

# **Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure**

**– zur internen Verwendung für den BUND Berlin –**

Autoren:

Hendrik Sander

Simon Wohlfahrt

Auftraggeber: BUND Berlin

Crellestraße 35, 10827 Berlin

Ansprechpartner: Tilman Heuser/Julia Epp

Kontakt: [epp@bund-berlin.de](mailto:epp@bund-berlin.de)

**Stand: 25.05.2021**

# Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung .....	5
2 Grundlagen .....	6
2.1 Wärmemarkt .....	6
2.1.1 Wärmebedarf .....	6
2.1.2 Wärmeversorgung .....	7
2.2 Akteure .....	9
2.2.1 Energiewirtschaft .....	9
2.2.2 Wohnungswirtschaft / Öffentliche Liegenschaften .....	12
2.2.3 Interessenvertretungen .....	16
2.2.4 Weitere Akteure .....	18
2.2.5 Politik und Verwaltung .....	18
2.3 Strittige Kernfragen .....	19
3 Wärmeversorgung: Technologiepfade und Akteure der Wärmeerzeugung .....	26
3.1 Fernwärme und die Rolle von Vattenfall .....	27
3.2 Gas, GASAG, Wasserstoff .....	32
3.3 Erneuerbare Energien .....	37
3.4 Die Kostenfrage .....	44
4 Energetische Sanierungen .....	45
4.1 Widerstände gegen „Efficiency First“ .....	45
4.2 Wer zahlt? - Konflikte um die Kostenfrage .....	49
4.3 Lösungsansätze .....	52
4.3.1 Drittelmodell .....	52
4.3.2 Fokus staatliche Förderung .....	52
4.3.3 Das Stufenmodell .....	54
4.3.4 Warmmietenmarkt .....	56
4.3.5 Anders sanieren: demokratisch, ökologisch, innovativ .....	57
5 Strategien für verschiedene Typen von Eigentümer*innen .....	59
5.1 Private Wohnungsunternehmen und Finanzinvestoren .....	59
5.2 Öffentliche Wohnungsbauunternehmen .....	60
5.3 Genossenschaften .....	61
5.4 Privateigentümer*innen und Amateurvermieter*innen .....	62
5.5 Selbstnutzende Eigentümer*innen .....	63
5.6 Öffentliche Liegenschaften .....	66
6 Quartierslösungen .....	67
6.1 Keimzellen finden .....	67
6.2 Eigentümer*innen bewegen .....	68
6.3 Bezirke befähigen .....	68
6.4 Ein zentraler Akteur .....	69
6.5 Quartiersprojekte in Charlottenburg-Wilmersdorf .....	70
6.6 Regulatorischer Rahmen .....	72
7 Wie weiter? Strategische Richtungsfragen .....	72

7.1 Politischer Konflikt ...	72
7.2... oder pragmatischer Dialog .....	73
7.3 Zum Vorschlag der Wärmewende-Plattform .....	73
8 Quellen .....	75
Anhang .....	77

*Tabelle 1: Verzeichnis der Interviewpartner\*innen*

<b>Kürzel</b>	<b>Organisation/Name</b>
BAU	IG BAU
BBK	BürgerBegehren Klimaschutz
BBU	BBU
BEA	Berliner Energieagentur
BIM	BIM und BEM
Bo	Roland Borgwardt, Prof. Dipl.-Ing., Architekt BEUTH Hochschule
CDU	CDU
CW1	Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf 1
CW2	Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf 2
DWE	DW&Co enteignen
FDP	FDP
GR	Grüne
GSG	GASAG
G*N	„Die Genossenschafter*innen“
HI	Hamburg Institut
Ho	Taco Holthuizen, Dipl.-Ing. TU Architektur, Geschäftsführer der eZeit-Ingenieure GmbH
HWK	Handwerkskammer
IHK	IHK
IÖW	IÖW
LI	LINKE
MS	Märkische Scholle
MV	Berliner Mieterverein
SvU	Stadt von unten
SW	Berliner Stadtwerke
UVK	Sen UVK
VF	Vattenfall
VDGN	Verband Deutscher Grundstücksnutzer
WEB	Sen WEB

## 1 Einleitung

Noch vor wenigen Jahren war die Wärmewende in Berlin auch bei Fachpolitiker\*innen kaum ein Thema. Als vor 5 Jahren der Berliner Kohleausstieg beschlossen wurde, rückt das Thema Dekarbonisierung der Fernwärme und im Zuge dessen wie eine nachhaltige Wärmeversorgung gelingen kann, in den Fokus. Verschiedenen Akteuren haben dazu beigetragen, dass die Wärmewende auf der politischen Agenda weiter oben steht.

Allerdings bestehen große Defizite und Herausforderungen bei der Umsetzung des Themas. Angesichts dessen, dass die Wärmewende eigentlich der zentrale Hebel für eine erfolgreiche Klimapolitik in Berlin ist und ein klarer Fokus darauf liegen müsste, passiert in dem Bereich noch viel zu wenig. Es gibt mithin eine Stagnation. Das trifft sowohl auf die Erzeugung von erneuerbarer Wärme als auch auf die Senkung des Verbrauchs zu. Die größte Herausforderung besteht im Bestand mit seiner zum Teil zersplitterten Bau-, Anlagen- und Eigentümerstruktur. Es gibt aber auch Positivbeispiele und Best Practices in Berlin, aus denen man lernen kann.

Wesentliche Hindernisse liegen bei der Politik: Gesetze und Vorgaben auf Bundesebene setzen falsche Anreize und erschweren damit die Wärmewende vor Ort. Aber auch im Land Berlin muss aktiver werden, wenn es die Umstellung der Wärmeversorgung nachhaltig vorantreiben möchte. Auf der Umsetzungsebene in den Bezirken fehlt es an Personal, Ressourcen und einem klaren politischen Willen, so dass konkrete Projekte verschleppt werden.

Die Probleme der Wärmewende liegen nicht zuletzt darin begründet, dass in dem Thema große Interessen- und Zielkonflikte stecken, die zum Teil noch gar nicht richtig angegangen sind. Die Fragen sind: Wer bezahlt die Wärmewende? Wer wird wie stark belastet? Das verweist auf das Mieter-Vermieter-Dilemma – insbesondere in Berlin als Mieterstadt mit einem angespannten Markt. Ein Problem ist, dass die politischen Felder der Wohnungspolitik und der Wärmewende zurzeit sehr umkämpft sind. Die Fronten zwischen Wohnungswirtschaft und Mieterakteuren sind verhärtet. Auch das Verhältnis zwischen Umweltverbänden und Energieversorgern ist konfliktuell. Ferner sind erneuerbare Lösungen bisher schlichtweg deutlich teurer als konventionelle, so dass sich der Markt für nachhaltige Wärmelösungen kaum entfalten konnte.

Die Wirtschaft hat sich dem Thema Wärmewende in den letzten Jahren durchaus geöffnet: Vattenfall geht die Dekarbonisierung der Fernwärme an; Immobilieneigentümer\*innen haben energetische Sanierungen durchgeführt und auch andere Unternehmen versuchen, ihren Beitrag zu dem Thema zu leisten. Gleichzeitig haben viele Immobilienunternehmen Modernisierungen als Mietpreistreiber missbraucht. Ein Großteil der Wirtschaft und insbesondere die etablierten Energieversorger setzen bei der Wärmewende auf Technologie-Offenheit und eine erzeugungsseitige Lösung, um ihre Geschäftsmodelle zu bewahren, die auf zentralistischen Infrastrukturen und einem hohen Energiebedarf basieren.

In der vorliegenden Studie bereiten wir die Strukturen und Akteurskonstellationen, die Hindernisse und Ermöglichungsbedingungen der Wärmewende in Berlin systematisch auf. Dafür haben wir zahlreiche Studien und Positionspapiere gesichtet und im ersten Quartal 2021 insgesamt 28 Interviews mit nahezu allen für das Thema im Land Berlin relevanten Akteuren durchgeführt. Die Ergebnisse der Analyse werden im Folgenden vorgestellt und **spiegeln nicht die Position des BUND wider, sondern basieren auf den Aussagen der Interviewpartner\*innen.**

Zunächst geben wir kurz eine Übersicht über die Strukturen der Berliner Wärmeversorgung und führen in wesentliche Konfliktfragen ein, die das Thema durchziehen (Kapitel 1). Im nächsten Schritt beschreiben wir die Debatten und Auseinandersetzungen um die Transformation der Wärmeerzeugung in den drei Technologiepfaden: Fernwärme, Gas bzw. Wasserstoff sowie erneuerbare Energien (Kapitel 2). Daran anknüpfend präsentieren wir die Konflikte um die energetische Sanierungspolitik, die sich vor allem als Verteilungskonflikte zwischen Eigentümer\*innen und Mieter\*innen darstellen. Für diese Konflikte sind mehrere Lösungsansätze in der Diskussion (Kapitel 3). Darauf aufbauend analysieren wir die unterschiedlichen Ausgangsbedingungen und Strategien für die verschiedenen Typen von Eigentümer\*innen (Kapitel 4). Schließlich beleuchten wir die spezifischen Probleme und erfolgsversprechenden Herangehensweisen bei der Umsetzung der Wärmewende auf Quartiersebene (Kapitel 5). Abschließend skizzieren wir die strategischen Fragen, die sich aus der vorliegenden Analyse ergeben, und umreißen

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

die Perspektive einer Wärmewende-Plattform (Kapitel 6). Im Anhang werden weiterführende Informationen zu den Strukturen des Berliner Wärmemarktes, seine zentralen Energieversorger und zum politischen Instrumentarium vorgestellt.

## 2 Grundlagen

Im Folgenden skizzieren wir zum einen die wesentlichen Strukturen und Akteure der Wärmeversorgung in Berlin und gehen zum anderen auf zentrale strittige Kernfragen ein, die das politische Feld der Wärmewende strukturieren.

### 2.1 Wärmemarkt

#### 2.1.1 Wärmebedarf

Der Gebäudesektor nutzt für die Wärmebereitstellung rund 56 Prozent der gesamten Endenergie in Berlin und verursacht damit ca. 47 Prozent der energiebedingten Berliner CO<sub>2</sub>-Emissionen (Daten aus dem Jahr 2010, Reusswig et al. 2014). 2/3 des Wärmebedarfs im Gebäudesektor entfallen auf den Wohnbereich bzw. auf rund 2 Mio. Wohnungen (Dunkelberg & Weiß 2020). Mit einem Wärmeverbrauchsanteil von 55 Prozent nehmen Mehrfamilienhäuser eine herausgehobene Stellung als Wärmeverbraucher ein (siehe Abbildung 1).

Gemäß Wärmemonitor 2018 liegt der mittlere Wärmebedarf der Wohngebäude in Berlin bei 135 kWh/m<sup>2</sup>a (Dunkelberg et al. 2020a). Während der mittlere Wärmebedarf auf hohem Niveau seit Jahren stagniert, variiert der gebäudespezifische Wärmebedarf je nach Gebäudestruktur sehr stark (siehe Anhang A.1). So wird deutlich, dass neben Mehrfamilienhäusern ebenfalls hohe Potenziale der Energieeinsparung bei Einfamilienhäusern liegen.

Ausgehend von der Gebäude-Effizienzstrategie der Bundesregierung aus dem Jahr 2015 muss der Wärmebedarf auf ca. 80 kWh/m<sup>2</sup>a (Wohngebäude: 74 kWh/m<sup>2</sup>a, Nicht-Wohngebäude: 100 kWh/m<sup>2</sup>a) reduziert werden, um eine Vollversorgung durch erneuerbare Energien zu ermöglichen (Dunkelberg et al. 2020a). Jedoch erreichen nahezu alle Gebäudestrukturen nicht mal im sanierten Bestand den genannten Zielwert. Dabei bewegen sich zumindest die sanierten Gebäude der „Hohen Bebauung der Nachkriegszeit“ (u.a. Großwohnraumsiedlungen) tendenziell zur 80 kWh/m<sup>2</sup>a-Zielmarke (siehe Anhang A.1). So müsste bei fast allen der nach 1995 sanierten Gebäuden eine weitere Sanierungswelle stattfinden, um die Ziele der Wärmewende zu erreichen.

Neben der niedrigen Sanierungsrate ist der wachsende durchschnittliche Wohnraumbedarf pro Kopf für die Senkung des Wärmebedarfs eine Herausforderung, da mit steigender Wohnfläche ebenso der Raumwärmebedarf pro Person steigen kann (siehe Anhang A.1).

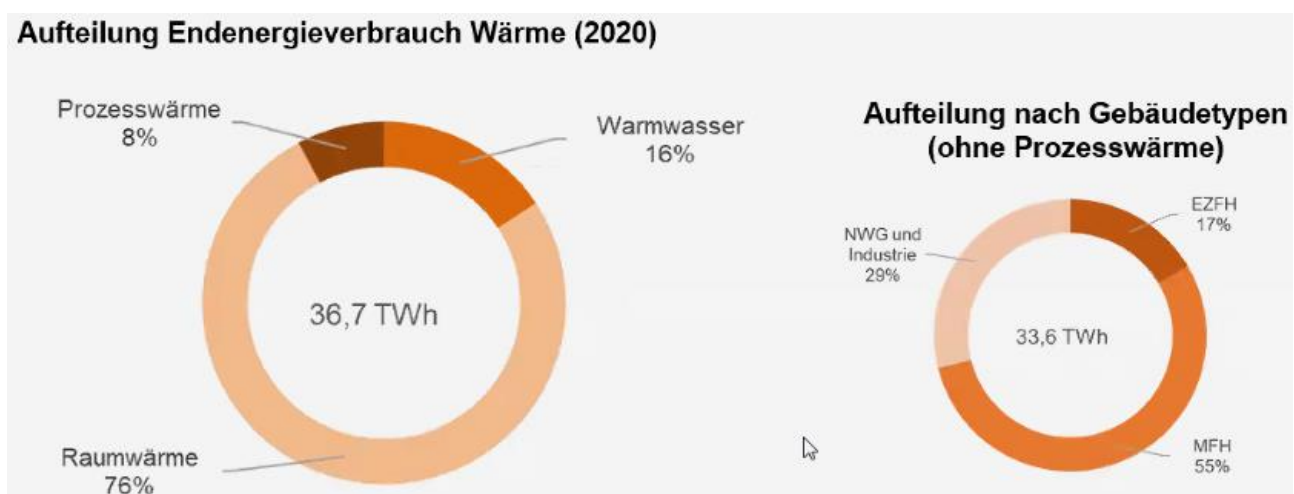


Abbildung 1: Aufteilung Endenergieverbrauch Wärme im Jahr 2020 (Weiß 2021)

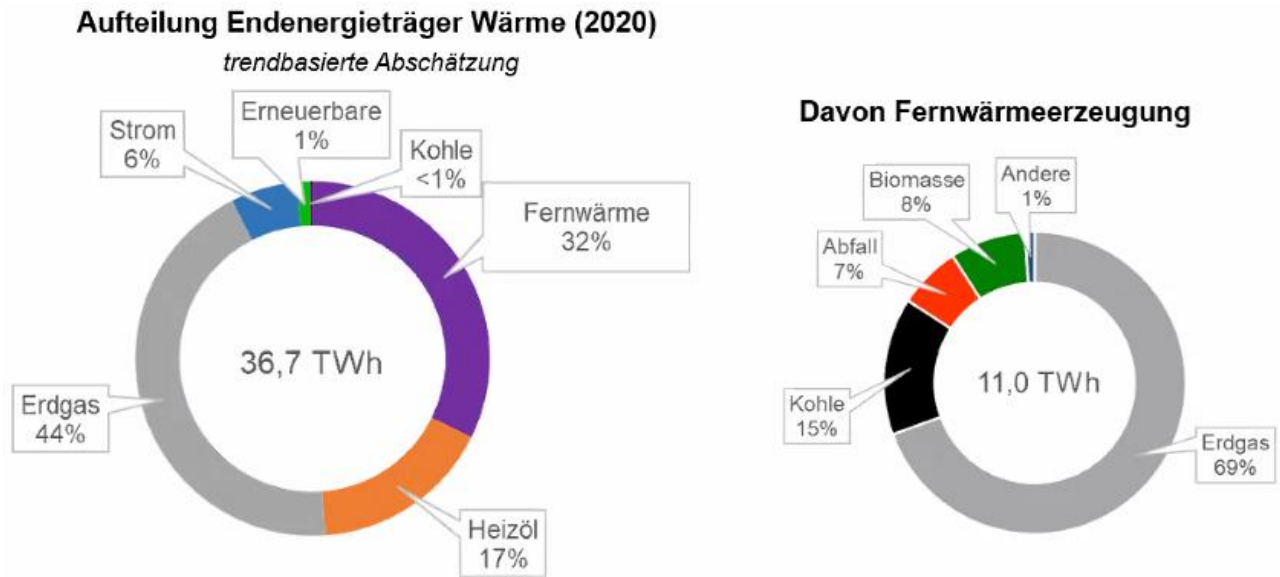


Abbildung 2: Aufteilung Energieträger Wärme in Berlin im Jahr 2020 (Weiß 2021)

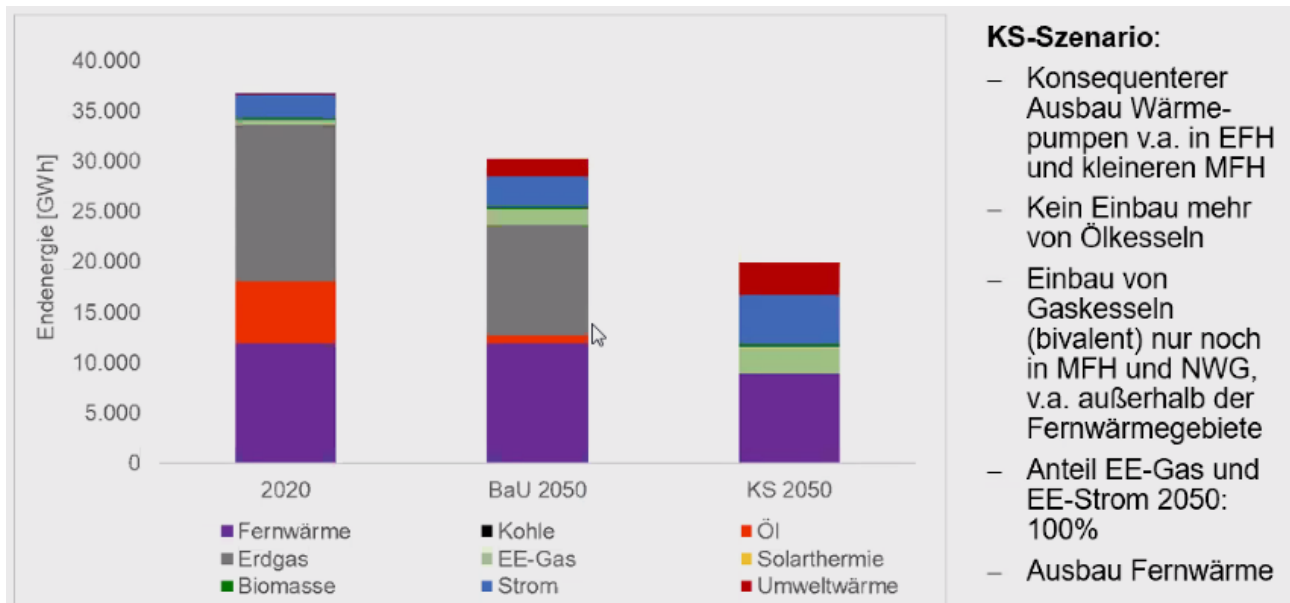
### 2.1.2 Wärmeversorgung

Die Wärmeversorgung des Berliner Gebäudesektor besteht im Wesentlichen aus der Fernwärmeversorgung und der dezentralen Nutzung von Erdgas und mit geringeren Anteilen aus Öl-basierten Wärmequellen. Sowohl bei der Fernwärme als auch bei der dezentralen Wärmeversorgung dominiert – mit großem Abstand – Erdgas als Endenergieträger (siehe Abbildung 2 und siehe Anhang A.2).

Die erneuerbaren Energien machen einen sehr geringen Anteil an der Wärmeversorgung aus. Dabei kommen hauptsächlich Wärmepumpen und Holz-/Pellets-Zentralheizungen in der Wohnungsversorgung zum Einsatz. Es ist davon auszugehen, dass im Nicht-Wohngebäudebereich eine ähnliche Anteilsverteilung der Heizungsarten vorliegt, wobei durch größere Liegenschaften kleinere Wärmenetze und BHKW-Lösungen eine stärkere Rolle spielen [BIM].

Das im Rahmen der Machbarkeitsstudie „Berlin Paris-konform machen“ erarbeitete KS-Szenario sieht zum einen eine drastische Senkung des Endenergieverbrauchs vor bei gleichzeitiger, absoluter Steigerung der Elektrifizierung (Wärmepumpen) und der Nutzung von Umweltwärme, die sich aus dem geothermischen Potenzial und aus Umweltmedien wie Luft und Wasser speist (siehe Abbildung 3). Die Abwärme aus der Müllverbrennung wird aufgrund der fehlenden Klimaneutralität nicht im KS-Szenario aufgeführt. Zur Erreichung des KS-Szenario-Ziels werden neben einer ambitionierten Effizienzsteigerung bzw. Sanierungsrate die in Abbildung 3 genannten Maßnahmen vorgeschlagen.

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin



## 2.2 Akteure

Ein schematischer Gesamtblick über die Akteurslandschaft und ihre Rollen bietet die Abbildung 4. Eine Auswahl der Akteure wird im Folgenden ausführlicher dargestellt.



## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

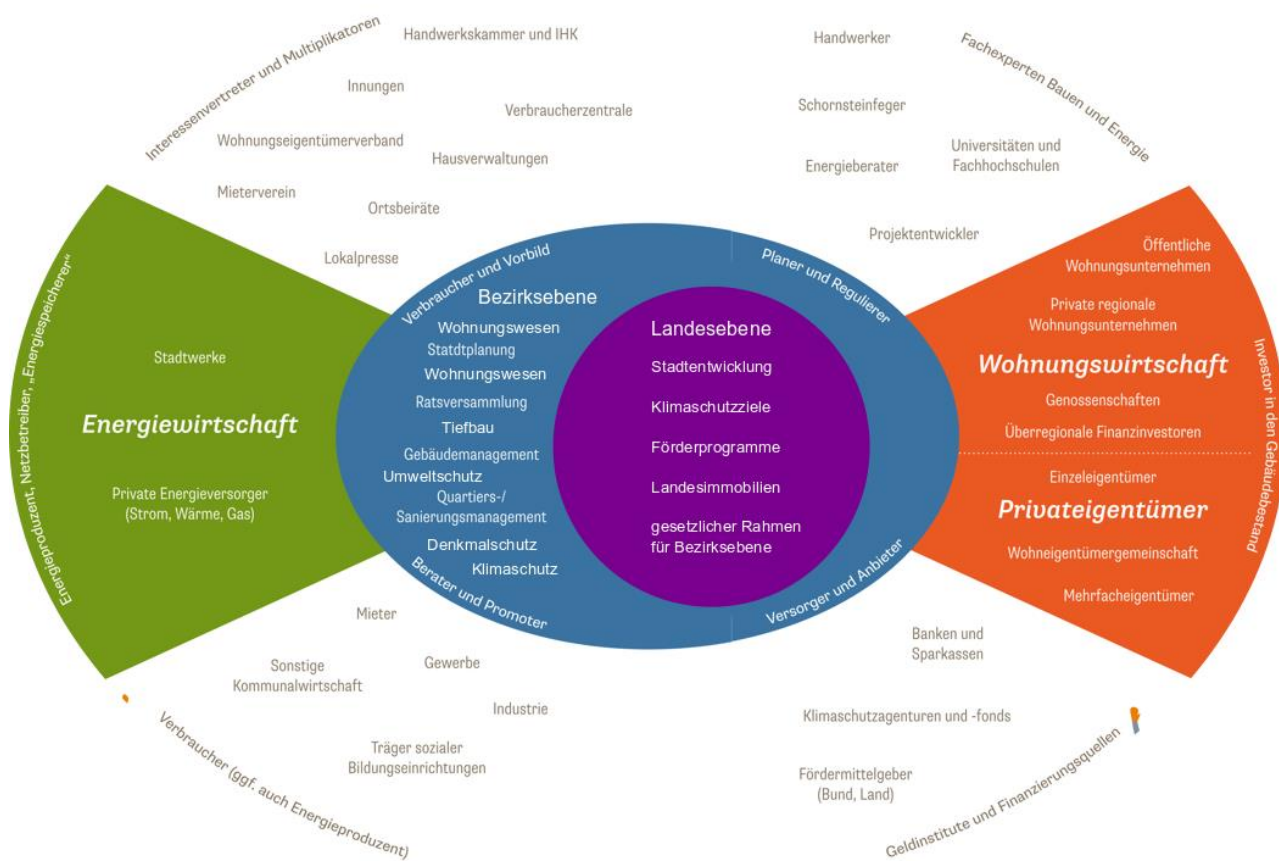


Abbildung 4: Schematischer Gesamtüberblick über die Akteure der Wärmewende (verändert nach Riechel & Koritkowski 2016)

### 2.2.1 Energiewirtschaft

Die Energiewirtschaft ist in Berlin wie auch in Deutschland insgesamt durch eine hohe Konzentration von Marktanteilen in wenigen Händen geprägt. In Berlin beherrschen insbesondere zwei Akteure, die Vattenfall Wärme Berlin AG und die GASAG AG, den Wärmemarkt, sowohl erzeugerseitig als auch in Bezug auf die Netzinfrastruktur und den Energieverkauf (siehe Tabelle 2 und Anhang A.3). Beide zusammen decken mit ihrem jeweiligen Netz und oft gleichzeitig als Energieverkäufer mehr als 70 Prozent des Wärmebedarfs in Berlin ab. Gleichzeitig sind beide Akteure stark wirtschaftlich miteinander und mit anderen Akteuren verflochten. Ebenfalls gibt es über Bündnisse wie die Initiative Wärmewende eine Vernetzung mit der Wohnungswirtschaft bzw. mit dem Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen (BBU). Die monopolartigen und über Sektoren hinweg bestehenden Marktkonzentrationen bewirken einen hohen Grad an Einfluss auf die Wärmewende. Dabei befinden sich die Big Player aus Eigeninteresse am Aufrechterhalten des Energieverkaufs und ihrer Infrastruktur in einer Art Pfadabhängigkeit ihrer zentralen Strukturen, die auf den Vertrieb von großen, bisher fossilen Energiemengen ausgelegt ist.

Seit einigen Jahren – im Nachgang des knapp gescheiterten Berliner Volksentscheids über die Rekommunalisierung der Berliner Energieversorgung – sind vom Senat neue Akteure der Energiewirtschaft aufgebaut worden, die den Gedanken der Rekommunalisierung folgen. Besonders hervorzuheben ist die Berliner Stadtwerke GmbH, die trotz der geringen wirtschaftlichen Potenz seit Bestehen 40 Prozent der Solardächer installiert hat. Dabei wird der als Netzgesellschaft gegründete Landesbetrieb Berlin Energie mit der geplanten Übernahme des Stromnetzes von Vattenfall nach langer Zeit des Konzessionsstreits um das Strom- und Gasnetz als öffentlich-rechtlicher Akteur –

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

auch für die Wärmewende in Bezug auf die Sektorenkopplung von Strom und Wärme – einen großen Bedeutungszuwachs haben.

Im Bereich der Energieberatung – auch in Bezug auf Quartiere – bildet die Berliner Energieagentur von ihrem Unternehmens- und Projektprofil eine besondere Expertise aus. Dabei ist einschränkend zu sagen, dass die Berliner Energieagentur unter Einfluss der „Big Player“ Vattenfall und GASAG steht und daher nicht als neutraler oder gemeinwohlorientierter Akteur betrachtet werden kann.

