich auf direktem Wege Energieeinsparungen erzielen. Zudem sind sie als potenziell Betroffene von erhöhten Warmmieten im Zuge der energetischen Sanierung zu berücksichtigen. Gewerbetreibende und Träger sozialer Bildungseinrichtungen sind weitere Akteure, die in einigen Quartieren einen erheblichen Anteil am Energieverbrauch ausmachen. Auch Industrieunternehmen und die sonstige Kommunalwirtschaft (zum Beispiel Abwasserentsorger) mit ihren Ver- und Entsorgungsnetzen können potenziell Abwärme zur Verfügung stellen, die im Quartier genutzt wird.

Schließlich ist die Finanzierung von Investitionsmaßnahmen eine wichtige Teilaufgabe im Kontext der Transformation des Energiesystems. Insbesondere in der Umsetzungsphase der energetischen Quartierskonzepte spielen daher Banken und Sparkassen, Fördermittelgeber von Bund und Land, aber auch lokale Klimaschutzagenturen und -fonds eine wesentliche Rolle.

Während die dargestellten Rollen eine gewisse Stabilität aufweisen, kommt es im Zuge der Energiewende zu Veränderungen in den Rollenzuschreibungen der Akteure: Zum Beispiel können Verbraucherinnen und Verbraucher im Rahmen von Bürgerenergieprojekten zu Finanzierern werden oder Versorgungsnetze und Gebäude werden zukünftig als Systembausteine für die Energiespeicherung genutzt. Diese Rollenverschiebungen können erstens zu Konflikten bei einzelnen Akteuren führen. Dies gilt etwa, wenn alte Geschäftsmodelle von Handwerkern erodieren (zum Beispiel wenn die Wartung von Gasthermen bei Umstellung auf Fernwärmeversorgung entfällt) und die Bereitschaft, sich neue Geschäftsfelder zu erschließen, noch wenig ausgeprägt ist. Zweitens können aber auch Konkurrenzen zwischen den Akteuren aufkommen, beispielsweise wenn Privateigentümerinnen und -eigentümer oder Wohnungsunternehmen zu Energielieferanten werden und als neue Wettbewerber auf dem Energiemarkt auftreten.

5 **Prozessmodelle energetischer Quartierskonzepte**

Durch die Komplexität der Transformation städtischer Energiesysteme und die Unsicherheiten über geeignete Transformationspfade und Akteurskonstellationen gewinnt die prozessuale Dimension an Bedeutung (Libbe 2015). Über das Anfertigen von Plänen und das Verfügbarmachen von Umsetzungsinstrumenten hinaus müssen zeitliche Dynamiken und Akteursorientierungen berücksichtigt und in das Prozessdesign implementiert werden (Wolfram 2014). In Anerkennung dessen, dass Zuständigkeiten und Handlungsressourcen zwischen vielen Akteuren im Quartier verteilt sind, ist die Transformation als Multi-Akteurs-Prozess zu verstehen. Beim genaueren Blick auf die ablaufenden Prozesse im Quartier lassen sich empirisch vier unterschiedliche Prozessmodelle identifizieren. Sie ergeben sich durch die Kombination zweier Kriterien: Formulierung qualitativer oder quantitativer Ziele sowie Kreis der beteiligten Akteure und deren Grad der Partizipation. Die Prozessmodelle offenbaren somit auch ein unterschiedliches Verständnis der Kommunen, wie an die Aufgabe der Erarbeitung und Umsetzung eines energetischen Quartierskonzepts heranzugehen ist. Entsprechend differieren der Charakter der Konzepte und die Mitgestaltungsmöglichkeiten der Akteure (Abbildung 2).

