

GEOLOGIE • UMWELT • ROHSTOFFE • BAUGRUND



JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH · Saalbahnhofstraße 25 c · 07743 Jena

Fachbeiträge
der
JENA-GEOS®
Nº 01/2018

JG	BÜTTNER, CH.: Handlungshemmnisse für den energetischen Stadtumbau in Thüringen – JENA-GEOS, Fachbeiträge, Jg. 2018, Band 1	2018/01
----	--	---------

Betreuung:

Prof. Sebastian Henn (FSU Jena); Dr. Kersten Roselt (JENA-GEOS®-
Ingenieurbüro GmbH)

Handlungshemmnisse für den energetischen Stadtumbau in Thüringen

Masterarbeit

Vorgelegt von:

Christiane Büttner

Studiengang: Geographie (M.Sc.)

E-Mail: christiane.buettner@posteo.de

© 2018 by Christiane Büttner. All rights reserved.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht der Übersetzung, der Reproduktion, der Vervielfältigung (digital oder analog) sowie der Speicherung in elektronischen Medien. Eine Vervielfältigung jeglicher Art, auch in Auszügen, ist nur mit schriftlicher Zustimmung durch den Autor möglich (vgl. § 12 UrhG sowie § 15 Absatz 1 UrhG).

Abgabedatum: 26.07.2018

Inhalt

Abkürzungen	IV
Abbildungen	V
Tabellen	V
1 Einleitung	1
2 Theoretische Einbettung und Raumkategorisierung	5
2.1 Immobilien und ihr Lebenszyklus	6
2.2 Duales Zyklusmodell der Stadtentwicklung (LICHTENBERGER 1990).....	11
2.3 Wohnungsunternehmen als Organisationen	16
2.4 Zusammenfassung der Thesen	19
3 Rahmenbedingungen für die Energiewende durch Stadtumbau im Wohnsektor	21
3.1 Energetische Modernisierung – Begriffliche Abgrenzung und Maßnahmen	21
3.2 Gesetzliche Rahmenbedingungen für die energetische Modernisierung	23
3.2.1 Energieeinsparverordnung	24
3.2.2 Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich	25
3.3 Anreiz- und Fördersysteme für energetische Modernisierung	26
3.4 Mieterstrom	27
3.5 Zusammenfassung der Thesen	30
4 Untersuchungsraum Thüringen	32
4.1 Abgrenzungskriterien für regionale Settings.....	32
4.2 Siedlungsstruktur und Bevölkerungsverteilung	34
4.3 Bevölkerungsstruktur und -entwicklung	36
4.4 Entwicklung der wirtschaftlichen Situation der Bevölkerung.....	39

5	Methodik bei der Eigentümerbefragung	43
5.1	Ziel der Befragung.....	43
5.2	Methodische Herangehensweise	43
5.3	Durchführung	44
5.4	Wahl der Stichprobe und Kontaktaufnahme	45
5.5	Auswertung der Interviews	47
6	Handlungshemmnisse	48
6.1	Umgang mit Leerstand	48
6.2	Wirkung von Systemanpassungskosten	51
6.3	Allgemeines Finanzierungsproblem der Unternehmen.....	54
6.4	Entscheidung über Energieträger und Erzeugungsanlagen für Wärme.....	61
6.5	Mieterstrommodelle (MSM)	65
6.6	Zwischenfazit	67
7	Fazit	69
	Literatur	71

Abkürzungen

BauGB	Baugesetzbuch
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BHKW	Blockheizkraftwerk
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BmWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
Destatis	Statistisches Bundesamt
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
EEWärmeG	Erneuerbare Energien-Wärme-Gesetz
eG	eingetragene Genossenschaft
EnEG	Energieeinspargesetz
EnEV	Energieeinsparverordnung
GewStG	Gewerbesteuer-Gesetz
i.d.R.	in der Regel
insb.	insbesondere
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KMW	Klein- und mittelständische Wohnungsunternehmen
KStG	Körperschaftssteuer-Gesetz
kWG	kommunale Wohnungsgesellschaft
KWK-G	Kraft-Wärmekopplungs-Gesetz
MSM	Mieterstrommodell/e
PV	Photovoltaik
svp.	sozialversicherungspflichtig
TAB	Thüringer Aufbaubank
ThürModR-Mietwohnungen	Richtlinie zur Förderung der Modernisierung und Instandsetzung von Mietwohnungen für die Programmjahre 2016 bis 2018
TLS	Thüringer Landesamt für Statistik
TMBLV	Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr
TMUEN	Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz
vtw	Verband Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e.V.
WE	Wohneinheiten
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

Abbildungen

Abbildung 1: Immobilienlebenszyklus.	8
Abbildung 2: Duales Zyklusmodell der Stadtentwicklung.	13
Abbildung 4: Verteilung der Städte- und Gemeindetypen sowie der Bevölkerung in Thüringen.	35
Abbildung 3: Siedlungsstrukturelle Kreistypen in Deutschland 2015.	35
Abbildung 5: Verteilung der Stadt- und Gemeindetypen in Deutschland.	36
Abbildung 6: Prognose der prozentualen Veränderung der Einwohnerzahlen der Thüringer Kreise von 2014 zu 2035.	37
Abbildung 7: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Thüringen von 2010 zu 2015.	39
Abbildung 8: Entwicklungstrends der Thüringer Gemeinden 2010 zu 2015.	41
Abbildung 9: Sozioökonomische Entwicklungstrends 2010 zu 2015 in Deutschland auf Gemeindeebene.	42

Tabellen

Tabelle 1: Phasen des Dualen Zyklusmodells der Stadtentwicklung.	13
Tabelle 2: Organisationsstrukturen bei Wohnungsunternehmen nach FRIEDRICH und SCHNUR.	18
Tabelle 3: Maßnahmen der energetischen Modernisierung nach KfW- Förderprogrammen.	22
Tabelle 4: Siedlungsstrukturelle Kreistypen.	33
Tabelle 5: Interviewpartner nach siedlungsstrukturellen Kreistypen.	46
Tabelle 6: Zusammensetzung der Interview-Pseudonyme.	47

1 Einleitung

Die Bundesregierung hat für Deutschland 2010 ein Energiekonzept erstellt und dieses 2016 als *Klimaschutzplan 2050* aktualisiert veröffentlicht. Dieser enthält klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele bis zum Jahr 2050, die neben der Reduktion von Treibhausgasemissionen auch eine Energiewende weg von fossilen Energieträgern hin zu Erneuerbaren Energien umfassen (BMUB 2016b). Diese Einsparungsziele betreffen sowohl die Industrie als auch den öffentlichen und privaten Sektor. Insbesondere für den Energiesektor der Heizwärme werden immer wieder die großen Einsparpotenziale, aber auch das gesamtgesellschaftliche und volkswirtschaftliche Wachstumspotenzial betont, die durch effizientere und umweltfreundlichere Anlagentechnik sowie Ertüchtigung von Gebäudehüllen erzielt werden können (TMBLV 2014; BLAZEJCZAK et al. 2014: 49; BMUB 2016b: 47; GROBMANN et al. 2014: 310). Heizwärme macht ca. 40 % des Endenergieverbrauchs in Deutschland aus, wobei ca. die Hälfte davon auf Wohngebäude und damit die privaten Haushalte entfällt (BLAZEJCZAK et al. 2014: 48; TMBLV 2014). Ziel für diesen Bereich ist es, bis 2050 „einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand“ zu erreichen, dazu muss die energetische Modernisierungsrate¹ pro Jahr von bislang 1 % auf 2 % gesteigert werden (BMUB 2016b: 42; BLAZEJCZAK et al. 2014: 50). Diese Steigerung ist bisher nicht eingetreten (dena 2015: 89), sodass sich die Frage nach den Ursachen stellt, aus denen entsprechende Hemmnisse identifiziert und, soweit möglich, abgebaut werden müssen.

Aus geographischer Sicht ist insbesondere die räumliche Verteilung von Hemmnissen interessant: Indem die Einflüsse regionalspezifischer demographischer und ökonomischer Settings aufgedeckt werden, können diese in Planung und Stadtentwicklung, bspw. bei der Erstellung von Integrierten Stadtentwicklungskonzepten (InSEK), Energiekonzepten und den kommunalen Flächennutzungsplänen antizipiert werden. Es ist zu berücksichtigen, dass die städtebauliche Entwicklung einer Kommune in nicht unerheblichem Maße von den Entscheidungen und Aktivitäten der Immobilieneigentümer abhängig ist. Für diese geben Kommunen mit den aufgeführten Planungswerkzeugen und der Ausweisung von Sanierungsgebieten (verbunden mit

¹ Die energetische Modernisierungsrate gibt den Anteil der Bestandsgebäude an, die innerhalb eines Jahres energetisch aufgewertet werden.

Fördergeldern) zwar Rahmenbedingungen und Anreize vor, zu einem bestimmten Handeln bzw. zur Umsetzung konkreter Maßnahmen können sie Immobilienbesitzer jedoch i.d.R. nicht zwingen.

Um den energetischen Stadtumbau durch die Wohnungswirtschaft und damit die Erreichung der Klimaschutzziele voranzubringen, müssen daher regionalspezifische Handlungshemmnisse aufgedeckt und entsprechende Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Dazu ist sowohl eine Analyse der regionalen sozioökonomischen Gegebenheiten als auch der lokal aktiven Wohnungsunternehmen notwendig. Um regionalspezifische Hemmnisse aufdecken zu können, bietet es sich an, nur Wohnungsunternehmen in die Untersuchung einzubeziehen, die ausschließlich auf regional begrenzten Wohnungsmärkten aktiv und somit den dortigen Bedingungen unterworfen sind, d.h. keine Finanzierungen oder Ausgleichs über Aktivitäten in anderen Wohnungsmärkten möglich sind. Zudem bemerken BEHR & GROBKLOS (2017: 6): „Stadtwerke bzw. regional tätige Energieversorger und öffentlich gehaltene Wohnungsunternehmen stellen ‚geborene‘ Partner für die Bewältigung der Energiewende dar.“ In der theoretischen Herangehensweise orientiert sich diese Untersuchung an der Arbeit von SABINE FRIEDRICH (2004), die sich allgemein den Ursachen für Stadtumbau-Prozesse gewidmet und dafür auf einen Mix aus Phasen- und Zyklusmodellen, Marktmodellen zur Bestandsbewirtschaftung und Handlungstheorien zurückgegriffen hat (FRIEDRICH 2004: 27).

Als Untersuchungsraum wurde das Bundesland Thüringen ausgewählt. Thüringen bietet sich aufgrund folgender Aspekte als Fallstudie zur Identifikation von Handlungshemmnissen an: Das Bundesland setzt sich überwiegend aus sozioökonomisch schrumpfenden Gemeinden (87 %) unterschiedlichster Gemeindegröße zusammen (BBSR 2015; BBSR 2017b), sodass sich hier vielfältige Schrumpfungssettings auf ihre Handlungshemmnisse untersuchen lassen. Gleichwohl finden sich in Thüringen auch wachsende Gemeinden und solche ohne eindeutige Entwicklungsrichtungen (BBSR 2017c). Neben diesen sozioökonomischen Entwicklungstrends decken die Thüringer Landkreise auch alle vom BBSR (2015) aufgestellten siedlungsstrukturellen Kreistypen ab. Aus der Kombination dieser Raumkategorien lassen sich somit am Untersuchungsraum Thüringen Handlungshemmnisse aufdecken, die auf Regionen mit vergleichbaren regionalspezifischen Settings in Deutschland übertragen werden

können. Diese Übertragbarkeit wird auch dadurch verstärkt, dass die Eigentumsverhältnisse von Wohngebäuden in Thüringen in etwa dem bundesdeutschen Durchschnitt entsprechen und Thüringen damit hinsichtlich der Eigentümerquote eine gewisse Repräsentativität für Deutschland zugesprochen werden kann (Destatis 2014). Die Eingrenzung der Fallstudie auf ein Bundesland ergibt sich aus den Hoheiten der Länder, ergänzende Regelungen zu erlassen, woraus sich hinsichtlich der Anforderungen an energetischen Stadtumbau unterschiedliche Ausgangssituationen ergeben können. So arbeitet die Thüringer Regierung aktuell an einem Klimaschutzgesetz auf Landesebene (TMUEN 2017a), wobei ein erster Entwurf 2014 abgelehnt wurde (ADAMS 2014). Ein überarbeiteter Entwurf wurde im Dezember 2017 vom Kabinett beschlossen und in den Landtag weitergeleitet (TMUEN 2017b). Ein zentraler Punkt des Gesetzentwurfs ist Klimaneutralität, die insbesondere im Gebäudesektor und durch kommunales Engagement u.a. bei der Erstellung und Umsetzung von Wärmekonzepten bis 2050 erreicht werden soll (ebd.). Parallel zum parlamentarischen Prozess für das Klimagesetz wird aktuell eine Energie- und Klimastrategie mit konkreten Maßnahmen erarbeitet (IFOK & IE 2017). Im Abschlussbericht zu dieser Strategie wird betont, dass „die kommunale Ebene für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen von großer Bedeutung“ ist (IFOK & IE 2018: 10). Die hier aufgezeigten Schwerpunkte kommunale Ebene und Gebäudebestand dienen als Ausgangspunkt für die vorliegende Untersuchung am Beispiel des Bundeslands Thüringen.

Ziel der Arbeit ist es, regionalspezifische Handlungshemmnisse für energetischen (Stadt-/ Bestands-)Umbau durch Wohnungsunternehmen aufzudecken. Als Kriterium für die Abgrenzung regionalspezifischen Settings wird die sozioökonomische Entwicklung auf Gemeindeebene von 2010 bis 2015 herangezogen. Aus den Erkenntnissen zum Einfluss der lokalen demographischen und ökonomischen Situation auf die Investitionsentscheidungen regional begrenzt aktiver Wohnungsunternehmen sollen sowohl spezifische als auch allgemeine Handlungshemmnisse für den energetischen Stadtumbau und Ausbau der erneuerbaren Energien in Thüringen aufgedeckt werden. Aus diesen werden Handlungsempfehlungen zur gezielten Unterstützung der untersuchten Eigentümertypen entsprechend des regionalen Settings ihres Geschäftsgebiets entwickelt, mit denen Kommunen und Wirtschaftsfördergesellschaften wie die LEG Thüringen die Hemmnisse verringern und damit den energetischen Stadtumbau

voranbringen können. Anhand der regionalspezifischen Settings soll eine Übertragbarkeit auf andere Regionen in Deutschland ermöglicht werden.

Das folgende Kapitel stellt dazu angelehnt an FRIEDRICH (2004) immobilienwirtschaftliche, stadtgeographische und organisationstheoretische Ansätze vor und steckt mit diesem Theorienmix den theoretischen Rahmen der Arbeit ab. Hier werden auch verschiedene Eigentübertypen voneinander abgegrenzt und die Auswahl einzelner für diese Untersuchung begründet. Anschließend erfolgt ein Überblick zum Begriff der energetischen Modernisierung und den aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen in Deutschland. In diesem Zusammenhang werden zudem die finanziellen Anreizsysteme von Bund und Land (Thüringen) vorgestellt sowie die Regelungen zu Mieterstrom aus Erneuerbaren Energien und konkrete Thesen abgeleitet. Daraus ergibt sich die Vorstellung des Untersuchungsraums Thüringen in Kapitel 4, Schwerpunkt ist hier die räumliche Verteilung der demographischen und sozioökonomischen Entwicklungen. Methodik und Datenkorpus sind Gegenstand von Kapitel 5. Die Auswertung und Diskussion des Datenmaterials erfolgt in Kapitel 6 entlang der erarbeiteten Thesen. Im Rahmen der Ergebnisdiskussion werden Handlungsempfehlungen entsprechend der unterschiedlichen lokalen Bedingungen entwickelt. Abschließend gibt Kapitel 7 eine Zusammenfassung der Arbeit und ihrer Ergebnisse sowie einen Ausblick auf weiteren Forschungsbedarf.

2 Theoretische Einbettung und Raumkategorisierung

SCHNUR (2010: 87/88) leitet für den Forschungsbereich ‚Quartiersentwicklung‘ der Bevölkerungsgeographie aus der aktuellen Phase demographischer Alterung den Forschungsschwerpunkt ab, „welchen Zusammenhang [...] es zwischen städtebaulich-architektonischen und demographischen Strukturen in verschiedenen Quartierstypen [gibt].“ Diese Frage wird in dieser Arbeit aufgegriffen und zugespitzt auf den Zusammenhang zwischen energetischem Sanierungsstand sowie demographischen Strukturen und Entwicklungstrends in Kommunen. Die Forschungsperspektive wird außerdem stärker an den räumlichen Disparitäten der energetischen Modernisierungsaktivitäten ausgerichtet, sodass die demographischen Strukturen als Einflussfaktor und nicht ihre Veränderungen durch energetischen Stadtumbau im Vordergrund stehen. Damit bewegt sich diese Arbeit im Bereich der Wirtschaftsgeographie und untersucht, wie demographische Prozesse bei Investitionsentscheidungen von Wohnimmobilien-eigentümern bewertet werden und welche weiteren Faktoren im Hinblick auf energetische Umbaumaßnahmen eine Rolle spielen.

Dazu müssen sowohl immobilienwirtschaftliche Aspekte als auch die handelnden Akteure in ihren Organisationsstrukturen berücksichtigt werden, da sie letztendlich die Entscheidungen für oder gegen bauliche Veränderungen treffen. Deshalb basiert diese Arbeit nicht auf einem einzelnen Theoriegebilde und folgt damit FRIEDRICH (2004: 27), die aufzeigt, dass die Thematik des Stadtumbaus in ein komplexes System aus „ökonomischen[n], soziale[n] und gesellschaftlich[n] Einflüsse[n] auf unterschiedlichen Maßstabsebenen“ eingebettet ist. Aus dieser Einbettung heraus bieten sich unterschiedliche theoretische Herangehensweisen für derartige Fragestellungen an. FRIEDRICH diskutiert dazu umfassend Phasen- und Zyklusmodellen der Stadtentwicklung, die Filtering-Theorie und das Konzept des segmentierten Wohnungsmarkts als mikroökonomische Herangehensweisen sowie Handlungstheorie und Entscheidungsmodelle zur Erklärung von Eigentümerverhalten. Während FRIEDRICH (ebd.) sich allgemein auf die Entwicklung von Wohnbeständen mit dem räumlichen Fokus auf Stadtrandgebiete konzentriert, geht es in dieser Arbeit ausschließlich um die Perspektive der Immobilieneigentümer und die Einflussfaktoren zu Entscheidungen, wie sie mit ihren Wohnbeständen hinsichtlich der energetischen Ertüchtigung

umgehen. Die Theoriediskussion beschränkt sich daher auf die folgenden 3 Perspektiven:

Die Annäherung an den Untersuchungsgegenstand erfolgt zunächst über die Charakterisierung von Immobilien, ihren Märkten und Lebenszyklen aus immobilienwirtschaftlicher Sicht. Diese Bezugsebene „Gebäude“ wird anschließend mit dem dualen Zyklusmodell der Stadterneuerung von LICHTENBERGER (1990) um die Prozesse auf Quartiers- und Stadtebene mit einer stadtgeographischen planerischen Sicht ergänzt. Das darauffolgende Kapitel (2.3) konzeptualisiert Wohnungsunternehmen und die durch sie zu treffenden Entscheidungen aus organisationstheoretischer Sicht und bewegt sich damit weg vom Gegenstand, über den entschieden wird, und dessen räumlichen Kontext hin zu den Akteuren, die die Entscheidungen treffen. In diesem Zusammenhang wird auch die von FRIEDRICH (2004) abgeleitete Eigentübertypisierung vorgestellt und die Auswahl der zu untersuchenden Eigentübertypen begründet. Abschließend fasst Kapitel 2.4 die aufgestellten Thesen zusammen.

2.1 Immobilien und ihr Lebenszyklus

Aus mikroökonomischer Sicht unterscheidet sich das **Wirtschaftsgut Immobilie** und damit der Immobilienmarkt in mehreren Punkten von anderen Gütern und deren Märkten. Immobilien sind zunächst standortgebunden und ihr Wert, bzw. im Fall von Mietimmobilien die erzielbare Miete, ist damit zu einem gewissen Grad von den Veränderungen der lokalen Standortattraktivität sowie der standortgebundenen Nachfrage abhängig. Des Weiteren sind sie in der Ausprägung ihrer Eigenschaften hochgradig heterogen und damit in ihrem Wert schwer vergleich- bzw. bewertbar und sie sind nur beschränkt teilbar (GONDRING 2013: 2). Im wirtschaftlichen Sinn handelt es sich bei Immobilien um Güter, deren Wert sich aus der Nachfrage nach Nutzungsmöglichkeiten ergibt (ebd.: 14). Wohnungen bzw. Wohnimmobilien sind dabei nicht nur ein Wirtschafts- sondern auch ein Sozialgut (ebd.: 15), da es für alle Bevölkerungsschichten bezahlbaren Wohnraum geben muss, ggf. durch staatliche Unterstützung bei der Bereitstellung (Um-/Neubau im sozialen Wohnungsbau) oder der Mietfinanzierung (z.B. Wohngeld).

Der **Immobilienmarkt** „ist [daher] ein Spezialmarkt und zeichnet sich durch Intransparenz, Zersplitterung in unendlich viele [sachliche und räumliche] Teilmärkte und geringe Anpassungselastizitäten aus“ (GONDRING 2013: 15). Diese geringen Anpassungselastizitäten sind unter anderen durch die zeitlich stark verzögerte Reaktion auf veränderte Nachfragen begründet, die sich aus den Zeiträumen für Planung und Umsetzung von Anpassungen, sei es Neubau, Abriss oder Umbau, ergibt. Dies trifft auch auf den sachlichen Teilmarkt der Wohnungsvermietung zu: Er ist intransparent, d.h. aufgrund der Verschiedenheit seiner angebotenen Güter (Mietwohnung) in Ausstattung, Größe und Preisen (Kaltmiete/m²) sowie des subjektiven Einflusses der Lage schlecht vergleichbar. Er ist anhand der Ausprägung der eben genannten Eigenschaften in Teilmärkte zersplittert, d.h. Wohnungsunternehmen sprechen mit ihrem Bestand i.d.R. nur bestimmte Zielgruppen an und hinsichtlich der Anpassungen an veränderte Nachfragen unterliegen Wohnungen z.T. kürzeren (z.B. Erneuerung Fußboden / Wandfarbe), zum Teil aber auch ähnlichen Zeiträumen und Prozessen wie Immobilien insgesamt (z.B. Grundrissänderungen). Dadurch ergibt sich ein Timelag zwischen Nachfrage- und Fertigungskurve, weshalb Anbieter darauf angewiesen sind, die Nachfragekurve zu prognostizieren und darauf zu reagieren (GONDRING 2013: 39). Nachfrage und Angebot von Mietwohnungen werden durch mehrere Einflussfaktoren bestimmt. So verweist FRIEDRICH (2004: 62) auf die Zahlungsbereitschaft der Mieter, die sich wiederum aus der regional vorhandenen wirtschaftlichen Situation ergibt. Hinzu kommt die lokale Bevölkerungsentwicklung hinsichtlich der Einwohnerzahl, aber auch hinsichtlich der Haushaltsgrößen und Lebensstile, aus denen sich Nachfrageveränderungen bei Wohnungsgrößen und Grundrissen sowie Komfortausstattung ergeben. Auf die Berücksichtigung dieser sozioökonomischen Einflüsse wird in Kapitel 4 eingegangen. GONDRING (2013: 24/25) führt des Weiteren kulturellen Wandel und technischen Fortschritt der Gesellschaft, aber auch staatliche Subventionsmaßnahmen, die allgemeine Konjunktur und die aktuelle Zinslage als Einflussfaktoren für Angebot und Nachfrage an. Die Frage, wie diese Faktoren bei Investitionsentscheidungen zu energetischem Umbau wirken, wird in dieser Arbeit nicht erschöpfend, aber für die Entscheidungsfindung ausgewählter Eigentübertypen hinreichend, untersucht.

In der Immobilienwirtschaft wird der **Immobilienlebenszyklus** genutzt, der im Folgenden anhand einer Wohnimmobilie grob umrissen wird (Abb. 1): Ausgehend von

einem leeren Grundstück erfolgt die Projektentwicklung *Neubau eines Wohngebäudes*, die *Realisierung* und die *erste Nutzung*, deren Dauer nicht voraussehbar ist. Der Übergang zur *ersten Leerstandphase* kann durch die Faktoren Demodierung, d.h. ideelle Altersentwertung (veraltete Grundrisse / Ausstattung) (FRIEDRICH 2004: 58), Instandhaltungsstaus (GONDRING 2013: 37), Bevölkerungs- und damit allgemeinem Nachfragerückgang sowie negativen Entwicklungen der Attraktivität des umliegenden Wohngebiets ausgelöst werden und kann, muss sich aber nicht, ausgehend von einer Wohnung auf das gesamte Objekt ausdehnen. Je nach ökonomischer Prognose folgt nun der *Abriss* oder eine *Phase der Aufwertung bzw. Instandsetzung*, an die sich eine *weitere Nutzungsphase* anschließt. Theoretisch können sich diese 3 Phasen aus Nutzung, Leerstand & Anpassung mehrfach wiederholen bis eine Instandsetzung oder Aufwertung aus baulichen und / oder ökonomischen Gründen nicht mehr möglich ist.

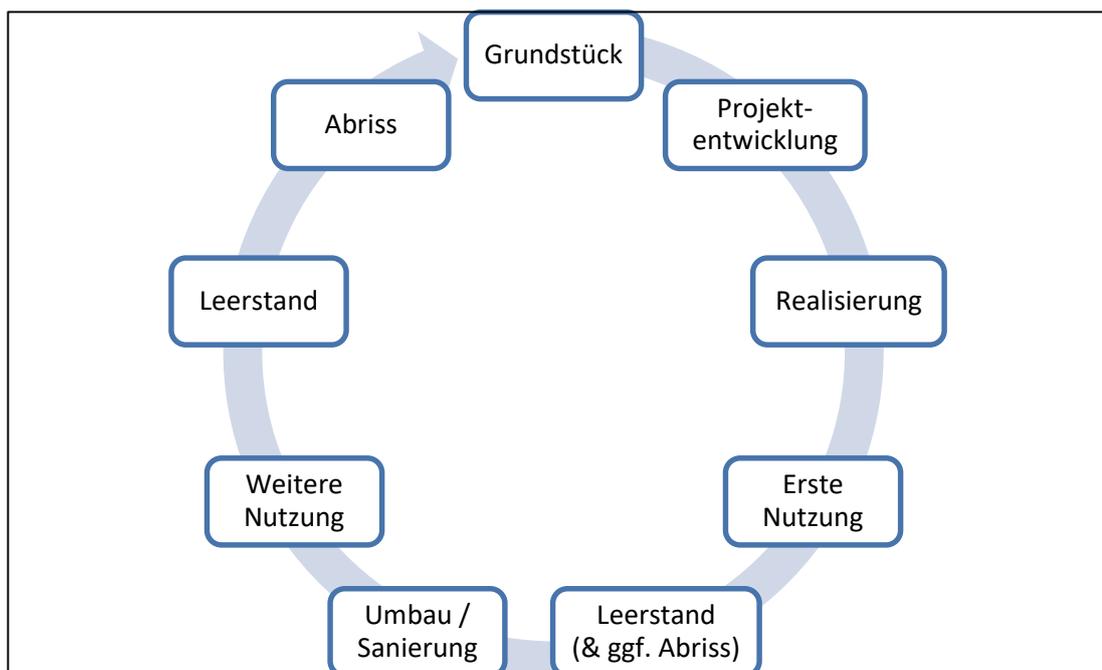


Abbildung 1: Immobilienlebenszyklus (Quelle: GONDRING 2013: 38).