*Tabelle 2: Überblick über die größten Akteure der Wärmewende (eigene Zusammenstellung)*

Unternehmen	Beteiligungen	Mitarbeiter*innen	Umsatz [Euro]	Schlüsselposition / Besonderheiten	Position bzgl. der Wärmewende
Vattenfall Wärme Berlin AG (VWB)	schwedischer Staatskonzern  100 %ige Tochter der Vattenfall AB	ca. 1.700 (2019)	1.093,9 Mio. (2018)	Fernwärme-Energieversorger: für ca. 30 % des Berliner Wärmebedarfs bzw. rund 1,3 Mio. Berliner Haushalte  Energieproduzent: Strom und Wärme 9 von 11 großen (Heiz-)kraftwerken; BHKW  Vattenfall AB und ihre Tochterunternehmen: Grundversorger in Wärme und Strom, Netzbetreiber für Fernwärme und Strom; weitere Geschäftsfelder in Energiedienstleistung/-contracting, Nahwärmenetze	- sehr hohe, über Sektoren hinweg bestehende Marktkonzentration - starke wirtschaftliche Vernetzung mit anderen Akteuren - bestimmt landesweite Rahmenbedingungen und Pfadabhängigkeiten - sehr große wirtschaftliche Potenz - sehr große technologische Expertise, aber eigeninteressengeleitet - Schwerpunkt bisher auf fossile Energieträger
GASAG AG	privat, Anteilseigner: 36,85 % E.ON Beteiligungen GmbH, 31,575 % Engie Beteiligungs GmbH, 31,575 % der Vattenfall GmbH  beteiligt an einer Vielzahl von Tochterunternehmen	1.708 (2019)	1.252 Mio. (2019)	Gas-Energieversorger für 800.000 Privat- und Gewerbekunden (aus Berlin und außerhalb); Hauptlieferant des Erdgases für die Vattenfall-Fernwärme  Gas-Netzbetreiber, bei dem ca. 186.000 Hausanschlüsse bzw. 40 % des Berliner Gebäudebestands angeschlossen sind  weitere Geschäftsfelder: Stromproduktion und -verkauf, Energieanlagenbau, Energiecontracting, Quartierslösungen/Nahwärmenetze, Leitungsauskuftsportal	- starke wirtschaftliche Vernetzung mit anderen Akteuren - bestimmt landesweite Rahmenbedingungen und Pfadabhängigkeiten - sehr große technologische Expertise und Verfügbarkeit, aber eigeninteressengeleitet - Schwerpunkt bisher auf fossile Energieträger
Fernheizwerk Neukölln AG	privat, Anteilseigner: 81 % Vattenfall Europe Wärme AG	48	37,1 Mio.	Fernwärme-Energieversorger: für ca. 40.000 Haushalte  Energieproduzent: Heizwerk Weigandufer	- unter starkem Einfluss von Vattenfall - bestimmt stadtteilbezogene Rahmenbedingungen und Pfadabhängigkeiten - ab 2025 Fernwärme nicht mehr aus Kohle, stattdessen: Gas-KWK, Holzpellets und Industrie-Abwärme
BTB Blockheizkraftwerks-Träger- und Betriebsgesellschaft mbH Berlin	privat, Anteilseigner: 100% E.ON Energy Solutions GmbH	125	ca. 60 Mio.	Fernwärme-Energieversorger: Fernwärmeverbundnetz mit einer Länge von fast 140 km,  Energieproduzent: mehrere Heizkraftwerke im Berliner Südosten; BHKW	- bestimmt stadtteilbezogene Rahmenbedingungen und Pfadabhängigkeiten - große technologische Expertise und Verfügbarkeit, aber eigeninteressengeleitet - Schwerpunkt bisher auf fossile Energieträger

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Unternehmen	Beteiligungen	Mitarbeiter*innen	Umsatz [Euro]	Schlüsselposition / Besonderheiten	Position bzgl. der Wärmewende
				Energiedienstleister: Energieanlagenbetrieb, Energiecontracting, Quartierslösungen/Nahwärmenetze	
E.ON Energy Solutions GmbH	privat bis 2019 noch RWE Innogy Cogen GmbH	-	-	Energieproduzent: Holzheizkraftwerk Berlin-Neukölln; Einspeisung in das BTB-Fernwärmenetz	- Einfluss auf Zusammensetzung der Fernwärme
Berliner Energieagentur GmbH	privat, Anteilseigner: 25 % Land Berlin 25 % GASAG AG 25 % Vattenfall Wärme Berlin AG 25 % KfW Bankengruppe	49 (2018)	13 Mio. (2018)	Energieproduzent Schwerpunkt auf BHKW  Energiedienstleister Contracting  Energieberatung Energiesparen, Quartierslösungen	- insbesondere große Expertise in Energieberatung und -dienstleistungen wie -contracting, aber eigeninteressengeleitet unter Einfluss von Vattenfall und GASAG - Schwerpunkt bisher auf fossile Energieträger (GAS betriebene-BHKW)
BürgerEnergie Berlin eG	Genossenschaft mit 1057 Mitgliedern	-	-	Schwerpunkt: Netzbetreiber Anwärterin für die Übernahme eines Teils des Stromnetzes  Energieproduzent Aufbau von „Bürgerkraftwerke“ (u.a. Solaranlagen) in Kooperation mit anderen Genossenschaften	- von Aktivist*innen des Berliner Energietischs gegründete Genossenschaft und daher hohe Motivation und Kampagnenfähigkeit für die Energiewende - bisher Schwerpunkt im Stromsektor
Berliner Stadtwerke GmbH	öffentlich	28	125 Mio. (2020)	Energieproduzent: - PV: etwa 40 Prozent aller Solaranlagen in Berlin installiert - Windenergie - BHKW  Energieversorger: Öko-Strom für ca. 12.300 Kund*innen (2019)	- große Expertise im Bereich Solarenergie - hohe Motivation im Sinne einer dezentralen Wärmewende, unter Einfluss der Senatsverwaltung - geringe bis wachsende wirtschaftliche Potenz, abhängig vom politischen Willen
Berlin Energie	öffentlich Eigenbetrieb des Landes Berlins	-	-	Schwerpunkt: Netzbetreiber Anwärter für die Übernahme des Strom- und potentiell auch des Gasnetzes	- hohe Motivation im Sinne einer rekommunalisierten Wärmewende, unter Einfluss der Senatsverwaltung - mit baldiger Übernahme des Stromnetzes: stark wachsende wirtschaftliche Potenz; bestimmt landesweite Rahmenbedingungen und Pfadabhängigkeiten
BSR	öffentlich	-	-	Betreiber des Müllheizkraftwerks Ruhleben	- Einfluss auf Zusammensetzung der Fernwärme - unter Einfluss der Senatsverwaltung
weitere: Wohnungsbaugesellschaften (u.a. Landeseigene), GASAG AG, Naturstrom, E.ON, GETEC usw.	öffentlich (Landeseigene) ansonsten privat	-	-	Energieproduzenten: Solarenergie, BHKW  Netzbetreiber für Nahwärme  Energiedienstleister, u.a. -contracting	- teils große Expertise im Bereich Nahwärmeversorgung und Contracting - bestimmen wohnblock-/quartiersbezogene Rahmenbedingungen und Pfadabhängigkeiten

## 2.2.2 Wohnungswirtschaft / Öffentliche Liegenschaften

Im Jahr 2019 waren ca. 84 Prozent des Berliner Wohnungsbestands bzw. 1.658.300 Wohnungen Mietwohnungen (siehe Tabelle 3). Der Anteil der 310.015 selbstgenutzten Eigentumswohnungen – zum Großteil in Ein- und Zweifamilienhäusern – beträgt lediglich 16 Prozent. Dabei stellen Geschosswohnungen mit 87 Prozent den größten Anteil und Ein- und Zweifamilienhäuser mit 11 Prozent den weitaus geringeren Anteil am Wohnungsbestand (Sen SW 2020).

Von den in Berlin bestehenden insgesamt 472.893 Gebäuden (Groba 2020) sind 329.115 Wohngebäude (AfSBB 2021). Ausgehend von einer sehr vereinfachten, rechtsbezogenen Eigentümerstruktur entfallen 76,6 Prozent bzw. 369.592 Gebäude auf natürliche Personen. Unternehmen und Genossenschaften besitzen 16 Prozent bzw. 77.131 Gebäude. 5,4 Prozent bzw. 26.170 der Gebäude gehören dem Land Berlin. Die in Berlin sicherlich nicht unerhebliche Anzahl an Bundesliegenschaften konnte nicht ermittelt werden (vgl. BEA 2011). In Bezug auf die Gebäudefläche ist davon auszugehen, dass die Flächengrößen der Gebäude im Besitz von Natürlichen Personen erheblich kleiner sind als die der Gebäude von Unternehmen, Genossenschaften und vom Land Berlin (Groba 2020). Insgesamt gehören 9,5 Prozent der Gebäude in Berlin einer Denkmalart an.

Die Wohnungswirtschaft und die Bewirtschaftung der öffentlichen Liegenschaften haben nicht nur Einfluss auf die Energieeffizienz bzw. den Sanierungsgrad ihrer Gebäude. Mit den Dach- und Grundstücksflächen stehen Flächen zur Gewinnung von erneuerbaren Energien zur Verfügung. Weiterhin birgt die Bewirtschaftung von zusammenhängenden Wohnungsbeständen einen wirtschaftlichen Vorteil für die Abnahme bzw. (Selbst-)versorgung mit erneuerbarer Energie.

Rund 70 Prozent des Berliner Mietwohnungsbestands befinden sich im Privatbesitz (Sen SW 2020, Trautvetter 2020). Der verbleibende Rest von mehr als 30 Prozent teilen sich die landeseigenen Wohnungsunternehmen, Genossenschaften und sonstige gemeinnützige Eigentümer auf. Damit stellen die Berliner Mietwohnungen zum Großteil eine Kapitalanlage entweder von private Großinvestoren oder von kleineren Privatpersonen dar.

Tabelle 3: Wohnungen in Berlin im Jahr 2019 (IBB 2020)

Wohnungsangebot in Berlin im Jahr 2019	Anzahl	Entwicklung zum Vorjahr
Wohnungsbestand	1.968.315 mit 73,2 m <sup>2</sup> durchschnittl. Wohnfläche	+1,0 %
darunter Mietwohnungen	1.658.300	+0,8 %
darunter Sozialmietwohnungen mit Mietbindungen	95.723	-2,2 %
Fertiggestellte Wohnungen (insgesamt)	18.999	+13,7 %
darunter im Neubau fertiggestellte Wohnungen	16.769	+17,0 %
Baugenehmigungen (insgesamt)	22.524	-7,0 %
darunter Baugenehmigungen für Neubau	19.499	-6,0 %

Folgende Eigentümergruppen sind zu nennen (eigene Zusammenstellung nach Trautvetter 2020):

### *Private Equity Firmen, Vermögensverwalter, institutionelle Investoren*

**7 Prozent** des Wohnungsbestands (ca. 130.000 Wohnungen) sind im Besitz von Private-Equity-Firmen, großen und kleineren Vermögensverwaltern, Investmentfonds, institutionellen Investoren (u.a. Pensionsfonds) und Publikumsfonds (u.a. von deutschen Banken). Die Geschäftspraxis folgt teilweise sehr hohen Renditeerwartungen

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

(bei großen Vermögensverwaltern teils mehr als 15 Prozent pro Jahr), während die Verwaltung der Wohnungsbestände meistens an weitere Vermögensverwalter ausgelagert ist. Oft werden Strategien zur Vermeidung von Steuern und zur Anonymisierung der Investoren angewandt wie die Nutzung von Schattenfinanzplätzen bzw. Steueroasen und Share Deals. Diese Akteure gehören für gewöhnlich keiner der bekannten Interessenvertretungen wie dem BBU an. Die Ansprechbarkeit und der politische Einfluss auf die Investitionsentscheidungen der zum Großteil internationalen und anonymisierten Eigentümer\*innen sind aktuell sehr begrenzt.

### *Private Wohnungsunternehmen*

**20 Prozent** des Wohnungsbestand (ca. 350.000 Wohnungen) besitzen private Wohnungsunternehmen. Die fünf größten und börsennotierten Unternehmen teilen sich insgesamt 10 Prozent des Wohnungsmarktes bzw. rund 200.000 Wohnungen auf: Deutsche Wohnen SE (6 Prozent), Vonovia SE (2 Prozent), ADO Properties S.A., Covivio SE, Grand City Properties S.A. (die letzten drei: zusammen 2 Prozent). Weitere 200 bis 300 Unternehmen mit einem jeweiligen Eigentum von mehr als 100 Wohnungen besitzen insgesamt 150.000 Wohnungen bzw. 8 Prozent des Wohnungsbestands.

Die Geschäftspraxis der teils börsennotierten Wohnungsunternehmen basierte in den letzten Jahren auf Zukäufen und Mieterhöhungen durch gezielte Modernisierung, dagegen waren nur geringe Neubauaktivitäten zu verzeichnen. Teilweise sind ebenfalls Steuervermeidungs- und Anonymisierungsstrategien durch Nutzung von Finanzschattenplätzen und Stiftungskonstruktionen der Investoren Teil des Geschäftsmodell. Die großen Fünf haben in den letzten Jahren hohe Gewinne verzeichnet, auch während der Wirksamkeit des Mietendeckels. So konnte bspw. die Deutsche Wohnen SE im Jahr 2020 einen Gewinn von 2,24 Mrd. Euro verbuchen.

Die privaten Wohnungsunternehmen wie die Deutsche Wohnen SE sind teilweise in bekannten Interessenvertretungen wie dem BBU vertreten.

### *Privateigentümer\*innen und Amateurvermieter\*innen*

**Rund zwei Drittel der ca. 520.000 Eigentumswohnungen und rund 172.000 Ein- oder Zweifamilienhäuser** sind von einer Vielzahl von Privateigentümer\*innen vermietet (Trautvetter 2020). Ein relevanter Anteil dieser „Amateurvermieter\*innen“ besitzt mehr als 5 Wohnungen und gehört damit zu den Immobilienmillionär\*innen (ebd.). In Mehrfamilienhäusern sind Wohneigentümergeinschaften (WEG) verbreitet. Die politische Adressierung dieser großen Gruppe eines fragmentierten Immobilienbesitzes ist besonders schwierig und das Energieeinsparpotenzial bei Weitem nicht erschlossen (Weiß & Pfeifer 2020). Aus wenn keine Daten dazu vorliegen, ist davon auszugehen, dass ein Teil der Privatvermieter\*innen in Interessenvertretungen wie Haus & Grund oder im VDBG organisiert ist.

### *Landeseigene Wohnungsunternehmen*

**16 Prozent bzw. mehr als 320.000 Wohnungen** befinden sich im Besitz von sechs landeseigenen Wohnungsunternehmen. Sie sind als gewinnorientierte Kapitalgesellschaften organisiert, die aber vom Land Berlin kontrolliert werden. Ihre Rolle in der Wärmewende wird widersprüchlich eingeschätzt. Sie seien die „Einäugigen unter den Blinden“ [DWE]. Einige Akteure berichten, dass die Landeseigenen bei dem Thema vorangehen würden: Alle sechs Unternehmen hätten Klimaschutzvereinbarungen mit dem Land, die sie wohl auch erfüllen würden (siehe Anhang B.4). In der neuen Vereinbarung müssten die Ziele verschärft werden. Einige Unternehmen würden bereits stark in PV investieren [z.B. LI]. Darüber hinaus sei die soziale Frage bei den Öffentlichen tendenziell wichtiger und es gäbe eine stärkere Kultur und Angebote der Mitbestimmung und Beteiligung, auch wenn sie in der Praxis oft begrenzt seien [MV; LI; IÖW].

### *Wohnungsbaugenossenschaften*

**10 Prozent bzw. rund 190.000 Wohnungen** sind im Eigentum von etwa 80 Genossenschaften (Trautvetter 2020). Grundsätzlich spiele die soziale Frage und die Mitbestimmung der Mitglieder bzw. Mieter\*innen eine deutlich

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

größere Rolle als bei den Immobilienkonzernen und Finanzinvestoren [IÖW; LI], auch wenn ihre Rolle ähnlich umstritten ist wie bei den landeseigenen Wohnungsunternehmen. Vor allem könnten sie eine Reihe von ökologischen Leuchtturmprojekten vorweisen. Das bekannteste Beispiel ist die Siedlung der Märkischen Scholle in Lichterfelde Süd, wo eine ökologisch und technisch hochwertige Gebäudesanierung mit erneuerbaren Energien kombiniert wurde, aber die Mieten nur geringfügig erhöht wurden. In anderen Genossenschaften gäbe es vergleichbar innovative Projekte. Auch in einigen neugegründeten Genossenschaften bzw. im Neubau seien vorbildliche Siedlungen zu finden, so etwa der Möckernkiez in Kreuzberg. Aber bei den Genossenschaften gäbe es Vorreiter und Nachzügler [MS; BBU]. Die großen Genossenschaften sind nahezu alle im BBU organisiert.

### *Selbstnutzende Eigentümer\*innen*

**15 Prozent bzw. ca. 305.000 der Eigentumswohnungen und Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern** werden von ihren Eigentümer\*innen selbst genutzt. Sie sind – entgegen der Selbstdarstellung des Verbandes Deutscher Grundstücksnutzer (VDGN) – überdurchschnittlich wohlhabend und eher älter. Junge Menschen, sozial schwache und solche mit Kindern finden sich hingegen selten in dieser Gruppe (Trautvetter 2000) [ähnlich CW2]. Auch wenn die selbstnutzenden Eigentümer\*innen ähnlich fragmentiert sind wie die Amateurvermieter\*innen, ist ihre politische Adressierung vor allem deshalb einfacher, weil bei ihnen nicht das Mieter-Vermieter-Dilemma besteht. Typische Interessenvertretungen der Eigenheimbesitzer\*innen sind Haus & Grund und VDGN.



r, Gerichtsgebäude, berufsbildende Schulen, Gebäude der Polizei

des Landes Berlin (SODA), 1.614 Erbbaurechte:

Abbildung 5: Aufteilung des Immobilienvermögens des Landes Berlin zwischen BIM, Senat und Bezirksverwaltungen (BIM 2020)

### *Öffentliche Liegenschaften*

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Die Grundstücksfläche der 26.170 öffentlichen Gebäude wird gemäß dem Verhältnis in Fehler: Referenz nicht gefunden zwischen BIM (28 Prozent), Senat (17 Prozent) und Bezirksverwaltungen (55 Prozent) aufgeteilt. Der Großteil der Gebäude sind Nicht-Wohngebäude. Bei den Nicht-Wohngebäuden wird der öffentlichen Hand eine Vorbildfunktion zugeschrieben, die u.a. im EWG Berlin festgeschrieben ist. Allerdings ist es umstritten, ob sie dieser Rolle in Berlin gerecht wird. Für die öffentlichen Liegenschaften sind die Bezirksverwaltungen, die Berliner Immobilienmanagement GmbH (BIM) und die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben zuständig. Die Bundesimmobilien werden in der vorliegenden Bearbeitung nicht berücksichtigt, weil keine Daten zum Gebäudebestand vorliegen und sie sich nicht im Verantwortungsbereich des Landes Berlins befinden.

### 2.2.3 Interessenvertretungen

Die für die Berliner Wärmewende relevanten Interessenvertretungen spielen je nach Bereich eine unterschiedliche Rolle. Während die großen Unternehmen der Berliner Energiewirtschaft, Vattenfall und GASAG, überwiegend als direkte Ansprechpartner für die Politik und Zivilgesellschaft agieren, bestehen in den folgenden Bereichen Interessenvertretungen, die sowohl zentrale politische Adressaten als auch wichtige Multiplikatoren bzgl. ihrer Mitglieder sind:

#### *Vermieter\*innen und Eigenheimbesitzer\*innen*

Die Vermieter\*innen-Vertretungen sind wichtige Ansprechpartner und Multiplikatoren, um Widerstände gegenüber Investitionen in die Wärmewende abzubauen.

- Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V. (BBU), über 729.000 Wohnungen der BBU-Mitgliedsunternehmen in Berlin entsprechen ca. 44 Prozent des Berliner Mietwohnungsbestandes; 16 Mitgliedsunternehmen bewirtschaften jeweils mehr als 10.000 Wohnungen. Mitgliedsunternehmen in Berlin und Brandenburg: landeseigene und kommunale Wohnungsbaugesellschaften:
  - 89 landeseigene und kommunale Wohnungsbaugesellschaften mit rund 514.000 Wohnungen,
  - 194 genossenschaftliche Wohnungsunternehmen mit rund 310.000 Wohnungen,
  - 56 private und sonstige Wohnungsunternehmen mit rund 300.000 Wohnungen
  - viele Hausverwaltungen
- Verband Deutscher Grundstücksnutzer e.V. (VDGN), Interessensvertretung von Eigenheim-/Eigentumswohnungsbesitzer\*innen, die in der überwiegenden Zahl ihr Eigentum selbst nutzen. Die rund 120.000 Mitglieder kommen aufgrund des ostdeutschen Ursprungs vermutlich zum Großteil aus den ostdeutschen Bundesländern.
- Haus & Grund Berlin: Mitgliederzahl unbekannt
- weitere Vermieterverbände: <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/wohnen/eigentuemerverbaende.shtml>

#### *Mieter\*innen-Organisationen / Verbraucherzentrale*

Die Mieter\*innen-Organisationen und Verbraucherzentrale sind wichtige Ansprechpartner und Multiplikatoren, um sowohl Widerstände gegenüber der Wärmewende bzw. der energetischen Sanierungen abzubauen als auch Koalitionen für eine sozial gerechte Wärmewende zu bilden.

- Berliner Mieterverein e.V.: nach eigenen Angaben mit 176.738 Mitgliedern der größte von drei Mietervereinen (andere Mietervereine: Berliner MieterGemeinschaft e.V., Mieterschutzbund Berlin e.V.)
- diverse häufig „ehrenamtlich“ arbeitende Mieter\*innen- und Nachbarschaftsinitiativen, eine kleine Auswahl:
  - Kotti & Co seit 2011, <https://kottiundco.net/>
  - Stadt von Unten seit 2014, <https://stadtvonunten.de/>
  - Bizim Kiez seit 2015, <https://www.bizim-kiez.de>

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

- Mieterinitiativen gegen die Deutsche Wohnen, tlw. Seit 2016, <http://deutsche-wohnen-protest.de/ueber-uns/>
- Deutsche Wohnen & Co enteignen, aktuelle Kampagne, unterstützt von diversen Gruppen: <https://www.dwenteignen.de/unterstuetzerinnen/>
- Verbrauchszentrale Berlin

### ***Wirtschaftsverbände / Berufsverbände***

Die Wirtschafts- und Berufsverbände sind wichtige Ansprechpartner und Multiplikatoren, um sowohl Widerstände gegenüber Investitionen in die Wärmewende abzubauen als auch das Thema Fachkräfte voranzubringen. Weiterhin sind Berufsverbände im Bereich Energieberatung mögliche Kooperationspartner und Multiplikatoren, um die Qualität und die Richtung von Energiemaßnahmen zu beeinflussen.

- Industrie- und Handelskammer Berlin, vertritt ca. 284.000 Unternehmen mit rund einer Million Beschäftigten
- Handwerkskammer Berlin, vertritt 30.000 Betriebe des Handwerks und des handwerksähnlichen Gewerbes mit ca. 180.000 Erwerbstätigen und mehr als 9.500 Auszubildenden
- Bundesarchitektenkammer
- weitere Wirtschafts- und Berufsverbände im Bereich der Bau-, der Energie- und Wohnungswirtschaft

### ***Arbeitnehmerverbände***

Die Arbeitnehmerverbände werden oft bei der politischen Aushandlung der Energiewende nicht oder nur ungenügend berücksichtigt [IGBAU], jedoch sind sie wichtige Ansprechpartner und Multiplikatoren, um das Thema Fachkräfte voranzubringen und im Sinne der Arbeiter\*innen Koalitionen für eine sozial gerechte Wärmewende zu bilden.

- IG BAU Bezirksverband Berlin für die Berufsgruppen des Baugewerbes und Bauhandwerks
- IG Metall Berlin für die Berufsgruppen der Handwerker im Sanitär, Klima, Heizungsbereich
- DGB Berlin-Brandenburg

## **2.2.4 Weitere Akteure**

### ***Umweltorganisationen und -initiativen***

Die Umweltorganisationen sind für den BUND Berlin „natürliche“ Verbündete, wobei Konflikte, andere Vorstellungen und Strategien bzgl. Energiewende, Natur- und Umweltschutz mit den relevanten Umweltorganisationen ausdiskutiert werden müssen, um gegenüber anderen Akteuren als geschlossene Umweltschutz-Koalition aufzutreten.

- BürgerBegehren Klimaschutz e.V., u.a. aktueller Schwerpunkt auf bundesweiten Gas-Ausstieg
- Kohleausstieg Berlin
- Naturfreunde Berlin
- Klimaneustart Berlin
- weitere Umwelt-NGOs/-initiativen: DUH, Greenpeace, Robin Wood, Grüne Liga usw.

### ***Wissenschaft***

Die Arbeit von wissenschaftlichen Institutionen ist in vielfacher Weise für die Wärmewende unabdingbar, sowohl für technische Lösungen als auch für die Bewältigung von gesellschaftlichen und politischen Herausforderungen.

- Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), beteiligt an Wärmestrategie für das Land Berlin



## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

- Hamburg Institut, beteiligt an Wärmestrategie für das Land Berlin Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu), beteiligt an diversen Studien zu Sozialverträglichkeit und energetischer Sanierung
- Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit

### *Planungsbüros und Praktiker\*innen*

Neben den Erfahrungswerten aus dem Kreis der Wirtschafts- und Berufsverbände ist der Kontakt zu Akteuren der praktischen Umsetzung wie Planungsbüros, Energieberater\*innen, Energiedienstleistern wichtig, um praxisorientierte Expertise für die Wärmewende zu gewinnen.

- Aktionskreis Energie, Vielzahl von Personen aus der Praxis, <https://aktionskreis-energie.de/>

## 2.2.5 Politik und Verwaltung

Politik und Verwaltung sind maßgebend für die Rahmenbedingungen bzw. die Anwendung von politischen Instrumenten (siehe Anhang B) für die Wärmewende. So werden politische Initiativen in den Parteien diskutiert und später in Verordnungen, Gesetze und Förderprogramme umgesetzt.

- Berliner Abgeordnetenhaus bestehend aus der Regierungsfractionen (SPD, DIE LINKE, Bündnis 90/Die Grünen) und den Oppositionsfractionen (CDU, FDP, AfD, 4 fraktionslos)
- Senatsverwaltung insbesondere Sen UVK, Sen WEB, Sen SW
- Bezirksverwaltungen in den 12 Bezirken, insbesondere die Bauverwaltungen/Facility Management für die bezirklich verwalteten Gebäude, Klima- und Umweltschutzstellen
- Berliner Parteienlandschaft: SPD, DIE LINKE, Bündnis 90/Die Grünen, CDU, AfD
- Bundesgesetzgebung: siehe Anhang B.1

Die von der Berliner Senatsverwaltung bzw. Politik aktuell zu erarbeitenden Strategien und Konzepte wie die **Berliner Wärmestrategie** werden im Anhang kurz dargestellt (siehe Anhang B.1 und B.2).

## 2.3 Strittige Kernfragen

In den politischen Debatten um die Wärmewende tauchen immer wieder mehrere kontrovers diskutierte Kernfragen auf, deren Beantwortung wichtige Weichen für die weitere Entwicklung der Wärmewende stellen wird. So wird diskutiert, ob es in Berlin einen Mangel an ehrgeizigen Zielen oder an praktischer Umsetzung gibt. Ferner gibt es eine Kontroverse darum, ob prioritär die Erzeugungs- oder die Nachfrageseite umgestellt werden müsste. Damit ist die Frage verbunden, ob die Politik den Akteuren eine technologie-offene Umsetzung von Zielen gewähren oder gezielt steuern sollte. Das verweist auf die Debatte, wieviel Ordnungsrecht für den Erfolg der Wärmewende nötig ist. Nicht zuletzt stellt sich die Frage, wer die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung praktisch umsetzt, also wie dem Fachkräftemangel in dem Bereich begegnet werden kann.

**Reichen die bisherigen Ziele aus oder braucht es eine Verschärfung der Ziele?** Angesichts aktueller Entwicklungen hinsichtlich einer Nachschärfung der CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele im Rahmen des Prozesses Paris-konformes Berlin wird von einer Mehrheit gefordert, dass Berlin sich ehrgeizigere Ziele setzen sollte. Das IÖW berichtet aus dem gegenwärtigen Prozess der MBS Paris-konformes Berlin, dass sie für verschiedene Zieljahre Vorschläge machen, wie Berlin jeweils klimaneutral werden könnte. Dies vor 2040 zu erreichen, sei sehr schwierig. In Hinblick auf die Umsetzung wird das in der Wuppertalstudie vorgeschlagene Sanierungsziel von 4 Prozent skeptisch betrachtet, da zum einen die Erreichung einer solchen Sanierungsrate in den nächsten Jahren einen „unglaublichen“ Fachkräfteaufwuchs voraussetze. Zum anderen schränken die rechtlichen Begrenzungen im Gebäudeenergiegesetz (GEG) und in Milieuschutzgebieten eine ambitionierte Sanierungspolitik ein [IÖW].

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Einige Akteure betonen, dass die bisherigen Klimaziele zu schwach sind, um dem Pariser Klimaabkommen gerecht zu werden. Deswegen sei die aktuelle Nachjustierung im Sinne des Pariser Klimaabkommens richtig [z.B. LI; SW; ähnlich VF]. Jedoch ist mit dem Beschluss des Bundesverfassungsgerichts sowie mit der Novelle der Klimaschutzgesetzes zusätzlicher Druck für eine weitere Verschärfung der Klimaziele entstanden. Andere Akteure kritisieren, dass eine Optimierung der Ziele zwar grundsätzlich verständlich sei. Aber in Berlin gäbe es eine Tendenz, über abstrakte politische Ansprüche zu diskutieren. Es sei wichtig, sich realistisch erreichbare Ziele zu setzen. Denn schon die bisherigen Ziele seien schwer zu erreichen. Aktuell sei Berlin auch dort nicht auf dem passenden Klimapfad. Das liege an den allgemeinen Rahmenbedingungen auf Bundes- und Landesebene, aber vor allem an Umsetzungsproblemen. Während an verschiedenen Stellen die Anforderungen immer weiter nach oben geschraubt würden, setze man diese Vorgaben nicht Schritt für Schritt um und überprüfe vor allem kaum die Einhaltung. Selbst einfache Maßnahmen scheitern, weil die Bezirke zu wenig Ressourcen haben oder weil das Land zu wenig Geld zur Verfügung stellt [z.B. HWK; BEA; BIM; ähnlich FDP].

**Anders erzeugen oder weniger verbrauchen? CO<sub>2</sub> vs. Energieeffizienz als Maßstab:** In der Akteurslandschaften gibt es eine Kontroverse darum, ob man in erster Linie auf Energieeffizienz bzw. -einsparung und damit Sanierung setzen sollte oder ob die ausschlaggebende Zielgröße eher die CO<sub>2</sub>-Vermeidung sein sollte, was einen Fokus auf die Umstellung der Wärmebereitstellung (Fernwärme, Gasinfrastruktur, erneuerbare Energien) nahelegt.

Einige Interviewpartner\*innen vor allem aus der Wirtschaft kritisieren, die Anforderungen an die Gebäudehülle im Sinne von „Efficiency First“ immer höher zu setzen – auch wenn etwas Dämmung weiterhin sinnvoll sei und insbesondere eklatante Mängel abgestellt werden müssten. Die Steuerung solle aber nicht primär über den Bedarf (vgl. EnEV) erfolgen, sondern über verbindliche CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele [IHK; GSG; BBU; BIM; HI]. Das Instrument der CO<sub>2</sub>-Grenzwerte hätte sich auch bei der Klimaschutzvereinbarung zwischen Land und BBU bewährt und solle fortgeführt werden. Auch die Ansätze der Kompensation und CO<sub>2</sub>-Bonität, also Gutschriften aus CO<sub>2</sub>-Vermeidung, sollten ermöglicht werden [BBU].

Diese Ziele könnten am besten durch die Umstellung der Wärmeversorgung auf CO<sub>2</sub>-arme bzw. erneuerbare Energiequellen und Technologien erreicht werden. Das Argument bezieht sich auf die Fernwärme, kann aber auch auf andere Erzeugungstechnologien übertragen werden. Dafür sprechen würde, dass diese Herangehensweise viel kosteneffizienter als der Weg der Sanierung sei, der zu erheblichen Kosten und damit Konflikten führen würde [IHK; GSG; BBU; FDP; VF]. Die dena-Leitstudie<sup>1</sup> aus dem Jahr 2018 stützt die These, dass eine hohe Sanierungsquote in Verbund mit einer hohen Elektrifizierung bzw. Einsatz von Wärmepumpen zu hohen Kosten führen kann<sup>2</sup>. Die Relation von Kosten und CO<sub>2</sub>-Einsparung entwickle sich regressiv, das heißt, für die letzten Effizienzgewinne müsse überproportional viel Geld ausgegeben werden. Würde die Wärmeversorgung schneller auf emissionsarme Quellen bzw. Technologien umgestellt, würde eine geringe Sanierungsrate reichen. Deswegen müsse der Maßstab sein, was der eingesetzte Euro an CO<sub>2</sub>-Einsparung bringt [IHK; GSG; BBU; FDP; VF].