Die einzelnen Prozessmodelle lassen sich wie folgt charakterisieren:

Technisch-konzeptbezogen: Der Erarbeitungsprozess ist geprägt durch ein ingenieurtechnisches Grundverständnis. Ein durch die Kommune beauftragtes Ingenieurbüro schlägt ein quantitatives CO₂-Einsparungsziel und geeignete Maßnahmen vor. Andere Akteure haben keine Mitwirkungs- oder gar Mitbestimmungskompetenzen. Allenfalls werden Einzelgespräche mit Schlüsselakteuren (zum Beispiel Energieversorger, Wohnungsunternehmen) geführt, die vornehmlich dem Informationsaustausch beziehungsweise der Datenbereitstellung dienen. Das Konzept ist als Energieplan für das gesamte Quartier angelegt und hat den Charakter einer gutachterlichen Empfehlung an die Kommune.

Technisch-projektbezogen: Ein weiteres Prozessmodell ist ebenfalls eher technischer Natur, fokussiert aber auf Einzelmaßnahmen und eine größere Detailtiefe. Dieses Prozessmodell wird

Abbildung 2

Prozessmodelle energetischer Quartierskonzepte

Prozessmodell	Technisch		Strategisch	Kommunikativ
	Konzeptbezogen	Projektbezogen		
Zieldefinition	Quantitativ	Qualitativ	Quantitativ	Qualitativ
Grad der Partizipation lokaler Akteure	Informieren (Einzelgespräche)	Mitbestimmen (Lenkungsrunde mit ausgewählten Schlüsselakteuren)	Mitbestimmen (Lenkungsrunde mit weitem Akteurskreis)	Mitwirken (Diskussionsforum mit weitem Akteurskreis)
Dominierendes Rollenverständnis	Ingenieur	Koordinator und Ingenieur	Strategie	Moderator
Charakter des Konzepts	Expertengutachten	Projektstudie	Gemeinsames Handlungsprogramm	Fibel möglicher Maßnahmen

Quelle: Eigene Darstellung.

tendenziell dann gewählt, wenn innovative Technologien im Mittelpunkt des Interesses stehen. Quantitative Ziele für das Quartier werden nicht definiert. Insbesondere institutionelle Wohnungsunternehmen, seltener auch Energieversorger beteiligen sich finanziell an solchen maßnahmenbezogenen Expertengutachten und werden somit zu Co-Auftraggebern. Damit ist ein Kreis ausgewählter Schlüsselakteure an allen wichtigen Entscheidungen beteiligt. Hier lassen sich inhaltliche Bezüge zum Ansatz des Strategic-Niche-Management herstellen, der auf die Erprobung technologischer Innovationen in geschützten Räumen abhebt (zum Beispiel Schot und Geels 2008, Raven et al. 2010).

Strategisch: Beim strategischen Prozessmodell werden in einem weiten partizipativen Ansatz quantitative Ziele einschließlich passfähiger Strategien und Maßnahmen definiert. Dabei besteht die Erwartung, dass aus der aktiven Beteiligung an der Konzepterarbeitung eine größere Identifikation und mithin eine größere Bereitschaft zur Umsetzung bei den relevanten Akteuren besteht. Entscheidungen werden gemeinsam von einer breit aufgestellten Lenkungsrunde getroffen werden. Dazu gehören neben Vertreterinnen und Vertretern aus Stadtverwaltung, Energieversorgungsunternehmen, Wohnungswirtschaft häufig auch Verbände und Vereine. Das Konzept hat den Charakter eines gemeinsamen Handlungsprogramms.

Kommunikativ: Beim kommunikativen Prozessmodell steht der Prozess der Vernetzung im Vordergrund. Das Konzept ist Ergebnis eines Diskussions- und Austauschprozesses und hat den Charakter einer Sammlung verschiedener möglicher Maßnahmen. Quantitative Ziele werden nicht festgelegt. Moderiert durch die Kommune bringen Energieversorger und Wohnungsunternehmen, aber auch andere Akteure wie Verbände, Vereine oder HandwerkerInnen ihre Projektideen und Einschätzungen im Rahmen von Dialogforen ein, ohne aber Entscheidungskompetenzen zu haben.