Dieses Phasenmodell sagt nichts über die Dauer der einzelnen Phasen aus, da diese entsprechend der oben vorgenommenen Charakterisierung von Immobilienmärkten sehr unterschiedlich lang ausfallen können und ihr jeweiliges Ende zeitlich nur schwer prognostizierbar ist. Hinzukommt, dass für die zeitliche Nutzungsdauer zwei Bezugsgrößen unterschieden werden müssen: (a) die technische Nutzungsdauer, die sich aus der Bausubstanz und Anlagentechnik ergibt, und (b) die ökonomische Nutzungsdauer, die von dieser abweicht und oft kürzer ist (GONDRING 2013: 36/37).

Laut GONDRING (2013: 37) liegt die technische Lebensdauer von Wohngebäuden (Einfamilien-, Mischnutzung-, Mehrfamiliengebäude, Hochhäuser) zwischen 60 und 100 Jahren; LICHTENBERGER führt aus dem Stadtverfallsmodell von FEILMAYR et al. (1981 zitiert in: LICHTENBERGER 1990: 72) ähnliche technische Lebensdauern für Austauschteile (60 – 70 Jahre) und den Ersatz von Rohbauteilen (100 – 115 Jahre) an. Diese baulich bedingten Zeiträume können durch Instandhaltung (Reparatur / gleichwertiger Austausch) bzw. Modernisierung (Aufwertung) durch den Eigentümer verlängert werden. FRIEDRICH (2004: 59) zitiert dazu GABATHULER & WÜEST (1989: 64), die für die gebäudetechnische Instandhaltung einen Zyklus von optimal 30, maximal 50 Jahren; für die Aufwertung (Modernisierung) Zyklen von 10 bis 30 Jahren angeben. Dies deckt sich mit den Annahmen im Stadtverfallmodell von FEILMAYR et al. (1981 zitiert in: LICHTENBERGER 1990: 72), die 30 Jahre als „Rentabilitätsgrenze für Investitionen“ annehmen. Inwieweit diese Aufwertungszyklen in der Realität in den angenommenen Zeitintervallen umgesetzt werden, ist regional unterschiedlich: So stellt MICHELSEN (2015: 925) für Westdeutschland einen Zeitraum von 75 Jahren für einen kompletten Sanierungszyklus bei Mehrfamilienhäusern fest, für Ostdeutschland wäre eine Zeitangabe aufgrund der externen Einflüsse nach der Wende (Aufbau Ost) stark verzerrt und damit nicht aussagekräftig.

Aus der Überlagerung der Instandhaltungs- und Modernisierungszyklen ergibt sich die Möglichkeit Kosten einzusparen: Wenn Fenster getauscht werden müssen, können auch gleich bessere (z.B. im Hinblick auf Energieverlust oder Schallschutz) eingebaut werden, da dadurch doppelte Kosten (z.B. für Baustelleneinrichtung, Genehmigungen) vermieden werden. Die ökonomische Nutzungsdauer hingegen kann aufgrund der oben aufgeführten Einflussfaktoren nur partiell vom Eigentümer selbst beeinflusst werden. Die Prognosen zur ökonomischen Nutzungsdauer und Nachfrageentwicklung entscheiden letztlich darüber, wann Abriss der Phase des Umbaus / der Sanierung vorzuziehen ist.

Der Logik dieses Lebenszyklusmodells folgend kann ökonomisch gesehen vor allem Leerstand Investitionen in Umbau und Sanierung auslösen, während es in der Phase der Nutzung wenig Anreiz für Investitionen gibt. GROßMANN et al. (2014:310) zitieren dazu KOPATZ et al. (2013: 145ff.), wonach sowohl hoher Leerstand und schrumpfende Bevölkerungszahlen als auch Wohnungsknappheit die Modernisierungstätigkeit

hemmen würden, da in beiden Fällen kein Anreiz zur Aufwertung besteht: Entweder ist eine Amortisierung nicht sicher (hoher Leerstand) oder auch minderwertige Wohnungen sind konkurrenzfähig (Wohnungsknappheit). Es ist davon auszugehen, dass bei besonders langen Nutzungsphasen schon vor der Leerstandphase Instandhaltung und Modernisierung durchgeführt werden, da sie gebäudetechnisch, d.h. zum Erhalt der Bausubstanz, notwendig sind. Dennoch setzt das Modell voraus, dass der Leerstand durch die Gebäudeeigenschaften und nicht die allgemeine Wohnmarktsituation bedingt ist. Denn wie GROBMANN et al. (2014: 311) anführen: „Bei hohen Leerständen sind Vermieter [...] meist gezwungen, ihre Kaltmieten unterhalb der Angemessenheitsgrenze zu halten. In Mietermärkten müssen sich die Vermieter an der Zahlungsbereitschaft selbst einkommensschwacher Haushalte orientieren.“ Aus Mieten unterhalb der Angemessenheitsgrenze lassen sich i.d.R. keine bzw. nur wenige Investitionen finanzieren, da die zu erwartenden Erträge die Kosten nicht decken können. Inwieweit Unternehmen in Thüringen mit derartigen Marktsituationen konfrontiert sind, wird ein Gegenstand der Untersuchung sein. Aus den oben erläuterten Zusammenhängen ergibt sich, dass Leerstand in dieser Arbeit nicht allgemein als investitionsanregend, sondern nur Leerstand aufgrund von Demodierung und Instandhaltungsstaus am Gebäude selbst als investitionsanregend konzeptualisiert wird. Handlungshemmnisse für Investitionen in den energetischen Umbau von leerstehenden Wohnimmobilien sind demnach

- Marktsituationen mit
 - Überangebot an Wohnungen durch regionalen Bevölkerungsrückgang
 - Prognostiziertem Bevölkerungs- und damit Nachfragerückgang
 - niedrigem erzielbaren Mietniveau im Geschäftsgebiet
- Mangelnde Attraktivität des Wohngebiets aufgrund von
 - Investitionsstaus an umliegenden Gebäuden
 - Infrastrukturmängel (ÖPNV, Freiraumgestaltung, Nahversorgung usw.)

Für den Aspekt des niedrigen Mietniveaus sind zwei Ursachen denkbar: Zum einen eine schlechte wirtschaftliche Lage in der Region, die sich an den Merkmalsausprägungen hohe steigende bzw. unveränderte Arbeitslosigkeit und niedrige Gewerbesteuergrundeinnahmen (vgl. BBSR 2017c) ablesen lässt. Zum anderen

können die lokalen Preise für Eigentumsbildung die Mietpreise nach oben begrenzen: Wer sich die höheren Mieten leisten kann, kann sich auch die Bildung von Eigentum vor Ort leisten und zieht dies, z.B. auch zur Altersvorsorge, gegebenenfalls vor. Aufgrund der geringeren Grundstückspreise im Vergleich zu Groß- und Mittelstädten ist dieses Hemmnis vor allem im ländlichen Raum (Kleinstädte & Landgemeinden) zu vermuten. Eine Investition, die ein derartiges Mietniveau zur Amortisierung im erwähnten Zeithorizont von maximal 30 Jahren erfordert, ist in diesem Fall nur bedingt bis nicht wirtschaftlich (Gefahr des Leerstands der modernisierten Immobilien) und es ist anzunehmen, dass derartige Investitionen eher nicht getätigt bzw. nur mit ausreichenden Subventionen in Form von Fördermitteln umgesetzt werden.

Nach dieser Betrachtung des Lebenszyklus einzelner Gebäude und den immobilienwirtschaftlichen Entscheidungsfaktoren zur Investition anhand der Marktbedingungen fokussiert der nächste Abschnitt mit dem dualen Zyklusmodell der Stadtentwicklung von LICHTENBERGER (1990) auf die Einbettung einzelner Immobilien (und den zu ihnen gehörenden Investitionsentscheidungen) in Prozesse auf Stadtebene.

2.2 Duales Zyklusmodell der Stadtentwicklung (LICHTENBERGER 1990)

LICHTENBERGER (1990: 18) schlägt zur Erklärung von baulichen Stadtentwicklungsprozessen die Verwendung eines Zyklusmodells vor und unterscheidet dafür zwischen den komplementären Prozessen der Stadterweiterung und der Stadterneuerung, aus denen sich die Stadtentwicklung ergibt. **Stadterweiterung** bezieht sich dabei auf die bauliche Erweiterung einer Stadt durch neue Siedlungen und Einrichtungen auf dem Stadtgebiet, die den bisherigen Baukörper der Stadt ergänzen und vergrößern (ebd.: 17). Diese Vergrößerung des Baukörpers kann dabei sowohl die räumliche Expansion nach außen umfassen als auch das Schließen von Baulücken innerhalb des bestehenden Baukörpers. Die administrativen Prozesse, welche bei einer Erweiterung des Baukörpers über die Stadtgrenzen hinaus Berücksichtigung finden müssen (z.B. Eingemeindung), bleiben durch diese Definition unberücksichtigt. Unter **Stadterneuerung** fasst LICHTENBERGER (1990: 16) zunächst „die ordnungspolitischen Maßnahmen der öffentlichen Hand

unter Bezug auf die physische Struktur des Stadtraums“ zusammen, d.h. die gezielte Schaffung von Anreizen zur Sanierung bspw. durch die Ausschreibung ausgewählter Stadtteile als Sanierungsgebiete, womit i.d.R. finanzielle Vergünstigungen bei Investitionstätigkeiten in den Bestand verbunden sind. In ihren weiteren Ausführungen macht sie deutlich, dass die Stadterneuerung sich auf den bestehenden Baukörper bezieht und Instandhaltung, Aufwertung (Modernisierung) sowie Abriss verbunden mit Ersatzbau umfasst (LICHTENBERGER 1990: 24). In diesem Zusammenhang weist sie (ebd.) auch darauf hin, dass die bauliche Stadterneuerung nicht zwingend den Bedürfnissen der bisher im betroffenen Gebiet ansässigen Bevölkerung entspricht und es zu Wanderungsbewegungen zwischen Stadtteilen kommen kann. Zur Komplementarität der Prozesse Stadterneuerung und Stadterweiterung ist festzuhalten, dass sie in (a) unterschiedlichen Raumausschnitten einer Stadt ablaufen, (b) die beiden unterschiedlichen baulichen Strukturen *Neubau* und *Bestand inkl. Ersatzbau* betreffen und (c) nicht zeitgleich, sondern zeitlich versetzt einsetzen, wobei die Stadterneuerung immer nach der Stadterweiterung einsetzt (ebd.: 18f.). Diese Annahme impliziert, dass es in Kommunen ohne Stadterweiterung, d.h. Neubautätigkeit, überhaupt nicht zu Stadterneuerung kommt.

Ausgelöst wird ein neuer Zyklus der Stadtentwicklung, der sich aus Stadterweiterung und Stadterneuerung zusammensetzt, durch Veränderungen in den (1) politischen, (2) technischen, (3) ökonomischen, (4) sozialen oder (5) städtebaulichen Bedingungen (Aufzählung in absteigender Reihenfolge). LICHTENBERGER (1990: 18) spezifiziert dazu, dass mindestens 2 der genannten Bereiche Veränderungen unterliegen müssen und dass politische oder technische Veränderungen „unbedingt erforderlich“ sind. Im vorliegenden Fall, der energetischen Modernisierung von Wohngebäuden, handelt es sich sowohl um politische als auch technische Veränderungen: Aus der Politik heraus sind technische Anforderungen (vgl. Kap. 3) spezifiziert worden, die Wohnungsbestand und Neubau zum Ziel der Energieeinsparung, Effizienzsteigerung und Verringerung von CO₂-Ausstoß erfüllen müssen. Aus dem technologischen Bereich kommen laufend Innovationen zu Materialien, Bauteilen sowie Erzeugungs- und Versorgungssystemen, die eine Realisierung der o.g. Ziele im Bestand und im Neubau ermöglichen. Laut den bisherigen Ausführungen kommt es also zunächst zu einer Anwendung dieser neuen Technologien im Neubausektor bevor eine Anpassung des Bestands stattfindet.

LICHTENBERGER (1990: 18f.) unterteilt zum Ablauf des Zyklusmodells 4 Phasen, die, zeitlich versetzt sowohl in der Stadterweiterung als auch in der Stadterneuerung ablaufen (Abb. 2). Tabelle 1 gibt ergänzend einen Überblick zur Charakterisierung der Phasen anhand ihrer räumlichen Verortung und den baulichen Aspekten.

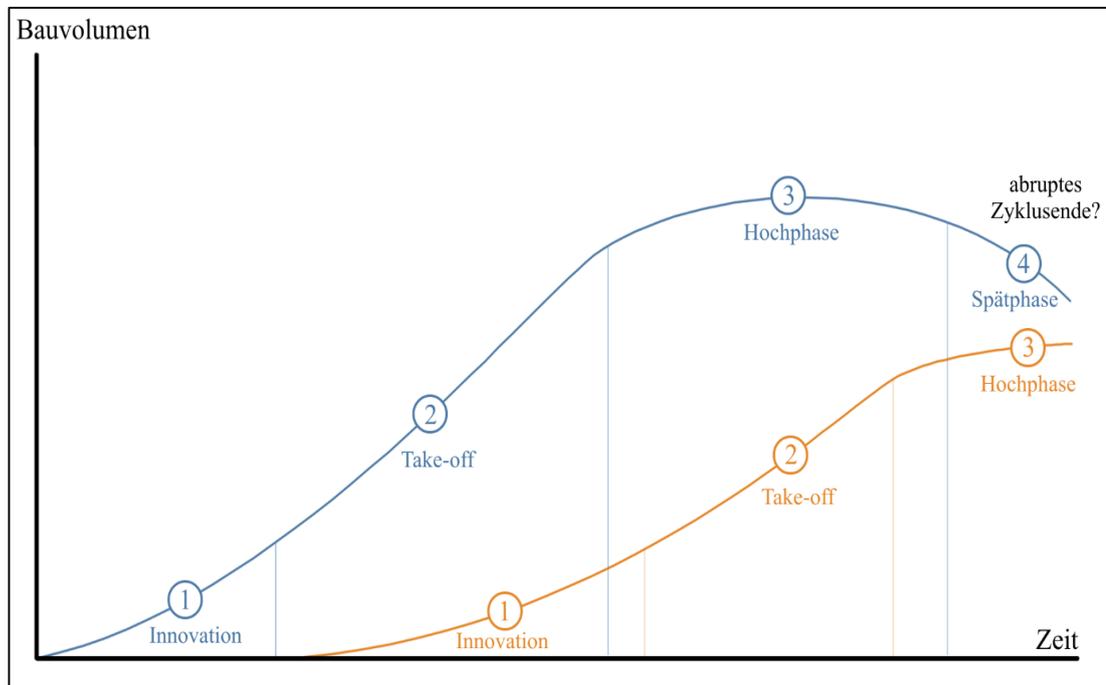


Abbildung 2: Duales Zyklusmodell der Stadtentwicklung (verändert nach LICHTENBERGER 1990: 20).

Tabelle 1: Phasen des Dualen Zyklusmodells der Stadtentwicklung (nach LICHTENBERGER 1990: 18f.).

Phase	räumliche Verortung	Bauliche Aspekte
1. Innovationsphase	nach traditionellen Standortprinzipien	„neue Formgebungen werden ‚experimentmäßig‘ vorgenommen“
2. Take-off-Phase	neue Formen der Aufschließung	Standardisierung des Designs
3. Hochphase	Alle Systeme der Stadt	Produktdifferenzierung
4. Spätphase	Wachstumsgrenze der Stadt erreicht	/

Ob es spezifische Auslöser für den Zyklusbeginn in der Stadterneuerung gibt, konkretisiert LICHTENBERGER nicht, vielmehr sind auch hier Veränderungen in den o.g. Bereichen (1 bis 5) als Auslöser zu verstehen, die durch verschiedene Akteure angestoßen werden können. Zur Überlagerung von Stadterweiterung und Stadterneuerung verweist LICHTENBERGER (1990: 19) implizit darauf, dass der Timelag zwischen dem Einsetzen der beiden Zyklen unterschiedlich groß sein kann, sodass sich auch andere Überlagerungen der Phasen ergeben können als exemplarisch in

Abbildung 2 dargestellt. Daraus ergibt sich auch, dass für die Stadtentwicklung als resultierendem übergeordneten Prozess keine Phasen ausgewiesen werden können.

Dem Timelag zwischen Stadterweiterung und Stadterneuerung misst LICHTENBERGER große Relevanz zu, da sich daraus der Umfang des Stadtverfalls ergibt. Stadtverfall ist in diesem Zusammenhang als „das negative Pendant zum Prozess der Entstädterung, der Deurbanisierung“ zu verstehen (LICHTENBERGER 1990: 15). Er umfasst damit die Folgen von Abwanderung auf baulicher Ebene: Zum einen den steigenden Leerstand in Bestandsgebäuden und -quartieren und zum anderen auch den Wertverlust der Bausubstanz, der aufgrund von fehlender Nutzung, Abnutzungserscheinungen und Instandhaltungstaus entsteht. Hier werden Parallelen zum Immobilienlebenszyklus aus Kapitel 2.1 deutlich: Um Abriss bzw. vollständigen Verfall (von ganzen Stadtteilen) zu vermeiden, sind Investitionen in Instandhaltung oder Modernisierung notwendig. Das erfasst LICHTENBERGER wie bereits erläutert mit dem Zyklus der Stadterneuerung. Für die Länge des Timelag führt LICHTENBERGER (1990: 19) sowohl die lokal spezifischen Strategien von politischen, ökonomischen und städtebaulichen Entscheidungsträgern, aber auch die „technologischen Bedingungen hinsichtlich der Adaptierung an neue technische Systeme der Infrastruktur, des Verkehrs, der Kommunikation und Information sowie der Ent- und Versorgung“ an. So können auch einzelne Bestände für den Einbau neuer technischer Systeme ungeeignet und eine Erneuerung mit hohen Systemanpassungskosten verbunden sein, die wiederum investitionshemmend wirken. Ein derartiger Effekt ist unter anderem bei denkmalgeschützten Gebäuden denkbar. Ob und wie Systemanpassungskosten bei der energetischen Modernisierung handlungshemmend wirken, soll ein Teilaspekt bei der Unternehmensbefragung sein.

In Abbildung 2 ist ein abruptes Zyklusende eingezeichnet, das i.d.R. dazu führt, dass die Stadterneuerung nicht alle Phasen durchläuft und Investitionsstaus für städtische Teilräume bzw. einzelne Gebäude bestehen bleiben. Als Ursachen für das abrupte Zyklusende führt LICHTENBERGER (1990: 19) wiederum Veränderungen in den o.g. zyklusauslösenden Bereichen an, die im Umkehrschluss auch dazu führen, dass ein neuer Zyklus der Stadterweiterung und zeitlich versetzt ein neuer Zyklus der Stadterneuerung einsetzen, wobei auch bei diesem wieder nicht alle Bestände erneuert werden. LICHTENBERGER (ebd.) erklärt, dass der nichterneuerte aber erneuerungs-

bedürftige Bestand aus einem Zyklus in einem späteren Zyklus, das muss aber nicht direkt darauffolgende sein, bei der Erneuerung berücksichtigt wird. Auf die Fragen, wonach sich die Auswahl der zu erneuernden Bestände richtet, was also „zuerst“ erneuert wird und ob im letzten Zyklus erneuerte Bestände dann nachrangig behandelt werden, gibt das Modell von LICHTENBERGER keine Antwort. Für die vorliegende Fragestellung ergibt sich daraus Folgendes:

- (1) Der aktuelle Gebäudebestand setzt sich aus Gebäuden zusammen, die unterschiedlichen energetischen Modernisierungsanforderungen entsprechen (vgl. Kapitel 3), weil nie alle Bestandsgebäude in einem Erneuerungszyklus erneuert werden.
- (2) Das Potenzial zur Energieeinsparung und Effizienzsteigerung ist in Gebäuden, die im letzten / vorletzten Erneuerungszyklus nicht erneuert wurden, höher als in bereits energetisch erneuerten Gebäuden.

Daraus leitet sich die These ab, dass im letzten oder vorletzten Erneuerungszyklus energetisch erneuerte Bestände im aktuellen Stadterneuerungszyklus nicht (sofort) wieder erneuert werden, sondern auf ihrem ggf. niedrigeren energetischen Stand verbleiben. Handlungshemmend ist demnach ein energetischer Modernisierungsgrad, der zu nah an den aktuellen Zielsetzungen bei energetischen Modernisierungsmaßnahmen liegt, als dass es zu Leerstand und damit zu Investitionsbedarf kommt, obwohl eine Verbesserung der Energiebilanz möglich ist.

Anhand der bisher vorgestellten immobilienwirtschaftlichen und stadtgeographischen Perspektive wurde auf die Bezugsgrößen Gebäude und gesamtstädtischer Kontext für Investitionen eingegangen. Auch die Rolle der bisherigen und prognostizierten soziodemographischen Entwicklung für Erneuerungs- bzw. Verfallsprozesse wurde bereits angeschnitten. Das nächste Kapitel fokussiert auf die Wohnungsunternehmen selbst und charakterisiert sie mit Blick auf ihre Möglichkeiten und Zwänge aus organisationstheoretischer Sicht.

2.3 Wohnungsunternehmen als Organisationen

Als **Organisation** kann „das planmäßig koordinierte und zielorientierte Zusammenwirken von Menschen zur Erstellung eines gemeinsamen materiellen oder immateriellen Produkts“ verstanden werden (MÜLLER-JENTSCH 2003: 12), womit auch Unternehmen unter den Organisationsbegriff fallen. Das Ziel jeder Organisation ist es „ihren [Fort-]Bestand durch Anpassung an eine komplexe und veränderliche Umwelt [zu] sichern“ (BERGER et al. 2014: 118). Dieses übergeordnete Ziel wird durch eigene Zweck- und Zielsetzungen von jeder Organisation selbst konkretisiert. Organisationen ist es immanent, frei über ihre Zweck- und Zielsetzung sowie die Gestaltung von Strukturen und Prozessen innerhalb der Organisation entscheiden zu können, auch haben Mitglieder / Personal freie Ein- und Austrittsmöglichkeiten, womit der Organisationsfortbestand nicht per se an konkrete Personen geknüpft ist (MÜLLER-JENTSCH 2003: 14). Die Betonung der Organisation als Einflussvariable ist insofern relevant, als dass die Organisation *Wohnungsunternehmen*, um die es hier geht, bestimmte Zwecke und Ziele vorgibt, die durch das Personal durch „sachliches, zweckrationales Verhalten in [diesem] begrenzten Aktivitätsbereich“ verfolgt werden (ebd.). Denn das Handeln wird „in der Organisation nicht von [...] persönlichen, sondern von den Gesichtspunkten der Organisation geleitet“ (BERGER et al. 2014: 120). Letztendlich steht dabei, wie oben bereits zitiert, an erster Stelle das Ziel, den Bestand der Organisation durch Anpassung an die Umwelt zu sichern. Daher müssen in dieser Untersuchung auch die Geschäftszwecke der Wohnungsunternehmen als handlungsleitend, jedoch nicht als handlungsdeterminierend, bei energetischen Modernisierungsentscheidungen berücksichtigt werden. Der Geschäftszweck kann nur handlungsleitend wirken, da die Akteure der bounded rationality unterliegen und nur begrenzt bereit sind „sich in Organisationen zu engagieren“ (BERGER et al. 2014: 118; 119; 126; 129):

- (1) Sie haben nur unvollständige Information und entscheiden nur begrenzt rational, insbesondere können sie nicht alle Handlungsalternativen inkl. -folgen absehen.
- (2) Die Ergebnisse von Entscheidungsprozessen variieren aufgrund der Prozesscharakteristika.

- (3) Die Organisation, innerhalb derer Entscheidungen ablaufen, beeinflusst diese ebenfalls, wie oben bereits dargelegt, durch Zweck-, Zielsetzung und Gestaltung interner Strukturen, kann sie jedoch nie vollständig determinieren.

Aufgrund der begrenzten Rationalität sind optimale Lösungen nicht möglich, stattdessen werden die Entscheidungen für ausreichend gut (*satisfying*) befunden, die den gesetzten Anspruch erfüllen (BERGER et al. 2014: 127). Dieser unterscheidet sich je nach bisherigen Erfahrungen und Misserfolgen in Entscheidungssituationen und ist damit sowohl von tradierten Erfahrungen in den einzelnen Organisationen als auch in gewissem Maße von den persönlichen Erfahrungen des entscheidenden Akteurs abhängig (FRIEDRICH 2004: 54; BERGER et al. 2014: 127). Für die vorliegende Untersuchung müssen also neben der Bewertung der aktuellen sozioökonomischen Handlungs- / Entscheidungskontexte der Wohnungsunternehmen auch vergangene Entscheidungen und deren rückblickende Bewertung nachvollzogen werden, da sie Einfluss auf das Anspruchsniveau für zukünftige Entscheidungen haben.

Neben dem einzelnen Akteur als Faktor ist zu berücksichtigen, dass sich Unternehmen durch ein hohes Maß an Zweckmobilität, d.h. Autonomie in der Variabilität ihres Zwecks, auszeichnen (KETTE 2012: 31). Wohnungsunternehmen ist es daher möglich, ihre Geschäftstätigkeiten sowohl auf Kernbereiche zu reduzieren als auch um neue Geschäftsbereiche zu erweitern. Damit gilt es zu untersuchen, inwieweit eine Veränderung des Geschäftszwecks eine potenzielle Maßnahme zum Abbau von Handlungshemmnissen für den energetischen Stadtumbau darstellt und ob die Bereitschaft zu einem solchen Schritt vorhanden ist.

Ein wichtiger Zwang, dem Unternehmen als Organisationen unterliegen, ist das für Unternehmen, im Gegensatz zu anderen Organisationsformen, vorhandene Finanzierungsproblem: Sie müssen sich hauptsächlich über den Verkauf selbst erstellter Leistungen refinanzieren und können, wenn überhaupt, nur unregelmäßig auf „Alimentierung aus der externen Umwelt“, bspw. durch Fördergelder und Zuschüsse, zurückgreifen (KETTE 2012: 26). Daraus ergibt sich eine Unsicherheit über den zukünftigen Zufluss von finanziellen Ressourcen, die als weiterer Faktor in den Entscheidungsprozess, insbesondere bei Investitionen, eingeht. Das führt für Wohnungsunternehmen dazu, dass verschiedene bauliche Maßnahmen gewissermaßen um ihre Umsetzung (Finanzierung) konkurrieren. Beim Einsatz der

beschränkten Mittel muss u.a. zwischen Instandhaltungsmaßnahmen, Aufwertungsmaßnahmen gegen Demodierungserscheinungen (FRIEDRICH 2004: 58), energetischer Modernisierung sowie Abriss und / oder Neubau abgewogen werden, da i.d.R. eine gleichzeitige Finanzierung aller Maßnahmen nicht möglich ist. In welchem Verhältnis die energetische Modernisierung zu anderen Investitionsmaßnahmen steht, wird auch Gegenstand der Unternehmensbefragung sein. Für die Frage, wie diese unternehmensspezifischen Aspekte bei der Entscheidungsfindung wirken, unterscheidet FRIEDRICH (2004: 55/56) drei Organisationsstrukturen, die sich in ihrem Professionalisierungsgrad, Finanzierungsmöglichkeiten und Geschäftszweck unterscheiden und für diese Untersuchung als Eigentübertypisierung herangezogen wird (Tab. 2).