---

<sup>1</sup>Die Deutsche Energie Agentur ist eine zum Teilen von der fossilen Energieindustrie finanzierte und kontrollierte Institution, die erst jüngst von LobbyControl in der Kritik stand: <https://www.lobbycontrol.de/2021/03/gekaufte-wissenschaft-dena-leitstudie-zur-klimaneutralitaet-von-lobbyisten-gekapert/> (letzter Zugriff: 01.04.2021)

<sup>2</sup>So heißt es in der Studie *"Die geringsten Mehrkosten entstehen in dem Szenario, welches das 80-Prozent-Ziel in einem Energiesystem mit breitem Technologiemix erfüllt; kumuliert bis zum Jahr 2050 belaufen sie sich auf etwa 1,2 Billionen Euro. Am höchsten sind die Mehrkosten mit 2,2 Billionen Euro in dem Szenario, das das 95-Prozent-Ziel in einem Energiesystem mit einem hohen Grad an strombasierten Anwendungen in allen Sektoren erreicht. Ein Energiesystem mit einem Mix unterschiedlicher Energieträger, -infrastrukturen und -anwendungen (einschließlich bereits weitreichenden Einsatzes strombasierter Anwendungen) ist also kostengünstiger als ein System mit einem in allen Verbrauchssektoren besonders hohen Anteil an Elektrifizierung. (...) Besonders sichtbar wird dies im Gebäudebereich. Hier beträgt der zusätzliche Investitionsbedarf rund 450 Milliarden Euro in den Technologiemixszenarien und bis zu 1 Billion Euro, wenn auf einen hohen Grad an Elektrifizierung gesetzt wird."* (dena 2018)

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Die konsequente Dekarbonisierung und Ausweitung der Fernwärme sei volkswirtschaftlich deutlich preiswerter als eine Sanierungsoffensive [VF]. Die BIM bzw. BEM setzt auf eine Optimierung der Gebäuderegulung und -technik (Umrüstung auf LED-Lampen u.a.) [BIM]. Hinter den Vorschlägen von Seiten der Wirtschaft, sich im Wesentlichen auf die Erzeugungsseite zu konzentrieren, steht jedoch zum einen eine Vorstellung von gesellschaftlicher Zukunft, die auf technologischen Lösungen und auf einem weiterhin hohen Energiebedarf basiert, der auch durch Importe gedeckt werden soll. Zum anderen geht es um konkrete Gewinninteressen von Energieunternehmen wie Vattenfall und GASAG, die weiterhin vom Energieabsatz profitieren wollen.

Auch das Hamburg Institut wirft die strategische Frage auf, ob „Efficiency First“ nicht eine Sackgasse sei. Es gäbe zwar im Umweltspektrum einen Diskurs, dass man auf möglichst viel Effizienz setzen müsse. Das könne aber ab einem bestimmten Punkt sogar unverantwortlich sein, wenn man später merkt, dass die Ziele nicht zu erreichen sind, aber dann nicht mehr ausreichend auf der Erzeugungsseite umsteuern kann. In den letzten 10 Jahren habe es kaum Erfolge bei der Senkung des Energiebedarfs der Wohngebäude gegeben. Sehr ambitionierte Effizienzziele für eine substanzielle Durchsanierung in Berlin seien auch für die nächsten Dekaden unrealistisch. Im Bereich der Wohngebäude gäbe es so große Beharrungskräfte, dass die Politik sich nicht traue, die nötigen harten Instrumente einzusetzen. Deswegen müsse man prioritär die Erzeugungspotenziale bei den Erneuerbaren untersuchen. Insbesondere die geothermischen Ressourcen (auch im Umland) seien ggf. so groß und ökologisch vertretbar zu nutzen, dass sich die Wärmeversorgung in Zukunft einfach darüber lösen lässt [HI].

Die Strategie „Efficiency First“ hat demgegenüber weniger starke Vertreter, obwohl sie wichtige Punkte auf ihrer Seite hat. Mit einem zeitlichen Fokus auf 2030 habe die Erzeugungsseite Vorteile, weil allein durch die sukzessive Dekarbonisierung der Fernwärme eine starke Emissionsreduktion zu erreichen ist. Ferner könnten auch durch den verstärkten Einsatz von erneuerbaren Energien sowie perspektivisch die Substitution von Gas durch grünen Wasserstoff Emissionseinsparungen erzielt werden. Demgegenüber wäre die Sanierungsseite mit hohen Kosten verbunden und könne nicht so schnell substanzielle CO<sub>2</sub>-Einsparungen vorweisen [IÖW].

Aber mit Blick auf 2050 werde deutlich, dass man die ehrgeizigen Klimaziele nicht ohne massive Sanierungen erreichen kann. Je höher der Verbrauch bleibt, desto schwerer bis unmöglich sei es, auf der Erzeugungsseite vom Gas wegzukommen. Berlin könnte sich auch nicht selbständig mit Erneuerbaren versorgen, weswegen man auf regionale, nationale oder internationale Importe zurückgreifen müsste. Auch dabei gilt, dass der Bedarf an Energieimporten umso höher ist, je größer der Verbrauch bleibt. Deswegen müsse man an beiden Seiten arbeiten. Doch gleichzeitig sei es wenig realistisch, dass in den nächsten Jahren ein Sprung der Sanierungsrate auf 4 bis 5 Prozent in Berlin gelingt. Die Durchsanierung des Berliner Gebäudebestandes sei eher eine langfristige Aufgabe, die den langen Investitions- und Sanierungszyklen folgen müsse [IÖW].

Manche Akteure halten an dem Ziel fest, die Sanierungsraten deutlich zu erhöhen bzw. eine Sanierungsoffensive anzugehen, da dies langfristig volkswirtschaftlich der günstigste und ressourcenschonendste Pfad sei [z.B. LI; BBK]. Die Seite der „Efficiency First“-Fraktion wird insbesondere durch die Agora Energiewende-Studie von 2018 gestützt, die all ihren Effizienzscenarien im Vergleich zum Szenario des Business as usual (Belassen des Status Quo der Sanierungsrate) und dem damit verbundenen Einsatz von Power-to-Gas durchweg geringere Volkswirtschaftskosten bescheinigt (Agora Energiewende 2018). So müsse man bei der Senkung des Energieverbrauchs bzw. energetische Sanierungen vorangehen. Dann würden sich die Wärmeversorger anpassen [SW].

Dieser Konflikt hat nicht zuletzt Implikationen für die soziale Frage bzw. die Kosten für die Mieter\*innen. Geht man von hohen Kosten für Sanierungen aus und würden diese zu wesentlichen Teilen auf die Mieter\*innen umgelegt, könnte das zu deutlich steigenden Mieten führen. Legt man demgegenüber zugrunde, dass Sanierungen zu volkswirtschaftlich vertretbaren Kosten zu realisieren sind, so könnten diese so gerecht verteilt werden, dass die Mieter\*innen nicht übermäßig belastet werden. Würden Sanierungen unterbleiben, könnte das unter dem Strich zu erheblich höheren Belastungen für die Mieter\*innen führen, zumal die Heizkosten bestehen bleiben – und durch den steigenden CO<sub>2</sub>-Preis und anziehende Marktpreise sogar wachsen könnten.

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

**Freistellen oder vorgeben? Technologieoffenheit vs. gezielte Steuerung:** Eng verbunden, aber nicht deckungsgleich mit der skizzierten Debatte ist die Kontroverse darum, ob die Technologiewahl den Akteuren überlassen oder politisch gesteuert werden sollte.

Vor allem Wirtschaft, Immobilienverbände und die Wirtschaftsverwaltung argumentieren ganz klar für Technologieoffenheit, die sie mithin als Kern ihrer Programmatik darstellen. Diese Seite weist starke Überschneidungen mit den Vertreter\*innen der CO<sub>2</sub>-Orientierung auf (s.o.). Sie argumentieren, es sei nicht klug sich auf bestimmte Technologie festzulegen, weil man damit die Entwicklung anderer Technologien unterbinde. Die Tendenz in dem Feld, eine Technologie als „Heiligen Gral“ oder Königsweg zu proklamieren, sei problematisch [WEB; BEA; MS]. Dagegen solle es immer eine Vielfalt an Technologien geben – auch weil die Gebäudebestände und Quartiere jeweils sehr unterschiedliche Bedingungen aufweisen [BEA; BBU; MS; FDP]. Welche Technologien am effektivsten CO<sub>2</sub> einsparen und dabei zugleich am kosteneffizientesten seien, müsse sich im freien Wettbewerb der Unternehmen erweisen, der die besten Innovationen fördere. Deswegen solle die Politik nur allgemeine Zielvorgaben machen, den Weg der Zielerreichung aber ganz den Akteuren überlassen [IHK; BEA; GSG; BBU; ähnlich CDU]. Auch der VDBG kritisiert zu enge Vorgaben bei Modernisierungen und fordert Flexibilität und Technologieoffenheit für die Hauseigentümer\*innen bei der Erfüllung von Effizienzzielen [VDGN].

Andere kritisieren diese Position mehr oder weniger scharf. Würde man die Technologiewahl unter den gegenwärtigen Marktbedingungen komplett freistellen, würden die einzelnen Eigentümer\*innen Optionen wählen, die am Ende für sie teurer sind und viele Nachteile bringen. So würden viele Eigentümer\*innen weiterhin eine konventionelle Gastherme installieren lassen, weil das gegenwärtig eine preiswerte Option sei, die sich mittel- bis langfristig aber aufgrund eines steigenden CO<sub>2</sub>-Preises als sehr teuer herausstellen könnte. Außerdem müsse die Technologieentwicklung auch für das Gesamtsystem effizient sein. Es mache keinen Sinn, dass alle ihre individuelle Rechnung aufmachen und am Ende ein Flickenteppich verschiedener Versorgungssysteme herauskommt [HI]. So gäbe es aktuell einen Wettbewerb der großen Versorger (Vattenfall, GASAG), der auf der Ebene immer kleinerer Einheiten stattfindet: Im Effekt werden unterschiedliche technische Lösungen auf Haus- und sogar auf Wohnungsebene angeboten [CW1]. Ferner führe der Weg gegenwärtig in einen Erdgas-Lock-In, der ineffizient, für alle teurer und unnötig sei, weil Alternativtechnologien vorhanden sind und absehbar billiger sein werden [HI].

Nicht zuletzt tragen die genannten Akteure die Position auch deshalb vor, weil sie die für ihr betriebswirtschaftliches Interesse günstigste Option wählen wollen, die aber nicht unbedingt volkswirtschaftlich am kosteneffizientesten ist. Darüber hinaus haben Akteure der Energiewirtschaft ein konkretes Interesse, (weiterhin) in bestimmte Technologien zu investieren, die ihrem Geschäftsmodell entsprechen. So will etwa die GASAG ihre fossile Gasinfrastruktur erhalten bzw. sie perspektivisch auf Wasserstoff umstellen. Man werde aber hinsichtlich dieser Fragen nie einen allgemeinen politischen Konsens erzielen. Deswegen müsse das Land klare Vorgaben machen.

**Wieviel Zwang ist nötig? Das Ordnungsrecht:** Zudem wurde diskutiert, welche und wie viele ordnungsrechtliche Vorgaben neben der Anwendung von weicheren Instrumenten der Staat machen sollte, um die Wärmewende voranzubringen, oder wie kontraproduktiv diese im Gegenteil wären (siehe Anhang B).

Viele Akteure befürworten ein konsequentes Ordnungsrecht, um mit der Wärmewende voranzukommen. Trotz attraktiver Investitionsbedingungen und Fördermöglichkeiten passiere viel zu wenig. Deswegen seien auch rechtliche Vorgaben nötig [IÖW; BAU]. Es sei ordnungsrechtlich viel mehr möglich, als in der Öffentlichkeit diskutiert wird – vor allem bei der Regulierung von Erzeugungsstrukturen [HI] (vgl. Kapitel 2). Allerdings müssten ordnungsrechtliche Vorgaben mit stimmigen Rahmenbedingungen, finanzieller Förderung, guter Beratung und Öffentlichkeitsarbeit kombiniert werden [IÖW; MV; BAU]. Um mit den zersplitterten Beständen umzugehen, einen zukünftigen Wildwuchs von Versorgungssystemen zu verhindern und den Wettbewerb auf ein kohärentes Versorgungssystem zu orientieren, müsse der Staat einen ordnenden Rahmen schaffen [CW1; HI]. Das kann zum Beispiel bedeuten, dass das Land einen Anschluss- und Benutzungszwang definiert, wenn bestimmte Netze

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

vorhanden sind.<sup>3</sup> Auch eine Solarpflicht und Verpflichtungen zur Installation erneuerbarer Energien beim Heizungsaustausch seien sinnvoll [HI; CW2].

Im Bereich der energetischen Sanierungen brauche es ein hartes Ordnungsrecht. Angesichts der Dringlichkeit der Klimakrise [GR] und der angehäuften Vermögen auf Seiten der Wohnungswirtschaft [MW] sei es dieser zuzumuten, Sanierungen verpflichtend umzusetzen. Energetische Modernisierungen sind in der Regel nicht im Interesse der Eigentümer\*innen und da sie nicht aus Idealismus handeln werden, sind weitreichende regulatorische Eingriffe nötig [CW1]. Solche regulatorischen Vorgaben könnten auch genutzt werden, um Quartierslösungen voranzubringen. So könne der Gesetzgeber Versorgern vorgeben, passende Heizungsanlagen vorzuhalten, und Hauseigentümer\*innen vorschreiben, sich dort anzuschließen, wenn sie ihre Heizungsanlage erneuern [CW1; CW2; LI].

Auf Seiten der Wirtschaft und wirtschaftsnaher Akteure gibt es hingegen eine verbreitete Skepsis gegenüber jeglichem Ordnungsrecht [IÖW]. Ein wesentliches Argument gegen Ordnungsrecht ist, dass Verpflichtungen in der Tendenz bei den Akteuren immer auf Widerstand und Ausweichverhalten stoßen. So entscheiden sie sich ganz gegen eine Maßnahme (z.B. Heizungsaustausch), wenn sie mit Auflagen verbunden ist, oder sie führen sie noch schnell unter den schwächeren Vorgaben durch, bevor eine strengere Regelung greift. Ferner setzen Akteure teilweise auf Vollzugsdefizite. Ordnungsrechtliche Verpflichtungen seien unsinnig, wenn sie nicht auch effektiv kontrolliert und sanktioniert werden [HWK; MS; VDG; FDP]. Auch im Bereich der Wärmeversorgung könnten Vorgaben wie die Solarpflicht oder Anschlusszwang kontraproduktiv sein, weil sie unter Umständen eine kostengünstigere und klimafreundlichere Option verhindern [IHK]. Die Politik solle Anreize für die Sanierung schaffen, Umsetzungshemmnisse ermitteln und diese abbauen [BBU].

Aber auch die meisten wirtschaftsnahen Akteure verschließen sich nicht grundsätzlich ordnungsrechtlichen Ansätzen. Wenn Freiwilligkeit, Kommunikation und Anreize nicht funktionieren, dann könne auch Ordnungsrecht sinnvoll werden. Es müssten aber vorher alle anderen Möglichkeiten ausgeschöpft sein [CDU; GSG; ähnlich BEA; VDG]. Eine Offenheit gegenüber ordnungsrechtlichen Maßnahmen zeigen wirtschaftsnahe Akteure hinsichtlich der Gewährleistung von Planungssicherheit und Wettbewerb. So verschließen sich Akteure wie [IHK] und [FDP] nicht gegenüber der Regulierung des Fernwärmenetzes, wenn es darum geht, die Beteiligung anderer Wirtschaftsakteure an der Fernwärme durch Einspeisung Dritter zu ermöglichen. Weiterhin sind auch verpflichtende Zielvorgaben bzw. Sanierungsfahrpläne bzw. Stufenpläne für [IHK, BBU] denkbar, wenn dies allen Akteuren eine Planungssicherheit gibt. Verpflichtende Regelungen müssten jedoch gut durchdacht sein und könnten nur in bestimmten Grenzen funktionieren. Vor allem dürften sie nicht zu kompliziert sein [SW]. Sie müssten auf wenige unvermeidbare Punkte beschränkt werden [HWK]. Ferner brauche es eine „smarte Regulatorik“: Sie sollte nur allgemeine Zielvorgaben machen und die konkrete Umsetzung den Akteuren überlassen (Stichwort Technologieoffenheit). Die Zielerreichung solle zudem mit finanziellen Anreizen verbunden sein [BBU; IHK].

**Wer macht es? der Fachkräftemangel:** Alle ambitionierten Regulierungen und Förderprogramme helfen nicht, wenn es nicht Arbeitskräfte gibt, die die Wärmewende praktisch umsetzen. Hierbei sind auf der Arbeitgeberseite die Handwerkskammer und die Innung Sanitär, Heizung, Klima (SHK) die zentralen Akteure; auf der Arbeitnehmerseite die IG BAU für Berufsgruppen des Baugewerbes und -handwerks, die IG Metall für Handwerker\*innen im SHK-Bereich.

Zwar gibt es in der Branche viele kompetente Mitarbeiter\*innen und Firmen, die zum Großteil klein und mittelständisch sind [BIM]. Aber um die ehrgeizigen Ziele der Wärmewende zu erreichen und hohe Sanierungsraten zu realisieren, bräuchte es einen enormen Aufwuchs an Unternehmen und Fachkräften. Doch schon jetzt gibt es einen massiven Fachkräftemangel in vielen Bereichen. Insbesondere im Bereich ökologischer Bauweisen und

---

<sup>3</sup>Zwar ermöglicht das Land Berlin gemäß § 18 EWG Bln die Einführung eines Anschluss- und Benutzerzwangs an Wärmenetze, jedoch ist dieser lediglich für den Neubaubereich vorgesehen und wurde gemäß Jens Kendzia (Sen UVK) bisher nicht angewendet (siehe <https://parlament-berlin.de/ados/18/UmVerk/protokoll/uv18-054-wp.pdf>).

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Sanierungen gibt es viel zu wenig Anbieter mit qualifiziertem Personal. Vor allem gibt es ein Nachwuchsproblem: Zu wenige junge Menschen ergreifen die entsprechenden Handwerksberufe. In der Coronakrise sind zudem die Möglichkeiten eingeschränkt, neue Azubis zu werben. Das Problem wird sich mit dem demographischen Wandel absehbar verschärfen. Ferner steigen aufgrund des Mangels an Firmen und Personal auch die Preise für energetische Sanierungen. So sind die Ziele nicht zu schaffen [HWK; IHK; GSG; MS; IÖW; SvU; BBK; FDP]. Gemäß einer Kurz-Studie von prognos (2018) werden „zur Umsetzung der Energiewende [im Gebäudesektor] bundesweit bis zu 130.000 zusätzliche Arbeitskräfte benötigt. Bis zum Jahr 2025 entfallen auf die Branche „Sanitär Heizung Klima“ (SHK) dabei 20.000 und langfristig 15.000 zusätzliche Beschäftigte“. Bezogen auf Berlin und auf das Jahr 2035 zeigt der Fachkräftemonitor<sup>4</sup> der IHK im gesamten Baugewerbe ein Defizit von ca. 9.500 Stellen auf, während sich der gesamte für das Berliner Baugewerbe prognostizierte Fachkräftebedarf auf 61.600 Stellen beläuft.

Die Bauwirtschaft ist sehr zyklenabhängig. Ihre Dynamik läuft der Nachfrage immer hinterher bzw. verhält sich asynchron zu ihr (vgl. Schweinezyklus). So erlebte die Branche Anfang der 90er einen Bauboom und stürzte dann bis 2010 in eine langanhaltende Krise. Dadurch wurde bundesweit die Hälfte von vormals 1,5 Millionen Stellen abgebaut. Nun fährt die Branche auf Sicht, weil sie dem gegenwärtigen Boom nicht traut und deswegen nicht bereit ist, substantiell neue Arbeitsverhältnisse zu schaffen [SvU; BAU]. Vor allem hat die Branche die Ausbildungstätigkeit massiv heruntergefahren. Insbesondere kleine Handwerksbetriebe sparen aus Kostengründen an der Qualität der Ausbildung. Viele Beschäftigte haben ihre Ausbildung in den 90ern gemacht und wurden nicht in neuen Werkstoffen und Verfahren geschult. Fortbildungen werden häufig in Form von Schnellschulungen gemacht, die zudem oft herstellerabhängig sind. Unter diesen Problemen leidet die gesamte Qualität der ausgeführten Maßnahmen. Die IG BAU setzt sich deswegen für einen rechtlichen Anspruch auf Fortbildungen ein, der u.a. auch in die tarifrechtlichen Regelungen mit aufgenommen werden soll. Diese Fortbildungen sollten wie die Ausbildungen über ein von allen Betrieben finanziertes Umlagesystem der Sozialkassen des Baugewerbes finanziert werden [BAU].

In Bezug auf Lösungsstrategien argumentiert die Handwerkskammer, dass die Handlungsmöglichkeiten der Politik begrenzt sind bzw. sich die Bedingungen schon verbessert haben – etwa durch das Meister-Bafög und die Bezuschussung von Qualifikationen. Die Handwerksbetriebe hätten das Problem des Fachkräftemangels früh erkannt und angepackt. So fährt die Handwerkskammer seit etwa 10 Jahren die Image-Kampagne „Handwerk – Die Wirtschaftsmacht von nebenan“, die der jungen Generation die Chancen des Handwerks vermitteln soll. Tatsächlich sei in der Zielgruppe das Bewusstsein für die Möglichkeiten im Handwerk gestiegen. Die Kammer überlegt, in Zukunft noch stärker auf die Fridays-Generation zuzugehen. Auch die SHK-Innung hat als Konsequenz aus einer entsprechenden Studie die Betriebe dafür gewonnen, ihre Azubis besser zu betreuen, so dass die Abbrecherquoten inzwischen deutlich gesunken seien. Die Erfahrungen aus dem PV-Boom stimmen optimistisch, weil dort viele Betriebe aktiv geworden sind, sobald klar war, dass dort sicher Geld zu verdienen ist [HWK].

Ein zentrales Problem und ein Grund für die Nachwuchsprobleme sind allerdings die prekären Arbeitsbedingungen und Löhne in der Branche. Junge Menschen entscheiden sich oft, in die Industrie zu gehen, weil dort die Löhne höher sind, auch wenn das Handwerk eher individuelle Entfaltungsmöglichkeiten bietet [HWK]. Ferner würden in der Praxis häufig Handwerker\*innen aus benachbarten Gewerken wie Maler\*innen und Lackierer\*innen beschäftigt, die aber nicht Teil des Tarifvertrages sind. Auch Leiharbeit und die Anwerbung von osteuropäischen Arbeitskräften sei verbreitet. Teilweise wird unterhalb der Mindestlöhne gezahlt; Arbeits- und Brandschutzbestimmungen würden verletzt. Deswegen müssten sich Arbeitsbedingungen, Löhne und Tarifbindung deutlich verbessern [BAU]. Höhere Einkommen im Handwerk würden aber bedeuten, dass die Leistungen – wie etwa Sanierungen – teurer werden und dadurch das Mieter-Vermieter-Dilemma weiter verschärft würde [HWK].

Anders als die Handwerkskammer sieht die IG BAU eine wichtige Rolle bei der öffentlichen Hand. Sie sollte verlässliche, längerfristige und gut ausgestattete Förderprogramme aufsetzen, die gut aufeinander abgestimmt sind, um eine stabile Auftragslage und Planungssicherheit für die Branche zu schaffen. Idealerweise sollten die

---

<sup>4</sup><http://www.fachkraeftemonitor-berlin.de/fachkraeftemonitor.html#1B34Eff>

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Fördermittel neben Energiestandards auch an Kriterien wie Tariftreue, Arbeitsschutz und ggf. auch an Kriterien zur Mietentwicklung gebunden werden [BAU]. Darüber hinaus gäbe es auch Defizite und Personalmangel bei den kommunalen Planungs- und Genehmigungskapazitäten – insbesondere in den Bezirken. Diese Probleme müssten ebenso angegangen werden [z.B. GSG]. Es gibt Überlegungen, dass das Land ein eigenes Bauunternehmen gründet, mit eigenen Planungs- und Baukapazitäten. Das Ziel wäre, massiv in sozial und ökologisch sinnvollen Neubau (und ggf. auch in Sanierungen) einzusteigen. Nach dem Vorbild öffentlicher Bauunternehmen aus den 1920ern diskutieren die 6 Landeseigenen Wohnungsbauunternehmen, eine gemeinsame Dachgesellschaft zu gründen. Damit könnte eine öffentliche Infrastruktur für das Bauen geschaffen werden, die nicht unmittelbar der Marktkonkurrenz ausgesetzt ist und vor allem den Landeseigenen stetige Kapazitäten anbietet. So könnte auch der Fachkräftemangel angegangen werden, indem das öffentliche Unternehmen eine Ausbildungsinitiative startet [SvU].

### 3 Wärmeversorgung: Technologiefade und Akteure der Wärmeerzeugung

Grundsätzlich bestehen in der Praxis und der Diskussion drei technologische Pfade der Wärmeerzeugung: erstens die Fernwärme, die bisher von Vattenfall bereitgestellt wird und sukzessive dekarbonisiert werden soll; zweitens die (dezentrale) Versorgung über das Gasnetz, die von der GASAG verantwortet wird und über grüne Gase dekarbonisiert werden soll, aber eine gasbasierte Infrastruktur fortschreiben würde; drittens die breite dezentrale Erschließung verschiedener erneuerbarer Wärmequellen, die von verschiedenen Akteuren betrieben wird und im Kern auf eine Elektrifizierung der Wärmeversorgung – neben der Nutzung von Abwärme und Geothermie – hinauslaufen würde. Zwischen diesen drei Pfaden bestehen teilweise Wechselwirkungen und Synergien. Vor allem aber ist eine Konkurrenzsituation zwischen ihnen und den entsprechenden Unternehmen festzustellen. Für die zukünftige Gestalt der Wärmewende ist es eine wichtige Frage, welche Rolle jeweils die einzelnen Pfade spielen werden. Dabei ist zentral, ob sich die etablierten Energieversorger in dem skizzierten Zeitrahmen umstellen können bzw. in welchem Maße es neuer Akteure bedarf, die den Ausbau einer dezentralen Wärmeversorgung vorantreiben.

#### 3.1 Fernwärme und die Rolle von Vattenfall

Mit einem Anteil von 90% an der Berliner Fernwärmeversorgung ist die Vattenfall Wärme Berlin AG (VWB), Tochter des schwedischen Energieunternehmens Vattenfall AB, mit Abstand größter Fernwärmeversorger Berlins (BET 2019). Damit deckt die VWB rund 30% des Berliner Wärmebedarfs ab bzw. versorgt 1,3 Mio. Wohnäquivalente.<sup>5</sup> Gleichzeitig ist Vattenfall mit einer Vielzahl von Heizkraftwerken der größte Energieproduzent in Berlin. Mit einem Anteil von rund 74% stellt Erdgas den Hauptenergieträger für die Vattenfall-Heizkraftwerke dar. Das von Vattenfall genutzte Erdgas wird wiederum zum Großteil von der GASAG AG geliefert [GSG] (GASAG 2020) (siehe Anhang A.3). Die Rolle der Fernwärme und von Vattenfall ist jedoch bei den interviewten Akteuren umstritten.

**Ausweitung der Fernwärme?** Mehrere Akteure äußern sich positiv über die Rolle des Unternehmens und insbesondere der Fernwärme. In diesem Bereich passiere mehr als in den anderen Wärmetechnologien. Mit der Machbarkeitsstudie Kohleausstieg Berlin (BET 2019) sei ein wichtiger Einstieg in die Dekarbonisierung des Netzes geschafft. Durch den Kohleausstieg sei eine deutliche Emissionsreduktion möglich. Nun gelte es emissionsarme Alternativen voranzubringen. Eine klimaneutrale Fernwärme sei aber erst 2050 zu erwarten [IHK; IÖW; FDP].

Vor allem Akteure der Energie- und Immobilienwirtschaft schreiben der Fernwärme eine zentrale Rolle bei der zukünftigen Wärmeversorgung in Berlin zu [BEA; MS]. Insbesondere die Wohnungsbestände der BBU-Mitglieder würden zu 60% über die Fernwärme versorgt (BBU 2021). Deswegen würden sie intensiv mit Vattenfall an Konzepten arbeiten, um ein kohärentes Konzept für Sanierungen und Dekarbonisierung der Fernwärme zu entwickeln. Sie haben ein Tool geschaffen, um die Kosteneffizienz verschiedener Ansätze zu modellieren [BBU].

---

<sup>5</sup>Wohneinheitenäquivalent: Eine prototypische Wohnung mit einem Anschlusswert in Höhe von 4,5 kW (BET 2019).

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Nicht zuletzt Vattenfall selbst sieht sich als Vorreiter einer emissionsarmen Wärmeversorgung, weswegen alle Akteure pragmatisch die Umsetzung des Kohleausstiegs unterstützen sollten [VF].

Auch eine deutliche Ausweitung und Nachverdichtung der Fernwärme (insb. bei Mehrfamilienhäusern) sei sinnvoll als eine strategische Option für eine klimaschonende Wärmeversorgung [UVK; ähnlich IÖW]. Vattenfall selbst macht sich naheliegenderweise für diese Strategie stark, weil sie die verbliebene Geschäftsgrundlage des Unternehmens in Berlin sichern würde, und fordert ein staatliches Förderprogramm für den Aus- und Umbau der Fernwärme. Allein für den im Rahmen des Kohleausstiegs zu transformierenden Fernwärmeverbund Nord sieht BET (2019) eine durch Verdichtung zu erzielende Steigerung des Fernwärme-Anteils am Wärmemarkt von 30 Prozent auf 60 Prozent vor. Hinzu kommt die Neukundengewinnung durch geplante Erweiterungen des Fernwärmenetzes. Insgesamt würde sich die Anzahl der Fernwärme-Kund\*innen allein im Bereich des Fernwärmeverbunds Nord mehr als verdoppeln. Für die Steigerung der Fernwärmenutzung wünscht sich das Unternehmen eine politische Unterstützung von Akteuren wie dem BUND. Denn aus Sicht des Unternehmens liegt das Hauptproblem in dezentralen, fossil betriebenen Heizungssystemen (Gas, Öl), die zügig ersetzt werden müssten [VF]. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Fernwärmeproduktion dem Energie- und nicht dem Wärmesektor zugeordnet werden. Deswegen erscheint die Fernwärme nominell CO<sub>2</sub>-frei und hat rechnerisch Vorteile gegenüber anderen Pfaden der Wärmewende.

Auch Befürworter\*innen dezentraler Lösung auf Basis erneuerbarer Energien sehen gewisse Vorteile in einem Ausbau der Fernwärme in bestimmten Bestandsquartieren. Der Ansatz könne eine gute Ergänzung zu einer Effizienzoffensive im Gebäudebereich sein [LI; BBK]. Allerdings müssten weiterhin die Gebäude saniert werden, um die Vorlauftemperaturen absenken und perspektivisch auch den Bedarf an Fernwärme zurückfahren zu können. Hier könne Vattenfall selbst proaktiv vorangehen [SW]. Das Unternehmen habe aber aus seiner eigenen Logik heraus bisher kein Interesse daran, weil es nur mit dem Absatz von Fernwärme Geld verdient. Würde es Maßnahmen zur Nachfragereduktion unterstützen, würde es seine eigene Geschäftsgrundlage untergraben [IÖW].

**Umstrittene Regulierung:** Gerade bei einer Ausbaustrategie der Fernwärme sei eine gute Regulierung und Kontrolle wichtig, da das Netz ein natürliches Monopol darstellt. In dem Bereich gibt es keinen Wettbewerb, kaum Transparenz und keine effektive Preiskontrolle. Mehrere Akteure gehen davon aus, dass Vattenfall seine marktbeherrschende Stellung ausnutzt, um überhöhte Preise zu nehmen und dadurch hohe Gewinne zu erzielen. Um den Verbraucherschutz zu verbessern, müsse das Land eine unabhängige Instanz schaffen, die die Preise kontrolliert und ggf. eine Reduktion verlangt. Ferner müssten rechtlich einfache und praktikable Möglichkeiten für Dritte geschaffen werden, erneuerbare Energien in die Fernwärme einzuspeisen [HI; CW1; ähnlich BBK und FDP].