Diese Prozessmodelle der Erarbeitung energetischer Quartierskonzepte lassen sich auf das Management von Transformationsprozessen durch die Kommunen beziehen. Es gibt kein pauschales „Besser“ oder „Schlechter“ der einzelnen Prozessmodelle. Jedes Modell hat seine spezifischen Stärken und Schwächen, so dass in unterschiedlichen Phasen der Transformation der Einsatz unterschiedlicher Prozessmodelle sinnvoll sein kann. Wesentliche Prämisse im Sinne der Transformation ist aber, dass diese „Mikro-Prozesse“ in eine übergeordnete langfristig-strategische Ausrichtung der lokalen Wärmewende eingebettet sind.

Ebenso wird mit Blick auf die Kommunen deutlich, dass ihnen unterschiedliche „prozessuale Rollen“ zugeordnet werden können: Bereitstellung technischer Expertise (meist durch Externe), Koordinationsfunktion, Strategieentwicklung und Moderation. In der Umsetzungsphase kommt die Rolle der Managerin/des Managers hinzu.

6 Fazit

Der Beitrag unterstreicht die Bedeutung des Quartiers als wesentliche Handlungsebene für die Transformation der städtischen Wärmeversorgung. Es erfüllt dabei wesentliche Funktionen, die sich gegenüber der Gebäudeebene einerseits (zum Beispiel technische Flexibilisierung, ökonomische Optimierung) beziehungsweise der gesamtstädtischen Ebene (Kommunikation und Aktivierung, strategische Konkretisierung, Koordinierung und Umsetzung, Experimentierraum) als

potenziell vorteilhaft erweisen. Die analytische Perspektive der Mehrebenen-Governance eignet sich, um die Interdependenzen der verschiedenen Handlungsebenen in der lokalen Wärmewende und deren wechselseitige Beeinflussung herauszuarbeiten.

Hervorzuheben ist, dass das Quartier zugleich strategische Ebene und Umsetzungsebene ist. Während diese beiden Aspekte üblicherweise auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen verortet sind, überlappen sie sich in diesem Fall. Das erforderliche Konkretisierungsniveau macht Widersprüche und Inkonsistenzen auf übergeordneten Ebenen sichtbar. Zudem bietet es Anschlussfähigkeit zu anderen Themen der integrierten Stadtentwicklung, die sich häufig ebenfalls auf den Handlungsraum Quartier beziehen. Dadurch steigt allerdings der Abstimmungs- und Koordinierungsbedarf zwischen einer Vielzahl öffentlicher und privater Akteure.

Nun gilt es, die identifizierten Potenziale des Handlungsraums Quartier in der Praxis auch tatsächlich zu nutzen. Das Quartier ist von den Kommunen stärker als bislang als Experimentier- und Handlungsraum für die lokale Wärmewende strategisch zu nutzen, in dem die Umsetzung ambitionierter Klimaschutzziele pilothaft erprobt wird.

Literaturverzeichnis

- Beckers, Thorsten, Florian Gizzi und Klaus Jäkel (2012): Ein Untersuchungsansatz für Systemgüter – Einordnung, Darstellung, Vorgehen bei der Anwendung, WIP-Working Paper 2012-01. www.wip.tu-berlin.de/fileadmin/fg280/forschung/working_paper/wip-wp_2012-01-beckers_gizzi_jaekel_2012-ein_untersuchungsansatz_fuer_systemgueter.pdf (abgerufen am 28.6.2016).
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hrsg.) (2015): Energetische Stadtsanierung in der Praxis I. Grundlagen zum KfW-Programm 432. Berlin.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.) (2011): Handlungsleitfaden zur Energetischen Stadterneuerung.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.) (2012): Energetische Stadterneuerung – Zukunftsaufgabe der Stadtplanung. Werkstatt: Praxis. Heft 78. Berlin.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.) (2016): Energiedaten. Berlin.
- Gailing, Ludger (2015): Energiewende als Mehrebenen-Governance. Nachrichten der ARL – Magazin der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 45 (2), August, 7–10.
- Gailing, Ludger und Heiderose Kilper (2010): Institutionen- und Handlungsräume als sozio-politische Konstruktionen. In: Heiderose Kilper (Hrsg.): Governance und Raum. Baden-Baden, Nomos-Verlagsgesellschaft, 93–109.
- Gawel, Erik und Sebastian Strunz (2016): Dezentrale Energiepolitik – Eine fiskalföderalistische Perspektive für den deutschen Stromsektor. Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung 85 (4), 29–40.
- Habermann-Nieße, Klaus, Lena Jütting, Kirsten Klehn und Bettina Schlomka (2012): Strategien zur Modernisierung II: Mit EKO-Quartieren zu mehr Energieeffizienz. Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin.
- Kern, Kristine, Stefan Niederhafner, Sandra Rechlin und Jost Wagner (2005): Kommunaler Klimaschutz in Deutschland: Handlungsoptionen, Entwicklung und Perspektiven,