Tabelle 2: Organisationsstrukturen bei Wohnungsunternehmen nach FRIEDRICH (2014: 55/56) und SCHNUR (2010: 90).

Struktur	Professionalisierung	Finanzierung	Zweck / Ziel
Gemeinnützige / genossenschaftliche Organisationen	Gering; flache Hierarchien, hohes Mitspracherecht der Genossenschaftler	Finanz- und Personalressourcen begrenzt	„gute, sichere und sozial verantwortbare Wohnungsversorgung“ (u.a. Carl Zeiss eG 2014 §2 Abs. 1)
Klein- und mittelständische Wohnungsunternehmen (KMW)	mittel; Geschäftsführung trifft Entscheidungen ohne Bewohner-Mitsprache	Finanzressourcen begrenzt (fehlende Rückstellungen)	Sicherung (und Ausbau) des Gebäudebestands als Wohnangebot mit stärkerer Gewinnorientierung
institutionelle Eigentümer	Hoch; straffe hierarchische Führung mit Portfolio-Management	Gesamtbudget kann aus anderen Ressorts gespeist werden (z.B. bei Banken)	Immobilien als Asset, starke Renditeorientierung bei Entscheidungen zur Bewirtschaftung

Den von FRIEDRICH aufgestellten Organisationsstrukturen lassen sich unterschiedlich große Geschäftsgebiete zuordnen: So sind genossenschaftliche sowie klein- und mittelständische Wohnungsunternehmen (KMW) häufig regional begrenzt aktiv, während institutionelle Eigentümer sich aufgrund ihrer Renditeorientierung in der Regel nicht auf räumlich eingegrenzte Gebiete beschränken. Die räumliche Begrenzung von Geschäftsgebieten bei Genossenschaften und KMW stellt einen guten Ausgangspunkt für die vorliegende Untersuchung dar: Die sozioökonomische Situation vor Ort gibt die Nachfrage und die erzielbaren Mieten vor. Eine Querfinanzierung über Geschäftsgebiete mit gänzlich anderen sozioökonomischen Bedingungen ist den Unternehmen i.d.R. nicht möglich. Als zweiter Aspekt bei der

Auswahl der zu untersuchenden Unternehmen soll der Zweck herangezogen werden. Sowohl genossenschaftliche als auch kommunale Wohnungsunternehmen sind in ihrer Zielsetzung der Bereitstellung von sozial verträglichem und gutem Wohnraum verpflichtet (CROME 2007: 211). Damit einher geht sowohl die Generierung eines an die sozioökonomische Situation angepassten Mietniveaus als auch die gleichzeitige Instandhaltung und energetische Erneuerung des vorhandenen Wohnungsbestands im Sinne des Gemeinnutzes bzw. der Verantwortung als kommunaler Betrieb zur Stadtentwicklung beizutragen. Damit bieten sich Genossenschaften und KMW mit kommunaler Beteiligung besonders für die vorliegende Untersuchung an.

2.4 Zusammenfassung der Thesen

In diesem Kapitel wurden ausgehend vom Immobilienlebenszyklus, dem Dualen Zyklusmodell der Stadtentwicklung und der Konzeptualisierung von Unternehmen als Organisationen gezeigt, dass das Erneuerungsverhalten von der Renditeorientierung und auslösenden Veränderungen auf kommunaler und/oder überregionaler Ebene, in diesem Fall Vorgaben zur energetischen Ertüchtigung, abhängt. Die Entscheidung zur energetischen Sanierung ergibt sich dabei aus dem Zusammenspiel von Unternehmenszweck, Finanzierungsproblem, lokalen Gegebenheiten und den Erfahrungen und der Subjektivität des Entscheidungsträgers. Daraus wurden die folgenden Thesen zu Handlungshemmnissen bei der Investition in den energetischen Stadtumbau durch Wohnungsunternehmen und möglichen Gegenmaßnahmen abgeleitet:

- (1) Leerstehende Gebäude werden nicht energetisch saniert, wenn bereits ein Überangebot an Wohnungen aufgrund eines anhaltenden Bevölkerungsrückgangs besteht.
- (2) Leerstehende Gebäude werden nicht energetisch saniert, wenn ein, für die lokalen Verhältnisse kritischer, Bevölkerungsrückgang prognostiziert ist.
- (3) Leerstehende Gebäude werden nicht energetisch saniert, wenn das erzielbare Mietniveau im Geschäftsgebiet zu niedrig ist, um den gesetzlich möglichen Teil der Modernisierungskosten umlegen zu können. Das Mietniveau kann dabei sowohl durch eine schlechte wirtschaftliche Situation als auch durch niedrige Preise für die Eigentumsbildung nach oben begrenzt sein.

- (4) Leerstehende Gebäude werden nicht energetisch saniert, wenn an umliegenden Gebäuden Investitionsstau besteht und damit die Attraktivität des Wohngebiets mangelhaft ist.
- (5) Leerstehende Gebäude werden nicht energetisch saniert, wenn im Wohngebiet Infrastrukturmängel vorherrschen und keine Behebung dieser abzusehen ist.
- (6) Für bestimmte Immobilien sind die Systemanpassungskosten zu hoch, sodass diese trotz hohem Einsparpotenzial nicht energetisch saniert werden. Als ausschlaggebend für die Systemanpassbarkeit der Bausubstanz wird die Baualtersklasse und Limitierung durch Denkmalschutz angenommen.
- (7) Die letzte Sanierungswelle hat einen ausreichenden Standard generiert, sodass die zurzeit möglichen Verbesserungen durch energetische Modernisierungsmaßnahmen in keinem Verhältnis zu den damit verbundenen Kosten stehen.
- (8) Die Zweckmobilität der untersuchten Organisationen bietet in Form der Ausweitung der Geschäftsbereiche einen Ansatzpunkt, um Handlungshemmnisse abzubauen.
- (9) Die begrenzten finanziellen Mittel (Finanzierungsproblem) führen zu einer Priorisierung baulicher Maßnahmen nach Notwendigkeit. Die energetische Modernisierung wird dabei häufig hintenangestellt (insb. im Fall von These 7).

Außerdem erfolgte anhand der Kriterien *regionale Begrenzung des Geschäftsgebiets* und *Geschäftszweck* eine Einschränkung des Forschungsschwerpunkts auf die Unternehmensstrukturen Genossenschaft und kommunales Wohnungsunternehmen. Im nun folgenden Kapitel stehen der Begriff des energetischen Stadtumbaus und die damit für die Unternehmen verbundenen gesetzlichen Rahmenbedingungen im Vordergrund.

3 Rahmenbedingungen für die Energiewende durch Stadtumbau im Wohnsektor

Der energetische Stadtumbau, d.h. der Ausbau der Erneuerbaren Energien und die Steigerung der Energieeffizienz bei Wärme- und Stromerzeugung durch die Wohnungs- und Immobilienbranche unterliegt verschiedenen gesetzlichen Regelungen und wird mit verschiedenen Fördersystemen unterstützt. Zunächst erfolgt in Kapitel 3.1 eine begriffliche Abgrenzung der energetischen Modernisierung gegenüber anderen baulichen Maßnahmen. Die anschließenden Kapitel beschäftigen sich mit den gesetzlichen Rahmenbedingungen (3.2) sowie den finanziellen Anreizsystemen (3.3). Außerdem erfolgt in Kapitel 3.4 ein Überblick über das Mieterstromgesetz, welches für den Ausbau von Photovoltaik-Anlagen sowohl Rahmenbedingungen vorgibt als auch als Anreizsystem fungieren soll. Zuletzt werden alle Untersuchungsthesen für diesen Themenbereich in Kapitel 3.5 zusammengefasst.

3.1 Energetische Modernisierung – Begriffliche Abgrenzung und Maßnahmen

Bauliche Veränderungen an Gebäuden und der installierten Anlagentechnik dienen entweder der Instandhaltung (Wartung) und -setzung (Reparatur), d.h. einer Aufrechterhaltung und Absicherung der aktuellen Funktionalitäten einer Mietsache (BGB § 555a), oder der Modernisierung, d.h. einer Verbesserung der aktuellen Funktionalitäten einer Mietsache. Maßnahmen der Instandhaltung oder Instandsetzung einer Mietsache werden im BGB § 555a als „Erhaltungsmaßnahmen“ bezeichnet und sind von Modernisierungsmaßnahmen im Allgemeinen sowie energetischen Modernisierungsmaßnahmen im Speziellen abzugrenzen: Energetische Modernisierungsmaßnahmen sind im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB § 555b Abs. 1) definiert als „bauliche Veränderungen, 1. durch die in Bezug auf die Mietsache Endenergie nachhaltig eingespart wird (energetische Modernisierung).“ Das umfasst sowohl Maßnahmen an der Gebäudesubstanz als auch der installierten Anlagentechnik. Unter „Endenergie“ wird „die Menge an Energie [verstanden], die der Anlagentechnik eines Gebäudes zur Verfügung stehen muss, um die für den Mieter erforderliche Nutzenergie sowie die Verluste der Anlagentechnik bei der Übergabe,

der Verteilung, der Speicherung und der Erzeugung im Gebäude zu decken“ (HERING 2014). Nachhaltige Einsparung meint eine Einsparung auf Dauer, der Umfang der Energieeinsparung spielt bei der Abgrenzung energetischer Modernisierungsmaßnahmen keine Rolle. Der Begriff der „energetischen Sanierung“ ist nicht gesetzlich geregelt, eine synonyme Verwendung ist jedoch geläufig, wie in Kapitel 6 anhand der zitierten Interviews deutlich wird. Diese synonyme Verwendung erscheint aufgrund der Definition „städtebaulicher Sanierungsmaßnahmen“ im Baugesetzbuch als „Maßnahmen, durch die ein Gebiet zur Behebung städtebaulicher Missstände wesentlich verbessert oder umgestaltet wird“ (BauGB § 136 Abs. 2) als legitim und wird in dieser Arbeit zugrunde gelegt. Zur Auslegung, bei welchen konkreten Maßnahmen es sich um energetische Modernisierung handelt, können die geförderten Maßnahmen der KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) durch die Förderprogramme zum *KfW-Effizienzhaus* als Orientierung dienen. Diese sind in Tabelle 3 aufgeführt.

Tabelle 3: Maßnahmen der energetischen Modernisierung nach KfW-Förderprogrammen (Quelle: KfW 2017a).

Gebäudehülle	Haustechnik
Dämmung (Außenwände, Dachflächen; Kellerdecke)	Einbau von Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung
Aufwertung der Fenster	Einbau effizienterer Heizungsanlagen
Einbau von Sonnenschutz und sommerlichen Wärmeschutz	Einbau solarthermischer Dachanlagen

Anhand dieser Maßnahmen wird noch einmal der Fokus der energetischen Sanierung auf (a) Einsparung von Endenergie durch Effizienzsteigerung und (b) den Bereich der Wärmeenergie (Heizung und Warmwasser) deutlich. Der Energiebereich Strom ist entsprechend der erläuterten gesetzlichen Definitionen nicht Gegenstand einer energetischen Modernisierung.

Die Kosten für energetische Modernisierungen können zum Teil auf die Miete umgelegt werden: Ob und in welcher Höhe die Kosten von allgemeinen und speziell energetischen Modernisierungsmaßnahmen auf die Miete umgelegt werden dürfen, regelt BGB § 559, wo es heißt: „Hat der Vermieter Modernisierungsmaßnahmen im Sinne des § 555b Nummer 1, 3, 4, 5 oder 6 durchgeführt, so kann er die jährliche Miete um 11 Prozent der für die Wohnung aufgewendeten Kosten erhöhen“ (BGB § 559 Abs. 1). Kosten, die bei der Sanierungsmaßnahme für Instandhaltungen entstanden

sind, dürfen dabei nicht umgelegt werden (BGB § 559 Abs. 2). Diese Kosten werden auch als „Sowieso-Kosten“ bezeichnet, weil sie Maßnahmen umfassen, die unabhängig von der Modernisierungsmaßnahme zur Instandhaltung der Gebäudesubstanz und/oder der Hausinstallationen und -technik notwendig sind. Maßnahmen, die der Einsparung von nichterneuerbarer Primärenergie dienen, also Änderungen bzgl. der Art des eingesetzten Energieträgers, gelten auch als Modernisierungsmaßnahmen (BGB § 555b Abs. 2), können aber nicht auf die Miete umgelegt werden, wenn sie nicht mit einer Einsparung von Endenergie verbunden sind (BGB § 559 Abs. 1). Wenn diese Maßnahmen mit der Einsparung von Endenergie verbunden sind, handelt es sich um „energetische Modernisierungsmaßnahmen“ entsprechend BGB § 555b Abs. 1, welche umgelegt werden dürfen (BGB § 559 Abs. 1). Das bedeutet, dass der Austausch einer Primärenergie-Technologie durch eine EE-Technologie für den Vermieter nur dann durch Umlagemöglichkeiten begünstigt wird, wenn dieser Austausch auch mit einer Effizienzsteigerung, also Einsparung von Endenergie, verbunden ist. Damit ist die Finanzierung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien Sache der Eigentümer und nicht der Mieter, da eine Umlage nicht möglich ist. Eine Untersuchungsthese lautet daher, dass die aktuelle Gesetzeslage zwar Anreiz für Investitionen in Wärmeenergieeinsparungen, nicht jedoch zum Ausbau der Erneuerbaren Energien im Bereich der Wärmeerzeugung im Wohnungssektor ist. Welche Verordnungen und Gesetze im Rahmen energetischer Modernisierungen berücksichtigt und eingehalten werden müssen, ist Gegenstand des folgenden Kapitels.

3.2 Gesetzliche Rahmenbedingungen für die energetische Modernisierung

Aufbauend auf den begrifflichen Zuordnungen des BGB und BauGB sind für die energetische Modernisierung konkretere Gesetze und Verordnungen zur Umsetzung erlassen worden. Diese werden im Folgenden vorgestellt und zur Thesenableitung diskutiert. Auf Bundesebene sind aktuell für rein energetische Modernisierungsmaßnahmen die *EnEV ab 2016* (Energieeinsparverordnung) und das *EEWärmeG* von 2011 (Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz) relevant. Beide Verordnungen fokussieren auf Energieeffizienz und Erneuerbare Energien bei der Wärmeenergieerzeugung.

3.2.1 Energieeinsparverordnung

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) ist auf Grundlage des Energieeinspargesetzes (EnEG) erlassen worden. Beim EnEG handelt es sich um die nationale Umsetzung von mehreren EU-Richtlinien, die „eine Verbesserung des Energieeinsatzes in Gebäuden zum Ziel haben“ (ARGE 2015: 30). Sowohl bei Neubau als auch bei energetischen Modernisierungsmaßnahmen müssen die in der EnEV festgelegten bautechnischen Standardanforderungen erfüllt werden (Difu 2011: 45). Diese umfassen sowohl die Anlagentechnik, bspw. den Austausch von Heizungs- und Klimaanlage eines bestimmten Alters sowie Dämmung der Leitungen als auch die Gebäudehülle mit der Dämmung von Außenfassaden und den Geschossdecken zum Keller und zum Dach (EnEV §§ 10, 12, 15). Grundsätzlich wird die Erfüllung der EnEV an Mindeststandards für einzelne Bauteile und der Gesamtbilanz eines Gebäudes gemessen, die über den Primärenergiebedarf von Anlagentechnik und baulichem Wärmeschutz bestimmt wird, sodass sich ein gewisser Spielraum ergibt, mit welchem Mix an Maßnahmen der erforderliche Kennwert erreicht wird (ebd.; ARGE 2015: 33). Nachgewiesen wird dieser Kennwert über Energieverbrauchs- und Energiebedarfsausweise, die der Eigentümer erstellen und seinen Mietern zur Verfügung stellen muss (EnEV § 17ff.). Zur Einhaltung der EnEV regelt das EnEG Überwachungsmaßnahmen und Pflichterklärungen durch den umsetzenden Akteur (EnEG § 7). Hinsichtlich der Anforderungen aus der EnEV gilt bei Bestandsgebäuden der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit, da es besonders hier zu einer Aufsummierung von Investitionspflichten kommen kann, die in keinem Verhältnis mehr zu den eingesparten Energiekosten stehen (ARGE 2015: 31).

Die Anforderungen der EnEV werden durch den Erlass neuer Verordnungen regelmäßig überarbeitet und wurden in der Vergangenheit sowohl für Modernisierungen im Bestand als auch für Neubauten angehoben: Die EnEV 2009 stellte gegenüber der EnEV 2007 u.a. eine „Verschärfung der energetischen Anforderungen an Außenbauteile im Falle wesentlicher Veränderungen und Modernisierungen von bestehenden Gebäuden [um ca. 30 Prozent]“ dar (Difu 2011: 45). Die EnEV 2014, gültig seit 01.05.2014, enthält keine weitere Verschärfung dieser Anforderungen für Bestandsgebäude, da „die wirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen hinsichtlich des Gebäudebestands bereits [als] ausgereizt [gelten]“ (ARGE 2015: 32). Seit Januar 2016 gilt eine Anhebung der energetischen Anforderungen an Neubauten,

was zu der Bezeichnung *EnEV ab 2016* geführt hat. Diese sieht jedoch, wie der Name bereits sagt, nur Verschärfungen für den Gebäudeneubau vor, da die Grenzen des Einsparpotenzials im Bestand weiterhin als erreicht gelten (BMUB 2016a). Einzige Änderung, die auch den Bestand betreffen kann, sind Neuregelungen zur Austauschpflicht für 30 Jahre alte Konstanttemperaturheizkessel, deren erwartete Lebensdauer allerdings unter 30 Jahren liegt (ebd.). Demnach gab es seit der EnEV 2009 vor knapp 10 Jahren für den Wohnungssektor keine schwerwiegenden Anhebungen der Anforderungen für die energetische Modernisierung im Bestand mehr.

Angesicht der oben erwähnten Einschätzung, dass die Anforderungen der EnEV 2009 die Grenze der wirtschaftlichen Umsetzbarkeit darstellen, ist für Thüringen die These zu untersuchen, dass die wirtschaftliche Umsetzbarkeit der EnEV nur unter bestimmten regionalen bzw. lokalen Marktsituationen gegeben ist. Handlungshemmnis für den energetischen Umbau wäre demnach die Diskrepanz zwischen lokalen erzielbaren Miethöhen und den durch die EnEV-Anforderungen verursachten Modernisierungskosten.

3.2.2 Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich

Das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich, kurz auch Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetz (EEWärmeG) ist seit 2009 in Kraft und zielt darauf ab, „den Anteil Erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte bis 2020 um 14 Prozent zu erhöhen“ (EEWärmeG §1 Abs. 2). Die Nutzungspflicht Erneuerbarer Energien betrifft im Wohnungsbereich nur Gebäude, die neu errichtet werden und fordert eine mindestens anteilige Nutzung von EE (ebd. § 3) bzw. den Ausgleich über Ersatzmaßnahmen, die u.a. auch durch den Bezug von Fernwärme oder eine deutliche Unterschreitung der EnEV-Mindestanforderungen abgedeckt werden können (EEWärmeG § 7). Bestandsgebäude sind von der Nutzungspflicht ausgenommen, wenn es sich nicht um öffentliche Gebäude handelt, die „grundlegend renoviert“ werden, da die öffentliche Hand hier eine Vorbildfunktion einnehmen soll (ebd.). Den Ländern wird hinsichtlich nicht öffentlicher Bestandsgebäude die Möglichkeit eingeräumt, eigene EE-Nutzungspflichten für die Wärme- und Kälterzeugung zu erlassen (ebd.). Auf kommunaler Ebene besteht „zum Zwecke des Klima- und Ressourcenschutzes“ die Möglichkeit, einen Nutzungszwang für das Wärme-/Kälte-Fernversorgungsnetz zu erlassen (ebd. § 16). Für Thüringen gibt es

bisher keine Landesregelung oder Verordnungen, die die bundesweiten Vorgaben für den energetischen Stadtumbau um spezifische Rahmenbedingungen erweitern. Inwieweit der eingangs erläuterte parlamentarische Prozess zum Thüringer Klimaschutzgesetz zu spezifischen Rahmenbedingungen führen wird, kann zurzeit noch nicht abgeschätzt werden. Für diese Untersuchung ist die Ausschreibung eines kommunalen Nutzungszwangs von Fernversorgung mit Wärme und Kälte relevant: Bestände, die sich in Gebieten mit Nutzungszwang befinden, können durch die Eigentümer nur hinsichtlich der Gebäudehülle und ggf. der gebäudeinternen Leitungssysteme, Heizkörper und Ventile energetisch verbessert werden. Eine Primärenergieeinsparung durch Effizienzsteigerung mit einer effizienteren und / oder EE-Wärmeerzeugungsanlage ist hier nicht durch die Wohnungswirtschaft, sondern nur durch die kommunalen Wärmeerzeuger möglich. Daher wird die These untersucht, dass der an Skaleneffekten orientierte Nutzungszwang des Fernwärmenetzes für den Ausbau von Erneuerbaren Energien in Form dezentraler Nahversorgungsnetze für Wohnquartiere als Hemmnis wirkt.

3.3 Anreiz- und Fördersysteme für energetische Modernisierung

Sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene sind mehrere Förderprogramme aktiv, die private, gewerbliche und auch institutionell organisierte Immobilieneigentümer zu energetischen Modernisierungsmaßnahmen anregen sollen. So bestand beispielsweise durch das EEWärmeG unabhängig von der Art des Gebäudes (Neubau / Bestand) von 2009 bis 2012 eine finanzielle Förderung für die Umsetzung des EEWärmeG durch den Bund in Höhe von 500 Millionen Euro pro Jahr (EEWärmeG §13). Auf Bundesebene werden Fördermittel sowohl vom Kreditinstitut für Wiederaufbau (KfW) in Form von Zuschüssen sowie zinsvergünstigten Darlehen (KfW 2017b) als auch vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, hier in Form von nachträglichen Zuschüssen, bspw. im Anreizprogramm Energieeffizienz (APEE), vergeben (Bafa 2017). Sowohl Einzelmaßnahmen an ausgewählten Gebäudeteilen, die Erneuerung bzw. der Neueinbau von Haustechnik als auch energetische Gesamt-sanierungsvorhaben, die die Gebäudehülle und die Haustechnik umfassen, werden von diesen Förderprogrammen abgedeckt. Bei den Programmen der KfW zur energetischen Aufwertung von Gebäuden zum „KfW-Effizienzhaus“ werden mehrere

energetische Zielniveaus unterschieden, die auch über die Anforderungen der EnEV hinausgehen und Eigentümern somit eine gewisse Wahl lassen, wie umfangreich die energetischen Sanierungsmaßnahmen ausfallen (KfW 2017a). Angesichts der aktuell niedrigen Zinslage im Finanzmarkt ist zu untersuchen, ob die Fördersysteme dennoch genutzt werden oder ihre Anreizfunktion zurzeit nicht erfüllen.

Auf Landesebene werden in Thüringen aktuell (Programmjahre 2016 bis 2018) über die Thüringer Aufbaubank (TAB) zusätzliche Fördermittel vergeben, welche sowohl Maßnahmen der energetischen Sanierung für privaten Eigenwohnraum als auch für Mietwohnraum mit zinslosen Darlehen unterstützen. Eine Besonderheit bei diesen Programmen ist die für den Eigentümer und damit Vermieter verbundene Mietpreisbindung für 15 Jahre bzw. bis 2031, welche je nach Gemeindegröße (Einwohnerzahl) bestimmte Höchstmieten festlegt (ThürModR-Mietwohnungen § 7). Inwieweit diese Bedingungen dazu führen, dass die Förderprogramme nicht genutzt werden, wird ein Gegenstand dieser Untersuchung sein.

3.4 Mieterstrom

Wie bereits in Kapitel 3.1 deutlich geworden ist, zählt der Energiebereich Strom laut Definition nicht zum Leistungsbild der energetischen Modernisierung von Gebäuden. Der Ausbau erneuerbarer Energien soll im Wohnungs- und Gebäudesektor jedoch nicht auf den Bereich Wärmeenergie beschränkt sein, sondern auch die Stromerzeugung durch dezentrale EE-Anlagen umfassen (BUNDESREGIERUNG 2017: 1). Unter Mieterstrom wird „die dezentrale Erzeugung und Lieferung elektrischer Energie in direktem räumlichen Zusammenhang“ verstanden (BEHR & GROBKLOS 2017: 3). Das BmWi begrenzt diese Definition auf Strom, „der in Solaranlagen auf dem Dach eines Wohngebäudes erzeugt“ wird, da nur dieser durch die unten erläuterten Änderungen im EEG bzgl. des Mieterstroms gefördert wird (BmWi 2018). Grundsätzlich ist dieses Geschäftsmodell seit der Liberalisierung des deutschen Strommarkts im Jahr 1998 bzgl. der freien Wahl des Stromanbieters durch den Endkunden möglich, wurde aber kaum genutzt (BEHR & GROBKLOS 2017: 3). Erst Änderungen am KWK-G im Jahr 2009 verbesserten die Wettbewerbsfähigkeit von Mieterstrom (ebd.). Die Marktsituation für Mieterstrom verbesserte sich ab 2012 durch

zwei Faktoren: (1) Im EEG wurde die Vergütung für selbst verbrauchten PV-Strom aufgehoben und (2) „die garantierte Einspeisevergütung für PV-Strom [sank] unter die Stromgestehungskosten bei Dachanlagen, sodass eine Einspeisung nicht mehr wirtschaftlich war“ (ebd.). Damit die dezentrale (Strom-) Energieerzeugung weiterhin wirtschaftlich lukrativ ist und damit der Ausbau von dezentralen Stromanlagen weiter vorangeht, ist Mieterstrom eine Option, die durch das *Gesetz zur Förderung von Mieterstrom und zur Änderung weiterer Vorschriften des Erneuerbare-Energien-Gesetz* vom 17.07.2017 aufgegriffen und gestärkt worden ist. Dies kann dem Modell von LICHTENBERGER folgend als eine Änderung der politischen Bedingungen und damit als Auslöser eines neuen Zyklus verstanden werden. Im Folgenden werden zunächst die gesetzlichen Rahmenbedingungen durch diese Änderungen am EEG beleuchtet und anschließend kurz auf Anreizsysteme zum Ausbau von EE-Strom-Anlagen auf Landesebene eingegangen.

Die Neuregelung zum Mieterstrom im EEG 2017 zielt darauf ab, den Mietwohnsektor stärker am Ausbau der Erneuerbaren Energien zu beteiligen, indem der Verkauf von Solarstrom durch den Eigentümer des Gebäudes an seine Mieter ähnlich wirtschaftlich lukrativ wird wie bis dato die Eigennutzung bei Hauseigentümern bzw. die Einspeisung ins öffentliche Stromnetz (BUNDESREGIERUNG 2017). Dies wird erreicht, indem direkt an Letztverbraucher verkaufter Solarstrom nach dem EEG 2017 gefördert wird und von einzelnen Abgaben wie Netzentgelten befreit ist. So sei ein Verkaufspreis durch den Anlagenbetreiber möglich, der über der Einspeisevergütung liegt (ebd.; BmWi 2018). Diese Förderung gilt jedoch nicht für bestehende Anlagen, sondern nur für seit dem Gesetzeserlass neu in Betrieb genommene (BmWi 2018). Da die aktuelle Gesetzeslage nur Strom aus PV-Anlagen in Mieterstrommodellen unterstützt, wird der Fokus zum Thema Mieterstrom auf Hemmnisse, die speziell mit PV-Anlagen verbunden sind, begrenzt.