Mit der Novelle des Energiewendegesetzes soll neben der Einführung von Transparenzverpflichtungen für Wärmenetzbetreiber eine Landesregulierungsbehörde für Fern- und Nahwärme geschaffen werden, um den Netzbetrieb und insbesondere die Einspeisung von Wärme aus EE-Anlagen zu kontrollieren (siehe Abschnitt „Politische Regulierung“). Unter dieser Voraussetzung sei dann ein Anschluss- und Benutzungszwang nicht nur gerechtfertigt, sondern auch vorteilhaft, weil er Effizienzgewinne realisiere, die in Form von Einsparungen an die Kund\*innen weitergegeben werden könnten [HI]. Für einige Akteure ist die strenge Regulierung und Absenkung von Monopolrenditen ein wichtiger Schritt. Mittel- bis langfristig sei allerdings eine Rekommunalisierung des Wärmenetzes wünschenswert. Das sei sozial- und umweltpolitisch sinnvoll. Weil das aber mittelfristig aus politischen, juristischen und finanziellen Gründen schwierig sei, müsse der Fokus zunächst auf einer ambitionierten Regulierung liegen [HI; LI].

Demgegenüber betonen mehrere wirtschaftliche Akteure, dass ein rechtlicher Rahmen für die Fernwärme zwar grundsätzlich sinnvoll sei. Die aktuell diskutierten Gesetzesentwürfe würden aber mehr Bürokratie schaffen als nötig. Verbindliche Dekarbonisierungsfahrpläne seien ein deutlich schlankeres und effizienteres Instrument. Konkret seien die parallelen Gesetzgebungs- und Strategieprozesse schlecht aufeinander abgestimmt und ein „Schnellschuss“. Die Gesetze seien sehr kompliziert, teilweise unpräzise und juristisch ggf. angreifbar. Es wird kritisiert, dass Vattenfall sich komplett der Einspeisung durch Dritte bzw. auch kleinerer Anbieter öffnen müsse.



## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Ebenso wird kritisiert, dass die dadurch entstehenden Kosten durch die Erlöse aus den Nutzungsentgelten gedeckt werden sollen [IHK; BBU; GSG].

Vattenfall selbst betont, dass die Einspeisung durch Drittanbieter schon jetzt möglich sei. Das Unternehmen begrüße es grundsätzlich, wenn die Fernwärme grüner wird. Gleichzeitig sei die Einspeisung von kleinen Mengen Wärmeenergie sehr aufwendig und die Qualität der Energie sei wichtig. So müssten Wärmepumpen eingesetzt werden, um die einzuspeisende Wärme auf die richtige Fernwärmetemperatur zu bringen. Ferner sei der Anteil erneuerbarer Energien im dezentralen Gebäudebereich noch sehr gering, weshalb bei den EE zunächst die Selbstversorgung im Fokus stehen solle [VF]. Den Aussagen von Vattenfall stehen die Bestimmungen des § 19 Abs. 1 i. V. m. Abs. 2 Nr. 4 GWB (Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen) und des Entwurfs des Berliner Energiewendegesetzes gegenüber, die eine Verpflichtung zur Öffnung des Fernwärmenetzes lediglich vorbehaltlich des „vertretbaren Aufwands“ und der „ökonomischen Zumutbarkeit“ vorsehen.

**Dekarbonisierung der Fernwärme:** Da die Fernwärmeversorgung in Berlin ausgeweitet werden soll, ist die Aufgabe der Dekarbonisierung umso dringender. Mehrere Akteure beziehen sich in diesem Zusammenhang positiv auf den Prozess zur Machbarkeitsstudie Kohleausstieg Berlin. Dieser habe eine gute Grundlage geschaffen, welche Wärmequellen bzw. -technologien im Versorgungsgebiet zu nutzen sind. Dabei wurden auch Optionen im Bereich der Erneuerbaren und der Abwärme betrachtet (BET 2019). Der Stakeholder-Prozess dazu sei sehr zielorientiert und gleichzeitig inklusiv gewesen. Akteure wie der BUND sollten einmal gefundene Kompromisse und Lösungen nicht mehr infrage stellen, weil das den Prozess verzögere [WEB; ähnlich IHK]. Andere Akteure berichten, dass der Prozess durchaus konfliktuell war. So stellt insbesondere die von Umweltverbänden wie dem BUND Berlin vorgetragene Kritik an der Einstufung der Abfallabwärme als „klimaschonende“ bzw. CO<sub>2</sub>-neutrale Wärmequelle einen großen Streitpunkt dar. Für Vattenfall ist die Einordnung als „klimaschonende“ Wärme essentiell, da diese als wichtige Säule des Dekarbonisierungspfads gilt (BET 2019). Bisher folgt der neue Entwurf des Berliner Energiewendegesetzes der Einstufung einer „unvermeidbaren Abwärme“ als klimaschonende Wärme.

**Mit einer gasbasierten Infrastruktur...:** Vor allem wurden Auseinandersetzungen darum ausgetragen, wann der Kohleausstieg möglich ist und unter welchen Umständen man noch ein neues Erdgaskraftwerk als Ersatz braucht [GR]. Nach der Fertigstellung eines neuen Heizkraftwerks in Lichterfelde im Jahr 2019 wurde im Juni 2020 ein weiteres Heizkraftwerk in Marzahn in Betrieb genommen. Weiterhin solle nun bis 2027/29 ein neues mit Erdgas betriebenes Heizkraftwerk als Ersatz für Reuter West hinzukommen. Vattenfall versucht, schnell die nötigen Genehmigungen zu bekommen, weil davon abhängt, ob sie noch einen KWK-Bonus erhalten können [GR]. In den bisherigen Dekarbonisierungsszenarien von Vattenfall ist Erdgas also immer noch der zentrale Energieträger, weil es leicht die Kohle substituieren kann [IÖW]. Sogar die GASAG geht davon aus, dass Fern- und Nahwärmenetze in Zukunft eine größere Rolle spielen und die dezentrale Versorgung ein Stück weit ablösen werden. Das Unternehmen sieht in den Gaslieferungen für die Fernwärme weiterhin ein wichtiges Geschäftsfeld für sich, zumal bisher 74 Prozent des Energiemixes der Vattenfall-Fernwärme auf Erdgas basiert [GSG]. An diesem Punkt zeigt sich eine Interessenkonvergenz der beiden großen Energieversorger, die eigentlich Konkurrenten am Wärmemarkt sind.

Vor allem sei es bei Erdgas-Heizkraftwerken möglich, grüne Gase bzw. Wasserstoff beizumischen und sie sukzessive ganz auf synthetische Gase umzustellen. Damit das neue Heizkraftwerk gleich H<sub>2</sub>-ready gebaut wird, sei ein klares Commitment für Wasserstoff nötig, um perspektivisch die Fernwärme klimaneutral erzeugen zu können [WEB]. Allerdings sei mit den bestehenden Gasinfrastrukturen nur eine begrenzte Beimischung möglich; eine Umstellung auf 100 Prozent erneuerbare Gase bis 2030 ist unrealistisch [IÖW]. Vattenfall selbst zeigt sich zurückhaltender, wie schnell Wasserstoff eine substantielle Rolle spielen wird. Sie wollen alle technologischen Optionen prüfen und sehen Wasserstoff vor allem als eine Möglichkeit, über KWK Spitzenlasten (insb. im Winter) abzudecken [VF].

Zudem sieht die nationale Wasserstoffstrategie einen Einsatz von Wasserstoff im Wärmesektor nicht prioritär. Ob grüner Wasserstoff für die Dekarbonisierung des Fernwärmenetzes zur Verfügung stehen wird und woher er bezogen werden kann, sind Fragen, die offen bleiben und damit ein erhebliches Risiko für eine nachhaltige Transformation

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

des Fernwärmenetzes darstellen [BBK]. Aus einer Gas-kritischen Perspektive müsse in die Novelle des Energiewendegesetzes gleich ein Gasausstieg reingeschrieben werden und das neue Heizkraftwerk für Reuter-West möglichst auf einen Block begrenzt werden, damit Erdgas nur eine kurze Brücke zu den Erneuerbaren wird [GR].

**...oder auf Basis erneuerbarer Energien:** Aus dieser Perspektive ist es besonders wichtig, die Fernwärme schnell auf erneuerbare Quellen umzustellen. In der Novelle des Energiewendegesetzes sind zum einen verpflichtende Dekarbonisierungsfahrpläne vorgesehen, allerdings mit selbst zu bestimmenden Zielsetzungen und ohne Angabe einer Sanktionierung bei Nicht-Erfüllung. Zum anderen ist darin die Möglichkeit zur Einspeisung erneuerbar erzeugter Energie durch Dritte festgehalten. Die konkrete Gestalt der Novelle sei aber noch umkämpft: Vattenfall sieht eine Regulierungsbehörde mit strengen Vorgaben zu Dekarbonisierungsfahrplänen eher kritisch und sucht deswegen den Dialog mit der Politik. Die Koalition führt kontroverse Diskussion mit dem Unternehmen, welche Potenziale an erneuerbarer Wärme für die Fernwärme bestehen. Diese wurden zwar im Rahmen der Machbarkeitsstudie ermittelt, aber nicht veröffentlicht. Die Sen UVK verhalte sich vermittelnd-ambivalent und auch die SPD trage die Novelle eher passiv mit. Proaktiv seien vor allem LINKE und Grüne, wenn es darum geht, die Fernwärme schnell zu hohen Anteilen auf erneuerbare Energien umzustellen [LI].

Vattenfall selbst zeigt sich aufgeschlossen gegenüber der verstärkten Einspeisung von erneuerbaren Energien ins Fernwärmenetz, insbesondere mit strombetriebenen Technologien wie der Wärmepumpe [VF]. Tatsächlich ist das Unternehmen dabei, mehrere größere Projekte anzugehen, etwa eine Wärmepumpe beim Klärwerk Ruhleben und die Einkopplung von Abwärme aus Rauchgas der BSR am Standort Ruhleben. Defizite bestünden hingegen noch bei der mittelfristigen Entwicklung der Tiefengeothermie und insbesondere kleiner, dezentraler Anlagen [IÖW]. Einige Unternehmen prüfen zurzeit, ob sie ihre Abwärme in das Netz einspeisen können, und sind dazu teilweise in Gesprächen mit Vattenfall [IHK]. Ferner möchten die Stadtwerke von der Möglichkeit Gebrauch machen, erneuerbare Energien in die Fernwärme einzuspeisen, und bringen die Entwicklung von Prosumer-Konzepten ins Spiel [SW].

Die Frage nach einer Regulierung der Fernwärme im Sinne der Dekarbonisierung bzw. der Erhöhung des Anteils von erneuerbaren Energien ist Gegenstand eines durch das Bündnis Kohleausstieg Berlin in Auftrag gegebenen Gutachtens. Folgende Möglichkeiten der Regulierung wurden durch ein Rechtsgutachten für das Land Berlin als rechtlich zulässig erachtet (Rechtsanwälte Günther 2019):

- Gebühren für CO<sub>2</sub>-Anteile im Netz durch Landesgesetz
- Beschränkung des Netzzugangs für CO<sub>2</sub>-intensive Kraftwerke durch Landesgesetz
- Vorgaben für „Grenzwerte“ für zulässige CO<sub>2</sub>-Mengen im Netz durch Landesgesetz
- Bestimmung einer Nutzungspflicht von erneuerbaren Energien durch Landesgesetz

► Die Auseinandersetzung um Vattenfall und die Fernwärme steht bereits seit mehreren Jahren im Fokus der Umweltverbände und des BUND. Zu Fragen der Regulierung und der Dekarbonisierung liegen ausgearbeitete Positionen vor. Zu den EE-Wärmepotenzialen wird gegenwärtig eine Studie erstellt. Eine genauere strategische Beratung ist notwendig zu den Vattenfall-Plänen, die Fernwärme deutlich auszuweiten. Das gilt umso mehr angesichts des Versuchs vieler Akteure, bei der Fernwärme stärker auf eine Umstellung der Erzeugung und weniger auf Sanierungen zu setzen. Vor allem bedarf es einer Gesamtstrategie, welche Rolle die Fernwärme im Zusammenspiel mit erneuerbaren Energien, ggf. grünen Gasen und einer Sanierungsoffensive in einer umfassenden Wärmewende-Strategie soll.

### 3.2 Gas, GASAG, Wasserstoff

Neben der Fernwärme ist die Gasinfrastruktur das zweite zentrale Versorgungssystem, auf das einige Akteure große Hoffnungen für die Zukunft setzen, zumal sie perspektivisch auf Wasserstoff umgestellt werden könnte. Andere Akteure positionieren sich sowohl konventionellem Erdgas als auch Wasserstoff gegenüber kritisch und befürchten einen Lock-In-Effekt in eine zentralistische, konzerndominierte und letztlich ineffiziente Technologie. Wie bei der Fernwärme wird das Gasgeschäft in Berlin durch ein monopolistisches Unternehmen dominiert: die GASAG. Erdgas ist weiterhin eine zentrale Wärmequelle zur Beheizung der Gebäude in Berlin. So werden etwa 186.000 Hausanschlüsse und damit rund 40 Prozent des Berliner Gebäudebestandes (Wohngebäude und Nichtwohngebäude) vom Gasnetz versorgt (eigene Berechnung auf Basis von Groba 2020). Der Anteil der dezentralen Gasversorgung beträgt ebenfalls ca. 40 Prozent am Berliner Wärmemarkt [GSG]. Hinzu kommt die Gaslieferung durch die GASAG für die Fernwärmeproduktion von Vattenfall, die zu rund 74 Prozent auf dem Energieträger Erdgas basiert [GSG].

**Aktuelle Situation:** In den nächsten Jahren steht allerdings ein breiter Austausch von Heizungsanlagen an, insbesondere weil Ölkessel ersetzt werden müssen. Dieser Austausch sei laut Handwerkskammer. aktuell in vollem Gange [HWK]. Dagegen sieht eine Studie aus dem Jahr 2019 vom Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu), vom Fraunhofer Instituts IEE und vom Beratungsunternehmen Consentec mit Blick auf einen fortwährenden Ölkessel-Anteil von 20 Prozent an der Gesamtzahl der Heizanlagen die Klimaziele im Gebäudesektor in Gefahr.<sup>6</sup>

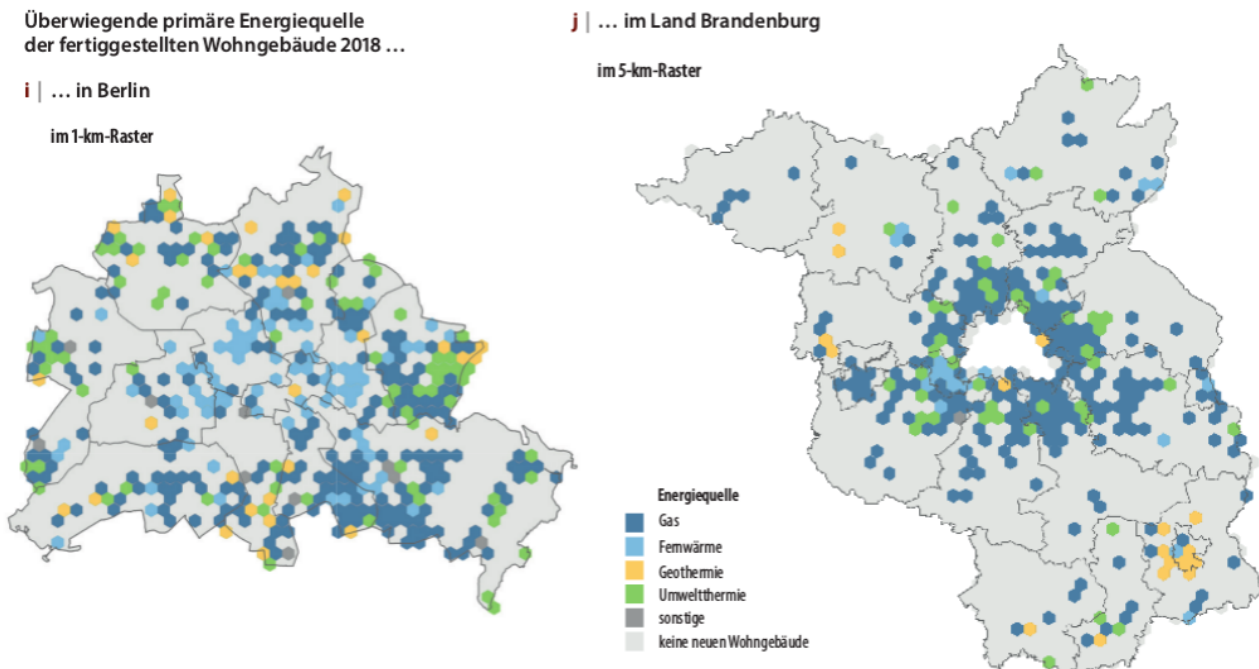
Das Feld des Heizungswechsels ist zentral für die Frage, welche Rolle Erdgas zukünftig spielen wird. In den nächsten 10 Jahren könnten eigentlich viele Wechsel von Öl- und Gaskesseln zu alternativen Technologien (wie Wärmepumpen) stattfinden. Dennoch wird der Großteil der Wechsel zu klassischem Erdgas erwartet [IÖW]. Insbesondere viele selbstnutzende Hauseigentümer\*innen in Berlin haben eine Gasheizung [VDGN]. Auch sie würden überwiegend nur von Öl zu Gas wechseln [IÖW]. Die Raumanalysen von Nisch (2020) bestätigen das Bild, zumal im Neubau neben der Fernwärme weiterhin zu einem Großteil auf die Versorgung mit Erdgas gesetzt wird (siehe Abbildung 6 und Anhang A.3).

Auch Energieversorger wie die Stadtwerke oder die BEA setzen bisher noch auf (moderne) Erdgas-betriebene Systeme wie KWK- und BHKW-Anlagen, obwohl sie eigentlich nachhaltigere Lösungen wie Biogas oder Wärmepumpen sinnvoller finden [BEA; SW]. Kleine BHKW-Anlagen hätten aber nur eine Laufzeit von rund 10 Jahren, weswegen sie ab 2030 durch innovative Systeme ersetzt werden könnten. Größere gasbefeuerte Anlagen seien um 2040 nur noch nötig, um die Spitzenlasten abzudecken [SW]. Auch gewerbliche Eigentümer bzw. Facility Managements von Nicht-Wohngebäuden haben in den letzten Jahren v.a. gasbefeuerte KWK- und BHKW-Anlagen installiert, weil damit die besten (bilanziellen) Ergebnisse zu erzielen waren [IHK; BIM]. Da die politischen Rahmenbedingungen für diese Technologien nicht mehr so attraktiv und „low hanging fruits“ ausgeschöpft seien, orientierten sich einige Unternehmen nun verstärkt in Richtung erneuerbare Energien [IHK].

---

<sup>6</sup><https://www.berliner-mieterverein.de/magazin/online/mm0619/klimaschutz-und-veraltete-heiztechnik-oelkessel-raus-061907b.htm>

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin



Insgesamt gäbe es einen sukzessiven Rückgang der Gas-Hausanschlüsse. Diesen würde die GASAG dadurch kompensieren, dass sie jedes Jahr etwa 2.200 bis 2.300 der insgesamt rund 60.000 Ölkessel in Berlin durch neue Gaskessel austauscht [GSG]. Deswegen erhält sie bisher ihre Infrastruktur. Sollte die Nachfrage nach Gas aber sukzessive zurückgehen, würde das Unternehmen perspektivisch auch seine Infrastruktur zurückbauen und auf andere Geschäftsmodelle setzen [IÖW; GSG].

**Pro Gas und Wasserstoff:** Welche Rolle Gas in Zukunft spielen wird, ist durchaus offen. Denn die Akteure vertreten in dieser Frage ganz unterschiedliche Positionen. So gibt es eine starke Lobby, die den Gasbetrieb solange wie möglich fortsetzen will und dafür irreführende Positionen in die öffentliche Debatte bringt [HI]. Viele wirtschaftsnahe Akteure sehen klassisches Erdgas als eine pragmatische und unverzichtbare Brückentechnologie, die klimafreundlicher sei als Kohle (im Kraftwerksbereich) und Öl (im Heizungsbereich) [GSG; WEB; BBU; MS]. Priorität müsse die Umstellung von Ölheizungen haben; höhere Temperaturen seien oft nur mit Gas zu erreichen [MS].

Ferner äußern einige Akteure aus dem Umweltspektrum die Einschätzung, dass sich gegenwärtig eine breite Konstellation von Akteuren formiert, die einen Diskurs und eine Strategie pusht, Wasserstoff massiv als Alternative zu fossilem Erdgas voranzutreiben. Dabei ist noch gar nicht entschieden, ob diese Strategie nur auf grünen Wasserstoff oder auch auf nicht-nachhaltige Formen von Wasserstoff setzt. Die Gaslobby und ihre politischen Unterstützer setzen auf Wasserstoff, weil damit die bisherigen Geschäftsmodelle und zentralistischen Infrastrukturen in modernisierter Form erhalten bleiben könnten, ohne dass scheinbar Energie eingespart werden müsste. So könnte die Wasserstoff-Frage in Zukunft eine der großen Auseinandersetzungen zwischen dem progressiven Umweltspektrum und dem politischen Mainstream werden [GR; LI]. Weitere Fürsprecher von Wasserstoff sind etwa Sen UVK, die rechte Opposition, aber auch die SPD.

Verschiedene Akteure sehen Wasserstoff für die Zukunft als einen wichtigen Beitrag zur Wärmeversorgung [GSG; BEA; FDP]. Insbesondere die Wirtschaftsverwaltung engagiert sich stark für diese Option. Die Berliner Wasserstoff-Roadmap-Studie wurde von ihr beauftragt (Vattenfall 2020b). Zwar sieht die Studie für die Wärmeversorgung einen Betrieb von Kraftwerken mit reinem Wasserstoff erst ab 2040, jedoch könnte ein anteiliger Betrieb des HKW Marzahn mit Wasserstoff schon bis 2030 erfolgen, wofür 3.600 t H<sub>2</sub>/a notwendig wäre. Ebenfalls

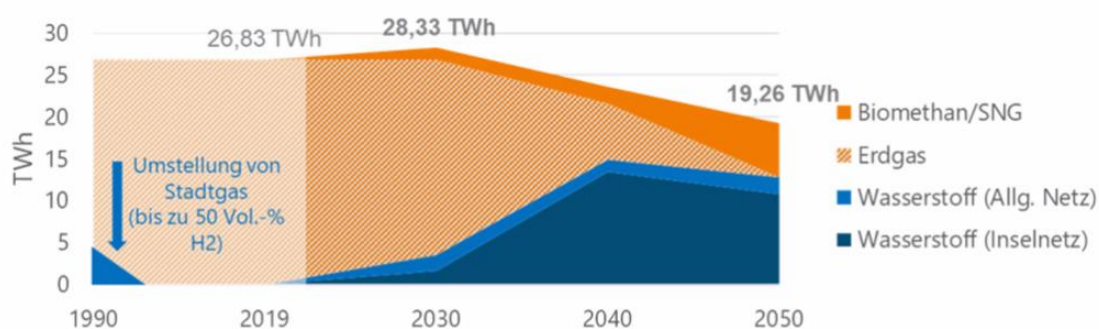
## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

bis 2030 könnte durch die Einspeisung von Wasserstoff in das Gasnetz mit einem Anteil von 20 %-Vol. durch die GASAG ein H<sub>2</sub>-Bedarf von mehr als 53.000 t H<sub>2</sub>/a entstehen (H<sub>2</sub>BERLIN 2020).

Man müsse sich politisch dafür einsetzen, dass in die Gasnetze möglichst schnell mehr Wasserstoff oder andere grüne Gase beigemischt werden [WEB; ähnlich: GSG; HWK; BEA]. Dafür müsse der Wasserstoff auch in großem Stil über den globalen Markt importiert werden [FDP]. Wasserstoff könne ferner um Biomethan und synthetisches Erdgas ergänzt werden [GSG].

Zwar sei Wasserstoff nicht der „Heilige Gral“ der Energiewende, aber er könne eine wichtige Rolle spielen. Dafür müssten allerdings der Ausbau der erneuerbaren Energien und die technologische Entwicklung entsprechend vorangetrieben werden [WEB]. Mehrere Akteure machen zudem die Debatte auf, dass Wasserstoff zwar in der mittleren Frist begrenzt sein werde, aber trotzdem nicht auf Dauer auf ausgewählte Bereiche beschränkt werden solle. Sie vertreten die Position, dass er auch für die Wärmeversorgung eine zentrale Rolle spielen müsse, auch wenn sie sich nicht einig sind, wie schnell er einen substanziellen Anteil übernehmen kann und welche Bereiche zuerst zum Zuge kommen (sollten) [WEB; BBU; GSG; zurückhaltender: UVK; SW]. Das müsse man jetzt technologisch angehen und die Infrastruktur Wasserstoff-ready machen, um die Technologieentwicklung auch am Wirtschaftsstandort Berlin zu realisieren [WEB; UVK].

Dafür treibt Sen WEB mit dem Land Brandenburg eine Strategie zur Wasserstoffgewinnung und -nutzung voran und hat die Gründung der Initiative H<sub>2</sub>BERLIN mitbegleitet. Die Initiative H<sub>2</sub>BERLIN besteht aus einem Zusammenschluss öffentlicher Unternehmen wie den Berliner Wasserbetrieben, Berliner Stadtwerken, Berliner Stadtreinigung und privaten Akteuren wie Vattenfall, GASAG, Toyota und der der Sustainable Hydrogen GmbH [WEB; SW]. Sen WEB unterstützte die von der Initiative H<sub>2</sub>BERLIN im Juli letzten Jahres veröffentlichte Studie „Wasserstoffpotenzial in Berlin 2025“ finanziell (H<sub>2</sub>BERLIN 2020; Vattenfall 2020b). Die Studie bezieht sich auch auf die Brandenburgische Landesregierung mit dem Leitspruch „Nach der Kohle kommt der Wasserstoff“. Fast zeitgleich wurde eine vom Brandenburgischen Wirtschaftsministerium in Auftrag gegebene Studie zum Wasserstoffpotenzial in Brandenburg unter der Autorenschaft des Deutschen Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e.V. veröffentlicht (MWAE 2020). Letzterer Verein wird ebenfalls als Starthilfegeber für die Initiative H<sub>2</sub>Berlin aufgeführt (H<sub>2</sub>Berlin 2020).



Quelle: Nymoen Strategieberatung 2020

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

**Contra Gas und Wasserstoff:** Dementgegen gibt es starke Stimmen, die sich grundsätzlich kritisch gegenüber Gas-basierten Optionen positionieren. Sie fordern einen Gasausstieg, um einen Lock-In-Effekt zu vermeiden.<sup>7</sup> Dafür brauche es Effizienzsteigerungen auf der Verbrauchsseite [z.B. SW]. Eigentlich sei allen Fachleuten klar, dass bei der dezentralen Wärmeversorgung erneuerbare Energien mittelfristig Erdgas in jeder Hinsicht (technologisch, finanziell) überlegen seien (vgl. Agora 2018). Ebenso erreiche ein (mengengleicher) Erdgas-Ersatz durch Power-to-Gas nicht die Effizienz, wie sie mit Wärmepumpen zu erreichen sei (vgl. Fraunhofer IWES/IBP 2017). So sei nicht nur Erdgas perspektivisch ineffizient und teuer, sondern auch der Erdgas-Ersatz durch Power-to-Gas bzw. Import von großen Mengen an Wasserstoff nicht erstrebenswert (der ebenfalls üblicherweise über Power-to-Gas-Verfahren gewonnen wird) (vgl. Agora 2018). Mit EE-Gas betriebene BHKWs bzw. KWK-Anlagen seien ggf. noch zur Gewährleistung von Spitzenlasten bzw. zur Stabilisierung des Strom- und Wärmenetzes sinnvoll (vgl. Agora 2018, Köhler et al. 2020). Einige Wasserstoffaktivitäten in Berlin können als gezielte Desinformationskampagne der Gasbranche gewertet werden [HI]. Allerdings sei bisher nur im progressiven Spektrum angekommen, dass Gas ein Problem ist. Es braucht fundierte wissenschaftliche Analysen, um das in der Breite des Akteursspektrums deutlich zu machen [GR].

Trotz des Kohleausstiegs dürfe Erdgas keine langfristige Option für die Fernwärme sein, sondern höchstens eine sehr kurze Brücke zu den erneuerbaren Energien. Das lässt sich auch durch die in der Novelle des Energiewendegesetzes verankerten Sektorziele und Klimabudgets ableiten. In Bezug auf ein neues Gasheizkraftwerk in Reuter-West bestehe die Hoffnung, dass Genehmigung und Bau so lange dauern, dass bis dahin erneuerbare Energien für die Fernwärme weiter fortgeschritten sind, sodass ggf. nur ein Block gebaut werden muss [GR; ähnlich BBK]. Im dezentralen Bereich wurde nun schon eine Regelung zum Austausch von Ölheizungen auf Bundesebene getroffen. Das Land müsse nun einen Schritt weitergehen, um auch aus dem Gas rauszukommen. Bei Heizungsaustausch müsse ein bestimmter Anteil erneuerbare Energien vorgeschrieben werden (s.u.) [LI].<sup>8</sup>

Akteure wie BBK oder die Gesprächspartner von Grünen und LINKEN positionieren sich auch gegen den breiten Einsatz von Wasserstoff in der Wärmeversorgung. Der rare Wasserstoff müsse auf sehr begrenzte Einsatzfelder bzw. Anwendungen beschränkt werden. Er solle nicht im dezentralen Gebäudebereich zum Einsatz kommen und höchstens noch bei Gasheizkraftwerken beigemischt werden. Auf keinen Fall dürfe er international importiert oder auf CCS-Basis gewonnen werden [Gr; LI; BBK]. Zudem sei es ohnehin unrealistisch davon auszugehen, dass 2030 Erdgas in relevanten Anteilen grün und gleichzeitig bezahlbar ist [HI].

**Die Rolle der GASAG:** Ein weiterer wichtiger Faktor ist nicht zuletzt die Rolle der GASAG, da sie das Gasnetz und einen bedeutenden Teil des Gasvertriebs kontrolliert (siehe Anhang A.3). Angesichts dessen richtet auch die Umweltszene bisher zu wenig Aufmerksamkeit auf diesen Akteur [GR; BBK]. Die Einschätzungen darüber, ob das Unternehmen eher Treiber oder Bremsen der Wärmewende ist, gehen auseinander. So argumentieren Kritiker\*innen, dass die GASAG zwar über eine langfristige Dekarbonisierungsstrategie verfügt und sich zeitweise auch innovativen Projekten gewidmet hat. Aber dann hat eine Reorientierung auf den Gasverkauf als Kerngeschäft stattgefunden. Der Energieversorger ist aktuell wenig innovativ und entwickelt kaum nachhaltige technologische Projekte (wie Elektrolysekapazitäten) [CW1; IÖW].

LINKE und SPD streben sogar mittelfristig eine Rekommunalisierung des Gasnetzes an (Frese 2021). Der jahrelange Streit zwischen dem Land Berlin und der GASAG um die Konzessionsvergabe<sup>9</sup> für das Gasnetz ist aber

---

<sup>7</sup>Durch eine stärkere Regulierung der Fernwärme könnten BHKWs wettbewerbsfähiger erscheinen und damit eine ungewollte Struktur zementieren [LI].