- Discussion papers des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung, No. SP IV 2005-101.
- Klagge, Britta (2013): Governanceprozesse für erneuerbare Energien – Akteure, Koordinations- und Steuerungsstrukturen. In: Britta Klagge und Cora Arbach (Hrsg.): Governanceprozesse für erneuerbare Energien. Hannover, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (= ARL-Arbeitsbericht 5), 7–16.
 - Libbe, Jens (2015): Transformation städtischer Infrastruktur. Perspektiven und Elemente eines kommunalen Transformationsmanagements am Beispiel Energie. Leipzig. www.qucosa.de/fileadmin/data/qucosa/documents/17484/Diss_libbe_final_M_ProzentC3_ProzentA4rz2014_Verleihungsbeschluss.pdf (abgerufen am 7.11.2016).
 - Libbe, Jens und Robert Riechel (2015): Urban Labs – Energie für das Quartier. Difu-Berichte 2/2015, 28.
 - Michel, Bernhard, Jörg Felmeden und Thomas Kluge (2010): Bilanzierung und Bewertung bestehender und neuartiger Wasserinfrastrukturen. In: Thomas Kluge und Jens Libbe (Hrsg.): Transformationsmanagement für eine nachhaltige Wasserwirtschaft. Berlin, 39–71.
 - Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg (MIL) (Hrsg.) (2014): Energetischer Umbau im Quartier. Potsdam.
 - Raven, Rob, Suzanne van den Bosch und Rob Weterings (2010): Transitions and Strategic Niche Management: Towards a Competence Kit for Practitioners. *International Journal of Technology Management*, 51 (1), 57–74.
 - Riechel, Robert, Sven Koritkowski, Jens Libbe und Matthias Koziol (2017): Wärmewende im Quartier. Hemmnisse bei der Umsetzung am Beispiel energetischer Quartierskonzepte (Difu-Paper) (im Erscheinen).
 - Sandrock, Matthias und Christian Maaß (2014): Handlungsoptionen der kommunalen Energiepolitik zur Förderung der Solarthermie unter besonderer Berücksichtigung des Denkmalschutzes im Mehrfamilienhausbereich. Hamburg. www.urbansolplus.de/Portals/0/Downloads/UrbanSolPlusProzent20-Prozent20HandlungsoptionenProzent20oderProzent20kommunalenProzent20EnergiepolitikProzent20zurProzent20F_ProzentC3ProzentB6rderungProzent20oderProzent20Solarthermie.pdf (abgerufen am 7.11.2016).
 - Schnur, Olaf (2014): Quartiersforschung im Überblick: Konzepte, Definitionen und aktuelle Perspektiven. In: Olaf Schnur (Hrsg.): Quartiersforschung: Zwischen Theorie und Praxis, 21–58.
 - Schot, Johan und Frank W. Geels (2008): Strategic Niche Management and Sustainable Innovation Journeys: Theory, Findings, Research Agenda, and Policy. *Technology Analysis & Strategic Management*, 20 (5), September, 537–554.
 - Wolfram, Marc (2014): Stadt, Wandel, Nachhaltigkeit: Zur Konvergenz von Urbanistik und Transitionsforschung. *Planung neu denken*, Heft II (Onlineausgabe).
 - Zimmermann, Arthur (2006): Instrumente zur AkteursAnalyse: 10 Bausteine für die partizipative Gestaltung von Kooperationssystemen. GTZ, Eschborn.