Mieterstrommodelle sind für Wohnungsunternehmen mit steuerrechtlichen Folgen verbunden: Die für Wohnungsunternehmen mögliche Gewerbesteuerfreiheit der Vermietungstätigkeit (GewStG § 9 Abs. 1) ist daran gebunden, keinen anderen gewerblichen Tätigkeiten neben der Verwaltung, Vermietung, Errichtung und Veräußerung von eigenem Grundbesitz nachzugehen. Aktivitäten als Stromerzeuger und -lieferant im Rahmen von Mieterstrommodellen würde zu einem Verlust dieser Gewerbesteuer-

befreiung führen (KOEPP et al. 2017: 24). Außerdem ist ein „erheblicher administrativer Aufwand“ mit der Geschäftstätigkeit als Stromerzeuger und -lieferant verbunden (ebd.). Es ist daher zu erwarten, dass Wohnungsunternehmen nicht selbst als Anlagenbetreiber und Stromlieferanten tätig werden, sondern ihren Mietern, wenn überhaupt, nur indirekt Mieterstrom über Contracting² oder der Ausgründung einer entsprechenden Gesellschaft anbieten (ebd.). Für Wohnungsgenossenschaften liegen ähnliche administrative Aufwände vor, allerdings sind sie von der Körperschaftssteuer befreit, was in diesem Fall einer Befreiung von der Gewerbesteuer gleichzusetzen ist (ebd.). Einzige Bedingung für diese Befreiung ist, dass der Anteil „sonstiger Tätigkeiten“ neben Vermietung und Verwaltung an den Gesamteinnahmen nicht mehr als 10 % beträgt (KStG §5 Abs. 1 Punkt 10). Insofern haben es Genossenschaften gegenüber anderen Wohnungsunternehmen steuerrechtlich leichter, Mieterstrommodelle anzubieten. Nichtsdestotrotz dürfte die Limitierung der erlaubten sonstigen Einnahmen aufgrund der Gefahr der Überschreitung durch erwartete sonstige Einnahmen aus Stromerzeugung, bspw. durch überdurchschnittlich ertragreiche Wettersituationen, als Hemmnis für das Angebot von Mieterstrommodellen wirken. Dies und die Frage, ob Contracting zur Umgehung dieser potenziellen Hemmnisse durch Wohnungsunternehmen und -genossenschaften genutzt wird, wird ebenfalls untersucht. Mieterstrommodelle sind laut einer Umfrage des Marktforschungsinstituts Innofact „in Deutschland noch weitestgehend unbekannt“, eine grundsätzliche Bereitschaft zur Umsetzung sei jedoch bundesweit vorhanden (SWF 2017). Ausgehend davon wäre ein großes Hemmnis für die Umsetzung von Mieterstrommodellen durch die Thüringer Wohnungswirtschaft der Mangel an Wissen über die Möglichkeiten von Mieterstrom. Auch für den Ausbau Erneuerbarer Energiegewinnung im Strombereich besteht in Thüringen ein Förderprogramm, „SolarInvest“, welches über die TAB ausgeschüttet wird. Damit wird die Installation einer neuen Photovoltaikanlage unabhängig von der Nutzungsform (Eigenbedarf / Mieterstrom) bezuschusst (TMUEN 2016). Da ein finanzielles Anreizsystem vorhanden ist, wird zum Thema Mieterstrom untersucht, ob dieses genutzt wird bzw. aus welchen Gründen nicht.

² Beim Contracting übernimmt ein externer Partner für eine festgelegte Laufzeit zu einer festgelegten Gebühr die Erfüllung einer Leistung für den Auftraggeber. Im vorliegenden Zusammenhang umfasst das meist Errichtung, Betrieb, Wartung und Mieter-Abrechnung für eine Wärmeerzeugungsanlage. Grundsätzlich wird in Energiespar-, Energieliefer-, Finanzierungs- und Betriebsführungs-Contracting unterschieden, wobei Mischformen möglich sind (vgl. dazu ausführlicher difu 2011: 116-122).

3.5 Zusammenfassung der Thesen

Die Darlegung der gesetzlichen Rahmenbedingungen zur energetischen Sanierung sowie dem Ausbau Erneuerbarer Energieanlagen für Wärme- und Stromerzeugung haben zu folgenden Untersuchungsthese geführt:

- (10) Bei der Erneuerung von Energieerzeugungsanlagen im Mietwohnsektor wird der Aspekt der Energieeinsparung gesetzlich stärker begünstigt als der Umstieg auf Erneuerbare Energien. Dies wirkt als Hemmnis, bei notwendigen Erneuerungen von Erzeugungsanlagen auf Erneuerbare Energien umzusteigen.
- (11) Die Anforderungen der EnEV können in Thüringen nicht flächendeckend innerhalb der Maßgabe der Wirtschaftlichkeit umgesetzt werden, in betroffenen Teilräumen wird deutlich weniger energetisch modernisiert.
- (12) In Kommunen mit Fernwärme-Anschlusszwang verhindert dieser den Ausbau Erneuerbarer Energien durch dezentrale EE-Erzeugungsanlagen.
- (13) Das aktuelle, niedrige Zinsniveau verringert die Anreizfunktion der Fördersysteme, die mehrheitlich durch (z.T. zeitlich begrenzte) Zinsfreiheit subventionieren.
- (14) Die mit einzelnen Förderprogrammen verbundene Mietpreis und Belegungsbindung stellt für die Wohnungsunternehmen eine zu lange Festlegung auf Mietpreise dar, weshalb die Programme trotz Zuschüssen nicht genutzt werden.
- (15) Die Gefahr, durch eine Ausweitung des Geschäftszwecks auf Mieterstrommodelle steuerliche Nachteile zu erfahren, verhindert die Nutzung des Mieterstromgesetzes durch Genossenschaften und kommunale Wohnungsunternehmen.
- (16) Contracting bietet Genossenschaften und kommunalen Wohnungsunternehmen die Möglichkeit, Mieterstrom anzubieten ohne steuerliche Nachteile eingehen zu müssen und ist damit eine gut nutzbare Möglichkeit, zum Ausbau der Erneuerbaren Energien beizutragen.
- (17) Die Thüringer Wohnungsunternehmen und Genossenschaften sind nicht ausreichend über Mieterstrommodelle informiert und setzen sie deshalb nicht um.

Nach diesem Überblick über die Rahmenbedingungen für den energetischen Stadtumbau in Deutschland mit Blick auf die finanziellen Fördersysteme in Thüringen beschäftigt sich das folgende Kapitel mit den sozioökonomisch Regionalsettings und Entwicklungsprognosen für Thüringen.

4 Untersuchungsraum Thüringen

Die Fokussierung auf kommunale und genossenschaftliche Wohnungsunternehmen erlaubt es, bei der Einteilung von Regionen auf bestehende Raumkategorisierungen, deren Teilräume den administrativen Grenzen *Landkreis* oder *Gemeinde* entsprechen, zurückzugreifen. Diese Raumkategorisierungen werden zunächst hinsichtlich der berücksichtigten Kriterien vorgestellt. Anschließend werden potenzielle Nachfrage (4.2) und deren Auswirkung auf den Bereich Wohnen in den Thüringer Teilräumen gegenübergestellt. Dazu werden für die Nachfrageseite die sozioökonomischen Entwicklungen und Prognosen herangezogen.

4.1 Abgrenzungskriterien für regionale Settings

Um dem potenziellen Einfluss der demographischen Situation Rechnung zu tragen, wird auf **Kreisebene** auf die siedlungsstrukturellen Kreistypen des BBSR zurückgegriffen. Kreisfreie Städte erhalten in dieser Regionsbildung nur dann eigene Kreistypen, wenn sie über 100.000 Einwohner haben, ansonsten sind sie ihrer Kreisregion zugeordnet (BBSR 2017a). Diese Einteilung bietet einen Überblick über die vorherrschenden Siedlungsstrukturmerkmale *Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten* sowie *Einwohnerdichte der Kreisregion mit bzw. ohne die Groß- und Mittelstädte* (BBSR 2017a). Die Einwohnerdichte lässt wiederum Rückschlüsse über die vorherrschenden Eigentumsformen und die Eigentumsquote in der Kreisregion zu, woraus sich potenziell eine Vergleichbarkeit und damit eine Übertragbarkeit der Erkenntnisse anhand der Raumkategorie ergibt. Die vier gebildeten Typen sind in Tabelle 4 aufgeführt.

Tabelle 4: Siedlungsstrukturelle Kreistypen (Quelle: BBSR 2015).

Typ	Beschreibung	Kreise in Thüringen
Kreisfreie Großstädte	Kreisfreie Städte mit mind. 100.000 Einwohnern	2
Städtische Kreise	(A) Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten > 50 % und Einwohnerdichte > 150 E./km ² (B) Einwohnerdichte ohne Groß- und Mittelstädte > 150 E./km ²	4
Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen	(A) Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten > 50 % und Einwohnerdichte < 150 E./km ² (B) Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten < 50 % sowie Einwohnerdichte ohne Groß- und Mittelstädte > 100 E./km ²	4
Dünn besiedelte ländliche Kreise	Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten < 50 % und Einwohnerdichte ohne Groß- und Mittelstädte < 100 E./km ²	13

Die Raumkategorisierung nach **Stadt- und Gemeindetyp** berücksichtigt neben der Einwohnerzahl zusätzlich die sogenannte zentralörtliche Funktion einer Gemeinde und unterscheidet in Groß- (> 100.000 EW), Mittel- (20.000 – 100.000 EW) und Kleinstädte (5.000 – 20.000 EW) sowie Landgemeinden (BBSR 2017b). Während für die Abgrenzung der „Stadt“-Kategorien untereinander die Einwohnerzahl ausschlaggebend ist, kann bei der Unterscheidung von Kleinstadt und Landgemeinde auch die zentralörtliche Funktion ausschlaggebend sein: Für den Stadtstatus in dieser Kategorisierung muss eine Gemeinde mindestens 5.000 Einwohner oder mindestens grundzentrale Funktion aufweisen. Wie diese Stadt- und Gemeindetypen in Thüringen verteilt sind, wird in den folgenden Unterkapiteln mit besprochen.

Beide soeben vorgestellten Einteilungen lassen jedoch keine Rückschlüsse über die demographische Entwicklung vor Ort zu, da Veränderungen keine Rolle bei der Kategorienzuweisung spielen. Zudem ist die Einteilung für die Untersuchung von Wohnungsmärkten noch zu grob, da diese nicht auf Kreisebene, sondern auf Gemeinde- und zum Teil auch Stadtteilebene ausgehandelt werden. Deshalb wird diese Kategorisierung um eine Einteilung auf Gemeindeebene ergänzt.

Auf **Gemeindeebene** sollen sowohl die sozioökonomische Situation als auch deren Entwicklung in der Raumtypisierung Berücksichtigung finden. Dazu bietet die vom BBSR (2017c) im Rahmen der laufenden Raumbbeobachtung veröffentlichte Studie zum *Wachsen und Schrumpfen von Städten und Gemeinden 2010 bis 2015 im bundesweiten Vergleich* eine detaillierte Klassifizierung. Berücksichtigt werden die

Kennzahlen *Bevölkerungsentwicklung, Gesamtwanderungssaldo, durchschnittliche Entwicklung der nach Alter Erwerbsfähigen, Entwicklung der sozialpflichtig Beschäftigten am Arbeitsort, Veränderung der Arbeitslosenquote* sowie *Entwicklung des Gewerbesteuergrundaufkommens je Einwohner* über den Zeitraum 2010 bis 2015 (BBSR 2017c). Über ein Punktesystem, das die Zugehörigkeit einer Gemeinde zu den Quintilen der einzelnen Kennzahlen im bundesweiten Vergleich widerspiegelt, erfolgt die Einteilung der soziodemographischen Entwicklung in die 5 Kategorien (1) überdurchschnittlich schrumpfend, (2) schrumpfend, (3) ohne eindeutige Entwicklungsrichtung, (4) wachsend und (5) überdurchschnittlich wachsend. Diese Kategorisierung der Entwicklungsrichtung wird ergänzt um den bereits vorgestellten Gemeindetyp, der der Bevölkerungsdichte Rechnung trägt. Die Kombinationen dieser Merkmale werden als die regionalspezifischen Settings zusammengefasst (z.B.: wachsende Großstadt) und bilden sowohl die Grundlage für die gezielte Auswahl der Interviewpartner (Kap. 5) als auch für die Auswertung der Interviews (Kap. 6).

4.2 Siedlungsstruktur und Bevölkerungsverteilung

Die Mehrheit der Thüringer Landkreise entspricht dem Siedlungsstrukturtyp *dünnbesiedelter ländlicher Kreis* wie aus Abbildung 3 hervorgeht. Neben den kreisfreien Großstädten Erfurt und Jena weisen nur die Landkreise Weimarer Land (mit der kreisfreien Stadt Weimar) und der Landkreis Greiz (mit der kreisfreien Stadt Gera) überwiegend städtische Siedlungsstrukturen auf. Landkreise beider Kategorien sind nur entlang der A4 zu finden. Der Saale-Holzland-Kreis, der Landkreis Gotha und der Landkreis Altenburger Land fallen in die Kategorie der *ländlichen Kreise mit Verdichtungsansätzen*. Es fällt auf, dass sich die dünnbesiedelten ländlichen Kreise insbesondere im Norden und Süden Thüringens konzentrieren. Aus der Deutschlandkarte wird ersichtlich, dass der Untersuchungsraum Thüringen hinsichtlich der Siedlungsstruktur auf Landkreisebene nur für Teilräume der Bundesrepublik potenziell repräsentativ ist. Dazu zählen die neuen Bundesländer außer Berlin sowie Schleswig-Holstein und bedingt Teile Bayerns und Niedersachsens.

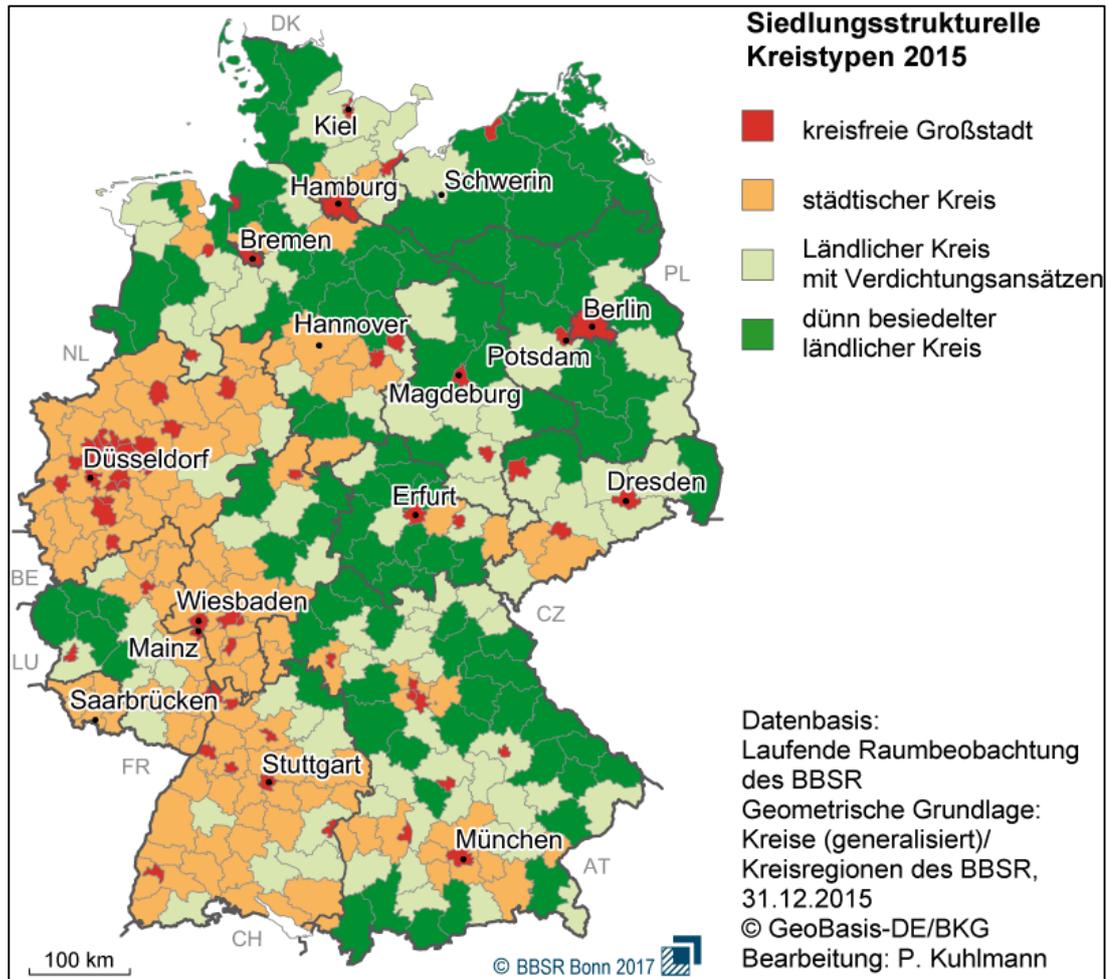
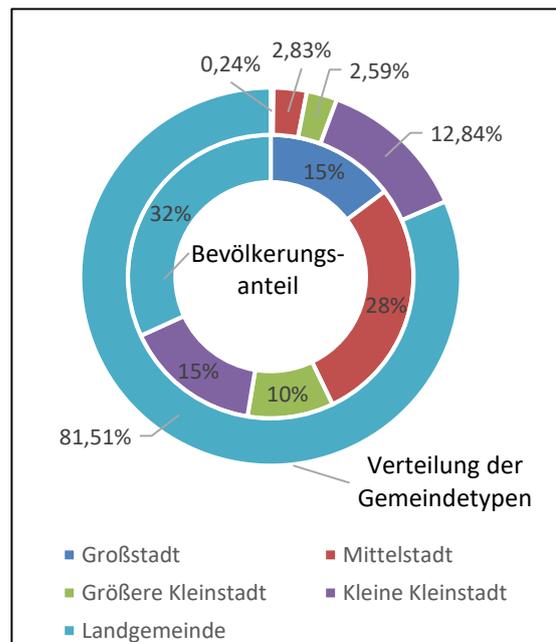


Abbildung 4: Siedlungsstrukturelle Kreistypen in Deutschland 2015 (Quelle: BBSR 2017a).

Abbildung 3: Verteilung der Städte- und Gemeindetypen sowie der Bevölkerung in Thüringen (nach BBSR 2017b).

Auf Gemeindeebene wird ebenfalls die ländliche Prägung Thüringens deutlich: Bei den 849 Gemeinden (Stand 2015) dominieren die Landgemeinden und Kleinstädte, wie der äußere Ring in Abb. 4 zeigt. Groß- und Mittelstädte machen nur rund 3 % der Thüringer Gemeinden aus. Die Bevölkerungsverteilung nach Gemeindetyp verdeutlicht die großen Unterschiede in der



Bevölkerungsdichte. Aus dem inneren Ring von Abb. 4 geht hervor, dass sich 43 % der 2,17 Mio. Einwohner Thüringens in den Groß- und Mittelstädten konzentrieren

und 25 % auf die Kleinstädte bzw. 32 % auf die Landgemeinden entfallen (BBSR 2017c). Im Vergleich zur Landkreisebene zeigt sich, dass die dünnbesiedelten ländlichen Kreise mit Mittel- und Kleinstädten durchsetzt sind (Abb. 5). Auch wird die Annahme der Übertragbarkeit auf andere Bundesländer in Deutschland relativiert, da bspw. Sachsen-Anhalt stärker von Kleinstädten als von Landgemeinden geprägt ist.

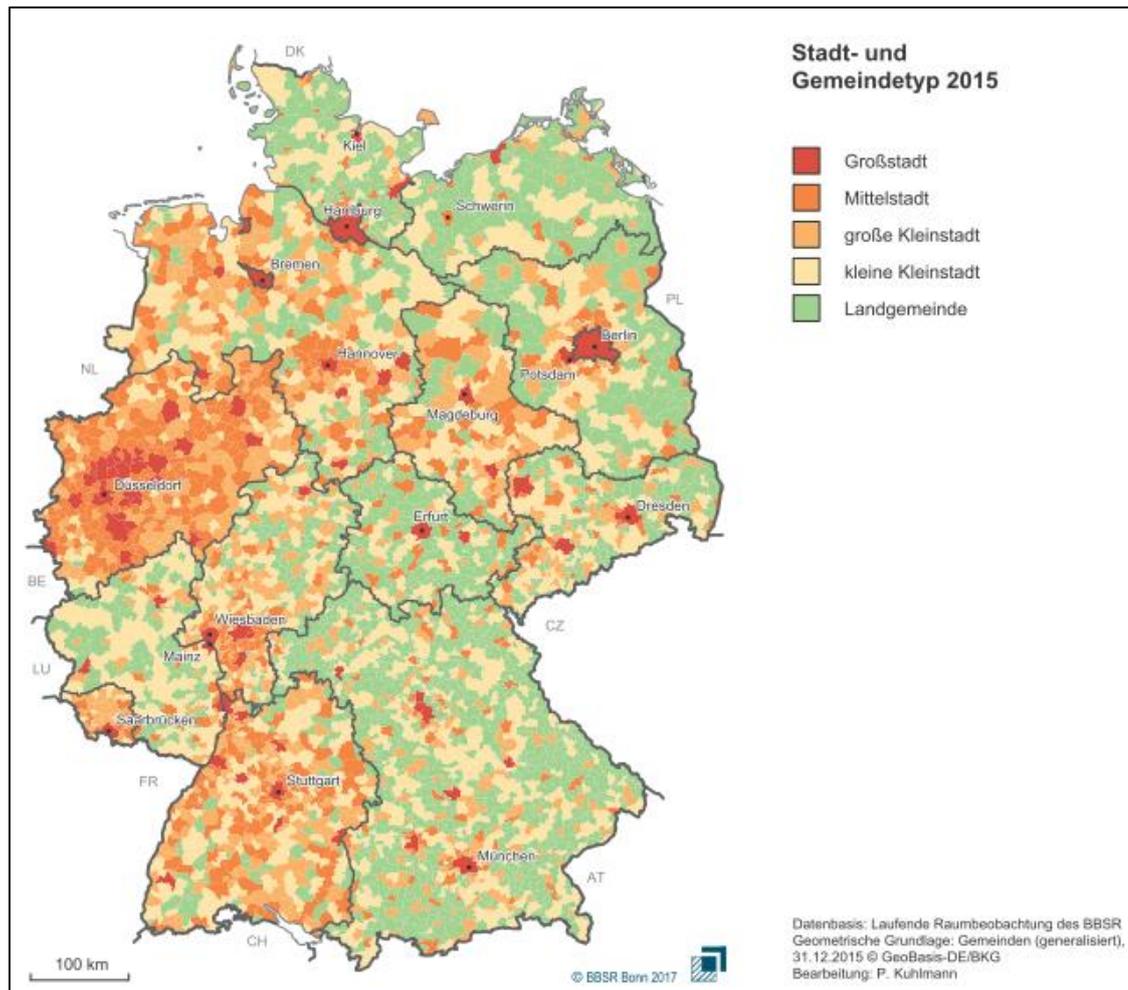


Abbildung 5: Verteilung der Stadt- und Gemeindetypen in Deutschland (Quelle: BBSR 2017a).

4.3 Bevölkerungsstruktur und -entwicklung

WERNER et al. (2017) zeigen auf, dass die Bevölkerungszahlen Thüringens seit ca. 20 Jahren rückläufig sind. Dabei ist auffällig, dass dieser Rückgang, der sich vor allem auf niedrige Geburtenzahlen zurückführen lässt, mit einem Wandel der Altersstruktur einhergeht: Gut ein Viertel der Thüringer Bevölkerung gehört zur Alterskohorte 65 und älter und steht damit dem Arbeitsmarkt nicht mehr zur Verfügung (ebd.: 49; 51). Laut Bevölkerungsprognose wird sich der Trend zu einem wachsenden Anteil älterer Bevölkerung weiter fortsetzen., sodass der Anteil der dem Alter nach Erwerbsfähigen

auch abnimmt. Für Thüringen liegen mehrere Bevölkerungsvorausberechnungen mit unterschiedlichen Zeithorizonten (2020; 2035; 2060) und z.T. unterschiedlichen Grundannahmen zur Entwicklung des Wanderungsverhaltens sowie der Geburten- und Sterbezahlen vor (KNABE 2016: 28; Destatis 2015; GROBE STARMANN & AMSBECK 2015; TLS 2015). Dennoch kommen alle zu der Prognose eines langfristigen Bevölkerungsrückgangs für Thüringen, der sich vor allem aus einem „anhaltenden Geburtendefizit“ ergibt, welches nicht durch Wanderungsgewinne ausgeglichen werden kann. (Knabe 2016: 28). Die regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung des TLS (2015) konstatiert für alle Landkreise außer den kreisfreien Städten Erfurt, Jena und Eisenach bis 2035 einen Einwohnerverlust, z.T. bis zu gut 24 % (Abb. 6). Es wird deutlich, dass der Durchschnittswert für Thüringen (Rückgang um 13,1 %) über die großen regionalen Unterschiede hinwegtäuschen würde und daher für Planungen in der Wohnungswirtschaft eine Betrachtung auf Landkreis- bzw. besser Gemeinde-Ebene notwendig ist.