<sup>8</sup>Unterstützung für solche Positionen kommt auch von anderer Seite: Vattenfall fordert mit Blick auf die Klimaziele einen schnelleren Ausstieg nicht nur aus den Ölheizungen, sondern auch aus gasbefeuerten BHKW- und KWK-Systemen [VF]. Auch die FDP macht sich angesichts der Lock-In-Gefahr für den Austausch von alten Heizungsanlagen und gegen den Neubau von Gaskraftwerken stark [FDP].

<sup>9</sup>Das Land Berlin vergab die Gasnetz-Konzession an die von ihr gegründete Netzgesellschaft „Berlin Energie“, wogegen die GASAG einen jahrelangen Rechtsstreit führte mit dem Ziel, die Konzession zu behalten bzw. den Zuschlag anstelle der Berlin Energie zu bekommen. Während des Rechtsstreits konnte die GASAG das Gasnetz weiterhin bewirtschaften.

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

vor Kurzem vor dem Bundesgerichtshof zugunsten der GASAG ausgegangen, sodass der Konzessionsverbleib bei der GASAG zunächst Bestand hat (Bundesgerichtshof 2021). Auch bei den Grünen gibt es Überlegungen, die GASAG in einen großen Stadtwerke-Komplex zu (re-)integrieren. Aber die Grünen legen auf diesen Punkt keine Priorität. Das Unternehmen selbst weiß, dass es bald wieder mehr in den Fokus der Aufmerksamkeit rücken wird und steht deswegen im engem Kontakt mit der Politik [GR].

Die GASAG sieht sich selbst auf einem guten Weg. Sie sei sich ihrer Verantwortung für die Wärmewende und ihres Anteils an der notwendigen Dekarbonisierung bewusst. Sie würde bereits die Klimaschutzvereinbarung mit dem Senat erfüllen. Darüber hinaus könne sie sich gut vorstellen, sich an einer Klimaschutzkampagne zu beteiligen und dafür auch ihren großen Kundenstamm anzusprechen. Zwar setzt das Unternehmen bisher vor allem auf grüne Gase als zukünftige Strategie. Aber wenn sich die gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen in Richtung eines schnelleren Gasanstiegs und einer Elektrifizierung entwickeln würden, würde man sich anpassen. Gegenwärtig sei die GASAG dabei, Transformationspfade und Projekte auch in der Stromversorgung zu entwickeln [GSG].

► Um Berlin schnell und nachhaltig auf den Pfad einer dezentralen, energieeffizienten, erneuerbaren und fossilfreien Wärmeversorgung zu bringen, bedarf es politischer Strategien, Kampagnen und Instrumente, um in der Fernwärme, aber auch im dezentralen Bereich schnell vom Erdgas wegzukommen. Es muss vermieden werden, dass in den nächsten 10 Jahren noch erhebliche Investitionen in eine Erdgas-Versorgung getätigt werden. Darüber hinaus braucht es eine Schärfung der Position, wie mit der Pro-Wasserstoff-Strategie umzugehen ist und welche Rolle Wasserstoff – auch im Verhältnis zur Fernwärme – in einer nachhaltigen Energieversorgung spielen kann. Nicht zuletzt muss dazu eine Einschätzung zur GASAG gewonnen werden, wie sehr sie Gegner oder in Teilen auch Partner einer nachhaltigen Wärmewende ist.

### 3.3 Erneuerbare Energien

Die Potenziale und Restriktionen einer Wärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energien wird in Berlin kontrovers diskutiert. Das trifft sowohl auf die Einspeisung in die Fernwärme als auch auf die dezentrale Versorgung zu. In jedem Fall stehen der massiven Installation von EE für die Berliner Wärmeversorgung vielfältige Hindernisse entgegen, die beseitigt werden müssen.

**Begrenzte Möglichkeiten...:** So zeigen sich einige Akteure grundsätzlich skeptisch, welchen Beitrag die Erneuerbaren leisten können. Die EE-Potenziale in der Stadt würden nicht ausreichen, um die Wärme- und Kälteversorgung im nötigen Umfang zu decken [WEB; ähnlich UVK]. Für die Fernwärme zeige die MBS Kohleausstieg Berlin die vorhandenen Potenziale (vgl. BET 2019). Man solle sich auf die Dekarbonisierung der Fernwärme konzentrieren, weil dort bei den Kosten und den Emissionseinsparungen größere Skaleneffekte zu erzielen seien als im dezentralen Bereich erneuerbarer Energien. Die Kritik von BUND und ähnlichen Akteuren, die EE-Potenziale seien in der Machbarkeitsstudie zu wenig berücksichtigt worden, sei kontraproduktiv. Die entsprechenden Positionen würden zu viele nachhaltige Optionen ausschließen (wie Power to Gas, Power to Heat, Ausweitung der Biomassennutzung), Kosten und technische Machbarkeit zu wenig adressieren und Zielkonflikte vernachlässigen [WEB].

Auch die BEA hält ein flächendeckendes Versorgungssystem auf Basis dezentraler EE für unrealistisch. In Einfamilienhäusern und im Neubau könne man viel mit EE machen. Im übrigen Gebäudebestand würden alle EE-Optionen auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen: Es gäbe kaum zu überwindende technische Hürden und viele Systeme seien technologisch nicht ausgereift; man bekomme die Häuser damit nicht warm bzw. brauche eine

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

umfangreiche Dämmung, die nicht realistisch sei; alle Technologien auf Basis von EE seien bisher teuer und würden damit die Mieten in die Höhe treiben [BEA].<sup>10</sup>

**...oder großes Potenzial:** Andere Akteure sind weniger skeptisch gegenüber den erneuerbaren Energien und nennen Rahmenbedingungen und Beispielprojekte, die zeigen würden, dass eine Wärmeversorgung auf Basis von EE funktionieren kann. So seien das EEG und andere Bundesregulierungen zuletzt dahingehend verändert worden, dass gasbasierte Ansätze weniger gefördert werden und ein stärkerer Fokus auf reine EE gelegt wird [GSG; GR]. Die verschiedenen Typen von Hauseigentümer\*innen würden durchaus verstärkt auf EE setzen. Im Bereich der Genossenschaften ist nicht nur die Märkische Scholle mit ihrem Projekt in Lichterfelde Süd zu nennen, sondern auch andere Genossenschaften setzen in verschiedenen Siedlungen auf EE [MS]. Interviewte Projektplaner\*innen und Energieberater\*innen sehen sogar eine Komplettversorgung durch erneuerbare Energien trotz stellenweise bürokratischer Hürden und hinderlicher Regelungen<sup>11</sup> als die günstigste und sich am schnellsten amortisierende Variante an, wenn die Energieproduktion am Ort des Verbrauchs stattfindet [Ho]. Auch unter den selbstnutzenden Hauseigentümer\*innen gäbe es inzwischen eine große Offenheit, sich EE-Lösungen installieren zu lassen (verstärkt auch für die Selbstnutzung). Die technologischen Optionen seien erprobt und finanzierbar. Nötig seien nur Aufklärung und Beratung [VDGN] (siehe Kapitel 4.5). Industrieunternehmen würden nun auch verstärkt auf EE setzen, etwa Abwärme oder Solarthermie [IHK].

**Hindernisse:** Allerdings passiert insgesamt noch viel zu wenig im Bereich der dezentralen EE. Die Interviewpartner\*innen nennen vor allem Schwierigkeiten im Verhältnis zwischen Eigentümer\*innen und Handwerk; ungünstige politische Rahmenbedingungen; die Form der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung, die falsche Anreize setzt, sowie die bisherige Kostensituation bei den EE-Technologien.

**a) Die Kund\*innen und das Handwerk:** Ein Grund, warum noch wenig Dynamik im Bereich dezentraler EE existiert, sei, dass innovative Technologien mit einer energetischen Sanierung und einer Anpassung der Haustechnik kombiniert werden müssten [IÖW; UVK]. Das Handwerk ist der zentrale Ansprechpartner insbesondere für Besitzer\*innen von Ein- und Zweifamilienhäusern. Einige Betriebe haben sich auf neue nachhaltige Heiztechniken spezialisiert. Viele würden aber die Erfahrung machen, dass obwohl sie mit großem Aufwand in Richtung von erneuerbaren Energien beraten, sich die meisten Kund\*innen am Ende trotzdem für eine Erneuerung der Gasheizung entscheiden, weil andere Lösungen ihnen als unsicher erscheinen und sie sich damit wenig auskennen. Deswegen würde der Großteil der Betriebe bei der Beratung fossiler Lösungen bleiben. Zahlreiche Handwerksbetriebe verkaufen ohnehin nur Standardkonzepte [HWK].

Ein weiteres Problem sei, dass viele Firmen nicht sinnvolle nachhaltige Lösungen vorschlagen, sondern solche, die ihrem eigenen Interesse entsprächen [VDGN]. Nicht zuletzt werden die meisten Heizungen während der Heizperiode ausgetauscht, wenn sie ausfallen. Dann sei das entscheidende Kriterium, schnell eine neue Anlage zu installieren. In diesem Fall werden kaum innovative Systeme mit ggf. längeren Warte- und Installationszeiten gewählt [HWK; VDG]. Nur wenn es einen planmäßigen Wechsel gibt, weil er von der/m Schornsteinfeger\*in angeregt wird oder weil die Kosten steigen, bestehe eine Chance, mit einer guten und gezielten Energieberatung neue technologische Wege zu gehen [VDGN].

**b) Die politischen Rahmenbedingungen:** Für Immobilien- oder auch Industrieunternehmen ist der bundesgesetzliche Rahmen ein großes Problem, worauf das Land wenig Einfluss hat. So würden die konkreten

---

<sup>10</sup>Die Gesprächspartnerin der BEA argumentiert, dass v.a. in Altbauten nicht alle Systeme eingebaut werden können, weil oft keine Flächenheizungen möglich sind, Leitungen ungünstig liegen oder die Häuser ganz unter Denkmalschutz stehen; weder über eine einzelne Solarthermie-Anlage noch über eine PV-Anlage in Kombination mit einer Wärmepumpe seien die meisten Häuser ganzjährig zu heizen; Wärmepumpen würden meist nicht auf die angestrebten Effizienzen bzw. Jahresarbeitszahlen kommen; für einen breiten Einsatz von Holzhackschnitzelkesseln sei ein großer logistischer Aufwand nötig, um alle Häuser mit Brennstoff zu versorgen.

<sup>11</sup>So wurde angeführt, dass die Förderung von Photovoltaikanlagen auf mehreren Dächern in einer Straße ausfiel bzw. sich drastisch reduzierte, weil die Behörden diese unerwartet als eine Anlage einstuft und damit die Förderungen für Klein-PV-Anlagen wegfiel [Ho].



## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Regelungen im EEG und im Energiewirtschaftsgesetz Unternehmen oft daran hindern, in EE zu investieren [MS]. Ein zentraler Punkt sei, dass die Immobilien- und Industrieunternehmen durch den Betrieb von EE-Anlagen rechtlich zum Energieversorger werden und deswegen auch die komplexen Auflagen des Energiewirtschaftsgesetzes einhalten müssen. Ferner gefährdet dieser Status das Recht von Immobilienunternehmen und Genossenschaften auf erweiterte Kürzung der Gewerbesteuer.<sup>12</sup> Die jüngste EEG-Novelle habe hier eine gewisse Verbesserung geschaffen [IHK; BBU]. Aber es werden auch bürokratische Hindernisse auf Landes- und Bezirksebene angesprochen. So seien die Prozesse in der Verwaltung oft langsam und es gäbe dort Vorbehalte gegenüber bestimmten Technologien [IHK]. Eine andere Hürde seien aufwendige Genehmigungsverfahren für die Installation einer Wärmepumpe [HI].

**c) Die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung:** Ein nicht zu vernachlässigendes Problem sei ferner die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung verschiedener Technologien. Einige Unternehmen und Facility-Managements möchten eigentlich stärker in EE investieren. Allerdings hätten effiziente BHKW nominell eine bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz als Wärmepumpen, wenn diese mit dem aktuellen bundesdeutschen Strommix versorgt werden. Deswegen müssten die Akteure aufgrund ihrer Ziele in gasbefeuerte Anlagen investieren. Wenn der Strommix insgesamt klimafreundlicher wird, kann sich diese Situation verändern. Eine andere Möglichkeit wäre, das Bilanzierungssystem zu ändern und z.B. eine Zukunftskomponente mit einzubeziehen. Das wäre prinzipiell relativ einfach möglich. Denn das Statistische Landesamt könnte einfach die Methode der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung auf ein zukunftsbezogenes Modell umstellen, das den Ausbau der erneuerbaren Energien einbezieht [BIM; SW]. Dass das Problem des Einsatzes der Wärmepumpe in einer schlechteren Klimabilanz liegen soll, stößt bei dem Gesprächspartner des Hamburg Instituts auf Unverständnis, da auch mit dem bundesdeutschen Strommix heutzutage eine bessere Klimabilanz zu erzielen sei als bei gasbefeuerten Anlagen [HI]. Zumindest im Vergleich zu Gas-Brennwertkesseln sind Wärmepumpen in ihrer CO<sub>2</sub>-Bilanz schon heute besser (Günther et al. 2020). Die von den Akteuren der BIM und der SW oben aufgeführte Aussage, dass BHKW pauschal eine bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz im Vergleich zu Wärmepumpen hätten, kann somit nicht bestätigt werden.

**d) Die Kostenfrage:** Ein zentrales Problem ist nicht zuletzt die Kostenfrage. Denn unter aktuellen Marktbedingungen ist eine Erdgas-Therme bei den Investitions- und Betriebskosten preiswerter als andere Optionen, insbesondere erneuerbare Energien, aber auch Biogas. Zumindest aktuell gäbe es auch kaum ein Kostensenkungspotenzial, das EE-Wärme auf das Preisniveau von Erdgas drückt. Viele Energieversorger wollten zwar in EE gehen bzw. böten in diesem Bereich Technologien auf dem Markt an. Wegen der Kostensituation würden sich die meisten Eigentümer\*innen und Unternehmen letztlich für eine Erdgas-Therme oder ein BHKW entscheiden [CW2; HI; BEA; SW]. Jedoch ist anzumerken, dass mit Blick auf die CO<sub>2</sub>-Bepreisung und die damit steigenden Gebäudelebenszykluskosten – also die Gesamtbilanzierung der Investitions- und Betriebskosten – der Einsatz von fossilen Energien im Vergleich zu EE deutlich teurer werden kann (Holthuizen 2021, S. 85).

Gleichzeitig gehen Gaskritiker\*innen davon aus, dass Erdgas in mittlerer Zukunft mit Sicherheit teurer sein wird als andere nachhaltige Wärmelösungen, die prinzipiell schon am Markt vorhanden sind. Bei den Betriebskosten werde man mittelfristig ein Break-Even erreichen. Danach werde sich die Wärmepumpe von selbst am Markt durchsetzen [HI; ähnlich BBK]. Dieser Effekt könnte durch steigende Weltmarktpreise für fossile Brennstoffe noch verstärkt werden [GSG; ähnlich VDG] (vgl. Agora 2018). Es wäre also die Aufgabe der Politik, schon jetzt die Anreize bzw. Weichen so zu setzen, dass in erneuerbare Energien investiert wird. Es sei vor allem an der Bundesregierung, einen regulatorischen Rahmen zu schaffen, der die Nutzung von EE-Wärme wirtschaftlich macht [VF].

Ein Ansatz sei es, Erdgas über eine CO<sub>2</sub>-Steuer bzw. einen CO<sub>2</sub>-Preis deutlich zu verteuern [CW2; BEA; HI]. Ein anderer Ansatz sieht vor, den Strompreis für Wärmepumpen zu senken, indem man die Technologie zum Beispiel

---

<sup>12</sup>Durch die gewählte Rechtsform gelten Vermieter\*innen oft als Gewerbetreiber und unterlägen damit der Gewerbesteuerung. Jedoch ermöglicht die erweiterte Gewerbesteuerkürzung gemäß § 9 Nr. 1 Satz 2 GewStG dem/r Vermieter\*in, die Vermietungseinkünfte vollständig von der Gewerbesteuer (wieder) zu befreien. Betreibt jedoch ein/e Vermieter\*in eine PV-Anlage oder ein BHKW, entstehen sogenannte „schädliche“ Einkünfte, die diese erweiterte Gewerbesteuerkürzung in der Gänze – auch für die Vermietungseinkünfte – wieder außer Kraft setzen.

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

von EEG-Umlage und Netzentgelten befreit [HI]. Weitere Möglichkeiten wären, erneuerbare Energien massiv staatlich zu subventionieren<sup>13</sup> oder die Vermieter\*innen die höheren Preise zahlen zu lassen [CW2]. Das Land könnte ggf. eine ergänzende Investitionsförderung aufsetzen und in den eigenen Liegenschaften selbst aktiv werden im Wissen, dass die EE langfristig günstiger sein werden [HI; BIM]. Ansonsten sei das Land aber in seinen Handlungsmöglichkeiten sehr eingeschränkt und könne kaum gegen die hohen Betriebskosten subventionieren [HI].

**Die Technologien im Einzelnen:** Schließlich haben einige Gesprächspartner\*innen Aussagen zu einzelnen EE-Technologien getroffen:

- **Wärmepumpe:** Diese Technologie trifft auf den größten Zuspruch. Sie könne gut dezentral in Verbindung mit PV eingesetzt werden [LI; GR]. Ferner sei sie schon mit dem aktuellen Strommix aufgrund des hohen Abwärmeanteils sehr klimafreundlich. Allerdings sei sie gegenwärtig noch zu teuer und müsste deshalb gezielt politisch gefördert werden (s.o.) [HI]. Insbesondere im Neubau und bei Einfamilienhäusern werden immer öfter Wärmepumpen eingesetzt [VDGN; GSG]. Auch die BIM würde gerne stärker auf diese Technologie setzen, wenn die Rahmenbedingungen entsprechend stimmen [BIM]. Für die Fernwärme sind Großwärmepumpen eine wichtige Option, um Gas zu substituieren. Allerdings fehle es speziell in diesem Bereich an planungssicheren Fördermaßnahmen [VF; ähnlich GR].
- **Solarenergie:** Das Solarpotenzial allein auf Berliner Dächern wird mit einem Anteil von mehr als 25 Prozent am derzeitigen Strombedarf berechnet (HTW 2021). Viele Unternehmen bzw. Facility-Managements setzen schon jetzt nach eigenen Angaben stark auf PV. Diese Technologie könne über die Sektorenkopplung bzw. hauptsächlich über den Einsatz von Wärmepumpen auch für die Wärmeversorgung genutzt werden [BIM; SW; BEA]. Für die Solarthermie sehen hingegen auch Vertreter\*innen des Umweltspektrums eher begrenzte Möglichkeiten. In diesem Bereich gäbe es wenig Dynamik, sie sei wirtschaftlich nicht attraktiv und würde in nächster Zeit keine Technologiesprünge erwarten lassen [LI; ähnlich GR]. Zudem ist die Solarthermie antizyklisch, d.h. sie produziert Wärme im Sommer, die dann in den Wintermonaten über Speichertechnologien transferiert werden müsste. Auch die Senatsverwaltungen unterstützen die Solarenergie grundsätzlich mit ihrem Programm Solarcity, sehen jedoch die Potenziale insbesondere für große Solarthermieanlagen aufgrund der urbanen Flächenkonkurrenzen als begrenzt an [WEB; UVK]. Das Potenzial für die Solarthermie läge vor allem im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser sowie im Neubau [UVK; ähnlich BEA]. Eine großflächige Solarthermie-Anlage für die Fernwärmeversorgung, die aus dem Umweltspektrum ins Spiel gebracht wird [GR], sei unrealistisch [WEB].
- **Geothermie:** Die Potenziale dieser Technologie werden ebenfalls kontrovers diskutiert. Von einigen wird die Hoffnung geäußert, dass sie perspektivisch eine fast unbegrenzte (und preiswerte) Ressource darstellen könnte, wenn einmal die Möglichkeiten geklärt und ökologische Risiken ausgeschlossen seien [HI]. Mit der Erdwärme ließen sich langfristig etwa fünf bis zehn Prozent des Wärmebedarfs der Stadt decken, erklärte Ernst Huenges, Leiter des Instituts für Geothermische Energiesysteme am GFZ. Mit Kosten von perspektivisch weit unter zehn Cent pro kWh sei die Geoenergie wettbewerbsfähig. Andere sehen zwar Chancen und betonen, dass oberflächennahe Geothermie gerade bei dezentralen Versorgungslösungen schon eingesetzt wird und tiefe Geothermie nun an einigen potenziellen Standorten angegangen würde. Bei der tiefen Geothermie gäbe es jedoch größere Bedenken, weil man die grundwasserführenden Schichten nicht gefährden dürfe [WEB; UVK; ähnlich IHK]. Vom BUND erwartet man eine Positionierung gegenüber dem Konflikt zwischen Grundwasserschutz und Geothermie [IÖW]. Weiterhin bestehen große Fündigkeitsrisiken [CW2] und Akzeptanzprobleme gegenüber den entsprechenden Bohrungen [VF].

---

<sup>13</sup>Die bisherige Förderung konzentriert sich insbesondere auf die Bezuschussung oder die Vergabe von Förderkrediten zur Investition in EE-Anlagen (siehe Abschnitt „Politische Regulierung“ und <https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Foerderung/Bundesfoerderung-effiziente-Gebaeude/bundesfoerderung-effiziente-gebaeude.html>)

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

- **Abwärme:** Für das Abwärmepotenzial liegen lediglich in Bezug auf Industrieabwärme konkrete Angaben für das Land Berlin vor. So liegt das theoretische Potenzial bei einer jährlichen Menge von ca. 700 GWh bei einer (ungesicherten) Leistung von ungefähr 134 MW (BET 2019). Für die Nutzung als Fernwärme reduziert sich dieses theoretische Potenzial auf ca. 300 GWh/a (BET 2019). Abwärme aus Industrie und Gewerbe, Abwasser und Flüssen werden als eine weitere wichtige Quelle gesehen, bei der es schon funktionierende Praxisbeispiele gibt und die in Zukunft verstärkt erschlossen werden soll [WEB; IHK]. Auch die BIM möchte verstärkt Abwärme (mit Wärmepumpen) für ihre Liegenschaften nutzen, sieht aber noch große Umsetzungshürden [BIM]. Für den BUND ist die Abwärmegewinnung aus der Abfallverbrennung kritisch, da die Produkte dort einfach verbrannt werden, statt dass sie eingespart und gerecycelt werden.

**Erneuerbare per Gesetz?** Kontrovers werden ordnungsrechtliche Instrumente diskutiert, die den Gebäudeeigentümer\*innen die Installation von erneuerbaren Energien zu bestimmten Bedingungen vorschreiben. Zuletzt hat die Solardachpflicht bzw. das Solargesetz in Berlin für Aufsehen gesorgt (siehe „Politische Regulierung“). Es sieht vor, dass Eigentümer\*innen Solaranlagen bei Neubau und im Bestand (im Falle einer Dachsanierung) installieren müssen. Der Fokus liegt auf PV (was für Wärmepumpen relevant sein kann). Als Ausweichoption kann auch eine solarthermische Anlage gewählt werden (die einen unmittelbaren Bezug zur Wärmeversorgung hat). Damit erweitert das Solargesetz die Vorgaben des GEG. Einige Akteure bezeichnen den Masterplan Solarcity und das Solargesetz als wichtige Schritte hin zur städtischen Energiewende [WEB; LI]. Auch die Stadtwerke loben das Gesetz und sehen sich selbst als Vorreiter bei der Installation von PV-Anlagen in Berlin [SW]. Die CDU fordert sogar einen schnelleren Zubau [CDU]. Deutliche Kritik kommt aus der Wirtschaft: Der Ansatz widerspreche der Technologieoffenheit und verhindere ggf. effizientere Wege der CO<sub>2</sub>-Reduktion; er führe zu viel Bürokratie und Umsetzungsproblemen; er stehe im Widerspruch zur Gründachpflicht bzw. -förderung in der neuen Landesbauordnung [BBU; GSG].

Ebenso umstritten ist das Berliner Erneuerbare Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG), an dem seit mehreren Jahren in der Koalition gearbeitet wird. Der kontrovers diskutierte Kern des Gesetzes besteht darin, nach dem Vorbild aus Baden-Württemberg vorzuschreiben, das Eigentümer\*innen bei einem Heizungsaustausch mindestens 15 Prozent ihres Wärmebedarfes durch EE decken. Als Ersatzoptionen können Eigentümer\*innen allerdings verschiedene Maßnahmen durchführen, wie u.a. die Energieeffizienz des Hauses verbessern, sich an ein Wärmenetzwärme anschließen, Biogas oder KWK-Wärme nutzen (siehe Abbildung 8). Das würde die Möglichkeit eröffnen, verstärkt EE in den Gebäudebestand zu bringen. Eine Reihe von Akteuren sieht deshalb das Gesetz und insbesondere die EE-Pflicht als wichtigen Schritt Richtung Wärmewende [LI; GR; BBK; CW1]. Auch die Handwerkskammer findet den Ansatz im Prinzip richtig, mahnt aber, dass in der Verwaltung auch die Kontrollstrukturen dafür geschaffen werden müssten und weitergehende Vorschriften auf Vollzugsprobleme stoßen würden [HWK]. Die CDU kann sich ebenfalls Vorgaben zur Deckung des Wärmebedarfs aus EE vorstellen [CDU].

Einige der oben genannten Akteure argumentieren, dass eine 15 %-Vorgabe Sinn gemacht hat, als Baden-Württemberg sein Gesetz vor mehr als 5 Jahren eingeführt hat. Für die gegenwärtigen Ziele und technologischen Möglichkeiten sei es aber unterambitioniert und würde nur kleine PV- oder Solarthermieanlagen auf Einfamilienhäusern anreizen. Das Land müsste das Gesetz viel ehrgeiziger und entsprechend der Eigentümerstrukturen in Berlin gestalten [GR; IÖW; CW1].

Grundsätzlich sei das Land Berlin bzw. die Bezirke rechtlich befugt, in Bebauungsplänen ein generelles Verbrennungsverbot für Öl und Gas festzulegen (Maaß 2020). Weitere Instrumente der Bauleitplanung und des kommunalen Satzungsrechts zur Einschränkung von fossilen Anlagen und Förderung von EE-Anlagen zeigen Orth (2016) und UBA (2012) auf. Prinzipiell könne das Land bzw. die Bezirke Vorgaben auch für den Gebäudebestand

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

in bestimmten Gebieten machen: Wenn eine Heizung ausgetauscht wird, darf keine Gasheizung mehr eingebaut werden, sondern es müsse ein Fernwärmeanschluss oder eine EE-Lösung gewählt werden.<sup>14</sup>

		Wohngebäude			
Erfüllungsoptionen		5 %	10 %	15 %	Anrechenbarkeit
Solarthermie <sup>2</sup> [m <sup>2</sup> Aperturfläche/m <sup>2</sup> Wfl] (pauschalierter oder rechnerischer Nachweis)	EZFH MFH	✓ (0,023 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> ) ✓ (0,02 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	✓ 0,047 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> ) ✓ 0,04 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	✓ 0,07 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> ) ✓ 0,06 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	0 bis 15 %
Holzcentralheizung		✓	✓	✓	0 bis 15 %
Einzelraumfeuerung		-	(✓) bis 30.6.2015 ≥ 25 % Wfl	✓ ≥ 30 % Wfl	10,15 %
Wärmepumpe (JAZ ≥ 3,50; JHZ ≥ 1,20)		✓	✓	✓	0 bis 15 %
Biogas (i.V.m. Brennwert)		✓ ≤ 50 kW	✓ ≤ 50 kW	-	0 bis 10 %
Bioöl (i.V.m. Brennwert)		✓	✓	-	0 bis 10 %
Baulicher Wärmeschutz					
- Dachflächen, Decken und Wände gegen unbeheizte Dachräume <sup>3</sup>		✓ > 8 VG	✓ 5 bis 8 VG	✓ ≤ 4 VG	0 bis 5,10,15 %
- Außenwände <sup>3,4</sup>		✓	✓	✓	0 bis 15 %
- Bauteile nach unten gegen unbeheizte Räume, Außenluft oder Erdreich <sup>3</sup>		✓ 3 bis 4 VG	✓ ≤ 2 VG	-	5,10 %
- Transmissionswärmeverlust <sup>5</sup> (H <sub>T</sub> )		✓	✓	✓	0 bis 15 %
- Bilanzierung des Wärmeenergiebedarf		-	-	-	-
Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)					
≤ 20 kW <sub>el</sub> (el. Nettoarb./m <sup>2</sup> Wfl)		✓ (5 kWh <sub>el</sub> /m <sup>2</sup> )	✓ (10 kWh <sub>el</sub> /m <sup>2</sup> )	✓ (15 kWh <sub>el</sub> /m <sup>2</sup> )	0 bis 15 %
> 20 kW <sub>el</sub> (min. 50 % Deckung des WEB)		✓ (16,7 % WEB)	✓ (33,3 % WEB)	✓ (50 % WEB)	0 bis 15 %
Anschluss an Wärmenetz		✓	✓	✓	0 bis 15 %
Photovoltaik [kW <sub>p</sub> /m <sup>2</sup> Wfl]		✓ (0,0067 kW <sub>p</sub> /m <sup>2</sup> )	✓ (0,0133 kW <sub>p</sub> /m <sup>2</sup> )	✓ (0,02 kW <sub>p</sub> /m <sup>2</sup> )	0 bis 15 %
Wärmerückgewinnung in Lüftungsanlagen und Abwärmenutzung		-	-	-	-
Sanierungsfahrplan Baden-Württemberg		✓	-	-	5 %

<sup>2</sup> Beim Einsatz von Vakuumröhrenkollektoren verringert sich die Mindestfläche um 20 Prozent  
<sup>3</sup> EnEV -20%  
<sup>4</sup> Bei Dach und Außenwänden: nur flächenanteilige Anrechnung möglich  
<sup>5</sup> Abhängig von Datum des Bauantrages

Eine abgestimmte Wärmeplanung mit einem zu Grund liegendem Wärmekataster sollte den Rahmen für einen Instrumentenmix aus ortsabhängigen Vorgaben und Förderungen bilden (siehe Anhang B.2). Perspektivisch könne man auch über einen verpflichtenden Austausch aller Gasheizungen nachdenken [GR; HI]. Die juristische Einschätzung, welche Spielräume das GEG dem Land lässt, ist jedoch umstritten. Eine rechtliche Stellungnahme von GSK Stockmann (2020) zieht eine überwiegend nachteilige Bilanz für die landesrechtlichen Spielräume in Bezug auf verschärfte Effizienz- und EE-Ziele im Gebäudebereich.

Bereits vor 2 Jahren haben Fachpolitiker\*innen der Koalition begonnen, das Berliner EEWärmeG auszuarbeiten. Die Grünen-Fraktion hat sogar ein eigenes Justizariat dafür geschaffen. Es wäre also ein Parlamentsgesetz. Grüne und Linke haben einen weitgehenden Konsens über den erarbeiteten Entwurf erzielt [GR; LI]. Seit mehreren Jahren wird auch in der Fachöffentlichkeit über den Baden-Württemberg-Ansatz diskutiert. Aber von verschiedenen Seiten erfahre man Widerstand– insbesondere von Privateigentümer\*innen und der Wohnungswirtschaft [IÖW; ähnlich UVK]. Die Situation würde dadurch verschärft, dass eigentlich klar sei, dass man noch über die 15 Prozent hinausgehen müsste (s.o.) [IÖW].