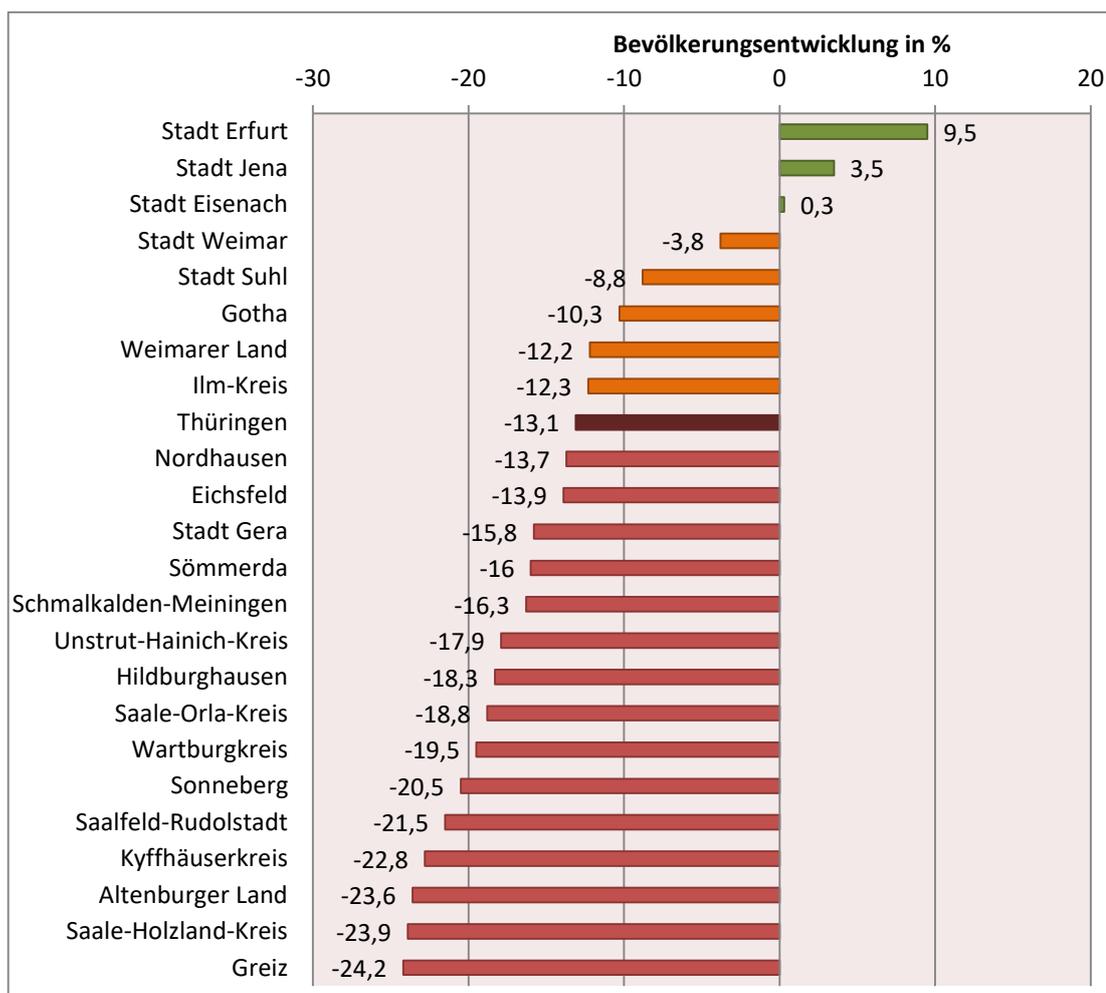


Abbildung 6: Prognose der prozentualen Veränderung der Einwohnerzahlen der Thüringer Kreise von 2014 zu 2035 (Quelle: verändert nach KNABE 2016: 29).

Die bereits angesprochene Zunahme des Anteils der Bevölkerung im Alter ab 65 Jahren wird sich laut Prognose auch in Zukunft fortsetzen. Insbesondere dünnbesiedelte ländliche Landkreise stehen vor dem Problem, dass Menschen im reproduktionsfähigen Alter bereits jetzt einen geringen Anteil an der Bevölkerung ausmachen (WERNER et al. 2017: 49), womit der Rückgang der Geburtenzahlen anhalten wird (KNABE 2016: 33). Eine Stabilisierung der Bevölkerungszahlen ist in diesen Fällen nur durch Zuwanderung möglich, und obwohl für einige Regionen positive Wanderungssalden angenommen werden, werden diese laut Prognose nicht ausreichen, um das Geburtendefizit auszugleichen (ebd.). Der Rückgang der Geburtenzahlen und der steigende Altersindex (WERNER et al. 2017: 51) zeigen außerdem auf, dass der Anteil der nach Alter erwerbsfähigen Bevölkerung geringer wird. Im Vergleich von 2010 zu 2015 ist deren Anteil (20 bis 64-Jährige) nur in 7 Gemeinden, konkret die beiden Großstädte Jena und Erfurt sowie 2 Landgemeinden (Tambach-Dietharz; Oberhof) und 3 Kleinstädte (Friedrichroda, Ohrdruf, Eisenberg) größer geworden (jährlich +0,08 % bis 3,51 %) (BBSR 2017c). Dem gegenüber stehen die verbleibenden 212 Gemeinden mit einem jährlichen Rückgang der dem Alter nach Erwerbsfähigen um bis zu 3,79 % (Median 1,64 %) (ebd.). Dem damit verbundenen Rückgang von Einnahmen aus Einkommensteuern für die Kommunen steht die Notwendigkeit gegenüber, kommunale Infrastruktur, Dienstleistungen und Versorgung, bspw. mit Ärzten und Servicewohnen an die Bedürfnisse der Alterskohorte ab 65 Jahren anzupassen. Als weiteres Beispiel für die Veränderung der Ansprüche an Wohnraum lässt sich die Veränderung der durchschnittlichen Wohnungsgröße heranziehen. Im Vergleich von 2010 zu 2016 ist die durchschnittliche Wohnfläche pro Wohnung und die Wohnfläche pro Einwohner in allen Thüringer Kreisen gestiegen (TLS 2017: 134/135). Ausgehend von dieser Prognose muss der Großteil der Wohnungsunternehmen seinen Bestand in zweierlei Hinsicht an die zukünftige Nachfrage anpassen: Zum einen wird die Nachfrage sinken, woraus Mietermärkte und eine verstärkte Konkurrenz um Mieter resultieren. Zum anderen müssen die Bestände, um auf den bereits vorhandenen bzw. entstehenden Mietermärkten konkurrenzfähig zu bleiben, an die Anforderungen und Bedürfnisse der Mieter mit ihren vielfältigen Lebensstilen angepasst werden. Dies erfordert von den Wohnungsunternehmen unabhängig von der regional vorherrschenden Siedlungsstruktur und Entwicklungstendenz Investitionen in Umbau, Neubau oder Abriss und Ersatzneubau. Insbesondere für Wohnungsunternehmen in Teilräumen mit niedrigem Mietniveau und damit mit

geringer Gewinnspanne verstärken diese Anforderungen das Finanzierungsproblem und treten in Konkurrenz zur Umsetzung von energetischen Modernisierungsmaßnahmen. In welchen Teilräumen mit niedrigen Mietniveaus zu rechnen ist, wird im folgenden Abschnitt besprochen.

4.4 Entwicklung der wirtschaftlichen Situation der Bevölkerung

Das BBSR (2017c) weist darauf hin, dass auf Gemeindeebene keine validen Daten zur Einkommenssituation der Haushalte vorliegen und sich daher die Entwicklung der sozialversicherungspflichtig (svp.) Beschäftigten (Entwicklung von Arbeitsplätzen) sowie der Arbeitslosigkeit (Entwicklung der Beschäftigung) als Indizien anbieten.

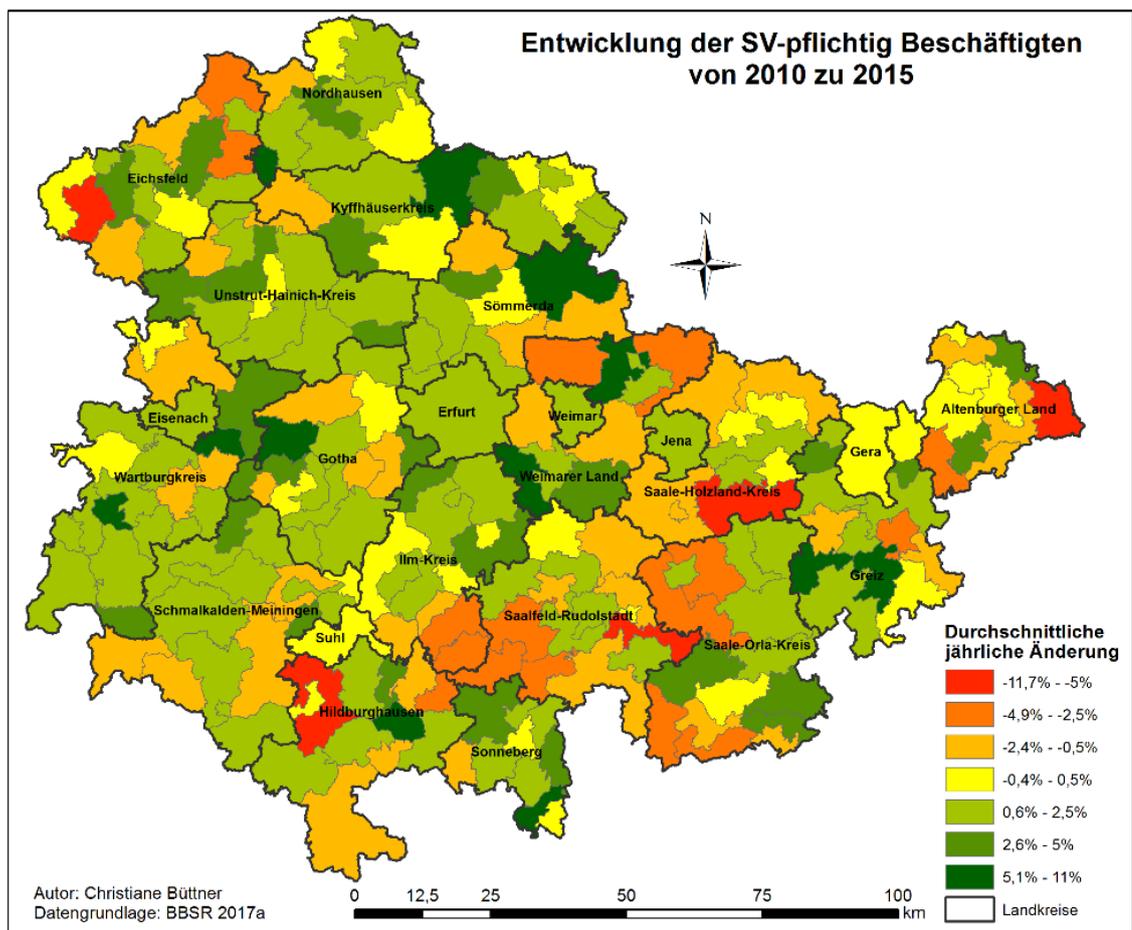


Abbildung 7: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Thüringen von 2010 zu 2015.

Insgesamt hat die Zahl der svp. Beschäftigten in mehr als der Hälfte der Thüringer Gemeinden von 2010 zu 2015 zugenommen (BBSR 2017c; Abb. 7). Die größten prozentualen Zuwächse (dunkelgrün) aber auch die größten Rückgänge (rot) sind in

Landgemeinden zu verzeichnen. Die kreisfreien Städte weisen alle stabile bzw. steigende Beschäftigtenzahlen auf. Insgesamt sind die Landkreise in Süd- und Ostthüringen stärker von sinkenden Arbeitsplätzen betroffen als Nord- und Westthüringen. Eine Konzentration positiver Trends zugunsten der Groß und Mittelstädte ist nicht zu beobachten. Neben der Anzahl der Arbeitsplätze gibt auch die Entwicklung der Arbeitslosenzahlen Auskunft über die wirtschaftliche Lage der Haushalte. Im deutschlandweiten Vergleich haben die Thüringer Gemeinden im Jahr 2010 mittlere bis hohe Arbeitslosenquoten zu verzeichnen (BBSR 2017c). Bei der Arbeitslosenquote von 2010 zeigen sich deutliche räumliche Konzentrationen: In den Nordthüringer Landkreisen Nordhausen, Kyffhäuserkreis, Unstrut-Hainich-Kreis sowie in Ostthüringen Altenburger Land wiesen alle Gemeinden hohe Arbeitslosenquoten auf, ebenso die Großstadt Erfurt und die Mittelstädte Weimar, Gera, Eisenach und Gotha (ebd.). Die Arbeitslosenzahlen sind von 2010 zu 2015 thüringenweit gesunken, wobei diese in Gemeinden mit höheren Arbeitslosenquoten prozentual gesehen stärker gesunken sind (z.B. im Kyffhäuserkreis), jedoch noch nicht das Niveau *mittlere Arbeitslosigkeit* der BBSR-Klassifizierung erreicht haben (BBSR 2017c). Damit sind für Gemeinden mit hoher Arbeitslosigkeit, Rückgang der svp. Beschäftigten und schrumpfender Bevölkerung niedrige Mietniveaus zu erwarten.

Die hier und im Abschnitt 4.2.2 dargelegten Aspekte werden in der Beurteilung der sozioökonomischen Entwicklungsrichtung der Gemeinden berücksichtigt, die sich weitgehend mit den Tendenzen der Vorausberechnung deckt. Als Kriterien wurden die natürliche Bevölkerungsentwicklung, das Wanderungssaldo, der Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter, Entwicklung und Niveau der svp. Beschäftigten und der Arbeitslosigkeit sowie das Gewerbesteuergrundaufkommen pro Einwohner berücksichtigt (BBSR 2017d). Demnach weisen 87 % der Thüringer Gemeinden bzw. Gemeindeverbänden im bundesweiten Vergleich schrumpfende bis überdurchschnittlich schrumpfende Entwicklungstendenzen auf. Die verbleibenden 13 % verteilen sich gleichmäßig auf die wachsenden bzw. überdurchschnittlich wachsenden Gemeinden und die Gemeinden ohne eindeutige Entwicklungsrichtung (Abb. 8).

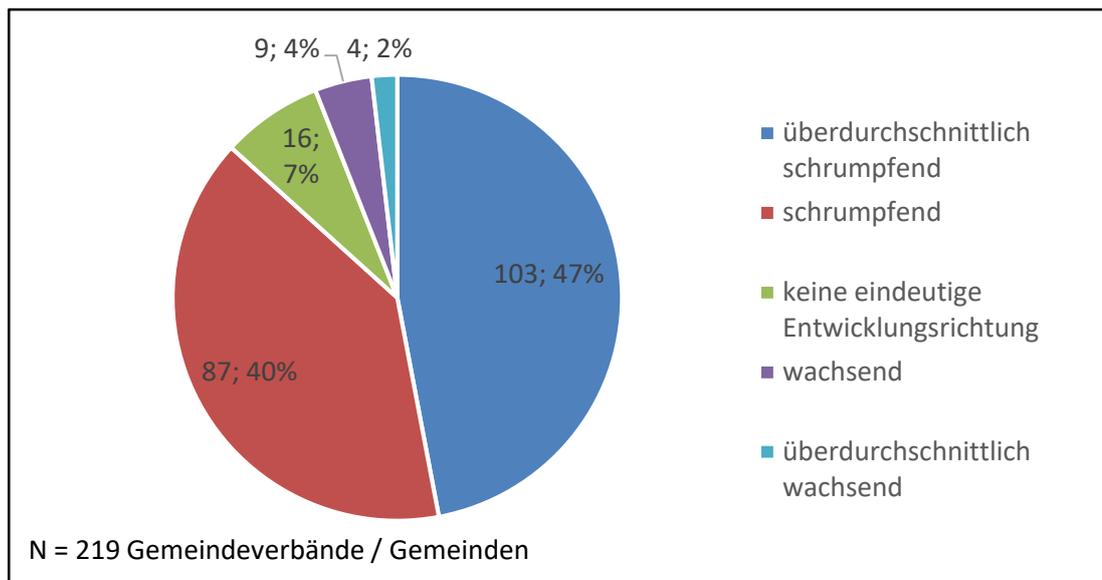


Abbildung 8: Entwicklungstrends der Thüringer Gemeinden 2010 zu 2015 (nach BBSR 2017c).

Mit Rückblick auf Abbildung 5 (S. 37) wird aus Abbildung 9 deutlich, dass sich überdurchschnittliche Schrumpfungsprozesse insbesondere in den Landgemeinden in Südthüringen konzentrieren, aber auch Mittel- und Kleinstädte davon betroffen sind. Die wenigen Gemeinden mit Wachstumsprozessen decken im Gegensatz dazu alle Gemeindetypen von Großstadt (Jena, Erfurt) bis Landgemeinde (u.a. Oberhof, Tambach-Dietharz) ab (BBSR 2017c). Gemeinden ohne eindeutige Entwicklungsrichtung zeichnen sich durch geringe Schwankungen bzw. gegenläufige Entwicklungen in zwei oder mehr Eigenschaften aus. Zu diesen Gemeinden gehört u.a. die Mittelstädte Weimar, Ilmenau und Apolda, außerdem mehrere Landgemeinden und Kleinstädte im Weimarer Land sowie direkt an Erfurt angrenzend (u.a. Kölleda, Elxleben, Nesse-Apfelstädt), und vereinzelt in West-Thüringen. Aus dieser Verteilung, insbesondere um Erfurt, wird deutlich, dass neben der natürlichen Bevölkerungsbewegung aus Geburten und Sterbefällen auch Wanderungsprozesse zugunsten der (groß- und mittel-) städtisch geprägten Kommunen und ihrem Umland stattfinden, die ebenfalls den Bevölkerungsrückgang in vielen Landgemeinden und Kleinstädten verstärken und weiterhin verstärken werden (vgl. KRÖHNERT 2012: 6; KNABE 2016: 34/35).

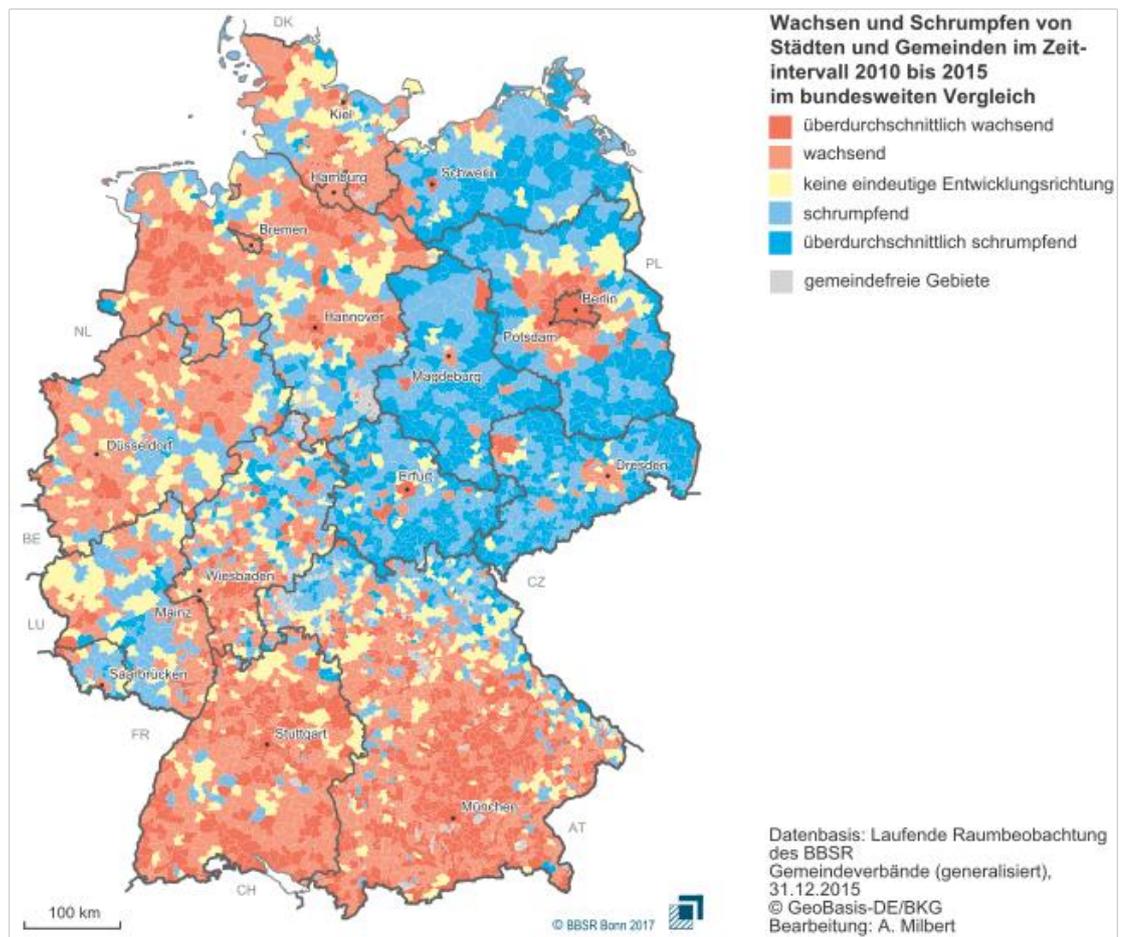


Abbildung 9: Sozioökonomische Entwicklungstrends 2010 zu 2015 in Deutschland auf Gemeindeebene (BBSR 2017c).

Es ist deutlich geworden, dass in Thüringen besonders im ländlichen und kleinstädtischen Raum Bevölkerungsrückgänge verbunden mit einer Überalterung und stagnierenden bis sinkenden wirtschaftlichen Verhältnissen der Haushalte stattfinden und weiterhin stattfinden werden. Gleichzeitig gibt es einzelne Gemeinden jedes Siedlungstyps, die wachsende oder uneindeutige Entwicklungsrichtungen aufweisen, sodass der Siedlungsstrukturtyp „ländlicher Raum“ nicht mit „schrumpfende Region“ gleichgesetzt werden darf. Zudem ist deutlich geworden, dass Wohnungsunternehmen ihre Bestände an die wandelnden Ansprüche und Lebensstile der Bevölkerung anpassen müssen. Um zu klären, wie Genossenschaften und kommunale Unternehmen mit diesen Bedingungen umgehen und welchen Einfluss sie auf Entscheidungen zu energetischen Stadtumbau haben, wird im folgenden Kapitel die angewendete Methode zur Eigentümerbefragung erläutert.

5 Methodik bei der Eigentümerbefragung

Im Folgenden werden die Ziele, Herangehensweise, Auswahl der Stichprobe und Durchführung sowie Auswertung der Befragung erläutert.

5.1 Ziel der Befragung

Aus den vorgestellten theoretischen Ansätzen (Kapitel 2) und den bundesdeutschen Rahmenbedingungen (Kapitel 3) sind bereits Thesen zu Handlungshemmnissen für den energetischen Stadtumbau in Thüringen und deren räumlichen Verteilung (Kap. 4) abgeleitet worden, die jedoch noch empirisch be- bzw. widerlegt werden müssen. Die Befragung von Eigentümern ermöglicht es, die Bewertung der spezifischen lokalen Rahmenbedingungen, die sich aus demographischer Entwicklung, Wohnungsmarkt und energetische Sanierungsaktivität im Geschäftsgebiet ergeben, für die Handlungsentscheidungen für bzw. gegen energetische Modernisierungsmaßnahmen in der Vergangenheit und für die Zukunft aufzudecken. Aus diesen situations- und aktueursspezifischen Aussagen können durch die Aggregation der Interviews situationsspezifische Handlungshemmnisse bestätigt bzw. widerlegt und entsprechende Empfehlungen abgeleitet werden. Damit ist die Eigentümerbefragung das Kernstück für den Erkenntnisgewinn dieser Untersuchung.

5.2 Methodische Herangehensweise

Für die Eigentümerbefragung wurde die Methodik des leitfadengestützten Experteninterviews gewählt (MISOCH 2015: 120). Die Interviewpartner werden aufgrund ihrer Rolle als „Funktionsvertreter“ und ihrer institutionellen Einbettung in die unternehmerischen Problemlösungen befragt, so können die Hintergründe für die unternehmerischen Entscheidungen zur energetischen Modernisierung aufgedeckt werden (ebd.: 121/122). Durch die Vorformulierung von offenen Fragen mit Erwartungsbild zu den groben inhaltlichen Themen der Antwort wird die Vergleichbarkeit und Reproduzierbarkeit der Interviews gewährleistet und damit die Aussagekraft der Erkenntnisse dieser Arbeit erhöht. Zudem erlaubt diese Methodik

Nachfragen, mit denen einzelne Zusammenhänge vertieft und Missverständnisse aufgeklärt werden können (FRIEDRICH 2004: 166).

5.3 Durchführung

Um die o.g. Ziele zu erreichen, ist der Interviewleitfaden darauf ausgelegt, die aktuelle Situation des Unternehmens zu erfassen, energetische Modernisierungsaktivitäten der Vergangenheit nachzuvollziehen und die Relevanz der demographischen Situation für zukünftige Investitionsentscheidungen im Energiebereich aufzuzeigen. Die Zielgruppe der Befragung sind Wohnungsgesellschaften (kWG) mit kommunaler Beteiligung und Wohnungsgenossenschaften (eG) in Thüringen. Durch die Eingrenzung auf diese Eigentümerformen wird zum einen gewährleistet, dass den Unternehmen für energetische Sanierungsmaßnahmen keine Querfinanzierung mit wirtschaftlich ertragreicheren Geschäftsgebieten möglich ist, und zum anderen, dass Mieterinteressen eine gewisse Relevanz bei Unternehmensentscheidungen erfahren: Bei kWG durch die Verantwortung der Kommune, sozialen Wohnraum anzubieten und bei Genossenschaften durch das Interesse der Mitglieder, die selbst das Wohneigentum der Genossenschaft bewohnen. Außerdem ist durch die Begrenzung auf das Bundesland Thüringen ein einheitlicher rechtlicher Rahmen zu energetischen Sanierungsvorschriften, -verordnungen und Fördermitteln gegeben (vgl. Kapitel 3). In Vorbereitung der einzelnen Interviews wurde jeweils die Website des Unternehmens nach Angaben zu den im Leitfaden enthaltenen Themenbereichen durchsucht und entsprechende Notizen für die Interviews vorbereitet. In besonderen Fällen waren die online verfügbaren Angaben so ausführlich, dass auf allgemeinere Fragen, z.B. zur Zusammensetzung des Bestands, verzichtet und stattdessen gezielt zu den bereits vorhandenen Informationen nachgefragt wurde.

Der Leitfaden gliederte sich in folgende Abschnitte, die entsprechend der online verfügbaren Informationen zum Unternehmen zur Erhebung bzw. der Bestätigung und Vertiefung der Informationen genutzt wurden:

- (1) Unternehmenszweck und Ziele
- (2) Aktuelle Situation des Bestands und der Nachfrage
- (3) Wahrnehmung und Einschätzung des demographischen Wandels in der Region

- (4) Bisherige Modernisierungsaktivitäten im Bereich Energie
- (5) Ziele und Entwicklung für die Zukunft im Bereich Energie

Der Aufbau des Leitfadens und die Formulierung der Fragen wurden im Vorfeld durch Testpersonen mit methodischer bzw. branchenspezifischer Expertise auf Verständlichkeit und Zielorientierung geprüft und entsprechend überarbeitet. Ergänzend dazu fand ein Pre-Test mit Unternehmensvertretern statt, mit dem bis dato unerkannte Verständnisprobleme und Dopplungen behoben werden konnten.

5.4 Wahl der Stichprobe und Kontaktaufnahme

Die Grundgesamtheit für die vorliegende Studie umfasst alle Wohnungsgenossenschaften (eG) und kommunalen Wohnungsgesellschaften (kWG) in Thüringen. Eine Vollerhebung ist im Sinne eines effizienten Forschungsmanagements nicht möglich und auch nicht sinnvoll. Daher wurde entsprechend der folgenden Erläuterungen eine vorab selektierte Auswahl von Fällen gezogen, mit dem Ziel, eine möglichst breite Fallauswahl abzudecken.

Wie bereits im Kapitel 2 dargelegt, werden die lokalen und regionalen demographischen Prozesse als ein relevanter Faktor für das Treffen von Modernisierungsentscheidungen gesehen, da diese ursächlich für die Entwicklung der Nachfrage nach Mietwohnraum sind. Für die Angebotsseite kommen Faktoren wie prognostizierte und tatsächlich erzielte Rendite, die Position der einzelnen Bestände im Immobilienlebenszyklus und die lokale Marktsituation, aber auch das generelle Interesse der entscheidenden Akteure im Unternehmen an energetischer Sanierung und der dazu vorhandenen Informationspolitik hinzu. Während die Faktoren der Angebotsseite erst mit der Datenerhebung aufgedeckt werden können und sollen, konnten die demographischen Prozesse zumindest auf regionaler Ebene, hier auf der administrativen Ebene der Gemeinde, bereits im Vorfeld evaluiert und damit als Auswahlkriterien im Sinne der Grounded Theory verwendet werden (vgl. DÖRING & BORTZ 2016: 302). Um möglichst viele verschiedene Fälle entsprechend des Kriteriums „demographische Ausgangssituation“ zu erfassen und damit eine hohe Variationsbreite zu erreichen (DÖRING & BORTZ 2016: 303; FLICK 2010: 169/170;

MISOCH 2015: 196), wurde auf die in Kapitel 4.1 erläuterten Einteilungen des BBSR zurückgegriffen. Anhand dieser Klassifizierung der Städte und Gemeinden wurden eG und kWG mit entsprechend unterschiedlichen lokalen Bedingungen ausgewählt und zunächst per E-Mail mit Informationen zum Inhalt und zur wissenschaftlichen Verwertung der Interviews kontaktiert. Bei ausbleibender Reaktion nach einer Woche wurde telefonisch nachgefragt, sodass zu jeder Kontaktaufnahme eine konkrete Zu- bzw. Absage seitens der kWG/eG erlangt wurde. Aus den 78 Kontaktaufnahmen kamen 22 Interviews zustande, wobei 19 von diesen vollständig in die Auswertung einbezogen wurden. Bei den aussortierten 3 Interviews handelt es sich um die Pre-Tests, deren Informationen auch von anderen Interviewpartnern in ähnlichen regionalen Settings wiederholt wurden. Tabelle 5 listet die Kontaktaufnahmen und tatsächlich geführten Interviews pro siedlungsstrukturellem Kreistyp nach eG und kWG auf. Dabei wird deutlich, dass 65 % aller Interviews mit Genossenschaften und 35 % aller Interviews mit kommunalen Unternehmen geführt wurden, was sich aus der Natur der Sache ergibt: Pro Kommune kann es mehrere Genossenschaften, aber nur ein kommunales Wohnungsunternehmen geben.

Tabelle 5: Interviewpartner nach siedlungsstrukturellen Kreistypen.

Siedlungsstruktureller Kreistyp (BBSR)	Kontaktierte Unternehmen	Interviews mit kWG	Interviews mit eG	Rücklauf-
Kreisfreie Großstädte	18	0	6	33,3 %
Städtische Kreise	20	2	5	35 %
Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen	17	1	2	17,6 %
Dünn besiedelte ländliche Kreise	22	4	2	27,3 %

Während es sich bei der Kontaktaufnahme um eine bewusste, absichtsvolle Auswahl gehandelt hat, liegt aufgrund der Selbstselektion der Teilnehmer letztendlich eine willkürliche Auswahl vor (DÖRING & BORTZ 2016: 294). Aus den telefonischen Rückfragen zu Absagen bzw. fehlenden Antworten wurde ersichtlich, dass Unternehmen eher einem Interview zugestimmt haben, wenn energetische Modernisierung aktuell eine Rolle für sie spielt.

5.5 Auswertung der Interviews

Zur Auswertung der Interviews wurden sowohl die im Vorfeld gesammelten Informationen zu den einzelnen Unternehmen als auch die im Anschluss an die Interviews angefertigten Beobachtungsprotokolle ergänzend zum Transkript der Interviews herangezogen. Bei der Transkription wurde auf die Erfassung von parasprachlichen Elementen verzichtet, da der Forschungsfokus auf den Inhalten liegt. Für die Pseudonyme der Interview-Partner wurden die Eigenschaften Gemeindetyp³, Entwicklungstrend und Unternehmenstyp herangezogen. Tabelle 6 führt dazu die Bestandteile der Pseudonyme und die Verteilung der Interviews auf.

Tabelle 6: Zusammensetzung der Interview-Pseudonyme.

Eigenschaft	Ausprägungen	Kürzel	Geführte Interviews
Gemeindetyp	Großstadt	GS	4
	Mittelstadt	MS	5
	Kleinstadt	KS	7
	Landgemeinde	LG	3
Entwicklungs- trend	Überdurchschnittlich wachsend	üw	3
	Wachsend	w	4
	Nicht eindeutig	ne	2
	Schrumpfend	s	5
	überdurchschnittlich schrumpfend	üs	5
Unternehmens- typ	Genossenschaft	G	12
	Kommunales Unternehmen	K	7

Bsp.: GSwG1 = Großstadt, wachsend, Genossenschaft, Interview 1 dieser Konstellation

Anschließend erfolgte eine Codierung entlang der aufgestellten Thesen, ergänzt um eine Kategorie für weitere Faktoren. Durch die im Pseudonym enthaltenen Informationen zu jedem Unternehmen konnten aus dieser Codierung gleichzeitig unternehmensübergreifende Aspekte für gleiche Ausgangssituationen, d.h. Unternehmen in vergleichbaren sozioökonomischen Settings, verglichen und analysiert werden. MISOCH (2015: 125) beschreibt diese Schritte als „thematischer Vergleich“ und „typologische Analyse“, weil hier der Fokus vom Einzelinterview zu thematischen Schwerpunkten verlagert wird. Anhand der Bezugsebenen Akteur und Kommumentyp konnten daher im Ergebnisteil dieser Arbeit Handlungshemmnisse und situationsspezifische Handlungsempfehlungen ausgehend vom Bundesland Thüringen entwickelt werden. Diese werden im folgenden Kapitel dargelegt.

³ Einzelne Unternehmen sind in mehreren Kommunen aktiv, sodass für deren Pseudonym der Gemeindetyp und Entwicklungstrend im Teilgeschäftsgebiet mit den meisten Wohneinheiten verwendet wurde.

6 Handlungshemmnisse

Allgemein sehen sich Wohnungsunternehmen bei ihrer Geschäftstätigkeit internen und externen Risiken gegenüber. Während interne Risiken wie die strategische Ausrichtung des Unternehmens und die Geschäftspolitik in der Hand der einzelnen Unternehmen liegt, können externe Risiken des Marktes, insbesondere die Entwicklung der Baukosten und der Nachfrage nicht von den Wohnungsunternehmen beeinflusst werden. Diese werden daher bei Entscheidungen im Bereich energetische Modernisierung vor dem Hintergrund der aktuellen und prognostizierten sozio-ökonomischen Situation hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit abgewogen. Vorab muss darauf hingewiesen werden, dass alle befragten Unternehmen ihre Bestände zu mind. 80 % bereits in den 1990er Jahren komplett oder teilweise energetisch modernisiert haben, sodass Hemmnisse für eine zweite Sanierungswelle im Vordergrund stehen (vgl. vtw 2017: 19/20). In den folgenden Kapiteln werden die Erkenntnisse aus der Eigentümerbefragung entlang der aufgestellten Thesen aus den Kapiteln 2.5 und 3.5 ausgeführt.

6.1 Umgang mit Leerstand

Die Bevölkerungsprognose ist für alle befragten Unternehmen eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die mittelfristige (5-10 Jahre) und langfristige (> 10 Jahre) Planung, da sich daraus die quantitative Nachfrage und die Zusammensetzung dieser Nachfrage nach Interessengruppen (u.a. Alter, Haushaltsgrößen) ergibt. Während Unternehmen in wachsenden oder stabilen Teilräumen kaum Probleme mit Nachvermietung haben und entsprechend niedrige Leerstandquoten (<5 %: GSwG2, GSüwG1, MSneK1, KSneK1) aufweisen, sind Wohnungsunternehmen mit Geschäftsgebieten in bereits bzw. prognostiziert schrumpfenden Teilräumen mit Leerstandquoten von über 10 % (MSsG2, KSüsK1, KSsK2), in Extremfällen von 25 % (LGüsK1) und weiterem Bevölkerungsverlust konfrontiert.

Unternehmen mit Schwierigkeiten bei der Nachvermietung, hohen Leerständen und bzw. oder Bevölkerungsverlust verfolgen verschiedene Strategien zur Sicherung ihres Fortbestands und ihrer Liquidität. So berichten die Interviewpartner MSsG1, MSneK1 und KSüsK1, dass sie in den vergangenen 10 Jahren gezielten Rückbau bzw. Teilrückbau

verbundenen mit energetischer Aufwertung der verbleibenden Bausubstanz betrieben haben und so für die Zukunft planen, um die Leerstandquote und die mit Leerstand verbundenen Verluste zu konsolidieren bzw. zu verringern. Teilweise können dabei noch Städtebaufördermittel und Zuschüsse genutzt werden: „Es wird auch befeuert von diesen Stadtentwicklungskonzepten. Ich bekomme zwischen 70 und 80 Euro Fördermittel pro abgebrochenen Quadratmeter Wohnfläche in dieser Plattenbausiedlung, sodass wir gezielt auf die Konzentration unseres Leerstands in diesen Blöcken hinarbeiten“ (MSsG2). Eine Strategie zur Verringerung der Wohnungen ohne Abriss eines Gebäudes ist die Zusammenlegung von Wohnungen in Verbindung mit Grundrissänderungen, die auch von großstädtischen Genossenschaft erwähnt wurde (GSüwG1, GSwG3, KSüsK1). So wird gleichzeitig der Bestand verringert und der überarbeitete Bestand entspricht stärker der Nachfrage. Parallel wird in den verbleibenden Bestand investiert, damit dieser auf dem jeweils vorherrschenden Mietermarkt konkurrenzfähig, d.h. für Mieter attraktiv bleibt. Das umfasst Maßnahmen zur Individualisierung von Serienbauten (insbesondere DDR-Plattenbau der 1970er und 1980er Jahre) (GSwG3, GSüwG1, KSüsK1), Nachrüstung mit Fahrstühlen soweit baulich möglich (MSneK1, KSsK1, KSüwG1) oder auch den Anbau von Balkons (GSwG3, KSsK2, KSüwG1). Der energetische Modernisierungsstand erwies sich in diesem Zusammenhang als nebensächlich. MSneK1 berichtet, „Seit Erscheinen der Vorlage bzw. Mitgabe dieses Energieausweises kamen überhaupt keine Nachfragen seitens der Mieter. Das ist für die nicht wichtig“ und KSsK1 ergänzt, dass es auch in der Neuvermietung keine Rolle spielt: „Wir haben natürlich Energieausweise, aber wer in so einen Wohnblock einzieht, gerade was Altbauten angeht, interessiert sich dafür, wie viel Abschlag und Heizkosten zu zahlen sind. Aber da ist weniger von Bedeutung wie der Energieausweis aussieht.“ Damit wirkt Leerstand, der aus geringer Nachfrage resultiert, nicht als Anreiz für energetische Modernisierung, sondern stellt, da die energetische Modernisierung kaum Wirkung auf die Vermietbarkeit hat, bei Mittelknappheit eher ein Argument dagegen dar.

Einzelne Unternehmen ergänzen das beschriebene Vorgehen zur Bestandskonsolidierung mit Marketingmaßnahmen in umliegenden Wohnungsmärkten, die ein höheres Mietniveau und stärkere Konkurrenz unter den Nachfragern aufweisen. So werden Bestände gezielt als günstige Wohnalternative mit kurzen Pendelzeiten beworben: „Wohnungen, die wir jetzt neu hergerichtet, gut saniert haben, wo der Miet-

preis auch relativ, für [die hiesigen Verhältnisse], ich will nicht sagen hoch, aber angemessen für diesen Sanierungsgrad ist, finden sich Leute aus dem Umland, auch von weiter weg, die dann hier wohnen“ (KSsK2). Die Grenzen dieser Strategie wurden jedoch auch eingeräumt, da das Wohnen am Arbeitsort mit anderen Vorteilen verbunden ist: „Wir haben etliche hier wohnen mit einer 1-Raum oder 2-Raum-Wohnung, die die Woche über hier nur schlafen um zur Arbeit zu fahren. Hauptsächlich Alleinstehende. Familien tendieren doch mehr zum Eigenheim, zum Haus oder eben dann doch wieder in [der größeren Stadt am Arbeitsort], wenn es auch teurer ist. Wenn man kleinere Kinder hat und die hier in die Einrichtung bringt, wir sind gut bestückt mit Kindereinrichtungen, aber dann kommt der Fahrweg dazu und man ist ja auch gebunden, die Kinder zur Schließzeit wieder einzusammeln und das wirft dann Probleme auf“ (LGsG1). Die Option, den Leerstand im eigenen Bestand durch den Gewinn von Pendlern zu verringern und so höhere Investitionsmöglichkeiten zu haben ist damit sowohl auf bestimmte Zielgruppen (wie Kinderlose, Alleinstehende, Erwerbstätige) als auch auf Kommunen begrenzt, die in pendelbarer Entfernung zu Arbeitsplätzen in (deutlich) teureren Wohnungsmärkten liegen. Letzteres trifft besonders auf die beiden Großstädte Jena und Erfurt sowie vereinzelt auf wachsende bzw. Mittelstädte ohne eindeutige Entwicklungsrichtung zu, sodass sich in deren Umland potenziell Leerstände mit entsprechendem Marketing verringern lassen.

Insgesamt bleibt für die Thesen

- (1) Es wird nicht energetisch modernisiert, wenn bereits ein Überangebot an Wohnungen aufgrund eines anhaltenden Bevölkerungsrückgangs vorhanden ist.
- (2) Es wird nicht energetisch modernisiert, wenn ein, für die lokalen Verhältnisse kritischer, Bevölkerungsrückgang prognostiziert ist.

festzuhalten, dass mittel- und langfristigen Leerstand mit Rückbau und damit mit einer Bestandsbereinigung begegnet wird. Verbleibende Bestände sind oder werden noch energetisch modernisiert, sodass Bevölkerungsrückgang an sich nicht zu einem generellen Investitionsstau in energetische und andere aufwertende bauliche Maßnahmen führt. Die Entscheidung darüber, welche Immobilien zurückgebaut werden, ist wiederum von den Baualtersklassen im Bestand, den nachgefragten Gebäudetypen, Wohnungsgrößen und -ausstattungen sowie lokal geschaffenen Bedingungen durch die Ausweisung von Sanierungs- und Stadtwicklungsgebieten abhängig.

Zu These 4 bzgl. der hemmenden Wirkung von Investitionsstau an angrenzenden Gebäuden konnten keine spezifischen Erkenntnisse gewonnen werden. Hierzu ist eine detailliertere Analyse zum Bestandsmanagement einzelner Unternehmen notwendig.

Für These (5) „Es wird nicht energetisch modernisiert, wenn im Wohngebiet Infrastrukturmängel vorherrschen und keine Behebung dieser abzusehen ist“ hat sich gezeigt, dass diesen Situationen ebenfalls mit Rückbau begegnet wird. Wenn ganzheitliche Stadtentwicklungskonzepte zur Aufwertung eines Wohnquartiers vorliegen bzw. entwickelt werden, werden die baulichen Maßnahmen häufig mit energetischer Aufwertung kombiniert: „[In unseren anderen Plattenbaugebiet] hat sich wieder relativ viel Industrie angesiedelt und man hat dort auch aus stadtplanerischer Sicht ein tolles Konzept zum größten Teil schon umgesetzt, indem man also Rückbauten schon umgesetzt hat oder Etagen reduziert hat oder diese großen Wohnblöcke geteilt hat und in der Mitte etwas rausgenommen hat. Das ist ein sehr attraktives Wohngebiet geworden, wo [wir] im Grunde auch [unsere] Investitionstätigkeiten der letzten 10 Jahre getätigt haben. Auf diesem Wohngebiet lag der Fokus, damit verbunden eben auch energetische Sanierung“ (MSneK1). Zusammenfassend bedeutet das, dass InSEK und die Ausweisung von Sanierungsgebieten sowie die Förderung von (Teil-)Rückbau verbundenen mit energetischer Ertüchtigung der verbleibenden Bausubstanz auch in Kommunen mit sinkenden Bevölkerungszahlen als Anreiz für den energetischen Stadtumbau durch die Wohnungswirtschaft wirken können. Sowohl Kommune als auch Fördermittelgeber sollten dies gezielt zur Steuerung des Stadtumbaus nutzen, indem Planung und Fördermittelprogramme auf die beschriebenen Maßnahmenkombinationen ausgerichtet werden.

6.2 Wirkung von Systemanpassungskosten

Die Höhe von Systemanpassungskosten ist maßgeblich von der Bausubstanz und den Zielen einer Baumaßnahme abhängig. So berichtet KSsK1: „Wir haben auch das Problem, dass wir Plattenbautypen haben, wo man nicht Fahrstühle an- oder einbauen kann. Es gibt ja bestimmte Plattenbauten, wo man das schon gemacht hat. Aber das liegt immer am Typ und wir haben eben einen ungünstigen Typ [...]. Wir haben mal eine Umbaustudie machen lassen für Blöcke, wo man dann außen mit Laubengang etc. hätte arbeiten müssen, aber das ist wirtschaftlich nicht möglich, das können Sie nicht

bezahlen. Deswegen haben wir das dann gelassen.“ Da diese Gebäude aufgrund der Systemanpassungskosten nicht an das Mieterbedürfnis barrierearmer Zugang zur Wohnung angepasst werden und damit auf lange Sicht nicht auf dem dort vorherrschenden Mietermarkt bestehen können, erfolgt hier auch keine energetische Modernisierung. Vielmehr denkt KSsK1 über Abriss und Ersatzneubau nach: „Deshalb ist dieser Schritt, zum einen abreißen und zum anderen neu bauen sicherlich in Teilbereichen zukünftig ein Thema.“

Ein anderer Interviewpartner verweist auf das Alter der Bausubstanz in seinem Bestand (Baujahre 1880 bis 1949) und den Faktor Denkmalschutz: „Mit diesem uralten Bestand, der also sehr kompliziert geworden ist, habe ich relativ hohe Investitionsaufwendungen, die aus dem Alter der Gebäudesubstanz entstanden sind und aus den Aufwendungen für Denkmalschutz. Das ist eine wirklich hohe Belastung“ (LGüsK1). Denkmalschutz wirkt dabei nicht nur als Kostenfaktor, sondern kann energetische Modernisierung der Fassaden auch vollständig verhindern, wie GSwG2 erläutert: „In den Altbeständen ist es dann eher auch schwieriger erneuerbare Energien umzusetzen, denn diese Gebäude [aus den 1920er Jahren] unterliegen dem Ensembleschutz bzw. auch Denkmalschutz.“ Grundsätzlich verweist GSwG2 auf die Bestandsstruktur: „Es ist immer die Frage, was für Bestände man hat. Wir haben hauptsächlich Altbaubestände, wo diese Klimaschutzziele nicht in jedem Fall gewährleistet werden können.“ KSsK2 erläutert, dass die Bausubstanz auch unabhängig von den Systemanpassungskosten gegen eine energetische Modernisierung der Fassade sprechen kann: „Altbauobjekte im Sinne von vor 1900, haben wir, soweit es Sinn macht, auch energetisch ertüchtigt, aber sehr verhalten und sensibel. Ich bin selbst Bauingenieur und habe jahrelang Bauprojekte betreut und viel gedämmt und auch nicht gedämmt, ich schau mir daher ein Objekt immer dreimal an, ob da eine Dämmung Sinn macht. Energetische Sanierung heißt ja nicht nur Dämmung, aber bleiben wir einfach dabei, weil es ja das ist, was meistens damit in Verbindung gebracht wird. Aber ein Fachwerkhaus, was 300 Jahre steht, wenn Sie da jetzt Dämmung von innen ranmachen und sie machen etwas falsch, dann war es das mit dem Haus.“

Als weiterer Faktor, der zur Höhe der Systemanpassungskosten bei energetischen Modernisierungen beiträgt, wirken Verordnungen, die durch Baumaßnahmen an Bestandsgebäuden mit umgesetzt werden müssen, bspw. aus dem Bereich Natur- und

Umweltschutz: "Bei 'Alt'-Neubauten der 1950er und 1960er Jahre ist Dämmung mit zusätzlichen Kosten, z.B. durch Spechtlöcher verbunden, sodass am Ende mehr Kosten als Einsparungen entstehen“ (KSüwG1). Aber auch der Bereich Brandschutz wurde als Kostenfaktor genannt, als es bei KSüsK1 darum ging, ob Solarthermie installiert werden kann: „Solar hätte vorausgesetzt, dass wir in die Wohnungen soweit eingreifen, dass man den Estrich rausreißt, weil man dann eine Niedrigtemperaturheizung braucht. Wenn Sie Neubau haben, da geht das noch. Da kann man das umsetzen. Aber wenn man in Bestandsobjekte eingreift, ist das sehr schwer machbar. Weil dann auch alles technologisch überdacht werden muss, dann haben Sie keinen Bestandsschutz mehr, dann greifen die aktuellen Brandschutzbedingungen wieder. Es greift eins ins andere, das wird eine ganz teure Angelegenheit.“ Auch bei KSsK2 wirken bauliche Gegebenheiten als Hemmnis für eine Umstellung der Heizungsanlage: „Wir haben allerdings auch noch ein paar Objekte, die energetisch nicht so toll sind, weil wir dort auch Einzelthermen drin haben, die aufgrund der baulichen Gegebenheit schwer nachzurüsten sind mit einer Sammelheizung“. Zusammenfassend konstatiert KSüsK1, deren Durchschnittsmieten bei 4,70 €/m², in der Vermietung von Neubau / modernisierten Wohnungen bei 7,00 €/m² liegen: „Aus der heutigen Sicht muss ich sagen, dass Neubau immer günstiger ist als wenn man in Bestandsbauten aus DDR-Zeiten eingreift. Sie haben nichts Neues, Sie sind an bestimmte Sachen gebunden, die Gebäudehülle bleibt und Sie machen einen immensen Aufwand, von dem Sie nichts haben und Sie können diesen Aufwand, den Sie haben, nicht ökonomisch in der Miete umsetzen.“

These 6, wonach bestimmte Gebäudetypen bzw. Denkmalschutz zu hohe Systemanpassungskosten mit sich bringen und so energetische Modernisierung verhindern, wurde bestätigt. Aus den Interviews konnten Gebäude der DDR-Plattenbauserien der 1970er und 1980er Jahre sowie Altbauten mit Fachwerk als betroffene Gebäudetypen identifiziert werden, wobei hier weiterer Forschungsbedarf besteht. Gleichzeitig führen zu hohe Systemanpassungskosten in anderen Bereichen wie Barrierefreiheit mittel- bis langfristig zu einem Rückbau dieser Gebäudetypen mit Ausnahme denkmalgeschützter Gebäude. Diese Bestandsbereinigung führt zu einer Verbesserung der energetischen Bilanz des gesamten Gebäudebestands in einer Kommune. Besonders groß ist die positive Wirkung von hohen Systemanpassungskosten, wenn sie zu Rückbau und Ersatzneubau führen, der dann allen aktuellen

Anforderungen der EnEV ab 2016, welche über denen für Bestandsmodernisierungen liegen (vgl. Kap. 3.2.1), entsprechen muss. Hohe Systemanpassungskosten sind damit nicht per se als Hemmnis für den energetischen Stadtumbau zu verstehen, vielmehr können sie, wenn sie nicht aus Denkmalschutz resultieren, neben Leerstand der entscheidende Faktor für eine Bereinigung der Bestände von energetisch nachteiligen Gebäuden und ggf. deren Ersatz mit Neubauten sein.

6.3 Allgemeines Finanzierungsproblem der Unternehmen

Wie in Kapitel 2.3 dargelegt, müssen sich Wohnungsunternehmen und Genossenschaften zur Sicherung ihres Fortbestands aus dem Verkauf von Leistungen, also dem Vermieten von Wohnraum, finanzieren. In den mit Genossenschaften geführten 11 Interviews ist von allen betont worden, dass sich Finanzierungsentscheidungen immer an ihrem in der Satzung festgeschriebenen Zweck, sozialverträglich sicheren Wohnraum bereitzustellen, orientieren und erst anschließend an der erzielbaren Rendite: „Nicht vom Markt unabhängig, wir müssen schon zusehen, dass sich solche Geschichten wirtschaftlich über die Mieten tragen, aber das Ziel ist bei unseren Entscheidungen für energetische und anderweitige Sanierungen, eventuell auch mal wieder für Neubau, natürlich kein Luxusapartment, sondern, dass wir für unsere Genossenschaftler sinnvolle Entscheidungen treffen und die Sozialverträglichkeit, bezahlbare Mieten, ist dabei ein wichtiger Teil“ (GSüwG1). Auch die kommunalen Wohngesellschaften orientieren sich an sozialverträglichen Mieten.

In der Praxis bedeutet das, dass die untersuchten Genossenschaften ihre Kaltmieten möglichst niedrig halten wollen, ohne jedoch finanziell handlungsunfähig zu werden / sein. Dazu werden zum einen lange Kreditlaufzeiten in Kauf genommen und zum anderen die in Kapitel 3.3 vorgestellten Finanzierungshilfen für energetische Modernisierung gezielt genutzt. KSsK1 beschreibt die aktuell laufenden Kredite wie folgt: „Die laufen alle schon ewig und laufen auch immer noch weiter. Wir haben eine relativ geringe Tilgung und daher laufen die gefühlt noch eine Ewigkeit. Die Finanzierung, die wir aktuell für das Neubauvorhaben abgeschlossen haben, die ist auf 30 Jahre abgeschlossen.“ Auch KSsK2 berichtet von Laufzeiten über 30 Jahre: „wenn Sie bei einer Bank jetzt einen Kredit für ein Objekt aufnehmen, dann sind Laufzeiten über 30 Jahre kein Problem. Die rechnen das schon so hin und beobachten den Markt.