Innerhalb der Koalition blockiere die SPD das Gesetz und fordere, dass es über die Senatsverwaltung eingebracht wird. Das inhaltliche Problem sei, dass man nicht nur personelle Kontrollkapazitäten in der Verwaltung schaffen müsse, sondern dass es auch rechtlich umstritten sei, ob das Land in dieser Form in Eigentumsrechte eingreifen darf

<sup>14</sup>In Gebäuden, bei denen am Anfang eine reine Wärmepumpenlösung noch nicht umsetzbar ist, könne ein Hybridsystem installiert werden: Bei sehr niedrigen Außentemperaturen oder hohen Verbräuchen springt ein Gaskessel an, dessen Betrieb mit technischen Fortschritten sukzessive überflüssig würde.

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

und ob das GEG den Ländern einen Regelungsspielraum lasse [LI; GR; ähnlich CW1]. Sen UVK will das Gesetz nicht erarbeiten und schlägt vor, stattdessen bestimmte Elemente des Gesetzesentwurfs in die Novelle des Energiewendegesetzes zu integrieren [UVK]. Deswegen ist es unwahrscheinlich, dass das Gesetz noch in der laufenden Legislatur kommt.

Die Kritikpunkte aus der Hauptverwaltung sind unter anderem, dass es unklar sei, wie juristisch belastbar die Länderklausel im GEG ist, und dass das Beispiel in Baden-Württemberg zeige, dass viele Eigentümer\*innen die Ausweichoptionen nutzen [UVK]. Ferner reiche das Solargesetz aus, um EE auf die Gebäude zu bringen [WEB]. Auch in der Wirtschaft wird die Kritik geäußert, dass eine EE-Pflicht ggf. kosteneffizientere Lösungen verhindere [GSG]. Außerdem könne sie zu Vermeidungsverhalten führen, indem etwa Eigentümer\*innen vor dem Inkrafttreten des Gesetzes noch schnell ein fossiles Heizungssystem einbauen lassen oder ganz auf einen Austausch verzichten [GSG; SW; FDP].

► Um mit einer nachhaltigen Wärmeversorgung in Berlin voranzukommen, die auf dezentralen erneuerbaren Energien basiert, müssen nicht nur die Potenziale bestimmt und der Öffentlichkeit vermittelt werden. Ferner müssen auch wesentliche Hindernisse beseitigt werden: Hauseigentümer\*innen und Handwerk müssten politisch gut unterstützt werden (siehe Abschnitt „Selbstnutzende Eigentümer\*innen“). Das Land müsste politische Restriktionen beseitigen, seine CO<sub>2</sub>-Bilanzierung umstellen und die EE auf verschiedenen Ebenen fördern. Es müsste – sofern rechtlich zulässig – ein deutlich ambitionierteres EEWärmeG beschließen als das Vorbild aus Baden-Württemberg. Viele entscheidende Weichenstellungen müssen aber auf Bundesebene gestellt werden. Davon unabhängig müssen auch drängende Umweltfragen geklärt werden, wie bspw. die Vereinbarkeit geothermischer Anwendungen mit dem Grundwasserschutz. In Fragen einer natur- und umweltverträglichen Wärmewende kann der BUND eine zentrale Rolle einnehmen.

### 3.4 Die Kostenfrage

Es zeigt sich, dass die Frage der Kosten eine wesentliche Rolle für die Frage spielt, welche Wärmetechnologien bzw. -quellen sich in den nächsten Jahren durchsetzen könnten. Das hat auch Implikationen für die soziale Frage, die Akzeptanz und potenzielle Konflikte um die Wärmewende. Bisher werden Fragen der Verteilungsgerechtigkeit und sozialen Tragbarkeit vor allem in Bezug auf energetische Sanierungen diskutiert. Aber gerade wenn sich in Zukunft stärker eine erzeugungsseitige Strategie in der Wärmewende durchsetzen sollte, könnte dieses Thema an Bedeutung gewinnen.

So könnte die breite Installation von Wärmetechnologien auf Basis von EE die Heizkosten für die Mieter\*innen deutlich erhöhen, solange die EE noch deutlich teurer im Betrieb sind. Das sei vor allem in sozial schwachen Quartieren ein Problem [z.B. CW2; BIM]. Andersherum könnten perspektivisch diejenigen – ob Mieter\*innen oder Selbstnutzer\*innen – finanziell benachteiligt sein, die noch mit Gas heizen (müssen) und nicht von den dann preiswerteren EE profitieren. Konkret würde die BIM zum Beispiel für das Haus der Statistik eine nachhaltige Wärmeversorgung anstreben. Aber weil dort auch Wohnnutzung geplant ist, sei das nicht durchzusetzen [BIM]. Diese Frage wird auch innerhalb der Koalition in Bezug auf den Entwurf des EEWärmeG diskutiert. So bestehe bei der LINKEN und der SPD die Befürchtung, dass die Mieten zu stark steigen könnten, wenn die Vorgaben in dem Gesetz zu ambitioniert wären, während die Grünen hier eher vorangehen wollen [GR].

Für die selbstnutzenden Eigentümer\*innen stelle sich ebenfalls die Frage, welche Kosten sie bereit sind, für EE-Technologien zu tragen. Obgleich durchaus bei einigen die Bereitschaft existiert, auch höhere Kosten für nachhaltige Lösungen in Kauf zu nehmen [VDGN]. Ein Konflikt könne dann entstehen, wenn sie gezwungen werden, sich an (teurere) Quartiersnetze anzuschließen [CW2]. Nicht zuletzt könnten perspektivisch

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Eigentümer\*innen von PV-Anlagen, Batteriespeichern und Wärmetechnologien finanziell profitieren – auch weil sie weniger Umlagen und Steuern zahlen müssen. Mieter\*innen haben i.d.R. hingegen keine Optionen, an den Technologien teilzuhaben, und werden noch stärker belastet.

## 4 Energetische Sanierungen

Eine ambitionierte Sanierungspolitik steht vor großen Herausforderungen. Sowohl bei Eigentümer\*innen als auch bei Mieter\*innen gibt es grundsätzlich starke Vorbehalte dagegen. Bei der Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen kommt es zu Verteilungs- und Interessenskonflikten um die Kostenfrage, die durch Mietendeckel und Milieuschutzgebiete eine neue Wendung erfahren haben. Zur Bearbeitung dieser Probleme werden verschiedene Lösungsansätze diskutiert, die potentiell zu einer qualitativ besseren, sozial gerechteren und ökologisch ambitionierteren Sanierungspolitik beitragen.

### 4.1 Widerstände gegen „Efficiency First“

Wie bereits dargestellt, ist die Frage zwischen den Akteuren umstritten, wie realistisch, kosteneffizient und erstrebenswert die Strategie der energetischen Sanierung ist. Vor allem Akteure aus dem Umweltspektrum vertreten die Position, die Wärmewende zuvorderst über die Seite der Gebäudeeffizienz anzugehen (siehe Kapitel 1.3). [LI; BBK]. Ein großes strategisches Problem für die Umweltakteure, die diese Position vertreten, liegt darin, dass sowohl die Eigentümer\*innen, die in den letzten Jahren zum Teil noch stark auf energetische Sanierungen setzten, als auch die organisierten Mieter\*innen, die Mietsteigerungen und Verdrängung befürchten, einer breiten Sanierungsoffensive skeptisch bis ablehnend gegenüberstehen.

**Die Immobilieneigentümer\*innen:** Prinzipiell bekennen sich die Immobilienunternehmen zur Sanierungspolitik, sehen sich selbst dabei auf einem guten Weg und fordern mehr Unterstützung von der Politik ein [BBU; MS]. Die meisten Gebäudeeigentümer\*innen würden Sanierungen jedoch als Pflicht bzw. Last wahrnehmen und hätten wenig eigene Motivation dazu [SW; IÖW]. Die Wohnungswirtschaft will die Aufgabe lieber erzeugungsseitig lösen und verlässt sich dabei auf die Dekarbonisierungsstrategie der Energieunternehmen (insbesondere Vattenfall). Auch Vattenfall bezeichnet die Umstellung im Gebäudesektor als ähnlich große Herausforderung wie den Kohleausstieg [VF] (vgl. Kapitel 1.3). Während bei den Energieversorgern das Interesse im Vordergrund steht, weiterhin ihre Wärmeenergie verkaufen zu können, ist die Argumentation der Wohnungswirtschaft bemerkenswert. Entgegen der Praxis einiger Eigentümer\*innen in den letzten Jahren, Mieten über Modernisierungen gezielt in die Höhe zu treiben, scheint es nun in der Breite eine Abwendung von dieser Strategie zu geben, entweder weil die Eigentümer\*innen unter dem Mietendeckel befürchteten, die Kosten zum Großteil selbst tragen zu müssen, oder weil sie nun tatsächlich prioritär auf andere Renditestrategien setzen.

Ein weiterer Aspekt ist die Frage nach der Ausrichtung der Sanierungsziele. So wurde sowohl von der Immobilienwirtschaft als auch von interviewten Energieberater\*innen kritisiert, dass die Fokussierung auf Dämmstandards und Einsparziele bzgl. des Primerenergiebedarfs die tatsächliche Einsparung von CO<sub>2</sub> vernachlässige. Wenn in der Gesamtbilanz – auch bei geringeren Dämmstandards, aber höherem Einsatz von erneuerbaren Energien – die CO<sub>2</sub>-Ziele erreicht werden könnten, sollte das möglich sein. In die Bilanz müsste das gesamte Quartier einbezogen werden [BBU, Ho]. So wird die sogenannte Innovationsklausel im GEG<sup>15</sup> als erster Schritt betrachtet, die CO<sub>2</sub>-Zielsetzung und den Einbezug des Quartiers bei Sanierungsvorhaben zu ermöglichen und von der bisherigen Energiestandardsetzung abzuweichen [Ho]. Es ist allerdings zu betonen, dass sowohl die positive Bewertung der GEG-Innovationsklausel als auch die Konzentration auf CO<sub>2</sub>-Ziele in der Wirtschaft und bei Energieberater\*innen umstritten ist. Die stärksten Kritikpunkte beziehen sich auf eine Aufweichung der

---

<sup>15</sup>Gemäß § 103 (Innovationsklausel) gibt es bis Ende 2023, bis zu einer erneuten Überprüfung des Paragrafens, die Möglichkeit, dass Behörden auf Antrag Ausnahmen bei den Energiestandards erlauben bei entsprechenden CO<sub>2</sub>-Reduktions-Nachweisen für Neubauten oder bei der Sanierung von Bestandsbauten, wobei hier auch quartiersbezogen bilanziert werden kann.

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

bisherigen Energiestandards, die mangelnde Nachvollziehbarkeit und die Gefahr der (eingekauften) Kompensation bei Unterlassen von Maßnahmen. Unter dem Strich könnte so eine deutlich schlechtere Klimabilanz im Gebäudebestand akzeptiert werden, was die Klimaschutzziele konterkarierte (Tuschinski 2020).

Auf Seiten der Immobilienwirtschaft überwiegt daher die Skepsis gegenüber einer forcierten Sanierungsstrategie. So hätten die Unternehmen einen Großteil ihrer Bestände in den letzten Jahren durchsaniiert. Dennoch seien sie nicht auf dem hohen Niveau, wie es heute verlangt wird.<sup>16</sup> Dafür bedürfe es einer zweiten Sanierungswelle. Die würde jedoch durch den abnehmenden Grenznutzen zu ungerechtfertigt hohen Preisen führen [BBU; MS].<sup>17</sup> Der BBU verweist zudem auf die hohen Kosten, die die von ihm in Auftrag gegebene Studie der Nymoen Strategieberatung GmbH ermittelt hat. So müssten bei einer Sanierung auf einen KfW-40-Energiestandard allein für die energetischen Sanierungsmaßnahmen für den gesamten Berliner Wohngebäudebestand 91 Mrd. Euro bis 2050 in Berlin investiert werden. Würden die Vermieter\*innen die umlagefähigen Kosten über die geltende Modernisierungsumlage den Mieter\*innen in Rechnung stellen, würde sich eine Mietsteigerung von 2,89 Euro pro Quadratmeter und Monat ergeben (Nymoen & Niemann 2020). Weder für Mieter\*innen noch für Vermieter\*innen seien diese Kosten bezahlbar und zumutbar. Deswegen müsse die neue Maxime sein, dass man eine „optimale“ statt einer „maximalen“ Gebäudeertüchtigung anstrebt [BBU].

Auch die selbstnutzenden Eigenheimbesitzer\*innen möchten zwar grundsätzlich in einem modernen und energiesparsamen Haus wohnen. Es gäbe aber eine verbreitete Abneigung gegen Dämmungen, die als Verpflichtung von oben wahrgenommen würden. Es müsse möglich sein, Sanierungen auch sukzessive in mehreren Stufen durchzuführen, auch wenn nicht gleich bestimmte Effizienzklassen erreicht werden. Sonst würden viele Eigentümer\*innen überfordert und würden dann im Zweifelsfall gar keine Sanierungen mehr machen [VDGN]. Auch die BIM kritisiert, dass bei Sanierungen die Kosten pro eingesparter Tonne CO<sub>2</sub> unverhältnismäßig hoch seien. Oder andersherum: Hätte die BIM sich auf energetische Modernisierungen konzentriert, hätte sie mit ihrem begrenzten Budget nicht die geforderten CO<sub>2</sub>-Einsparungen erreicht [BIM].

In der sozialen Frage schlagen Akteure aus der Wirtschaft eher vermittelnde Töne an. So gäbe es offensichtlich massive Interessens- und Zielkonflikte im Feld der Wärmewende. Einerseits sei Klimaschutz nötig und manche Kritik an Sanierungen überzogen [HWK]. Andererseits räumen mehrere wirtschaftliche Akteure ein, dass manche Sanierungen ggf. nicht im Interesse der Mieter\*innen sind, dass die steigenden Mieten ein Problem in der Stadt sind und es gute Gründe gibt, weitere Mietsteigerungen zu verhindern [HWK; IHK; ähnlich BEA]. Auch der BBU beschreibt das Phänomen mangelnder Akzeptanz, führt es aber v.a. auf die negative öffentliche Debatte über Modernisierungen zurück und argumentiert, Missbrauch sei ein Problem einzelner „schwarzer Schafe“. Hingegen würden manche Wohnungsunternehmen Sanierungen bewusst nicht durchführen, um günstige Mietangebote für sozial schwache Mieter\*innen zu erhalten [BBU]. Gleichzeitig sei es ein Problem, dass die meisten Eigentümer\*innen wegen der Milieuschutzgebiete und der mangelnden Akzeptanz keine Sanierungen angehen [BEA]. Es würden verschiedene Lösungsansätze diskutiert, aber es sei bisher kein Königsweg gefunden worden [HWK; IHK]. Wichtig sei, dass die Verantwortlichen an einer gezielteren und besseren Kommunikationsstrategie arbeiten und dabei alle Perspektiven einbeziehen [BEA].

---

<sup>16</sup>Gemäß Dunkelberg et al. (2020a) muss ausgehend der Gebäude-Effizienzstrategie der Bundesregierung aus dem Jahr 2015 auf einen Wärmebedarf von ca. 80 kWh/m<sup>2</sup>a (Wohngebäude: 74 kWh/m<sup>2</sup>a, Nicht-Wohngebäude: 100 kWh/m<sup>2</sup>a) reduziert werden, um eine Vollversorgung durch erneuerbare Energien zu ermöglichen. Laut Wärmemonitor 2018 liegt der mittlere Wärmebedarf der Wohngebäude in Berlin allerdings bei 135 kWh/m<sup>2</sup>a. Der BBU gibt für seinen Wohnungsbestand einen Wärmebedarf zwischen 115 und 165 kWh/m<sup>2</sup>a bzw. ein mittleren Wärmebedarf von rund 129 kWh/m<sup>2</sup>a an (BBU 2020). Diese Werte sind weit von dem dargestellten Zielwert entfernt.

<sup>17</sup>Ferner kritisieren Akteure der Immobilienwirtschaft konkrete Vorgaben zur Modernisierung wie etwa die in der Novellierung geplante verpflichtende Ausstattung von Gebäuden mit Kaltwasseruhren bis 2030. Das würde zum Beispiel bei der Märkischen Scholle dazu führen, dass sie in den nächsten Jahren nur noch Strangsanierungen durchführen würden und keine energetischen Sanierungen mehr vornehmen könnten [MS].

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

**Die organisierten Mieter\*innen:** Auch in der breiten Mieterschaft und in den Mieterverbänden gibt es nur wenig Bereitschaft, sich mit dem Thema Wärmewende zu beschäftigen. Die meisten Mieter\*innen wollen vor allem akzeptabel leben und nicht noch mehr Geld für die Miete bezahlen. Ganz konkret würden die meisten Mieter\*innen alle Bauarbeiten als Belastung erleben und deswegen bei Bauarbeiten – wenn es ihnen möglich ist – wegziehen. Allein deswegen gibt es eine Skepsis gegenüber energetischen Sanierungen [MV]. Viele Mieter\*innen hätten in den letzten Jahren zudem die praktische Erfahrung gemacht, dass Sanierungen oft für massive Mietsteigerungen genutzt wurden und fachlich fragwürdig und für die Wohnqualität mindernd durchgeführt wurden. Deswegen galten Sanierungsankündigungen in den letzten Jahren als das Unberechenbarste und Schlimmste, was Mieter\*innen passieren kann [DWE]. Der Berliner Mieterverein hat 2017, als die Umlagefähigkeit noch nicht über den Mietendeckel begrenzt war, eine Studie veröffentlicht<sup>18</sup>, laut der bei energetischen Modernisierungen im Durchschnitt die Mieten um 2,5 Euro pro Quadratmeter erhöht wurden. Das schließt ein, dass viele Eigentümer\*innen noch deutlich höhere Aufschläge verlangt hätten – teilweise 4 bis 6 Euro pro Quadratmeter. Trotz zum Teil hoher Investitionen (und Mietsteigerungen) seien nur unzureichende energetische Verbesserungen erzielt worden [MV].

Vor diesem Hintergrund haben viele Akteure aus dem Mieterspektrum die Einschätzung, dass die meisten Eigentümer\*innen die Vermietung als kommerzielles Projekt betreiben. Gerade in den letzten Jahren hätten viele Finanzinvestoren in das „Betongold“ investiert, weil andere Kapitalanlagen nicht mehr so hohe Renditen ermöglichten. In diesem Feld seien Sanierungen (über die Modernisierungsumlage) als wesentliche Renditestrategie und dauerhafte Mietpreistreiber genutzt worden. Die zentrale Motivation für Sanierungen hätte darin gelegen, die Mieten dauerhaft und ohne wesentliche Einschränkungen erhöhen zu können. Die Eigentümer\*innen hätten aber kein tatsächliches Interesse und keinen Anreiz für Energieeinsparung und Klimaschutz [MV; SvU; DWE; ähnlich BAU]. Die Konstruktion der Modernisierungsumlage lade dazu ein, die Kosten in die Höhe zu treiben, weil dadurch umso höhere Mieten verlangt werden könnten – ohne dass die ökologische Sinnhaftigkeit gesichert sei. Zusätzlich hätten viele Eigentümer\*innen staatliche Fördermittel in Anspruch genommen. Dafür hätten sie Sanierungen künstlich teuer gerechnet und teilweise reguläre Instandhaltungen darin integriert. Das sei zwar nicht zulässig, aber in der Praxis schwer zu trennen [SvU]. Selbst wenn diese ökonomisch sehr attraktiven Bedingungen nicht zu einer wirklich breiten Sanierungsoffensive geführt haben, muss das Kernproblem und damit auch die Lösung woanders liegen [MV].

Wegen des Missbrauchs energetischer Sanierungen haben Sanierungen heute ein großes Legitimationsproblem: Angesichts des öffentlichen Narratives, Mietpreisbegrenzungen und Verweigerung von Sanierungen würden dem Klimaschutz schaden, seien andersherum viele Mieter\*innen gegen konkreten Klimaschutz, weil sie ihn mit einer Verschlechterung ihrer Lebenssituation assoziieren. Eine breite Unterstützung für klimapolitische Ziele im Gebäudesektor drohe verloren zu gehen; Umweltpolitik und Klimabewegung hätten gerade bei ärmeren Menschen ein schlechtes Image. Die Umweltbewegung würde dort als Teil des Establishments wahrgenommen, die den Menschen etwas wegnehmen wolle. Diese Frontstellung schade sowohl Umwelt- als auch Mieterbewegung. Zugespitzt formuliert seien nicht die Mieter\*innen die Bremser beim Klimaschutz im Gebäudebereich, sondern die Immobilienwirtschaft sei das Problem, weil sie die Sanierungen instrumentalisiert habe [SvU; DWE].

Eine besondere Rolle kommt in dem Feld der mietenpolitischen Bewegung zu. Gerade im Protest gegen energetische Modernisierungen sind in den letzten Jahren viele Protestinitiativen entstanden [MV; DWE].<sup>19</sup> Mit der Kappung der Umlage (auf Bundesebene) und den insgesamt zurückgehenden Sanierungen sind auch die Initiativen zurückgegangen, die sich schwerpunktmäßig gegen Modernisierungen richten [SvU]. Trotzdem gäbe es bei den

---

<sup>18</sup>Berliner Mieterverein e.V. (2017) Mieterhöhungen nach Modernisierung und Energieeinsparung. Empirische Kurzstudie über 200 Maßnahmen im Berliner Mietwohngebäudebestand, Berlin, unter <https://www.berliner-mieterverein.de/downloads/pm-1725-modernisierung-bmv-kurzstudie.pdf> (letzter Zugriff am 01.04.2021)

<sup>19</sup>Auch Sen UVK beschreibt das Problem, dass Berlin eine Mieterstadt mit einem sehr angespannten Markt sei. Die Mieterschaft habe ein Interesse daran, die Bestandsmieten zu bewahren, und sei in der Stadt zu organisiert. Deswegen müsse die soziale Frage als ein Faktor berücksichtigt werden [UVK].



## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

meisten Initiativen weiterhin eine große Skepsis gegenüber Sanierungen. Die Kritik habe sich ein Stück weit verselbständigt, sodass auch heute noch von „Herausmodernisierung“ gesprochen wird [MV]. Gerade bei bestimmten Gruppen, die sich auf einzelne Häuser oder Kieze fokussieren, gäbe es weiterhin die Maxime, dass jede bauliche Aufwertung und jeder Neubau abzulehnen seien, weil dies immer Gentrifizierung bedeutete [SvU].

Die meisten Initiativen<sup>20</sup> führen Kämpfe aus einer konkreten Betroffenheit, aber arbeiten sich kaum fachlich in Themen ein. Sie diskutieren kaum gemeinsam Konzepte und verständigen sich nur auf wenige Kernforderungen. Vielen Akteuren sei eigentlich klar, dass die Strategie, ökologische Aufwertungen im Quartier aus Angst vor Gentrifizierung abzuwehren, nicht funktioniert und auch nicht ansprechend ist. Aber es gäbe bisher keine gemeinsame Bewegung aus diesem strategischen Dilemma heraus. Einige Gruppen arbeiten jedoch stärker konzeptionell – vor allem solche, die eher stadtpolitisch orientiert sind und andere Themen mitdenken. Aber auch bei Gruppen wie Stadt von Unten, Kotti&Co, Otto-Suhr-Siedlung, Mietshäusersyndikat, Interventionistische Linke oder Deutsche Wohnen & Co enteignen ist das Thema Wärmewende kaum präsent. Nur teilweise beziehen sie auch Fragen des Klimaschutzes ein [SvU]. Dort gäbe es eher die Bereitschaft, ganzheitlich über den Themenkomplex nachzudenken. Unter der Voraussetzung, dass die Rahmenbedingungen mieterfreundlich ausgestaltet sind und Sanierungen sinnvoll durchgeführt werden, könne sogar eine Win-Win-Situation entstehen, in der der Klimaschutz vorankommt und sozial schwache Mieter\*innen profitieren [SvU; LI].

► Um unter diesen schwierigen politischen Bedingungen dennoch zu einer substanziellen Steigerung der Sanierungsaktivitäten zu kommen, müssten die Umweltverbände auf eine vermittlungsorientierte Strategie setzen und auf beide Seiten zugehen: Zum einen müssten sie erzeugungsseitige CO<sub>2</sub>-Reduktionen mit einer effizienzorientierten Sanierungspolitik verbinden (im Sinne eines „sowohl als auch“). Zum anderen müssten sie auf die Interessen der Mieter\*innen eingehen und sich die Forderungen nach einer klaren Begrenzung der Mieterhöhungen zu eigen machen. Dabei wäre es strategisch sinnvoll, den Dialog mit aufgeschlossenen Akteuren auf Seiten der Mieterverbände und -initiativen zu suchen.

## 4.2 Wer zahlt? - Konflikte um die Kostenfrage

Ein Kernproblem ist, dass es deutliche Interessenskonflikte zwischen Mieter\*innen und Vermieter\*innen gibt, die verbunden sind mit Zielkonflikten zwischen sozialen Mieten und massiven Investitionen in Klimaschutz. Dabei geht es um die Frage, wer welchen Teil der erheblichen Sanierungskosten trägt. Während in den letzten Jahren energetische Sanierungen stattgefunden haben, aber dadurch die Mieten teils erheblich gestiegen sind, sind zuletzt die ohnehin niedrigen Sanierungsraten eingebrochen. Mietendeckel und Milieuschutzgebiete, die Mieter\*innen vor zu starken Mieterhöhungen schützen sollten, werden von der Wirtschaft als zentraler Grund angeführt, warum Eigentümer\*innen kaum noch Sanierungen durchführen. Durch die Aufhebung des Mietendeckels verändert sich die Ausgangssituation abermals.

**Vermieter\*innen oder Mieter\*innen?** Akteure der mietenpolitischen Bewegung vertreten die Position, dass nicht die Mieter\*innen die Hauptlast der Sanierungen tragen und nicht über ein begrenztes Maß hinaus belastet werden dürften. Entscheidend sei, eine annähernde Warmmietenneutralität für die Mieter\*innen zu erreichen [SvU; DWE]. Dafür müsse auch die Modernisierungumlage auf Bundesebene weiter eingeschränkt werden: Die Forderungen reichen von einer kompletten Streichung [SvU] über eine Absenkung auf 4 Prozent [BAU] bis zu einer zeitlichen Befristung [BAU; ähnlich CDU].

Hingegen sollten die Vermieter\*innen einen wesentlichen Teil der Kosten tragen. Denn die meisten Immobilieneigentümer\*innen seien wohlhabend und würden zu den obersten Einkommensgruppen gehören. Die

---

<sup>20</sup>z.B. das Bündnis der Otto-Suhr-Siedlung, unter <https://buendnisderottosuhrsiedlungundumgebung.wordpress.com/>

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Unternehmen hätten wegen der hohen und steigenden Mieten gut mit ihren Objekten verdient und dadurch viel Kapital angesammelt. Deswegen sei es den Eigentümer\*innen zuzumuten für die erforderlichen Investitionen auf das aufgebaute Kapital zurückzugreifen [GR; MV; DWE; SvU; ähnlich BBK].<sup>21</sup> Mit Förderprogrammen würde die öffentliche Hand privaten Eigentümer\*innen ihre Investitionen finanzieren und damit ihre Objekte aufwerten. Dadurch würden Steuermittel für renditeorientierte Akteure privatisiert und eine vermögenspolitische Umverteilung zugunsten der reichsten Gruppen bewirkt. Deswegen solle der Staat nicht unbegrenzt Geld in die Immobilienwirtschaft pumpen und er müsse die Förderungen mit ordnungsrechtlichen Vorgaben verbinden [MV; SvU; GR; CW1].

Wirtschaftsnahe Akteure argumentieren hingegen, dass zwar bei einzelnen Gebäudetypen eine preiswerte, warmmietenneutrale Sanierung möglich sei – etwa bei 50er Jahre-Bauten mit einheitlicher Fassade, die bisher nicht saniert wurden [HWK]. Sanierungen, die auf oder über EnEV-Niveau kommen, seien mit Zusatzkosten verbunden, die jemand tragen müsse. Ein klimaneutraler Gebäudebestand sei deswegen nicht warmmietenneutral zu machen (Nymoen & Niemann 2020). Schließlich würden angemessene Löhne im Handwerk die Baukosten weiter nach oben treiben [HWK]. Für die Eigentümer\*innen sei es nicht vertretbar und wirtschaftlich nicht leistbar, einen wesentlichen Teil der Kosten zu tragen. Ohnehin würden sie auf die eine oder andere Art die Mehrkosten über die Mieten refinanzieren (müssen), so dass die Mieter\*innen in jedem Fall die Kosten tragen [FDP].

**Mietendeckel und Milieuschutzgebiete:** Die Konflikte um die Kostenverteilung haben in den letzten Jahren durch die Einführung des Mietendeckels und die Ausweitung von Milieuschutzgebieten eine neue Wendung erfahren. Wenn man die Perspektive der Eigentümer\*innen einnimmt, haben sich die Rahmenbedingungen für energetische Gebäudesanierungen in den letzten Jahren eher verschlechtert [HWK]. Deswegen würden in letzter Zeit kaum noch Eigentümer\*innen Sanierungen in Angriff nehmen [CW1; BEA; IÖW]. Angesichts der jüngeren Mietenpolitik gab es eine Frontstellung zwischen Regierungskoalition und Immobilienwirtschaft [MV].

Aus Sicht der Immobilienwirtschaft und anderer wirtschaftsnaher Akteure war vor allem der Mieterdeckel nicht Teil der Lösung in der Mietenpolitik, sondern das zentrale Problem. Er sei ein wesentliches Hemmnis gewesen, weswegen Eigentümer\*innen kaum noch in Sanierungen investierten [BBU; MS; IHK; GSG; CDU; FDP; ähnlich SW,UVK, Ho]. Zentrales Motiv der Immobilienwirtschaft für diese Position lag darin, gegen die Einschränkung ihrer Strategien zur Renditesteigerung vorzugehen. Deswegen haben viele Akteure aus diesem Spektrum begrüßt, dass das Bundesverfassungsgericht den Mietendeckel gekippt hat. Unter Umständen könnten in den nächsten Jahren wieder Sanierungen zunehmen.

Dagegen argumentieren Mietervertreter\*innen, die meisten Immobilienunternehmen hätten in den letzten Jahren durch die hohen und steigenden Mieten große Vermögen angehäuft.<sup>22</sup> Durch den Mietendeckel sei es bloß nicht möglich gewesen, die Mieten noch weiter zu steigern [MV; G\*N]. Trotz der attraktiven wirtschaftlichen Bedingungen sei auch vor dem Mietendeckel die Sanierungsrate niedrig gewesen [LI; MV]. Akteure aus diesem Spektrum reagierten deshalb wütend auf das Urteil des Bundesverfassungsgerichts und intensivierten nicht nur ihre Proteste, sondern vor allem die Kampagne „Deutsche Wohnen&Co enteignen“. Im Falle von einer erneuten

---

<sup>21</sup>Auch FFF Berlin fordert wohl, dass die Vermieter\*innen die kompletten Kosten der Sanierung tragen müssen.