Gerade im ländlichen Raum, in der Provinz, können Sie das mit den hier aufgerufenen Mieten nicht in 15 Jahren refinanzieren.“ Damit liegen die Laufzeiten noch innerhalb der in Kapitel 2 erläuterten Zyklen. Die großstädtischen Interviewpartner können mit deutlich kürzeren Zeiträumen arbeiten: „So im Großen und Ganzen kann man eigentlich ausgehen, dass sich so eine Finanzierung allerspätestens nach 20 Jahren wieder amortisieren sollte und ich dann eher so in der Gewinnzone bin. Also dieser Punkt, an dem sich das dann dreht, sollte eher bei 15 Jahren spätestens bei 20 Jahren liegen. Ist aber auch stark abhängig von der Mietenentwicklung“ (GSwG2). Ergänzend hat sich GSwG2 dafür entschieden, den Mitgliedern keine Dividende auf die Genossenschaftsanteile auszuzahlen, sondern diese Summen für Investitionen in den Gebäudebestand zu nutzen. Hier zeigt sich deutlich, dass das erzielbare sozialverträgliche Mietniveau der entscheidende Faktor für die Finanzierungsmöglichkeiten von Genossenschaften und kommunalen Wohnungsgesellschaften ist. Für einzelne Genossenschaften sind jedoch auch mit langen Kreditlaufzeiten keine energetischen Modernisierungen möglich: „Wirtschaftliche Gründe sprechen gegen die energetische Sanierung. Wir müssen lange im Voraus planen, weil unsere Mieten niedrig sind und für unsere Mitglieder niedrig bleiben sollen. Die daraus resultierenden langen Kreditlaufzeiten stehen nicht im Verhältnis zu den Energieeinsparungen durch energetische Modernisierungen“ (KSüwG1). Zum Teil überschreiten derart lange Kreditlaufzeiten auch die Lebensdauer der Bauteile (vgl. Kap. 2.2), sodass es später zu Investitionsstaus kommt: „Weil Sie ja für die einzelnen Gebäudeteile natürlich auch immer verschiedene Verfallszeiten haben. Ein Bad ist nach 20 bis 25 Jahren rum, Fenster sind nach 30 Jahren rum, Dachbeläge sind nach 35 Jahren rum, je nachdem. Da müssen Sie ja schon wieder das Geld angespart haben, um etwas Neues zu machen“ (KSüsK1). Außerdem ist mit langen Kreditlaufzeiten ein höheres Risiko verbunden, da sie weit in die Zukunft wirken und diese nicht prognostizierbar ist. So musste KSsK1 im Jahr 2010 aufgrund sehr hohen Leerstands (25 %) Gebäude abreißen, die in den 1990er Jahren mit hohen Investitionen energetisch modernisiert worden waren. Eine ähnliche Erfahrung machte KSüsK1: „Wir haben viele Kredite zu bedienen, die noch aus Fehlern resultieren, die damals [nach der Wende] gemacht wurden. Damals hieß es, bis zum Jahr 2000 ist in der Wohnungsbaugesellschaft Vollvermietung zu erwarten. Das brach ab, als die Betriebe Konkurs gingen, es war keine Arbeit mehr da und die Erwerbsfähigen wanderten ab. Die Älteren blieben da. Das ist eben auch so ein Problem, es ist nicht in diesem Maße etwas nachgewachsen. Das war damals nicht

vorherzusehen, in den Jahren 1994 und 1996 wurden wirklich viele Gebäude teilsaniert.“

Fördermittel werden von den meisten befragten Unternehmen gezielt genutzt, um energetische Modernisierungsmaßnahmen zu finanzieren. Das setzt voraus, dass sich die Unternehmen über die Möglichkeiten informieren bzw. von Mittelgebern über Programme informiert werden: „Man muss natürlich auch wissen, wo man Gelder herbekommt. Von nichts ist nichts, auch das Bauamt muss da immer wieder die Quellen anzapfen, muss mit den Leuten im Ministerium und Thüringer Landesverwaltungsamt im Gespräch bleiben, die Leute mal einladen und zeigen, was für Sachen gemacht worden sind. Man weiß auch immer nicht, wie lange die Fördermittel noch reichen, welche Töpfe geschlossen werden. es wird immer wieder welche geben, die geöffnet werden und man muss einfach immer dranbleiben.“ (KSsK2). KSsK1 räumt diesbezüglich ein: „Nein, ich glaube, das war damals unser Manko, dass wir Förderprogramme nicht genutzt haben. Das hat sich natürlich an den von uns zu leistenden Finanzierungen bemerkbar gemacht.“ KSneK1 betont, „aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist Sanierung ohne Fördermittel nicht lukrativ, wenn man die Mieten auf einem einigermaßen guten Niveau halten will.“ Allerdings bemängelt dieses Unternehmen auch: „Die Fördermittel, die es jetzt gibt, bspw. von der KfW, das können Sie einfach vergessen. Bei der derzeitigen Zinslage kann die KfW auch nicht mehr drunter bleiben und Baukostenzuschüsse gibt es so gut wie gar nicht. Wenn, dann nur unter Auflagen, wo der Aufwand jenseits des Nutzen liegt.“ Die Wirkung des Zinstiefs erläutert auch KSsK2: „Durch die Zinstief-Phase derzeit gibt es bessere Alternativen. Man muss sich nicht unbedingt auf KfW-Mittel stürzen, da ja die Bedingungen der KfW-Förderung höher sind als bei der EnEV, die wollen immer noch 10 % mehr haben, damit man in die Förderung kommt.“ MSsG1 verweist in diesem Zusammenhang darauf, dass das Förderprogramme aufgrund des aktuellen Zinstief nicht mehr so lukrativ sind wie vor einigen Jahren, sodass für sie für jeden Einzelfall neu prüfen, ob Fördermittel einen Nutzen bringen. Sowohl KSsK2 als auch KSneK1 nehmen daher aktuell nur wenige bis keine Fördermittel in Anspruch. KSneK1 hat sich auch aufgrund der fehlenden Förderungen dafür entschieden, nicht in einen zweiten energetischen Modernisierungszyklus investiert. Damit ist These 13 bestätigt.

Förderprogramme mit der in These 14 angesprochenen Mietpreisbindung werden aktuell nur von einzelnen eG und kWG genutzt: „Ein Großteil unserer Objekte [ca.

1000 WE] sind öffentlich finanziert und gefördert, sprich wir haben dann dort auch die Belegungsbindung auf den Wohnungen. Das ist zum einen natürlich auf jeden Fall konform mit dem Satzungszweck: preisgünstigen Wohnraum zur Verfügung zu stellen“ (GSWG2). KSsK2 hat auch Fördermittel mit Belegungsbindung genutzt, weil eine andere Finanzierung nicht möglich war: „Das war einfach erforderlich, das Objekt mit Fördermitteln zu bearbeiten, das hätte sonst niemand geschafft. 5,70 € sind für so ein saniertes und energetisch modernisiertes Objekt mit Aufzug und alldem, was drum herum ist, ist ein Schnäppchen. Das ist keine Miete, die man sonst bei einem so sanierten Objekt ansetzt. Mit diesen 5,70 € fest auf 15 Jahren, aus wirtschaftlicher Sicht, da brauchen wir nicht drüber reden. Für uns ist das eine schwarze Null, die am Ende kommt, aber auch das ist Okay. Dafür sind wir ein kommunales Unternehmen.“ Neben den von KSsK2 erwähnten Nachteil des eingeschränkten Gewinns, bringt sie auch eine Einschränkung des Mieterklientels mit sich: „Ich schränke das Angebot meiner Wohnungen natürlich ein, indem ich nur einem bestimmten Interessentenkreis, denen mit Wohnberechtigungsschein, die Wohnung anbieten kann“ (GSWG2). Andererseits ist Mietpreisbindung auch mit Planungssicherheit verbunden: „Es ist auch eine Planungsgröße, die einfach sicher ist und wo ich weiß, dass ich die nächsten 10, 15 Jahre dort kein großes Augenmerk mehr drauflegen muss“ (GSWG2). Die Belegungsbindung erfordert demnach ein Abwägen zwischen Planungssicherheit und dem Risiko, nicht mit steigenden Marktmieten mitgehen zu können, woraus sich Opportunitätskosten ergeben. Insgesamt ist die Belegungsbindung zwar als Hemmnis für die Nutzung von Fördermitteln (Bestätigung von These 14), jedoch nicht für energetische Modernisierung an sich zu verstehen.

Die grundlegende Finanzierungsmöglichkeit, Kosten der Modernisierung über die Modernisierungsumlage auf die Mieter umzulegen wird von den befragten Unternehmen sehr wenig bis gar nicht genutzt. Grund dafür ist die in 6.1 erläuterte Zweckbindung, mit der der Erhalt des niedrigen Mietniveaus einhergeht: „Hauptaugenmerk liegt bei uns wirklich darauf zu sagen, wir erwirtschaften mit unserem Bilanzgewinn wirklich solche Gewinne, die wieder der Genossenschaft zugutekommen, um eben Darlehen vorzeitig abzulösen oder sondern zu tilgen und somit den Fremdkapitalanteil in der Genossenschaft nach unten zu schrauben und auch bei solchen Sanierungsmaßnahmen keine Mieterhöhungen durchzuführen. In der Regel ist man gesetzlich dazu berechtigt, diese 11 % dieser Modernisierungskosten

umzulegen und das tun wir gerade nicht, eben vor dem Hintergrund des Satzungszweckes. Dafür schütten wir aber auch keine Dividende aus“ (GSwG2). Eine andere großstädtische Genossenschaft hat sich für die Deckelung ihrer Mieten entschieden: „Wir haben den Mietern gesagt, das würde rauskommen, wenn wir 11 % umlegen würden, haben das dann aber in ganz geringem Maße tatsächlich gemacht. Wir haben eine Grenze gezogen, und gesagt, soweit gehen wir, damit die Mieten nicht von 5,50 € auf 9,00 oder 10,00 € springen“ (GSwG3). Auch die kWG verzichten darauf, die Modernisierungsumlage voll auszunutzen: „Wir bewegen uns hier zwischen 4,35 € und 5,00 € bei der Bestandsvermietung. Sie sehen an diesem Mietniveau, das wir da führen, dass wir nicht alle Mittel ausgeschöpft haben, um die Mieten so zu entwickeln wie wir es könnten. Sonst wären wir natürlich auf einem anderen Mietniveau“ (MSneK1). Dabei spielt neben dem Faktor der Sozialverträglichkeit auch das lokal erzielbare Mietniveau eine Rolle. In einzelnen Regionen würde die volle Nutzung der Modernisierungsumlage zu einer Verdopplung der Mieten führen, womit diese deutlich über den lokal erzielbaren Mietniveau lägen, sodass diese Gebäude besonders anfällig für Leerstand wären: „Zu dem Zeitpunkt war es nicht erzielbar. Wir hatten eine schöne Wirtschaftlichkeitsrechnung für die ganzen Sanierungen, wo auch dargestellt wurde, wie sich der Mietpreis entwickeln müsste, damit man damit einhergeht. Das konnten wir zu diesen Zeitpunkten einfach nicht durchsetzen. Zum damaligen Zeitpunkt standen Wohnungen leer, sodass das nicht umsetzbar gewesen wäre“ (KSsK1). Ähnliche Probleme hat MSwG1 mit seinem Standort in einer Landgemeinde: „Dort haben wir hohen Leerstand, obwohl wir dort auch zum Teil sanierte Wohnungen haben. Da stehen zum Teil sogar sanierte Wohnungen leer.“ Für KSsK1 spielt auch die soziale Verantwortung eine Rolle: „Unsere Durchschnittsmiete ist ungefähr 4,52 €, das macht sich also maximal im Cent-Bereich bemerkbar, das sind vielleicht mal 10 Cent, aber mehr ist das nicht. Weil wir natürlich wissen, dass die Leute auch nicht so viel Geld in der Tasche haben“ (KSüsK1). These 3 kann damit nicht bestätigt werden: Energetische Modernisierung wird von kWG und eG unabhängig davon durchgeführt, ob die Modernisierungsumlage am Markt durchsetzbar bzw. im Sinne des Unternehmenszwecks sozialverträglich ist, im Zweifelsfalle wird auf die (volle) Nutzung der Modernisierungsumlage verzichtet.

Trotz der vorhandenen Finanzierungsmöglichkeiten und der Nutzung dieser besteht für eG und kWG Mittelknappheit, z.T. aufgrund laufender Verpflichtungen aus der

Vergangenheit (siehe oben), z.T., weil die Investitionen zur Bestandsbereinigung mit Grundrissänderungen nicht oder nur übermäßig langfristig von den anschließend erzielbaren Mieten gedeckt werden: „Aus 120 Wohnungen werden 80 Wohnungen, da hat man dann einen gewissen Leerstand und die Leute, die reinkommen, bezahlen 6,50 € Miete und habe aber auch ein super Objekt. Wobei Sie da Geld vernichten, denn in der Endkonsequenz rechnet sich das nie. Jetzt bezahlen sie 4 € Miete, bezahlen dann 6,50 € und Sie haben dann eine Amortisation von 30 Jahren drin“ (KSüsK1). Ein weiterer genannter Grund für Mittelknappheit war die Entwicklung der Baukosten im Vergleich zu stagnierenden Mietniveaus. Dieser Grund wurde von allen Befragten unabhängig von Siedlungsstruktur und Entwicklungstrend angeführt. In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass besonders in übermäßig schrumpfenden Teilräumen vorrangig kleine Unternehmen (< 1000 WE) die Maßgaben der EnEV für den Bestand nicht wirtschaftlich umsetzen können und deshalb auf eine zweite Sanierungswelle verzichten (Bestätigung These 11): „Unsere Region ist stark demographisch schrumpfend, die Überalterung kommt noch hinzu. Zudem ist unsere Genossenschaft klein, sodass wir wenig Investitionskapital zur Verfügung haben“ (KSüsG1). Ergänzend berichtet LGüsK1: „Ich habe jetzt Zins- und Tilgungspläne bis zum Jahr 2025, 2125 [sic!] um das nochmal richtig zu sagen.“ Andere kleine Genossenschaften (LGsG1) befinden sich aufgrund von geringen finanziellen Mitteln, d.h. geringen Gewinnen aus der Vermietung, noch in der ersten Modernisierungswelle ihrer Bestände: „Unser Bestand ist 2000 teilweise [Fenster & Fassadendämmung] saniert worden. Dafür haben wir ganz, ganz viele Kredite aufgenommen. An diesen Krediten zahlen wir immer noch 50 % unserer monatlichen Mieteinnahmen für Zins und Tilgung drauf. Wir werden 2030 mit einem Kredit fertig, das sind dann aber nur 10.000 € im Monat, die uns dann mehr bleiben und mit dem Rest des Geldes versuchen wir, Wohnungen, die 2000 nicht saniert wurden und die uns jetzt leer sterben, immer zwei bis drei im Jahr zu sanieren und zu modernisieren.“ Damit werden Gebäude, die im letzten Erneuerungszyklus aufgrund fehlender finanzieller Mittel nicht energetisch modernisiert werden konnten, jetzt prioritär energetisch modernisiert. Diese weisen jetzt ein sehr hohes Einsparpotenzial auf, besonders wenn es sich noch um Erstausrüstung handelt: „Wir haben noch 2 oder 3 Wohnungen im Bestand, die noch Ofenheizung, also Kachelöfen haben“ (LGsSg1). Von der Diskrepanz zwischen Mietniveau und EnEV-verursachten Baukosten sind demnach insbesondere

überdurchschnittlich schrumpfende und schrumpfende Landgemeinden und Kleinstädte betroffen.

Aus der vorgestellten Mittelknappheit resultiert die Notwendigkeit, bei allen Investitionsvorhaben sehr genau zu rechnen (KSüsK1). Deshalb konkurrieren energetische Modernisierungsmöglichkeiten mit anderen baulichen Maßnahmen um die Realisierung. Besonders dominant waren in diesem Zusammenhang die Themen *Ertüchtigung der Bestände zu mehr Barrierefreiheit*, also die Anpassung an Mieteransprüche, und Nachrüsten nach den Normen des *Brandschutzes*. KSüwG1 betont die Orientierung am Mitgliedernutzen: „Wir setzen das um, was den Mitgliedern wirklich etwas bringt. Bei uns sind das aktuell Balkone, Stellplätze und Fahrstühle, die in nächster Zeit umgesetzt werden.“ Ähnliche Prioritäten setzen KSüsG1, KSüsK1, KSsK2, MSwG1 sowie MSneK1 und betonen: „Die Nachfrage nach barrierefreien Wohnungen ist da und sie wächst mit dem zunehmenden Anteil der älteren Menschen, aber auch seitens der jüngeren Generation und deswegen machen wir alles, was wir grundhaft sanieren oder neu bauen grundsätzlich barrierefrei oder in der Sanierung, da geht es nicht immer, zumindest barrierearm. Das ist letztendlich nicht nur für die älteren Menschen wichtig, sondern auch für junge Menschen. Die möchten mit ihrem Kinderwagen bis in die 4. oder 5. Etage fahren können“ (MSwG1). Zu notwendigen Investitionen in den Brandschutz äußerte sich MSneK1: „Der Fokus verrückt ein wenig. Das energetische Sanieren rückt ein bisschen nach hinten und dafür kommen jetzt eben wieder andere Dinge, wie bereits erwähnt Brandschutz und Rauchmelder nachrüsten, zum Tragen. Das ist für uns mit Bedenken verbunden“. Auch GSüwG1 stellt fest, dass Brandschutz „in den letzten Jahren zu einem erheblichen Kostenfaktor geworden ist und bleiben wird, besonders bei unseren Großhäusern mit 11 und 15 Geschossen“. So investiert aktuell auch GSwG1 in zweite Rettungswege und Außentreppen, weil dies „dringender als energetische Modernisierung“ ist.

Auch entschieden sich einige Interviewpartner bewusst gegen eine zweite energetische Modernisierung ihrer Bestände, um deren Attraktivität zunächst mit Balkonen, Fahrstühlen und individuellen Grundrissänderungen zu stärken (KSüwG1; KSüsG1). Unterstützt wird diese Priorisierung anderer Maßnahmen durch das bereits im vergangenen Erneuerungszyklus erreichte Energieeffizienzniveau, das aktuell nur mit einem hohen finanziellen (und baulichen) Aufwand unverhältnismäßig wenig verbessert werden kann. GSwG2 gibt dazu zu denken: „Ist es wirklich erforderlich,

diese 24cm-Dämmung anzubringen, oder reicht es nicht aus, nur 18cm-Dämmung zu nehmen, weil eben diese letzten sechs Zentimeter, wenn man das mal in Relation betrachtet, wirklich die teuersten sind, aber dadurch auch die geringste Energieeinsparung ermöglicht wird.“ Eine weitere Verbesserung der Energieeffizienz solcher bereits modernisierten Gebäude ist mittel- bis langfristig (10 bis 15 Jahre) nicht geplant (LGüsK1, GSwG1, KSneK1, MSüsG1), u.a. auch, weil aktuell verstärkt Instandhaltungsarbeiten notwendig sind: „Es wird aber mit Sicherheit für uns immer wichtig sein, in die Bestände zu investieren, um dort keinen Instandhaltungsrückstau aufkommen zu lassen und die Bestände immer auf einen aktuellen Stand zu halten“ (GSwG2). So berichtet auch KSsK1: „Im Wohnungsbestand sind es vorwiegend normale Instandhaltungsarbeiten, Malerarbeiten in Treppenhäusern und Kellerbereichen, Erneuerung von Fenstern, Umbau Elektroanlage.“ MSneK1 erläutert, dass Instandhaltungsmaßnahmen mitunter schlechter finanziert werden können, aber notwendig sind: „Was in Zukunft auf uns zukommt, das sind mehr Instandsetzungen, weniger Modernisierungsmaßnahmen. Die Modernisierungsumlage nützt uns in den nächsten Jahren nichts mehr, denn die haben wir ja schon getätigt und alles, was jetzt in den nächsten Jahren noch so kommt, sind reine Instandsetzungsmaßnahmen, die mietenunwirksam sind.“ Gegen eine erneute energetische Modernisierung sprechen in Einzelfällen auch negative Erfahrungen im Nachhinein: „Das einzige, was uns immer wieder auf die Füße fällt, ist, dass durch Wärmedämmmaßnahmen oder durch das energetische Sanieren, ein bestimmtes Lüftungskonzept eingeführt werden muss. Das missfällt den Mietern kolossal. Es wird ja alles dichtgemacht und durch die häufig innenliegenden Bäder ist eine bestimmte Luftzirkulation notwendig, einerseits in Menge und andererseits auch in Qualität und diese Lüftungskonzepte werden von den Mietern sogar manchmal selber außer Kraft gesetzt. Zum Beispiel indem Fenster und Lüfter zugestopft bzw. ausgeschaltet werden. Das führt dann zu Schimmelbildung“ (MSneK1). Die Thesen 7 und 9 sind damit bestätigt.

6.4 Entscheidung über Energieträger und Erzeugungsanlagen für Wärme

Energetischer Stadtumbau funktioniert nicht nur über die energetische Ertüchtigung der Bausubstanz, sondern auch über die Installation von energieeffizienteren bzw. EE-Anlagen für die Wärmeversorgung. In den Interviews ist deutlich geworden, das bei

anstehenden Austausch der Wärmeerzeugungsanlage zwar auf die Energieeffizienz geschaut wird, EE jedoch selten in die engere Auswahl kommen bzw. installiert werden. Als Hauptargument gegen EE-Anlagen konnte die Preisdifferenz zu konventionellen Anlagen in der Anschaffung und Installation, aber auch in der Wartung identifiziert werden. KSüsK1 erläutert: „[Die lokale Genossenschaft] (hat nicht an der Befragung teilgenommen) hat eine Pelletheizung installiert. Wir sind einen anderen Weg gegangen und haben in die einzelnen Gebäude Kesselanlagen eingesetzt und nutzen Erdgas als Energieträger. [...] letztendlich läuft es immer auf die ökonomische Seite hinaus. Da war eben der Kessel, den man hinstellt und für den das Gas gelegt wird, immer das günstigere gegenüber den anderen Dingen mit Eisspeicher und Pelletheizung und Windkraft und Solarthermie.“ KSsK2 verweist darauf, dass „es alles eine ganze Menge Geld kostet, [die Maßnahmen] muss man [...] auch bis zum Ende betrachten und rechnen. Wir sind hauptsächlich mit Gas-Brennwert-Technik ausgerüstet, bauen diese auch in neugemachten Objekten ein. Wärmepumpen usw., Solar, ist noch nichts weiter gelaufen in letzter Zeit, denn neugebaut haben wir nicht, der Rest ist bestückt, funktioniert.“

So werden EE-Anlagen von mehreren Interviewpartnern als noch nicht ausreichend verlässlich, als noch nicht ausgereift wahrgenommen, z.T., weil sie eine Regulierung des Nutzerverhaltens erfordern: „Wenn man im Einfamilienhaus eine Solaranlage auf das Dach baue, hat man die im Auge, man kontrolliert, wann der Speicher voll ist, jetzt müsste man mal Warmwasser zapfen. Das heißt, man kann dann die Waschmaschine anstellen, die durchaus schon mit Warmwasser befüllt werden kann oder man macht eben ein Vollbad, um das Warmwasser los zu werden. Das ist jetzt ein simples Beispiel, aber so ist es. Es gab mal Modelle, dass man Duschpläne aufstellen wollte für Mieter, die dann und dann duschen müssen. Meistens im Sommer, dann wenn die Sonne ballert, um die Mittagszeit, aber dann sind Mieter natürlich auch nicht da. Die sind entweder im Urlaub oder in ihrem Garten, das funktioniert nicht.“ (KSsK2). Andere haben schlechte Erfahrungen gemacht: „Aus der Erfahrung heraus, ist die Solarthermie ein Mittel zum Zweck, was gut geeignet ist, aber auch mit entsprechenden Risiken verbunden ist, hinsichtlich Reparaturen, aber auch Effizienz. Wir hatten leider bei einem Objekt den Fall, bei einem Neubau aus den 2010ern im Südviertel, einen großen Schaden zu haben, verursacht durch die Solarthermie, weil

dort dieses enthaltene Frostschutzmittel ausgelaufen ist und mehrere Wohnungen in Mitleidenschaft gezogen hat“ (GSwG2).

Sie werden jedoch nicht per se als schlecht angesehen wie KSsK2 den Unterschied zwischen Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern erläutert hat. Andere Interviewpartner verwiesen darauf, dass die Vorteile einer neuen (EE)-Heizanlage vor allem beim Mieter liegen: „Die Vorteile hat der, der drin wohnt. Der hat niedrige Betriebskosten und ich habe die Arbeit“ (KSüsK1). Letzteres betrifft besonders Unternehmen in schrumpfenden und überdurchschnittlich schrumpfenden Landgemeinden mit niedrigen Mietniveaus (Kap. 6.3).

Dieser Sichtweise auf EE als Wärmeenergieträger stehen einzelne Genossenschaften gegenüber, die sich bewusst für einen Umstieg auf EE entschieden haben: „Wir prüfen auch die Möglichkeit uns Alternativen zur Fernwärme zu erschließen, über Solarthermie, vielleicht auch über Blockheizkraftwerke, die wir in kleinen Quartieren einrichten werden, um sag ich mal über Gasthermen sinnvolle Energieversorgung herzustellen. Das sind so die Maßnahmen, die wir machen können und die wir weiter umsetzen werden“ (MSsG1). Bereits dezentrale Anlagen hat MSsG2: „Dem [hohe Anschlussgebühren durch Einzelheizungen] sind wir durch diese Nahwärme-Verbundsysteme begegnet und wenn man einmal dabei ist, haben wir uns gedacht, Mensch, da hängen wir noch eine Solaranlage dran und dann sind wir recht günstig gefahren.“ Auch Kooperationen mit Anlagenbetreibern haben sich bereits ergeben: „Wir sind an eine Biogasanlage angeschlossen und haben in der Beziehung ein reines Gewissen. Das war ein Angebot von einem Betreiber und da wir als Wohnungsgesellschaft eine Wärmeerzeugungsanlage hatten und auch ein Fernwärmenetz, hat sich das für den Betreiber angeboten zu sagen, hier ich habe die Biogasanlage, ich erzeuge Strom und ich weiß nicht, wohin mit der Abwärme, das wäre doch was für euch. So hat sich das ergeben. Das sind Synergieeffekte, von denen wir beide Vorteile haben“ (KSneK1). MSwG1 betont auch den wirtschaftlichen Nachteil, hat sich aber für Solarthermie entschieden: „Sie bekommen das Geld nicht wieder rein. Aber bei der Solarthermie ist es noch halbwegs verträglich. Wir haben das zur Warmwasserunterstützung. Da kann man schon sagen, dass man damit leben kann. Ansonsten sind Erneuerbare Energien nach wie vor ein hartes Brot. Da ist die Anlagentechnik einfach zu teuer.“ MSsG2 ist auch optimistisch, dass sich dezentrale Netze bzw. der Umstieg

auf EE-Anlagen in Zukunft durchsetzen wird: „Einer fängt immer an im Verband [vtw] und das macht auch schnell die Runde.“

Damit konnte der in These 10 vermutete Einfluss der gesetzlichen Begünstigung von Energieeinsparung gegenüber Umstieg auf EE-Anlagen nicht bestätigt werden. Preisniveau und laufende Kosten sowie bisher wenig eigene Erfahrungen mit EE-Anlagen wirken hier als Haupthemmnisse.

Um das Problem der zu als zu hoch eingeschätzten Wartungskosten bei EE-Anlagen zu umgehen, bietet sich Contracting an, da hier nur vorhersehbare Kosten (die Contracting-Gebühr) entstehen und gleichzeitig Ressourcen in der Verwaltung (Wartung, Abrechnungen) frei werden. Einige Unternehmen, die bisher selbst nicht in EE-Anlagen investiert haben, nutzen Contractor-Angebote, jedoch unabhängig von der letztlich installierten Wärmeerzeugungsanlage (KSüsK1, LGsG1). Mit der Nutzung von Wärme-Contracting liegt die Entscheidung über den Energieträger und den Anlagentyp nicht mehr beim Wohnungsunternehmen, sondern beim Anlagenbetreiber, daher müssen diese in den energetischen Stadtumbau einbezogen werden.