<sup>22</sup>Insbesondere die großen Immobilienkonzerne, die erhebliche Bestände an Berliner Wohnungen besitzen, verbuchen seit Jahren große Gewinne, oft über 1 Mrd. Euro pro Jahr:

Allein die Deutsche Wohnen AG hat im Jahr 2020 ihren Gewinn auf 2,24 Mrd. Euro steigern können

(<https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/berliner-immobilien-konzern-legt-bilanz-vor-deutsche-wohnen-verbucht-im-ersten-corona-jahr-zwei-milliarden-euro-gewinn/27039530.html>). In 2019 verbuchte die Deutsche Wohnen AG einen Gewinn von 1,6 Mrd. Euro (<https://ir.deutsche-wohnen.com/download/companies/dewohnen/Annual%20Reports/DE000A0HN5C6-JA-2019-EQ-D-02.pdf>).

Die Vonovia SE machte 2019 1,2 Mrd. Euro Gewinn, 2020 waren es 1,35 Mrd. Euro

(<https://www.spiegel.de/wirtschaft/vonovia-wohnungskonzern-macht-milliardengewinn-a-b20530da-c2a6-4faf-8eac-68f35a9168d2>, <https://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/vonovia-wohnungskonzern-steigert-gewinn-in-coronakrise-deutlich-a-26ee01da-03ec-4998-9d9c-dd900bce4794>)

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Sanierungsinitiative unter den bisherigen Bedingungen ist mit massiven Widerständen und einer weiteren Eskalation des Konflikts um Mieten und Sanierungen zu rechnen.

Eine weitere Herausforderung besteht in Milieuschutzgebieten. Dort müssen die Bezirksämter Sanierungsmaßnahmen einzeln genehmigen. Oft lehnen die Ämter aus Gründen des Mieterschutzes eigentlich ökologisch und energetisch sinnvolle Maßnahmen ab [HWK; UVK; FDP]. Während die Handwerkskammer Mangel an fachlichem Know-How als eine Ursache betrachtet [HWK], beschreibt der Mieterverein ein strukturelles Problem: Die Milieuschutzsatzungen wurden zu einer Zeit konstruiert, als es massive Mieterhöhungen durch Sanierungen gab. Weil die Bezirksämter aber nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts nicht mehr Mietobergrenzen definieren dürfen, müssten sie pauschal Maßnahmen ablehnen, anstatt die Kosten zu reduzieren. Diese Fehlsteuerung müsste eigentlich vom Bund durch eine Änderung des § 172 BauGB korrigiert werden. Weder in der Bundesregierung noch im Bundesrat gäbe es dafür jedoch zurzeit eine Mehrheit, auch wenn das Land Berlin eigentlich eine Änderung anstrebt [MV].

► Die Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts gegen den Mietendeckel hat Klarheit in diese Auseinandersetzung gebracht. Aber der Konflikt bzw. das Dilemma bleiben, dass einerseits sich Mieter\*innen gegen aus ihrer Sicht zu starken Mietsteigerungen wehren und andererseits die Eigentümer\*innen nur unter bestimmten Voraussetzungen bereit sind, in die energetische Modernisierung ihrer Bestände zu investieren. Für diesen Konflikt sind verschiedene Lösungsansätze in der Diskussion.

### 4.3 Lösungsansätze

Angesichts der Schwierigkeiten und Konflikte um energetische Sanierungen stellt sich die Frage, wie sie gestaltet werden müssten, um einerseits zu substanziellen Fortschritten bei der Energieeffizienz zu führen und andererseits gerechte und breit akzeptierte Lösungen zu finden. Während das Drittelmodell und der Warmmietenmarkt bei der Frage der Kostenverteilung und Anreizstruktur ansetzen, soll das Stufenmodell einen für alle Akteure verlässlichen, akzeptablen und verbindlichen Rahmen schaffen. Ferner existieren verschiedene Vorschläge, wie Sanierungen in der konkreten Umsetzung verbessert werden könnten.

#### 4.3.1 Drittelmodell

Ein viel diskutierter Ansatz ist das Drittelmodell, das eine Antwort auf die Frage der Kostenverteilung darstellen könnte. Ziel des Drittelmodells ist die möglichst ausgewogene Aufteilung von Kosten und Nutzen zwischen Mieter\*innen, Vermieter\*innen und Staat (unter der Prämisse der Erreichung einer warmmietneutralen Umlage). Die Aufteilung der Lasten ist nicht zwingend mit einer „Drittelerung“ der Kosten gleichzusetzen. Vielmehr besteht das Drittelmodell aus drei Säulen: 1. die Erhöhung der staatlichen Zuschüsse für Sanierungen und Einzelmaßnahmen; 2. die staatliche Finanzierung der Warmmietenerhöhung zur Vermeidung von unzumutbaren Härten für Mieter\*innen; 3. Senkung der Modernisierungsumlage, z.B. auf 1,5 Prozent bei gleichzeitiger Entpflichtung, die Fördermittel von den umzulegenden Investitionskosten abzuziehen zu müssen (Mellwig & Pehnt 2019).

Verschiedene Akteure beziehen sich positiv auf diesen Vorschlag [LI; GR; DWE; IHK; HI]. Auch einige Akteure innerhalb des BBU sind dem Ansatz gegenüber aufgeschlossen, wobei kontroverse Positionen dazu im Verband bestehen [BBU]. Aus der Koalition kommen selbstkritische Töne, dass sie darin versagt habe, das Thema in der auslaufenden Legislaturperiode konzeptionell anzugehen [GR]. Ferner fehle dem Land die Regelungskompetenz für die Modernisierungsumlage [HI].

### 4.3.2 Fokus staatliche Förderung

Angesichts dessen, dass sowohl Mieter\*innen als auch Vermieter\*innen argumentieren, sie könnten nicht wesentliche Teile der Kosten tragen, stellt sich die Frage, welche Rolle die öffentliche Hand spielen kann und sollte. Akteure beider Seiten sehen einen möglichen Weg, um diesen Verteilungskonflikt zu lösen oder zumindest zu mildern, darin dass der Staat einen relevanten Teil der Sanierungskosten trägt. So fordern Vertreter\*innen der Mieterseite, dass der Staat alle Kosten, die über ein bestimmtes Maß hinausgehen, aus Steuergeldern bezahlt, weil dadurch noch am ehesten eine Verteilungsgerechtigkeit zu erzielen sei. Die Herausforderung von Klimaschutz und Wärmewende könne nicht im Mietverhältnis gelöst werden, sondern sei eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe [SvU; DWE; ähnlich LI]. Allerdings müsse die Förderung mit klaren ordnungsrechtlichen Vorgaben verbunden werden – auch deswegen, weil einige Eigentümer\*innen trotz umfangreicher Fördermittel einfach nicht sanieren wollten [MV; DWE]. Ein spezielles Dilemma sei zudem, dass einige Eigentümer\*innen Förderungen nicht abrufen, wenn diese bestimmte Mietpreisbindungen hätten, weil sie dann nicht von der weiteren Marktentwicklung profitieren könnten. Auch deswegen seien ordnungsrechtliche Vorgaben nötig [MV].

Auch Vertreter\*innen der Wirtschaft äußern die Ansicht, dass die immensen Kosten der notwendigen Sanierungen weder von Mieter\*innen, noch von Vermieter\*innen allein getragen werden können. Deswegen bedürfe es einer umfangreichen Förderung von Seiten der öffentlichen Hand [BBU; MS; IHK]. In dieser Position deutet sich womöglich an, dass Teile der Immobilienwirtschaft nicht mehr wie in den letzten Jahren auf eine massive Abwälzung der Sanierungskosten auf die Mieter\*innen setzen wollen, sondern nun stärker einen Weg einschlagen, der den Konflikt durch öffentliche Förderung abmildert.

Wie die finanzielle Unterstützung durch die Politik konkret aussehen soll und wie bisherige Förderprogramme zu bewerten sind, dazu gibt es unterschiedliche Positionen. Insbesondere der Wirtschaft ist wichtig, dass es verstärkt direkte Investitionszuschüsse gibt, weil kreditbasierte Programme nicht ausreichen und angesichts der Niedrigzinsen zurzeit wenig effektiv seien [IHK; MS]. Während sich der BBU wünscht, dass Förderungen insbesondere von den Vermieterlasten abgezogen werden [BBU], mahnt die IG BAU, dass vor allem die Mieter\*innen entlastet werden müssten, weil sonst zu hohe Mietsteigerungen drohten [BAU]. Ferner solle die Politik Fördermittel an Mindeststandards knüpfen – etwa zur Tariftreue, zu den Arbeitsbedingungen oder auch zur Mietentwicklung. Schließlich sollten auch Maßnahmen auf Quartiersebene förderfähig sein [BAU].<sup>23</sup>

Dabei müssten Fehlkonstruktionen vermieden werden, die sich bei bisherigen Programmen gezeigt hätten: Teilweise bekommen Antragsteller\*innen nur Förderungen, wenn sie die höchsten Dämmstärken einplanen unabhängig davon, ob das für das konkrete Gebäude Sinn macht [MS; DWE]. Außerdem fehle es an gezielten Förderungen für nachhaltige Baustoffe [MS]. Die unübersichtliche Vielzahl und die Komplexität der einzelnen Förderprogramme machen die Beantragung zu einer großen Hürde [SW]. Deswegen würden einige Förderbudgets kaum abgerufen werden [CDU].

Der Bund bietet mehrere Förderprogramme an, z.B. über die KfW und die BAFA (siehe Anhang B.3). Die jüngere Entwicklung wird in diesem Bereich vorsichtig positiv eingeschätzt – in Bezug auf Umfang und Qualität der Programme. Vor allem im Einfamilienhausbereich sei die Nachfrage nach Mitteln aus dem Konjunkturpaket sehr groß [BAU; LI; MS]. Auch wenn es richtig sei, dass der Bund den Großteil der Mittel bereitstellt, müsse auch das Land seinen Anteil beisteuern [LI]. Allerdings seien Bundes- und Landesprogramme oft schlecht miteinander verzahnt. Häufig dürfe man nur eine Landes- oder eine Bundesförderung in Anspruch nehmen [BAU; SW].

Bereits im letzten Landeshaushalt wurde ein Förderprogramm im Umfang von 48 Mio. Euro unter Federführung von Sen SW eingestellt, die die Erstellung des Programms aber nicht in Angriff genommen habe. Der Zweck der Mittel bestand ursprünglich darin, die negativen Effekte des Mietendeckels abzufedern. Auf Initiative der Grünen wurden die Mittel deshalb an Sen WEB gegeben [LI; GR; MV]. Allerdings verzögert sich das Programm auch dort.

---

<sup>23</sup>Ein Positivbeispiel sei ein Programm aus QUAB-Mitteln: Mit diesem wurden Langzeitarbeitslose in Projekten der Wärmedämmung unterstützt. Viele Genossenschaften hätten davon Gebrauch gemacht [MS].

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Die Senatsverwaltung arbeite bereits seit einem Jahr daran und sei nun in den letzten Abstimmungen senatsintern und mit der IBB (Investitionsbank Berlin). Im Juli/August solle das Programm starten [WEB]. Das habe laut Mieterverein auch daran gelegen, dass der erste Entwurf auf viel Kritik gestoßen sei und nun überarbeitet werden müsse. Die Wirtschaftsverwaltung habe keine Erfahrung mit solchen Programmen und habe es einseitig darauf ausgerichtet, dass es in Anspruch genommen wird, ohne auf den klimapolitischen Nutzen zu beachten [MV].

Nach bisherigem Stand solle es mehrere Module beinhalten: Maßnahmen der Gebäudesanierung, Heizungsaustausch, Modernisierung der Anlagentechnik, Digitalisierung von Gebäuden. Es solle auf jeden Fall ein Zuschuss- statt eines Kreditfinanzierungsprogramms werden. Es werde an den Förderrahmen auf Bundesebene angepasst, der sich zuletzt noch einmal verändert hat. Sen WEB legt das Programm als Kofinanzierung zu den Bundesmitteln an und versucht damit, die beihilferechtlich möglichen Grenzen auszureizen. Die Zielgruppe seien insbesondere größere Wohnungsunternehmen, die große Summen für die Sanierung ihrer Blöcke brauchten [WEB]. Das Programm sei jedoch nur ein Tropfen auf den heißen Stein angesichts jährlicher Kosten von 3 Milliarden Euro, die laut Nymoer-Studie der Initiative Wärmewende aufgebracht werden müssten [BBU; WEB; ähnlich CDU].<sup>24</sup>

### 4.3.3 Das Stufenmodell

Ein anderer strategischer Ansatz, um eine effektive Sanierungspolitik zu entwickeln, besteht im Stufenmodell. Vor gut 10 Jahren gingen damit BUND, IHK und Berliner Mieterverein an die Öffentlichkeit und lösten damit eine breite öffentliche Debatte aus (BMV 2010). Ein ähnliches Modell wurde auf Bundesebene vom NABU im Jahr 2012 veröffentlicht (Pehnt & Mellwig 2012) [Bo]. Beide Vorschläge haben gemeinsam, dass sie differenziert nach Gebäudetypologien Zeitfenster bzw. Stufen vorsehen (in Berlin: jeweils 5 -Jahres-Zeiträume), in denen festgelegte und mit der Zeit strenger werdende Sanierungsziele entweder in Form von Einsparzielen des Primärenergiebedarfs oder als CO<sub>2</sub>-Senkungsziel zu erreichen sind. Während das Berliner Modell den Schwerpunkt auf eine ordnungsrechtliche Ahndung bei Nicht-Erreichen der Stufenziele vorsieht, verfolgt die NABU-Variante eine Art Bonus-Malus-System aus zu zahlenden Regelsätzen bzw. eines sogenannten Klimaschutz-Obolus bei Nicht-Erreichen der Ziele und verstärkter Förderung bei Sanierungsvorhaben.

Für alle beteiligten Akteure bot das Modell Vorteile: Es beinhaltete klare Schritte, um mit dem Klimaschutz voranzukommen, und es sicherte eine soziale Mietpreisentwicklung für die Mieter\*innen. Für die IHK war das Stufenmodell vor allem als Alternative zum damaligen Klimaschutzgesetz wichtig, weil es ein technologie-offenes Konzept mit einer langfristigen Perspektive darstellte [IHK]. Die breite Zustimmung vieler Akteure zu dem Ansatz wäre eine einmalige Chance für die Landesregierung gewesen das aufzugreifen. Aber die SPD - unter dem damaligen Oberbürgermeister Wowereit - habe es abgelehnt, weil sie glaubte, dass die angestrebten Sanierungen zu starken Mieterhöhungen führen würden, die die Wähler\*innen der SPD anlasten würden. Gleichzeitig habe es Druck von Seiten der Wohnungswirtschaft gegeben, den Vorschlag abzulehnen [MV].

Auch heute noch ist das Konzept in Diskussionen und Konzepten zur Sanierungspolitik präsent. Ganz verschiedene Akteure nehmen positiv auf das Stufenmodell Bezug. Es sei ein wegweisender Ansatz, der weiterhin im Prinzip Dynamik und Verlässlichkeit in die Sanierungen bringen könnte. Insbesondere sei es wichtig, ordnungsrechtliche Vorgaben zu integrieren, um Eigentümer\*innen, die bisher keine Initiative gezeigt haben, zu sinnvollen Sanierungen zu verpflichten [MV; GR; IÖW; DWE]. Auch die Form der Akteurskooperation sei strategisch beispielgebend [GR]. Gleichzeitig formulieren die zitierten Gesprächspartner\*innen die Befürchtung, dass die Wirtschaft und die meisten Parteien (außer Grüne und Linke) zunächst gegen einen solchen Ansatz seien, weil es im politischen Mainstream weiterhin eine Ablehnung von zu viel Ordnungsrecht und ein Verlassen auf Marktkräfte und Anreizsysteme gäbe [MV; GR]. Die ohnehin angespannte Situation zwischen Senat und Wohnungswirtschaft könne sich weiter verschärfen, wenn die Regierung ein ambitioniertes Stufenmodell mit klaren ordnungsrechtlichen Vorgaben

---

<sup>24</sup>Auch die BIM beklagt, dass sie viel zu wenig Geld für die von ihr geforderten Ziele und Maßnahmen bekomme. Allein um die öffentlichen Liegenschaften energetisch zu sanieren, brauche sie 100 bis 120 Mio. Euro pro Jahr, erhalte aber nur 10 bis 15 % davon [BIM].

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

einführen würde. Eine Sanierungspflicht sei ein harter Einschnitt ins Eigentumsrecht und müsse juristisch und politisch durchgekämpft werden [MV; GR].

Im Gegensatz zu dieser Einschätzung zeigen sich überraschend viele wirtschaftsnahe Akteure dem Stufenmodell gegenüber mehr oder weniger aufgeschlossen. Die IHK sieht es weiterhin als sinnvollen Weg an, der Planungssicherheit für die Wirtschaft gewährleiste und vor sich häufig ändernden Rahmenbedingungen schütze [IHK]. Die GASAG lobt das Modell als „smarten“ Ansatz und explizit als Alternative zu technologie-spezifischen Verpflichtungen. Es bringe den Klimaschutz voran, schaffe einen verbindlichen und langfristigen Rahmen, gleichzeitig orientiere es sich an der CO<sub>2</sub>-Reduktion als Zielgröße und wähle einen technologie-offenen Ansatz [GSG]. Auch die rechte Opposition kann sich unter bestimmten Voraussetzungen mit dem Stufenmodell anfreunden, wenn andere Instrumente nicht die erwünschten Effekte gebracht hätten und wenn das Modell schlank designt würde [FDP; CDU].

Sogar der BBU zeigt sich gegenüber verpflichtenden Elementen offen, solange Technologieoffenheit und Orientierung an CO<sub>2</sub>-Zielen gewährleistet sind und Eigentümer-bezogene statt gebäudeindividuelle Sanierungsfahrpläne möglich sind [BBU]. Auch der VDBG verschließt sich dem Stufenmodell nicht, da es Orientierung und Verlässlichkeit für Eigenheimbesitzer\*innen schaffen könne – vorausgesetzt es sei technologie-offen angelegt und biete genug Flexibilität für die individuellen Bedingungen der Eigentümer\*innen [VDBG]. Womöglich liegt diesen Positionen aber eine Strategie zugrunde, ein „Stufenmodell light“ zu erreichen, um sich zugleich gegen schärfere Vorschriften an anderer Stelle zu wehren. Es müsste deshalb vermieden werden, dass das Modell durch eine zu starke Flexibilität, Technologie-Offenheit und CO<sub>2</sub>-Orientierung letztlich in seiner klimapolitischen Wirksamkeit begrenzt bleibt.

Kaum ein Akteur treibt das Modell jedoch gegenwärtig aktiv voran. Bei den Grünen gibt es strategische Überlegungen, mit dem Stufenmodell und einer Sanierungspflicht in die Offensive zu gehen [GR]. Eine konkrete Strategie verfolgt der Mieterverein: Er möchte das Modell wieder in den politischen Raum bringen. Dafür sei er in intensiven Diskussionen mit dem IÖW und lasse zurzeit prüfen, ob ein Stufenmodell im Land Berlin rechtlich möglich ist und wie es ggf. angepasst werden müsste [MV]. Nach Einschätzung des Hamburg Instituts sei allerdings juristisch klar, dass das bisher konzipierte Stufenmodell mit dem neuen GEG – anders als beim früheren Energieeinspargesetz – nicht mehr möglich ist, weil die Länder keine weitergehenden Vorschriften treffen dürfen als der Bund. Es gibt im GEG zwar eine Innovationsklausel, diese gilt aber nur bis 2023. Der Bund müsste eine Öffnungsklausel im GEG einführen, dass das Gesetz nur den Mindeststandard definiert und den Ländern Abweichungen nach oben ermöglicht. Als Land unter den jetzigen Bedingungen ein Stufenmodell einzuführen, würde hohe rechtliche Risiken bergen [HI].

### 4.3.4 Warmmietenmarkt

Einen weiteren innovativen Ansatz bietet der Warmmietenmarkt nach schwedischem Vorbild: Die Mieter\*innen bezahlen eine fixe Warmmiete, sodass der ökonomische Anreiz zu Energieeinsparung bei den Vermieter\*innen liegt. Schweden hat mit diesem Modell gute Sanierungserfolge erzielt.<sup>25</sup> Um juristischen Problemen und möglichen Fehlanreizen auf Seiten der Mieter\*innen zu begegnen, könnte zusätzlich ein finanzielles Temperaturfeedback in das Modell integriert werden. Bei der Methode des Temperaturfeedbacks muss der/die Vermieter\*in eine vorher vereinbarte Temperatur in den Wohnräumen garantieren, während die Kosten oder Gewinne durch die Abweichungen von dieser Temperatur den Mieter\*innen zugeschlagen werden (Agora 2021).<sup>26</sup>

Bisher spielt der Warmmietenmarkt in der Berliner Diskussion noch keine große Rolle, auch wenn einzelne Akteure es als interessanten Ansatz wahrnehmen [z.B. LI]. Vor allem in Teilen der Wirtschaft stößt der Ansatz auf positive Resonanz [z.B. IHK]. Im BBU ist er zwar umstritten, weil einige Mitgliedsunternehmen falsche Anreize für die

---

<sup>25</sup>Im privaten Wohngebäudebereich wurden 95 % CO<sub>2</sub>-Einsparungen zwischen 2000 und 2015 erreicht (Agora 2021).

<sup>26</sup>Hier sind noch weitere Modelle wie die Orientierung an Durchschnittsverbräuchen gemessen am Gebäudeenergiestandard denkbar.

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Mieter\*innen befürchten. Aber andere Akteure innerhalb des Verbands sehen darin eine Option für die Zukunft. Bei den sogenannten „Sonnenhäusern“ mit einer pauschalen Heizkostenabrechnung habe sich bisher keine Verschwendung gezeigt. Allerdings wohne dort überwiegend ein umweltbewusstes Klientel, das ohnehin zu einem sparsamen Verhalten neige [BBU]. Außer bei möblierten Appartements<sup>27</sup> gäbe es in Deutschland aber bisher kaum Pauschalmietten, weswegen sich auch der Ansatz des Energiespar-Contractings für Wohngebäude schwierig gestalten [BEA].

Der Mieterverein hat sich vor einigen Jahren auf Bundesebene intensiv mit dem Warmmietenmarkt beschäftigt, aber sich letztlich dagegen entschieden, das Modell weiter zu verfolgen. Stattdessen bringt er einen Öko-Mietspiegel<sup>28</sup> ins Spiel, der die energetische Beschaffenheit von Gebäuden in den klassischen Mietspiegel integriert. Über die Energieausweise könnten Gebäude in verschiedene Kategorien eingestuft werden. Dieser Ansatz verursache aber auch Schwierigkeiten, weil der Anspruch einer „wissenschaftlichen“ Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete mit der Einführung von inhaltlichen ordnungsrechtlichen Vorgaben kollidiere [MV; SvU].

### 4.3.5 Anders sanieren: demokratisch, ökologisch, innovativ

Mehrere Akteure schlagen ganz konkrete Politiken und Projekte vor, um mit den Sanierungen voranzukommen. So empfiehlt die LINKE-Bundestagsfraktion einen verbindlichen Klimacheck für alle Gebäude, der eruiert, was getan werden muss, um das Gebäude auf CO<sub>2</sub>-Neutralität zu bringen. Auf dieser Basis würde dann ein langfristiger Sanierungsplan von einem/r Energieberater\*in entwickelt, sodass sinnvolle Sanierungen an die normalen Instandhaltungszyklen gekoppelt werden (nach dem Vorbild des gemeinnützigen Wohnungsbaus in Wien). Dadurch würden sich Kosten stark reduzieren lassen. Gleichzeitig könne man in 20 Jahren substanzielle Fortschritte im Gebäudebestand machen [SvU]. Die GASAG schlägt vor, dass ein Eigentümerwechsel bei einem Gebäude mit einem kostenlosen, aber verpflichteten Sanierungsfahrplan verbunden werden sollte. Die Mittel aus dem BEK könnten für eine berlinweite Kampagne für individuelle Sanierungsfahrpläne genutzt werden. Die Umsetzung müsse dann aber gut begleitet und kontrolliert werden [GSG].

Die BEA arbeitet an einem Konzept für ein „One Stop Shop“ für Sanierungen, um Akteure umfassend zu beraten. Das Projekt sei aber noch in der Konzeptionsphase und würde auf verschiedene Schwierigkeiten stoßen [BEA]. Ähnlich dem Konzept des „One Stop Shops“ schlägt das Hamburg Institut eine öffentlich finanzierte „Sanierungseinrichtung“ vor, als Schnittstelle zwischen privaten („kleinen“) Eigentümer\*innen und weiteren Beteiligten des Sanierungsvorhabens. Damit ist nicht nur die Beratung und Vernetzung gemeint, sondern die komplette Übernahme der Organisation des Sanierungsvorhabens durch die Einrichtung. Der Leistungsumfang der Einrichtung ist die Abwicklung der Umsetzung, die Förderung und die Finanzierung aus einer Hand. Dabei sollen gleichartige Sanierungsvorhaben aggregiert und deren Maßnahmen gebündelt ausgeschrieben werden. Die (Anschub-)Finanzierung soll ein zu gründender Wärmewende-Fonds gewährleisten. Die Rückzahlung des Darlehens durch die Bauherr\*innen soll sich nach der effektiven Wärmeeinsparung richten [HI].

Um Akzeptanz und Ownership zu fördern, sei es zudem wichtig, bei allen Sanierungsmaßnahmen von Anfang an die Mieter\*innen zu informieren und einzubeziehen. Eine zentrale Clearingstelle könnte ein Anlaufpunkt für Mieter\*innen sein, um die Qualität von Sanierungen zu begutachten. Grundsätzlich seien Strukturen und Kultur bei den öffentlichen und genossenschaftlichen Unternehmen offener für demokratische Beteiligung. Aber auch dort sei die Partizipation in der Praxis begrenzt. Auf Seiten der Mieter\*innen fehle in der Breite noch eine politische Kultur des sich Einmischens [LI; MV; DWE].

Ferner müsse man wegkommen von einer reinen Orientierung auf die quantitative Sanierungsrate. Genauso wichtig sei eine qualitative, ökologische Herangehensweise, die CO<sub>2</sub>-Emissionen, Energieaufwand und Umweltauswirkungen im gesamten Lebenszyklus von Baustoffen und Gebäuden berücksichtigt und bilanziert [LI;

---

<sup>27</sup>In möblierten Appartements werden allerdings in vielen Städten Warmmieten von 20 bis 40 Euro pro Quadratmeter aufgerufen.

<sup>28</sup>Im Jahr 2004 wurde in Darmstadt eine Methodik für einen ökologischen Mietspiegel erstmals vorgestellt (IWU 2004).

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

DWE; BBU; MS; Ho; Bo]. Auch vielen Eigenheimbesitzer\*innen sei die Qualität der Baustoffe oft noch wichtiger als der zu erreichende Energiestandard [VDGN]. Im Neubau müsse verstärkt auf Holz (aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung) gesetzt werden [LI]. Bei der Dämmung müssten nachwachsende Stoffe wie Holzwolle eingesetzt werden [BBU]. Der Gesprächspartner der Märkischen Scholle beklagt, dass sie sehr gute Erfahrungen mit dem Hanf-Dämmstoff Caparol<sup>29</sup> gemacht haben, der jedoch nach einiger Zeit aus Brandschutzgründen vom deutschen Markt genommen worden ist. Ferner fehle eine gezielte Förderung für nachhaltige Baustoffe [MS].

Schließlich sei die serielle Sanierung mit dem Energiesprong-Verfahren ein interessanter Ansatz, der energetische Modernisierungen deutlich effizienter und preiswerter machen könnte. Das in den Niederlanden entwickelte Energiesprong-Verfahren basiert auf einem hohen Grad an industrieller Vorfertigung der Bauteile. Die Form und Maße der seriell hergestellten Bauteile werden zuvor mittels der Erfassung der Gebäude über 3D-Laserscanning-Techniken ermittelt. So können die Montagezeiten vor Ort und damit die Mieterbeeinträchtigung minimiert werden. Die Mieter\*innen müssen während der Sanierung nicht ausziehen. Vorgefertigte Fassadenelemente können teilweise auch ohne Gerüst angebracht werden. Zudem kann ein gleichbleibend hoher Qualitätsstandard unabhängig von den Gegebenheiten vor Ort erreicht werden (dena 2021).

Durch die Standardisierung könnten Rationalisierungspotenziale gehoben und Hindernisse für die Beteiligten abgebaut werden [WEB; HWK; ähnlich BBK]. Allerdings funktioniert der Ansatz nur bei ähnlichen Gebäuden mit einheitlicher Fassade – etwa den Plattenbauten der 50er bis 70er-Jahre. In Berlin gäbe es aber nur wenige solcher einheitlichen Siedlungen. Gerade im Innenstadtbereich mit seiner Altbausubstanz sind die Gebäude in der Regel so individuell, dass man Einzelsanierungen machen müsse. Eine zukünftige Option könnte sein, einzelne Bestandteile von Prozessen stärker zu standardisieren. Aber das sei in der Praxis noch nicht erprobt [WEB; HWK].

► Sowohl beim Drittelmodell als auch beim Stufenmodell finden sich Unterstützer\*innen in allen drei Akteursgruppen (Umwelt, Mieter\*innen, Wirtschaft). Dieser Umstand ist ein guter Ansatzpunkt für eine vermittlungsorientierte Strategie. Die konkrete Ausgestaltung beider Ansätze birgt allerdings weiterhin erheblichen Konfliktstoff. Denn auch bei einer gerechteren Aufteilung bleiben die Kosten der Sanierung hoch. Und beim Stufenmodell müsste diskutiert werden, wie scharf die ordnungsrechtlichen Elemente sind, und vermieden werden, dass das Modell über das Vehikel der CO<sub>2</sub>-Orientierung und Technologie-Offenheit letztlich zur Aushöhlung umfassender ökologischer Ziele genutzt wird. Aber die beiden Ansätze könnten dazu dienen, einen politischen Common Ground zu schaffen. Der Warmmietenmarkt ist ein interessanter Ansatz. Die Debatte dazu ist aber noch nicht weit genug gediehen, um damit konkret zu werden. Dazu bieten sich zunächst konzeptionelle Arbeit und fachlicher Austausch mit anderen Akteuren an. Schließlich bestehen bei allen drei Ansätzen juristische Schwierigkeiten, die geklärt werden müssten.

## 5 Strategien für verschiedene Typen von Eigentümer\*innen

Der Berliner Immobilienmarkt ist von ganz unterschiedlichen Typen von Gebäudeeigentümer\*innen geprägt, die deshalb auch jeweils verschiedene Ausgangsbedingungen haben und politisch unterschiedlich adressiert werden müssen, um sie zu einer energetischen Sanierung und einer Installation einer nachhaltigen Wärmeversorgung zu bewegen. Zu den heterogenen Eigentümergruppen und ihren jeweiligen Geschäftspraktiken hat jüngst die Rosa-Luxemburg-Stiftung eine Studie veröffentlicht, in der die Gruppen differenziert werden (Trautvetter 2020, siehe Kapitel 12).