Aufgrund lokaler kommunaler Fernwärmesatzungen können einige kWG und eG ihre Wärmeenergieträger nicht selbst wählen, obwohl sie gern wollen: „Es gab jetzt eine Erneuerung der Fernwärmesatzung, da hat man dann quasi diese Vorgaben. Wenn man in diesem Satzungsbereich liegt, hat man gar keine andere Chance“ (MSneK1). Einerseits verhindert Fernwärme dezentrale Lösungen, andererseits bietet eine ausgelastete Fernwärme-Infrastruktur mit moderner Erzeugungsanlage, ggf. EE-basiert, einen hohen Grad an Energieeffizienz, besonders im Vergleich zu Einzelfeuerstellen. So berichtet LGüsK1, dass in einem Ortsteil seiner Verwaltungsgemeinde die Fernwärme aus Biogas und Holz gewonnen wird. Fernwärme wird dann zu einem Hemmnis im energetischen Stadtumbau, wenn sie nicht ausgelastet ist, wie in Stadtteilen von MSsG2: „Das ist das Interesse der Stadt [...], die haben das Problem, wenn ich ein riesen Plattenbaugelände mit früher 10.000 Einwohnern und jetzt nur noch 5.000 Einwohnern habe, entstehen Probleme mit dem Abwassernetz wegen zu wenig Durchfluss. Die Fernwärme hat zu viel Abwärme, die Bushaltestellen sind nicht mehr ausgelastet. Sprich, die möchten gern ein gewisses Kerngebiet übriglassen.“ In einzelnen schrumpfenden Kommunen wurde Fernwärme bereits zurückgebaut: „Es

gab 2011 den Beschluss der Stadt, dass die Fernwärme aus ökonomischen Gründen heraus zurückgebaut wird“ (KSüsK1).

Sowohl die Stärkung von Kooperationen zwischen Wohnungsunternehmen und (lokalen) Energieversorgern in dezentralen Anlagen als auch Aufklärung und Förderung von EE-Wärmecontracting können für dieses Teilgebiet des energetischen Stadtumbaus als Handlungsempfehlungen abgeleitet werden.

6.5 Mieterstrommodelle (MSM)

Die Mieterstromgesetzgebung war in ihrer aktuellen Form zum Zeitpunkt der Befragung 6 Monate alt, sodass hierzu nur Absichten und Einschätzungen erfragt werden konnten, denn keiner der Interviewpartner nutzt (bisher) selbst MSM. Von den befragten Unternehmen hatten sich nur 4 (KSüwG1, KSüsG1, MSüsG1, GSwG1) noch gar nicht mit Mieterstrom beschäftigt. Bei den verbleibenden haben sich zwei Positionen herauskristallisiert: Gruppe A lehnt MSM für sich grundsätzlich ab, während Gruppe B gern MSM anbieten würde, sich aber aufgrund der aktuellen Rahmenbedingungen nicht in der Lage dazu sieht.

Gruppe A sieht die Zuständigkeit für die Versorgung mit Strom grundsätzlich nicht bei der Wohnungswirtschaft, sondern bei den Energieversorgern: „Das sollte man schon Firmen überlassen, die auf dem Gebiet der Energieversorgung spezialisiert sind. Das ist für eine Wohnungsgesellschaft, zumal bei unserer Größe, kein Thema, da muss man eine Struktur aufbauen und Leute beschäftigen, die wirklich Ahnung haben und das ist für uns mit unseren paar Wohnungen [<1200 WE] nicht sinnvoll“ (KSneK1). Es wird zudem zu Bedenken gegeben, dass die Etablierung von MSM durch die Wohnungswirtschaft Auswirkungen auf die Planungssicherheit der Netzbetreiber haben würde, da durch viele dezentrale Anlagen die Stromversorgung und -verteilung weniger kontrollierbar werden würde (GSüwG1). Zudem wollen kWG nicht in Konkurrenz zu ihren kommunalen Energieversorgern treten (KSüsK1): „Das ist in [unserer Kommune] so gestrickt, dass die Stadt sowohl bei den Energieträgern und -versorgern Gesellschafter ist als auch bei uns und dass es bestimmte Kooperationen gibt. Deswegen kommt für uns Mieterstrommodelle gar nicht in Frage. Wir würden ja quasi gegen die Stadt arbeiten“ (MSneK1).

Die im Folgenden aufgeführten Gründe, die für Gruppe B die Umsetzung von Mieterstrom verhindern, wurden auch von Gruppe A angeführt, sodass offensichtlich bereits eine Auseinandersetzung mit dem Thema stattgefunden hat.

Ein genannter Aspekt ist die mit MSM verbundene Bürokratie: „Machbar ist vieles, Mieterstrom [...] ist sicher eine Variante. Es [MSM] rechnet sich schon, aber der Formalismus und die rechtlichen Dinge, die es zu berücksichtigen gilt, sind viel zu kompliziert. Da muss das bedacht werden, steuerlich müssen Sie das bedenken, viel zu kompliziert. Man müsste da eine einfache Lösung haben, dann kann man das machen“ (KSüsK1). GSwG3 verweist auf die steuerlichen Auswirkungen: „Bei der jetzigen Gesetzeslage sehe ich das momentan nicht, denn wir wären ja dann Stromverkäufer und [...] das ist aus meiner Sicht zu kompliziert und steuerlich eher nachteilig, deswegen wir momentan nicht. Wenn sich da etwas ändert, wird man da sicherlich nochmal drüber nachdenken und es muss sich irgendwann etwas ändern, aber ich sehe es momentan noch nicht.“ So auch MSsG1: „Gerne würden wir mehr machen, aber dafür fehlen uns die gesetzlichen Rahmenbedingungen, [denn] Umsatz, den ich nicht im reinen Wohnungsgeschäft habe und mit dieser Energieproduktion würde ich natürlich im nicht Wohngeschäft Umsatz machen. Der führt dann zu einer Besteuerung und wenn ich dann die 10 % überschreite, dann fällt mein gesamter Wohnungsbestand, das heißt Millionen von Einnahmen, unter die Steuerpflicht.“ Dabei sieht MSsG1 ein hohes Potenzial bei der Wohnungswirtschaft: „Und jeder weiß, wir haben die Flächen, wir haben die Dachflächen zum Beispiel für Solarthermie oder für Stromerzeugung über Elektropaneele, was sie halt so wollen. Wir haben die kürzesten Wege zum Verbraucher. Wir brauchen keine Fernwärme, wir brauchen keine langen Stromtrassen, man muss es uns nur ermöglichen. Wir haben auch das Geld und wir haben sogar ein Interesse daran, das zu machen, weil wir darüber langfristig eine günstige Energieversorgung für unsere Mieter daran binden. Es spricht sehr, sehr vieles dafür, dagegen spricht natürlich, dass ich vielleicht Energiekonzerne und Stadtwerke habe, die alle ihren Strom verkaufen wollen. Was ich auch gut verstehen kann. Ist ja auch vollkommen in Ordnung, aber es ist eben problematisch auf der einen Seite zu sagen, ich will die Energiewende und auf der anderen Seite an solchen Stellen nicht weiterzuentwickeln und zu sagen, da muss man auch Möglichkeiten schaffen.“ MSsG2 führt auch die Steuervergünstigung und fehlende Förderstruktur, bisher nur für PV-Anlagen, keinen anderen EE-Strom an, ist aber

optimistisch: „Das ist noch zu jung, aber das wird kommen. Das wird noch nicht richtig gefördert, die Gesetzmäßigkeiten sind noch ein bisschen schwammig, deswegen warten alle. Aber alle, die ich so kenne, die Vorstände, warten darauf, dass sich da etwas tut. Denn die Idee ist ja nicht schlecht. Es ist immer eine Frage der Förderung, immer betriebswirtschaftlich. Sobald dass alles gut aussieht, mit schwarzen Zahlen, dann springen alle auf den Zug auf. Das ist bei Contracting das gleiche.“ GSwG2 bestätigt die Gefahr der Besteuerung von wohnungswirtschaftlichen Umsätzen und verweist darauf: „das ist für Wohnungsgesellschaften kein Thema, wenn nicht gerade dafür eine Tochterfirma oder outgesourcte Betriebe ins Leben gerufen werden.“ Hier kann auch die Größe des Unternehmens hemmend wirken. „Wir hatten schon mal verschiedene Angebote, dass jemand bei uns Dachflächen mieten wollte für Solarmodule. [...] Unser Vorstand arbeitet ehrenamtlich und das erfordert ja doch einiges an Kenntnissen. Wir schieben es vor uns her“ (LSsG1, <400 WE).

Inwieweit sich Contracting, das Ausgründen von Tochterfirmen oder Kooperationen mit lokalen Stadtwerken / Stromversorgern als Lösung für MSM durchsetzen kann, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht abzuschätzen. Es wird von einzelnen Unternehmen in Betracht gezogen, These 16 kann daher weder bestätigt noch grundsätzlich widerlegt werden.

These 15, wonach die Gefahr steuerlicher Nachteile Mieterstrommodelle verhindert, konnte bestätigt werden. Mangelnde Informationen bzw. Auseinandersetzung lag bei der Mehrheit der Interviewpartner nicht vor, sodass These 17 widerlegt ist.

6.6 Zwischenfazit

Aus den vorgestellten Ergebnissen können sowohl Parallelen als auch Unterschiede entlang der Siedlungsstruktur und des Raumentwicklungstyps abgeleitet werden.

Als **unabhängig von Unternehmenstyp, Siedlungsstruktur und Entwicklungstrend** konnten folgende Hemmnisse identifiziert werden:

Systemanpassungskosten ergeben sich aus Bausubstanz und Denkmalschutzstatus. Während das kritische Niveau, ab dem Systemanpassungskosten wirtschaftlich zu hoch sind, vom lokalen Wohnungsmarkt abhängt, können sie energetischen Stadtumbau sowohl behindern als auch fördern.

Fördermittel bieten aktuell einen so geringen Vorteil gegenüber freien Krediten, dass sie nicht als Anreize wirken.

Gesetzliche Verordnungen zu baulichen Eigenschaften mit Umsetzungsfrist führen dazu, dass andere bauliche Veränderungen, aktuell Nachrüsten des Brandschutzes, höhere Priorität haben, finanzielle Mittel binden und energetische Modernisierungen von bereits einmal modernisierten bzw. auch noch nicht modernisierten Immobilien aktuell nicht durchgeführt werden (können). Damit hat sich These 9 unabhängig von den regionalen Gegebenheiten bestätigt.

Der Konflikt zwischen den gesetzlich möglichen Mieterstrommodellen und deren Gefahr für die Befreiung der Umsätze von der Körperschaftsteuer führt dazu, dass Mieterstrommodelle trotz Interesse daran nicht umgesetzt werden (These 15 bestätigt). Obwohl Contracting in der Wärmeversorgung gern genutzt wird, hat es sich zumindest für Mieterstrom aus PV-Dachanlagen (noch) nicht etabliert (These 16 indifferent). Contracting für Strom bleibt eine Möglichkeit, dass Wohnungsunternehmen ohne Veränderung ihres Kerngeschäfts durch die Bereitstellung ihrer PV-fähigen Dachflächen zur Energiewende im Stromsektor beitragen können.

Die folgenden Hemmnisse konnten spezifischen Settings zugeordnet werden:

Niedrige Mietniveaus dominieren in Landgemeinden und Kleinstädten aller Entwicklungsrichtungen die Finanzierungsmöglichkeiten, aber auch in schrumpfenden Mittelstädten. Die Modernisierungsumlage wirkt hier weder für die Ertüchtigung der Gebäudehüllen noch für den Umstieg auf EE-Anlagen als Investitionsanreiz, da sie nicht realisiert werden kann.

Besonders kleine Unternehmen (<1000 WE) in überdurchschnittlich schrumpfenden Teilräumen können die Maßgaben der EnEV für den Bestand nicht wirtschaftlich umsetzen. Für diese Konstellation sollten Förderprogramme entwickelt werden, die Kombinationsmaßnahmen aus Teilrückbau und energetischer Modernisierung unterstützen und bezuschussen.

7 Fazit

Ziel dieser Arbeit war es, anhand des Untersuchungsgebiets Thüringen Handlungshemmnisse für den energetischen Stadtumbau durch die Wohnungswirtschaft, d.h. die Umsetzung der Energiewende im Bereich Wohnen für Heiz- und Stromenergie, aufzudecken und entsprechende Handlungsempfehlungen abzuleiten. Im Fokus der Untersuchung standen kommunale und genossenschaftliche Wohnungsunternehmen, da diese ihre Geschäftstätigkeit ausschließlich an den lokalen Wohnmarktbedingungen ausrichten können und müssen. Ausgehend von immobilienwirtschaftlicher, stadtentwicklungsbezogener und Organisationstheorie wurde zunächst ein Überblick über die bundesweit geltenden Regelungen zur Umsetzung der Energiewende durch die Wohnungswirtschaft gegeben und anschließend eine Analyse der sozioökonomischen Strukturen in Thüringen auf Ebene der Gemeinden und Landkreise durchgeführt. Aufbauend auf den Erkenntnissen zu den regionalspezifischen Settings wurden leitfadengestützte Interviews mit kommunalen und genossenschaftlichen Wohnungsunternehmen aus Thüringen zur Bewertung dieser Settings bei Entscheidungen für und gegen energetischen Umbau geführt. Letztendlich konnten regionalunabhängige und regionalspezifische Handlungshemmnisse identifiziert und entsprechende Handlungsempfehlungen abgeleitet werden.

Insgesamt zeigt sich, dass die erwarteten Sanierungsraten aufgrund des aktuell bereits sehr hohen Sanierungsstands des Bestands in Thüringen unabhängig vom regionalen Setting nicht allein durch kWG und eG erzielt werden können. Zu den Potenzialen in dieser Eigentümergruppe in anderen Bundesländern sowie zu den Potenzialen anderer Eigentümergruppen besteht weiterhin Forschungsbedarf.

Die energetische Ertüchtigung wird hinter anderen Aufgabenbereichen zurückgestellt. Zum einen, weil Bestände bereits energetisch aufgewertet wurden und die mögliche Effizienzsteigerung nicht wirtschaftlich finanzierbar ist, zum andere aber auch, weil der Energiestandard für die Mieter kein ausschlaggebender Faktor bei der Wohnungswahl ist. Sowohl Anpassungen an die Nachfrage durch Grundrissänderungen, Barrierefreiheit, und Komfortausstattungen (Balkone, Bäder), als auch weitere Vorgaben an die Wohnungswirtschaft, insbesondere zum Brandschutz werden prioritär finanziert. Lokal niedrige Mietniveaus in Verbindung mit allgemein steigenden Baukosten verstärken den Fokus auf Nachfrage-

wirksame Maßnahmen. Fördermittel für die Kombination von derartigen Baumaßnahmen mit energetischen Ertüchtigungen können zu einer Stärkung letzterer führen. Eine gestaffelte Förderung nach Unternehmensgröße, Siedlungsstruktur und Entwicklungstrend würde zusätzlich das hohe Finanzierungsproblem im schrumpfenden ländlichen Raum verringern.

EE-Erzeugungsanlagen werden nur vereinzelt installiert. Sowohl die geringeren Kosten als auch die vorhandenen positiven Erfahrungen mit Erzeugungsanlagen auf Basis konventioneller Energieträger verhindern den Umstieg auf EE-Anlagen. Statt auf finanzielle Förderung muss hier zunächst auf Aufklärung und Austausch zwischen denjenigen Unternehmen, die sich für EE-Anlagen entschieden haben, und den Verfechtern konventioneller Energieträger gesetzt werden, z.B. in Form von Unternehmensforen, Tagungen und Messen.

Die Wohnungsunternehmen stehen Mieterstrommodellen im Großen und Ganzen offen gegenüber. Bisher fehlt es an Beratungs- und Vermittlungsangeboten, um MSM über Contracting zwischen Wohnungswirtschaft und Energieversorgern und somit ohne Gefahr für die Steuerbefreiung der wohnungswirtschaftlichen Umsätze zu etablieren.

Insgesamt konnte gezeigt werden, dass kommunale Wohnungsgesellschaften und Wohnungsgenossenschaften in Thüringen bereits einen hohen energetischen Modernisierungsgrad an der Gebäudehülle ihrer Bestände erreicht haben. Während weitere Effizienzsteigerungen bei bereits einmal modernisierten Immobilien kaum wirtschaftlich umsetzbar sind, so verbleiben mit der Wahl der Energieträger und der Heizsysteme sowie bei der Etablierung von Mieterstrom aus PV-Anlagen auf Basis von Contracting bzw. Ausgründung hohe Potenziale, mit denen die untersuchten Eigentümertypen weiterhin zum energetischen Stadtumbau und zur Energiewende beitragen könnten und mehrheitlich auch wollen.

Literatur

- ADAMS, D. (2014): Mit verbindlichen Zielen gegen den Klimawandel. <<https://www.gruene-thl.de/energie-klima/mit-verbindlichen-zielen-gegen-den-klimawandel>> (Stand: 26.06.2014) (Zugriff: 06.07.2018).
- ARGE (Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.) (2015): Kostentreiber für den Wohnungsbau. Untersuchung und Betrachtung der wichtigsten Einflussfaktoren auf die Gesteungskosten und die aktuelle Kostenentwicklung von Wohnraum in Deutschland. Kiel: ARGE.
- Bafa (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (2017): Heizen mit Erneuerbaren Energien. Anreizprogramm Energieeffizienz (APEE). <http://www.bafa.de/DE/Energie/Heizen_mit_Erneuerbaren_Energien/Anreizprogramm_Energieeffizienz/anreizprogramm_energieeffizienz_node.html> (Stand: 2017) (Zugriff: 11.07.2018).
- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (2015): Raumabgrenzungen. Siedlungsstrukturelle Kreistypen. <<http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/Kreistypen4/downloadangebote.html?nn=443270>> (Stand: 31.12.2015) (Zugriff: 16.07.2018).
- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (2017a): Laufende Raumbeobachtung – Raumabgrenzung – siedlungsstrukturelle Kreistypen. <<http://www.bbr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/Kreistypen4/kreistypen.html>> (Stand: 2015) (Zugriff: 19.07.2018).
- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (2017b): Stadt- und Gemeindetypen in Deutschland. <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/StadtGemeindetyp/StadtGemeindetyp_node.html> (Stand: 2017) (Zugriff: 25.06.2018).
- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (2017c): Wachsen und Schrumpfen der Einheitsgemeinden und Gemeindeverbände im Zeitvergleich. <<http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/wachsend-schrumpfend-gemeinden/downloads.html>> (Stand: August 2017) (Zugriff: 16.07.2018)
- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (2017d): Wachsen und Schrumpfen von Städten und Gemeinden 2010 bis 2015 im bundesweiten Vergleich. Begleitinformationen. <http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/wachsend-schrumpfend-gemeinden/Begleitinformation.pdf?__blob=publicationFile&v=5> (Stand: August 2017) (Zugriff: 14.07.2018).

- BEHR, I. & M. GROBKLOS (2017): Mieterstrom – ein Beitrag zur Energiewende. In: BEHR, I. & M. GROBKLOS (Hrsg.): Praxishandbuch Mieterstrom. Fakten, Argumente und Strategien. Wiesbaden: Springer, 3-14.
- BERGER, U., I. BERNHARD-MEHLICH & S. OERTEL (2014⁷): Die Verhaltenswissenschaftliche Entscheidungstheorie. In: KIESER, A. & M. EBERS (Hrsg.): Organisationstheorien. Stuttgart: Kohlhammer, 118-163.
- BLAZEJCZAK, J., D. EDLER & W.-P. SCHILL (2014): Steigerung der Energieeffizienz: ein Muss für die Energiewende, ein Wachstumsimpuls für die Wirtschaft. – DIW Wochenbericht, 81, 4, 47-60.
- BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) (2016a): Energieeinsparverordnung (EnEV). Wirksamwerden der Anhebung der energetischen Anforderungen an Neubauten am 1. Januar 2016. <www.bmub.bund.de/P3427/> (Stand: 14.01.2016) (Zugriff: 06.02.2018).
- BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) (2016b): Klimaschutzplan 2050. Berlin: BMUB.
- BmWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie) (2018): Mieterstrom. Energiewende im eigenen Haus. <<http://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Recht-Politik/Mieterstrom/mieterstrom.html>> (Stand: 2018) (Zugriff: 12.02.2018)
- BUNDESREGIERUNG (2017): Entwurf eines Gesetzes zur Förderung von Mieterstrom und zur Änderung weiterer Vorschriften des Erneuerbare-Energien-Gesetzes. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/E/entwurf-mieterstrom.pdf?__blob=publicationFile&v=8> (Stand: 26.04.2017) (Zugriff: 03.02.2018).
- Carl Zeiss eG (Wohnungsgenossenschaft ‚Carl Zeiss‘ eG) (2014): Satzung der Wohnungsgenossenschaft ‚Carl Zeiss‘ eG. Jena: Selbstverlag.
- CROME, B. (2007): Entwicklung und Situation der Wohnungsgenossenschaften in Deutschland. – Informationen zur Raumentwicklung, o.Jg., 4, 211-221.
- dena (Deutsche Energie-Agentur GmbH) (2015): Der dena-Gebäudereport 2015. Statistiken und Analysen zur Energieeffizienz im Gebäudebestand. Berlin: Selbstverlag.
- Destatis (Statistisches Bundesamt) (2014): Gebäude und Wohnen. Ergebnisse des Zensus am 9. Mai 2011. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Destatis (Statistisches Bundesamt) (2015): Bevölkerungsentwicklung in den Bundesländern bis 2060. Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

- Difu (Deutsches Institut für Urbanistik) (2011): Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden. Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik.
- DÖRING, N. & J. BORTZ (2016⁵): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Berlin: Springer.
- FLICK, U. (2010³): Qualitative Sozialforschung. Reinbeck: Rowohlt.
- FRIEDRICH, S. (2014): Stadtumbau Wohnen. Ursachen und methodische Grundlage für die Stadtentwicklung mit Fallstudie zu Wohngebieten in Zürich. Zürich: vdf Hochschulverlag AG.
- GONDRING, H. (2013³): Immobilienwirtschaft. Handbuch für Studium und Praxis. München: Vahlen.
- GROBE STARMANN, C. & H. AMSBECK (2015): Wer, wo, wie viele? Bevölkerung in Deutschland 2030. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- GROBMANN, K., A. BIERWIRTH, S. BARTKE, T. JENSEN, S. KABISCH, C. V. MALOTTKI, I. MAYER & J. RÜGAMER (2014): Energetische Sanierung. Sozialräumliche Strukturen von Städten berücksichtigen. – GAIA 23, 4, 309-312.
- HERING, S. (2014): Kommentierung des BGB § 555b. <<http://bgb.kommentar.de/Buch-2/Abschnitt-8/Titel-5/Untertitel-2/Kapitel-1a/Modernisierungsmassnahmen>> (Stand: 10.12.2014) (Zugriff: 01.07.2018).
- IFOK & IE (IFOK GmbH; Leipziger Institut für Energie GmbH) (2017): Zwischenbericht zur Erarbeitung einer Integrierten Thüringer Energie- und Klimaschutzstrategie. Maßnahmenkatalog 3.0. <<https://klimastrategie-thueringen.de/ieks/de/home/file/fileId/117/name/Ma%C3%9Fnahmenkatalog%203.0>> (Stand: 06.10.2017) (Zugriff: 06.02.2018).
- IFOK & IE (IFOK GmbH; Leipziger Institut für Energie GmbH) (2018): Abschlussbericht zur Erarbeitung einer Integrierten Thüringer Energie- und Klimaschutzstrategie. <https://klimastrategie-thueringen.de/ieks/de/home/file/fileId/128/name/IEKS_Abschlussbericht%204.0.pdf> (Stand: 16.01.2018) (Zugriff: 16.04.2018).
- KETTE, S. (2012): Das Unternehmen als Organisation. In: APELT, M. & V. TACKE (Hrsg.): Handbuch Organisationstypen. Wiesbaden: VS, 21-42.
- KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) (2017a): Energieeffizient bauen: Das KfW-Effizienzhaus. Fördermaßnahmen. <<https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/Das-KfW-Effizienzhaus/>> (Stand: 2017) (Zugriff: 01.02.2018).
- KfW (Kreditinstitut für Wiederaufbau) (2017b): Förderprodukte für Bestandsimmobilien. Energieeffizient Sanieren. <<https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilie/F>

[%C3%B6rderprodukte/F%C3%B6rderprodukte-f%C3%BCr-Bestandsimmobilien.html](#)> (Stand: 2017) (Zugriff: 11.02.2018).

- KNABE, S. (2016): Zukünftige Entwicklung der Bevölkerung Thüringens und seiner Kreise. Ergebnisse der 1. regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung 2015 bis 2035. – Statistisches Monatsheft Thüringen, 23. Jg., Heft 063 / 16, S. 25 – 44.
- KOEPP, M., L. KRAMPE & H. SCHALLE (2017): Mieterstrom. Rechtliche Einordnung, Organisationsformen, Potenziale und Wirtschaftlichkeit von Mieterstrommodellen (MSM). Berlin: BMWi.
- KRÖHNERT, S. (2012): Wohnen im demografischen Wandel. Der Einfluss demografischer Faktoren auf die Preisentwicklung von Wohnimmobilien. Berlin: Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung.
- LICHTENBERGER, E. (1990): Stadtverfall und Stadterneuerung. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- MICHELSEN, C. (2015): Wärmemonitor Deutschland 2014. Rückläufiger Energiebedarf und lange Sanierungszyklen. – DIW Wochenbericht, 82, 41, 920-931.
- MISOCH, S. (2015): Qualitative Interviews. Berlin: Walter de Gruyter.
- MÜLLER-JENTSCH, W. (2003): Organisationssoziologie. Eine Einführung. Frankfurt a.M.: Campus.
- SCHNUR, O. (2010): Demographischer Impact in städtischen Wohnquartieren. Wiesbaden: VS Research.
- SWF (Stadtwerke Flensburg GmbH) (2017): Mieterstrommodell – die große Unbekannte. http://www.stadtwerke-flensburg.de/unternehmen/presse/pressemeldungen/pressemeldung.html?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=375&cHash=9c119d1abb8999275755c543547ac8f4> (Stand. 22.11.2017) (Zugriff: 06.02.2018).
- TLS (Thüringer Landesamt für Statistik) (2015): Entwicklung der Bevölkerung Thüringens 2015 bis 2035 nach Kreisen. Bevölkerungsvorausberechnung. Erfurt: TLS.
- TLS (Thüringer Landesamt für Statistik) (2017): Thüringer Kreise im Vergleich. Erfurt: Thüringer Landesamt für Statistik.
- TMBLV (Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr) (2014): Energetische Gebäudesanierung.

<http://tlvwa.thueringen.de/th9/tmblv/bau/energetische_sanierung/> (Stand: 26.05.2014) (Zugriff: 15.07.2018).

TMUEN (Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz) (2016): Richtlinie des Freistaates Thüringen zur Förderung des Eigenstromverbrauchs „Solar Invest“. Erfurt: TMUEN.

TMUEN (Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz) (2017a): Kabinett berät Gesetzentwurf für erstes Thüringer Klimagesetz. Verbindlicher Fahrplan für Klimaschutz- und Klimaanpassung. <<https://www.thueringen.de/th8/tmuen/aktuell/presse/97506/index.aspx>> (Stand: 28.03.2017) (Zugriff: 06.07.2018).

TMUEN (Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz) (2017b): Mehr Klimaschutz in Thüringen: Kabinett leitet Entwurf für Klimagesetz jetzt an den Landtag weiter. <<https://www.thueringen.de/th8/tmuen/aktuell/presse/102336/index.aspx>> (Stand: 19.12.2017) (Zugriff: 06.07.2018).

vtw (Verband Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e.V.) (2017): Wohnungswirtschaft im Zeitalter des Postfaktischen. Geschäftsbericht 2016/2017. Erfurt: vtw.

WERNER, P, C. BÜTTNER & N. SCHMIDT (2017): Bevölkerung. In: HENN, S., V. HÜNNEMEYER & P. WERNER (Hrsg.): Thüringen. Von der Wiedervereinigung bis zur Gegenwart. Erfurt: Landeszentrale für politische Bildung Thüringen.