---

<sup>29</sup>Mehr Informationen zu Hanf als Dämmstoff: <https://www.baulinks.de/webplugin/2015/0149.php4>



## 5.1 Private Wohnungsunternehmen und Finanzinvestoren

Insbesondere Private Equity Firmen und Vermögensverwalter sind in der Regel dadurch gekennzeichnet, dass sie in risikoreiche Anlagen mit kurzfristiger Wertsteigerungsperspektive investieren und durch komplizierte internationale Firmenkonstrukte schwer zu greifen sind. Deswegen ist es eine politische Herausforderung, sie zu Investitionen in die Wärmewende zu bewegen, die gleichzeitig sozial und nachhaltig sind. Allerdings gibt es laut IÖW auch einige internationale Kapitalgesellschaften mit relativ hohen eigenen Nachhaltigkeitsanforderungen [IÖW].

Die großen Immobilienkonzerne, die zurzeit vor allem wegen des Enteignungs-Volksbegehrens im Fokus der Aufmerksamkeit stehen, würden ihre Wohnungen laut Kritiker\*innen zum Teil verfallen lassen und sie trotzdem zu einem höheren Preis wieder abstoßen. Vor allem aber hätten sie in den letzten Jahren massiv auf energetische Modernisierungen gesetzt. Der Kauf und die Sanierung ganzer Siedlungen sei sogar mit Einschränkungen ihre wesentliche Geschäftsstrategie gewesen. Allerdings sei es den Unternehmen darum gegangen, die Mieten möglichst weit (über die Modernisierungsumlage) erhöhen zu können, um ihre Einkaufspreise schnell zu refinanzieren, hohe Wertsteigerungen zu erzielen und ihre Renditeversprechen an die Aktionär\*innen einzuhalten. In einigen Fällen sei nachzuweisen, dass sie gezielt die Kosten der Sanierungsmaßnahmen in die Höhe getrieben haben. Sie hätten dabei Instandhaltungen vernachlässigt bzw. sie unrechtmäßig in die Modernisierungsumlage integriert. Dabei sei den Konzernen zugutegekommen, dass es kaum gesetzliche Einschränkungen für energetische Sanierungen gab. Als Nebeneffekt seien teilweise Effizienzgewinne erzielt worden. Oft seien die Maßnahmen aber fachlich und ökologisch fragwürdig ausgeführt worden. Damit hätten die Mietsteigerungen negative soziale Folgen gehabt [LI; SvU; DWE; IÖW].

► Während der Mietendeckel Bestand hatte, sei die Praxis der Modernisierungen zurückgegangen. Um die Immobilienunternehmen zu sozial und ökologisch nachhaltigen Sanierungen zu motivieren, könnten staatliche Förderungen hilfreich sein [IÖW; WEB]. Diese Anreize müssten mit ordnungsrechtlichen Vorgaben kombiniert werden, etwa verbindlichen Sanierungsfahrplänen [IÖW; BAU]. Das aktuelle Volksbegehren „Deutsche Wohnen&Co enteignen“ strebt hingegen an, die Bestände der größten Immobilienkonzerne zu enteignen und in öffentliches Eigentum zu überführen. Dadurch könne die Politik auch leichter die Wärmewende voranbringen [DWE].

## 5.2 Öffentliche Wohnungsbauunternehmen

Der energetische Zustand der landeseigenen Bestände sei gemäß den Interviewpartner\*innen relativ gut, weil sie schwerpunktmäßig Bestände in den Siedlungen der 30er bis 70er Jahre haben, die leichter zu modernisieren sind als individuelle Gründerzeitbauten. Ihre Bestände seien nach der Wende mit massiven öffentlichen Fördermitteln in der Breite saniert worden. Auch weil die Heizkosten zuvor sehr hoch waren, sei dort oft eine annähernde Warmmietenneutralität erreicht worden. Als Positivbeispiel wird mehrfach das Märkische Viertel genannt. Dort hätten auch die Mieter\*innen gewisse Mitspracherechte gehabt. Die Mieter\*innen im Märkischen Viertel hätten zwar nicht faktisch über Maßnahmen mitentscheiden können, aber seien frühzeitig informiert worden und hätten die Möglichkeiten gehabt, ihre Wünsche und Sorgen in das Sanierungsprojekt einzubringen. Deswegen seien sie im Nachhinein mit den durchgeführten Maßnahmen überwiegend zufrieden [MV; DWE; ähnlich CDU].

Bei den Landeseigenen besteht eine große politische Chance, um als Land die Wärmewende voranzutreiben, und der Vorbildrolle der öffentlichen Hand gerecht zu werden. Dort habe das Land einen direkten Zugriff und Daten über den Zustand aller Wohnungen. Bei der Debatte und Praxis, die öffentliche Bestände wieder auszuweiten, gehe es vor allem mietenpolitische Gründe. Diese Strategie biete aber auch Vorteile für Klimaschutz und Wärmewende [LI; MV]. So könnten die Landeseigenen in bestimmten Siedlungen zum zentralen Akteur von Quartierslösungen werden (s.u.) [LI; BBU]. Ferner würden die 6 Unternehmen gegenwärtig darüber diskutieren, gemeinsam eine öffentliche Baufirma zu gründen, damit das Land beim Neubau, aber auch bei der Wärmewende vorankommt [SvU].

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Es wird aber auch deutliche Kritik an der klimapolitischen Performance der Landeseigenen formuliert. Sie seien grundsätzlich nicht wegweisend beim Klimaschutz und würden nicht als Impulsgeber für die Stadt wirken. Echte Vorreiter würden bei den Kommunalen fehlen. So seien die Klimaschutzvereinbarungen viel zu schwach. Sozial-ökologische Vorzeigeprojekte seien eher Ausnahmen und zum Teil hätten die Unternehmen noch Öl- oder Kohleheizungen in ihren Wohnungen. Sie würden ihrer Vorbildrolle bisher kaum gerecht werden und noch zu wenig Priorität auf Klimaschutz setzen. Wenn es um konkrete Maßnahmen an Gebäuden geht, würden sie im Zweifelsfall betriebswirtschaftlichen Kostenargumenten folgen. Sie positionierten sich nicht nur kritisch zum Mietendeckel, sondern auch zu ambitionierten ökologischen Anforderungen. Hintergrund sei, dass sie alle privatrechtlich organisiert sind und in den letzten Jahren Vorstände und Geschäftsführungen aus der Immobilienwirtschaft besetzt worden seien. Deshalb würden sie der spezifischen Sichtweise und Logik der privaten Wohnungswirtschaft folgen [MV; IÖW; DWE; ähnlich LI].

► Neben Förderprogrammen und ordnungsrechtlichen Vorgaben, die auch für die landeseigenen Unternehmen greifen, erscheinen also ambitioniertere Klimaschutzvereinbarungen in Kombination mit einer Verbesserung der Umsetzungspraxis zielführend. Dafür müsste die Politik die Unternehmen stärker steuern und im Sinne eines Klima-Mainstreamings auf einen stärkeren Kulturwandel in den Unternehmen hinwirken. Auf dieser Basis könnten die Landeseigenen durchaus zu Vorreitern der Wärmewende werden.

### 5.3 Genossenschaften

Die Sanierungspolitik der Genossenschaften habe bisher so funktioniert, dass sie überall, wo sie es für vertretbar halten, die Mieten moderat nach einem Gesamtplan steigern. Auf diese Weise haben sie ein Budget aufgebaut, mit dem sie die Sanierungen im gesamten Bestand nach einem langfristigen Plan finanzieren können. Auf diese Weise subventionieren die Mieter\*innen in dem einen Quartier die Sanierung in einem anderen quer. Dafür würden die Genossenschaften in den einzelnen Häusern keine oder nur eine geringe Modernisierungsumlage erheben. Nichtsdestotrotz sei diese Möglichkeit wichtig, um Investitionen zu refinanzieren. Dieses Modell sei unter dem Mietendeckel so nicht aufrecht zu erhalten gewesen [MS; BBU; IÖW]. Aus dieser Argumentation heraus lehnen die Genossenschaften jede politische Begrenzung der Miethöhen ab. Die hohen Kosten der nötigen Sanierungen könnten weder die Genossenschaften aus ihrem Kapital noch die Mitglieder über ihre Mieten allein tragen. Deswegen brauche es eine umfangreiche finanzielle Förderung seitens der öffentlichen Hand – insbesondere in Form von Investitionszuschüssen [MS].

Verschiedene Akteure aus dem Spektrum der organisierten Mieter\*innen hinterfragen allerdings diese Argumentation. So hat sich 2019 die unabhängige Initiative „Genossenschaftler\*innen“ gebildet, in der sich Mitglieder aus 10 Berliner Genossenschaften zusammengeschlossen haben.<sup>30</sup> Angesichts verschiedener Skandale bei Genossenschaften und der öffentlichen Ablehnung des Mietendeckels hätten sie sich zusammengetan, um eine Vernetzung und kritische Gegenöffentlichkeit zur Politik der Vorstände und Geschäftsführungen zu schaffen [G\*N].

Diese würden ihre Daten kaum transparent machen. Wo detaillierte Geschäftsberichte vorliegen, würde deutlich werden, dass die etablierten Genossenschaften teilweise millionenschwere Rücklagen gebildet hätten. Sie würden davon profitieren, dass sie komplett entschuldete Bestände hätten, durch das Zinsniveau der letzten Jahre ihre Zinslast enorm sinke und sie ihre Mieten in den letzten Jahren kontinuierlich erhöht hätten (Trautvetter 2020, S. 33-35).<sup>31</sup> Junge Genossenschaften hätten ggf. größere Schwierigkeiten bei der Refinanzierung, weil sie ihre Bestände erst vor kurzem erworben haben. Der tatsächliche Hintergrund, aus dem heraus die Genossenschaften den Mietendeckel abgelehnt haben, sei vielmehr, dass sie aus ihrer Tradition der Selbstverwaltung der Überzeugung sind, am besten ohne jegliche staatliche Eingriffe eine soziale und ökologische Praxis entwickeln zu können. Dieses

<sup>30</sup><https://www.genossenschaftler-innen.de/>

<sup>31</sup><https://www.neues-deutschland.de/artikel/1123294.mietendeckel-zinstief-hilft-genossenschaften.html>

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Selbstbild verbinde sich mit einem klassisch betriebswirtschaftlichen Denken und einer zunehmenden Übereinstimmung mit der im BBU vertretenen privaten Immobilienwirtschaft [MV; G\*N] (ähnlich Trautvetter 2020).

► Nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts könnte nun eine staatliche Förderung in Kombination mit einem kritischen Dialog mit Geschäftsführungen und Mitgliedern der Genossenschaften, unter welchen Bedingungen sie wieder stärker in ihre Sanierungspraxis einsteigen können, hilfreich sein, um das Engagement bei diesem eigentlich wichtigen Akteur der Wärmewende wieder zu steigern. Ordnungsrechtliche Vorgaben könnten und sollten aber auch die Genossenschaften nicht aussparen.

### 5.4 Privateigentümer\*innen und Amateurvermieter\*innen

Ein großer Teil der Stadt – insbesondere die Gründerzeitviertel – sei durch heterogene Gebäudebestände und eine zersplitterte Eigentümerschaft geprägt. Diese Eigentümer\*innen seien in der Regel nicht professionell in dem Sinne, dass sie die Vermietung nicht als kommerzielles Unternehmen, sondern als Privatpersonen betreiben. Die meisten Quartiere seien insofern sehr heterogen geprägt und jedes Haus weise eine andere Eigentümerstruktur auf. In diesem Bereich bestünden die größten Defizite und Herausforderungen in Bezug auf die Gebäudesanierung und die Umstellung der Heiztechnik. Die Politik komme an viele Eigentümer\*innen kaum heran bzw. habe große Schwierigkeiten sie anzusprechen. Denn sie hätten i.d.R. keine Motivation und auch keinen finanziellen Anreiz, sich mit diesen Themen zu beschäftigen. Sie würden den Aufwand scheuen und oft nur einmal in ihrem Leben etwas an dem Haus machen [CW1; CW2; HWK; WEB; BBU; GSG; BEA]. Ähnlich fragmentiert seien die Versorgungssysteme in diesen Quartieren. Aktuell gäbe es einen Wettbewerb der Versorger (v.a. Vattenfall und GASAG), der nicht nur auf Haus-, sondern auf Wohnungsebene stattfindet, was den Zielen der Wärmewende zuwiderlaufe [CW1].

Es sei also mithin die zentrale politische Aufgabe der Wärmewende, Wege zu finden, diese fragmentierte Eigentümerschaft zum Handeln zu bewegen. Darauf müsse ein Fokus liegen [CW1; HWK]. Über Zielvereinbarungen oder eine allgemeine Rahmensteuerung zu gehen, funktioniere nicht wie bei den großen professionellen Wohnungsunternehmen [HI]. Auf Quartiersebene fehle eine zentrale Plattform oder ein Akteur mit einem bekannten Branding. Ein Bauinformationszentrum oder ein Sanierungsnetzwerk könne hilfreich sein. Aber die Prozesse im Rahmen des BEK dazu seien sehr langsam. Es bedürfe einer ganz gezielten, aufsuchenden Kontaktaufnahme und Ansprache der Eigentümer\*innen durch einen weithin bekannten Ansprechpartner. Im nächsten Schritt seien engmaschige Information, Beratung und Begleitung in der Planung und Umsetzung von Maßnahmen wichtig [IÖW; ähnlich WEB und GSG]. Es sei unklar, ob das die Verbraucherzentrale, die IBB, die BEA oder ein ganz anderer Akteur sein müsste. Teilweise könne das Handwerk noch eine Rolle für diese Gruppe spielen [HWK] (vgl. Kapitel 5.4).

Schließlich seien neben attraktiven Förderprogrammen auch klare ordnungsrechtliche Vorgaben wie z. B. das Verbot von fossilen Heizanlagen für die fragmentierten vermieteten Bestände nötig. Dort hätte in der Regel auch die Eigeninitiative von Mieter\*innen keine Wirkung. Vor allem müsse die Politik den Wettbewerb auf größere technische Lösungen der Wärmeversorgung orientieren und ein Stückweit von den zersplitterten Eigentümerstrukturen entkoppeln [IÖW; CW1; CW2]. Ein Problem sei auch, dass sich gerade in WEGs oft diejenigen durchsetzen, die keine Maßnahmen ergreifen wollen [IÖW]. Zu diesem Problem sei eine neue Regelung in der Novelle des Wohnungseigentumsgesetzes eingeführt worden, die den Verwaltungsgesellschaften mehr Entscheidungsrechte in Bezug auf kleinere Sanierungsmaßnahmen zugesteht [VDGN]. Die Verwaltungsgesellschaften bzw. Hausverwaltungen sind bei fragmentierten Wohneigentumsverhältnissen oft die einzigen Ansprechpartner, die Sanierungsaktivitäten initiieren können.

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Weiß & Pfeifer (2020) stellen in ihrer Studie für fragmentierte Privateigentümer\*innen wie WEG die Strukturen, Motive, Hemmnisse und mögliche Unterstützungsbedarfe für Sanierungsaktivitäten zusammen. Hierbei werden ebenfalls Hausverwaltungen adressiert. Für die Aktivierung der WEG werden folgende, von Weiß & Pfeifer (2020) empirisch abgefragte Bedarfe kurz zusammengefasst<sup>32</sup> (Grad der empfundenen Wichtigkeit von oben nach unten abnehmend):

- Bereitstellung von Fördermitteln und Energieberatungen<sup>33</sup>
- Schulungen, steuerliche Abschreibungen und individuelle Sanierungsfahrpläne
- einfachere Beschlussfassungsverfahren<sup>34</sup> und Vorgaben zu höheren finanziellen Rücklagen
- Anreize für die Installation von Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge, Rahmenbedingungen für vereinfachte eigene Stromerzeugung und Anreize für ältere Wohnungseigentümer\*innen
- vereinfachte und unbürokratischere Verfahren zur Fördermittelbeantragung und Umsetzung der Maßnahmen

Für die Aktivierung der Hausverwaltungen werden folgende, von Weiß & Pfeifer (2020) empirisch abgefragte Bedarfe kurz zusammengefasst (Grad der empfundenen Wichtigkeit von oben nach unten abnehmend):

- Fördermittel, vereinfachte Beschlussfassungsverfahren<sup>35</sup> und steuerliche Abschreibungen
- Beratungen und individuelle Sanierungsfahrpläne

► Für die heterogene Gruppe der Privateigentümer\*innen braucht es eine einfache Förderung sowie klare ordnungsrechtliche Vorgaben. Besonders wichtig sind eine gezielte Ansprache, Beratung und Begleitung. Insbesondere bei WEG erscheint außerdem eine Vereinfachung von Beschlussfassungsverfahren und eine Stärkung der Hausverwaltungen zielführend.

## 5.5 Selbstnutzende Eigentümer\*innen

Der VDBG betont, dass bei einem wesentlichen Teil der Selbstnutzer\*innen inzwischen eine große Offenheit bestehe, ihr Zuhause so zu gestalten, dass es gesund, energieeffizient und nachhaltig sei. Beim Austausch von Öl- oder Gasheizungen seien viele bereit, sich EE-Technologien installieren zu lassen, wobei der Trend zur verstärkten Selbstnutzung gehe. Sie seien offen für nachhaltige Bau- und Sanierungsprojekte, insbesondere mit ökologischen Baustoffen, die die Wohnqualität steigern. Die Investitions- und Betriebskosten würden zwar eine wichtige Rolle spielen. Aber ein Teil der Selbstnutzer\*innen sei auch bereit, höhere Kosten für eine ökologisch und technologisch anspruchsvollere Lösung zu tragen. Ebenfalls gäbe es bei einigen eine Offenheit, gemeinsam mit Nachbar\*innen eine gemeinsame Energieversorgung zu organisieren, ggf. sogar im Quartier [VDBG; ähnlich CW2]. Die Aussagekraft dieser Ausführungen ist allerdings insofern einzuschränken, als sie auf den Äußerungen des VDBG-Vertreters basieren. Es ist zu vermuten, dass es im Interesse des Verbands liegt, seine Mitglieder als

---

<sup>32</sup>In kleinen WEG werden einfachere Beschlussfassungsverfahren und die Schulung von Hausverwaltung und Beiräten deutlich seltener als wichtig oder sehr wichtig eingestuft. In großen WEG sind zudem Vorgaben zu höheren finanziellen Rücklagen und die Umlegbarkeit auf Mieter\*innen wichtiger.

<sup>33</sup>Bezüglich des Bedarfs an Informationsangeboten stimmen die von Weiß & Pfeifer (2020) befragten Eigentümer\*innen und Hausverwaltungen weitgehend überein. So wurden Informationen zu geringinvestiven Maßnahmen und die Präsenz von Energieberater\*innen auf Eigentümerversammlungen für wichtig erachtet, während Informationen zur Einbindung externer Dienstleister und Infos zur Immobilienwertentwicklung am seltensten als hilfreiche Angebote eingestuft wurden.

<sup>34</sup>Beschlussfassungsverfahren sind gemäß § 25 Wohneigentumsgesetz (WEG) geregelte Abstimmungsverfahren mit verschiedenen Eigentümer\*innen, um Entscheidung zu treffen, die in das Eigentum eingreifen, bspw. um eine Sanierung durchzuführen.

<sup>35</sup>Im Vergleich zu den Eigentümer\*innen messen die Hausverwaltungen insbesondere einer Vereinfachung des Beschlussfassungsverfahrens eine hohe Bedeutung zu.

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

veränderungsbereit erscheinen zu lassen, um weitergehende Vorgaben für sie abzuwehren. Die Praxis zeigt durchaus ambivalente Erfahrungen mit dieser Eigentümergruppe, wie wir unten ausführen.

Ferner argumentiert der VDBG, dass beim regulatorischen Instrumentarium die besonderen Bedingungen der Selbstnutzer\*innen berücksichtigt werden müssten, die nicht professionell planen könnten und die finanziellen Risiken alleine als Privathaushalte tragen würden [VDBG; ähnlich BAU]. Das entscheidende politische Instrument sei für diese Zielgruppe Aufklärung, Information und Beratung. Das dahingehende Angebot des VDBG würde immer stärker nachgefragt. Es sei sowohl eine allgemeine als auch eine event-bezogene (z.B. bei Heizungsausfall) Energieberatung sinnvoll. Ein weiteres Gelegenheitsfenster zum Umstieg sei der Übergang eines Hauses von der älteren auf die jüngere Generation. Vor allem würden verschiedene Milieus unterschiedlichen Akteuren vertrauen. So habe der VDBG eine andere Zielgruppe als der BUND. Deswegen sei eine gute Koordination und Transparenz über die verschiedenen Beratungsangebote hilfreich. Ziel müsste sein, dass sich sowohl das Wissen über die Machbarkeit nachhaltiger Technologien verbreitet als auch eine bewährte Praxis unter den Nutzer\*innen entsteht [VDBG].

Jenseits verschiedener Beratungsstellen sei das Handwerk der Haupt-Ansprechpartner für diese Zielgruppe. Ein Umstieg auf EE sei bei einer langfristigen Planung einfacher als bei einem akuten Heizungsausfall. Die meisten Eigentümer\*innen würden eine Umstellung des Heizsystems jedoch nicht proaktiv angehen und sich auch trotz einer (ausführlichen) Beratung oft für eine konventionelle Lösung entscheiden, so dass viele Betriebe gleich in diese Richtung beraten [HWK]. Andererseits würde ein Teil der Handwerksfirmen aus eigenem Interesse Lösungen anbieten, die nicht immer die nachhaltigsten und kosteneffizientesten seien [VDBG]. Ein Teil des Problems liegt also beim Handwerk. Aber auch die Eigenheimbesitzer\*innen gehen – anders als vom VDBG dargestellt – nicht alle progressive Schritte in Richtung Wärmewende, sondern folgen oft bestehenden Pfaden der Wärmeversorgung.

Wichtig für die Selbstnutzer\*innen seien auch gute Förderprogramme. In diesem Zusammenhang seien Bundesprojekte, insbesondere die neuen Mittel aus dem Konjunkturpaket für energieeffiziente Gebäude hilfreich, die stark nachgefragt würden [BAU; ähnlich GSG]. Der VDBG meint allerdings, eine höhere CO<sub>2</sub>-Bepreisung sei nicht zielführend [VDBG]. Zwar mahnen Studien und Stellungnahmen des Umweltbundesamtes an, die Lenkungswirkung einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung als allein stehende Maßnahme – bzw. ohne weitere Maßnahmen – insbesondere im Verkehrs- und Gebäudesektor nicht zu überschätzen, jedoch wird das grundlegende Instrument als Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion nicht angezweifelt (Lilliestam et al. 2021, UBA 2019). Dennoch führen Weiß et al. (2018) aus, dass bei selbstnutzenden Eigenheimbesitzer\*innen, die nicht-ökonomischen Motive eine wichtige Rolle spielen und es nicht so sehr darauf ankommt, wie hoch die Energieeinsparnisse oder Amortisationszeiten sind – solange überhaupt Energiekosten eingespарт werden.

Gegenüber ordnungsrechtlichen Vorgaben gäbe es eine grundsätzliche Aversion bei den meisten selbstnutzenden Eigentümer\*innen, insbesondere wenn um Vorschriften zu spezifischen Technologien und Materialien geht. Fühlten sie sich überfordert, würden sie oft ganz auf Investitionen verzichten (bzw. auf schwache Kontrollen hoffen). Deswegen seien verpflichtende Maßnahmen prinzipiell denkbar – auch im Rahmen eines Stufenmodells. Diese müssten allerdings technologie-offen, nicht überfordernd, sehr verlässlich und zugleich flexibel gestaltet werden und mit einer Aufklärungskampagne verbunden werden [VDBG].

Viele Aussagen des VDBG zu den Herausforderungen und zur Schlüsselposition des SHK-Handwerks in der Frage des Heizanlagen austauschs bei den Selbstnutzer\*innen finden sich in der Studie von Rechsteiner et al. (2019) wieder, wobei diese die ordnungsrechtlichen Instrumente nicht ausspart. Im Folgenden werden die Vorschläge von Rechsteiner et al. (2019) für mögliche politische Antworten seitens der Bundes- und/oder der Landesebene auf die jeweiligen Hemmnisse beim Handwerk und bei den Endkund\*innen in Kurzfassung aufgelistet:

Erhöhung des Anreizes zum Heizanlagen austausch bzw. zur Wahl einer EE-Anlage bei den **Endkund\*innen**:

- CO<sub>2</sub>-Lenkungszuschlag: Einführung einer zusätzlichen CO<sub>2</sub> -Lenkungs Komponente

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

- Mehrwertsteuerreduktion bzw. -befreiung für die Anschaffung und Installation von erneuerbaren Wärmeerzeugungstechnologien
- Weiterentwicklung der Förderung: Entwicklung eines Heizungspakets “EE-ready” in bestehenden Fördermechanismen
- Kesselabwrackprämie: Einführung einer pauschalen Prämie beim Austausch eines fossilen Heizkessels
- Betriebsverbot für Heizkessel: Die Ausnahmen, die die geltende EnEV für das Betriebsverbot von Heizkesseln zulässt, sollten begrenzt werden
- Aktive Ansprache von Eigentümer\*innen vor Ort: Eigentümergruppen werden vor Ort aktiv von Klimaschutzagenturen zum Thema EE-Heizungen angesprochen und beraten

Erhöhung der Kapazitäten, Kompetenz und Verbesserung der Beratungsqualität hinsichtlich des Austauschs von Heizsystemen zugunsten von EE-Anlagen beim *SHK-Handwerk*:

- Handwerksunterricht: Wiedereinführung bzw. Stärkung von Handwerksunterricht an Schulen
- Berufsorientierung und -vorbereitung: Stärkung von Berufsorientierungsmöglichkeiten und beruflichen Vorbereitungsmaßnahmen
- Ausbildungsvergütung: Anhebung und Angleichung der Ausbildungsvergütungen
- Fachkräftebedarf: Erschließung neuer Zielgruppen zur Deckung des Fachkräftebedarfs im SHK-Handwerk
- Ausbildungslehrplan: Erneuerbare Energien stärker in den Fokus der Ausbildung nehmen
- Reduktion der Abbrecherquote: Ausbau von Maßnahmen zur Reduktion der Abbrecherquote in der Berufsausbildung
- Digitale Transformation: Ausbau der Angebote zum Thema Digitale Transformation, die speziell auf die Zielgruppe Handwerk angepasst sind

Neben den Empfehlungen von Rechsteiner et al. (2019) gibt Weiß et al. 2018 weitere politische Handlungsempfehlungen, um selbstnutzende Eigenheimbesitzer\*innen zur Sanierung zu motivieren.

► Für die selbstnutzenden Eigentümer\*innen sind gezielte Förderprogramme sowie ein sensibles Ordnungsrecht, das ihre spezifischen Bedingungen berücksichtigt, sinnvoll. Eine zentrale Bedeutung haben zudem Beratung und Begleitung, wobei das Handwerk hier eine wichtige Rolle spielen kann.

## 5.6 Öffentliche Liegenschaften

Im Bereich der BIM wurde für die energetischen Maßnahmen die Berliner Energiemanagement GmbH (BEM) als Tochter gegründet. Letztere wird allerdings wohl bald wieder in die BIM integriert. Die BIM argumentiert, dass sie im Rahmen ihrer Möglichkeiten schon viel erreicht habe und wesentliche Fortschritte in Bezug auf die Klimaschutzvereinbarung mit dem Land gemacht habe. Allerdings bekomme sie viel zu geringe Haushaltsmittel für die ständig wachsenden Anforderungen seitens des Senats [ähnlich LI]. Von den eigentlich notwendigen 100 bis 120 Millionen Euro jährlich bis 2050 würde sie gegenwärtig nur 10 bis 15 Prozent erhalten. Diese Mittel setze die BIM insofern effizient ein, als sie in Anlagen- und Regeltechnik (LED-Lampen, Heizungsregelverhalten und hydraulischer Abgleich) investiert statt in Sanierungen, weil das viel kosteneffizienter sei. Hätte sie sich wie ursprünglich vorgesehen auf Sanierungen konzentriert, hätte sie ihre Ziele mit dem beschränkten Budget nicht erreichen können. Selbstverständlich würde man notwendige Sanierungen durchführen, sich dabei aber auf die fundamentale Instandhaltung konzentrieren [BIM].

Auf der Erzeugungsseite wolle die BIM zwar gerne Wärmepumpen und ähnliche innovative Technologien voranbringen. Weil die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung und die Kosten bisher aber Erdgas begünstigen, müssten sie in der Praxis

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

auf konventionelle Anlagen setzen (z.B. BHKW). In einzelnen Pilotprojekten würden sie schon Heizsysteme auf EE-Basis installieren. Vorteil der BIM sei, dass sie große Bestände bündele und sich in der Kostenfrage nicht mit Privatmieter\*innen auseinandersetzen müsse und dadurch das Mieter-Vermieter-Dilemma entfalle. Nicht zuletzt die Kooperation mit Stadtwerken, Wasserbetrieben und Berlin Energie sei sehr produktiv – auch über In-House-Vergaben. Durch diese Zusammenarbeit könne die öffentliche Hand bei der Wärmewende vorangehen [BIM].

Andere Akteure kritisieren jedoch zum Teil recht scharf, dass die öffentlichen Liegenschaften weit hinter den beschlossenen Zielen zurückbleiben [z.B. HWK; FDP]. Wenn es um konkrete Objekte geht, würden die eigenen Ziele mit Wirtschaftlichkeitsargumenten unterlaufen. Bei öffentlichen Auftragsvergaben spiele weiterhin die Qualität kaum eine Rolle, sondern nur der Preis [IÖW; HWK]. Entgegen der Darstellung der BIM seien kaum Heizungsoptimierungen durchgeführt worden [HWK].

Insbesondere die Bezirke schaffen aufgrund ihrer prekären Situation nur die notwendigsten Instandsetzungen. In diesem Bereich seien eigentlich viel höhere Investitionen nötig. So hätten bisher nur 3 von 12 Bezirken die eigentlich verbindlichen Sanierungsfahrpläne für ihre Gebäudebestände veröffentlicht (vgl. Sen UVK 2021). Trotzdem würden im aktuellen Entwurf des Energiewendegesetzes die Ziele bereits verschärft [HWK; ähnlich CDU]. Aufgrund des Personalmangels in den bezirklichen Facility-Managements würden sie sich darauf beschränken, die fundamentale Nutzbarkeit der Gebäude zu erhalten und auf alle innovativen Vorhaben verzichten. Aber auch wenn das Bezirksamt ambitioniertere Maßnahmen in eine Bebauungsunterlage schreibe, streiche SenFIN die in der Regel gänzlich (unter Verweis auf die restriktive Verwaltungsvorschrift „Beschaffung und Umwelt“). Um das durchzubekommen, müsste der Bezirk es aufwendig begründen, wofür ihm wiederum die personellen Kapazitäten fehlen [CW2].

► Um die öffentlichen Liegenschaften zu Vorbildern der Wärmewende zu machen (siehe Anhang B.6), brauchen sowohl BIM als auch Bezirke (bzw. ihre Facility-Managements) mehr personelle und finanzielle Ressourcen. Aber auch dort bedarf es noch eines stärkeren Bewusstseinswandels und eines Klima-Mainstreamings. Es wäre nicht nur zu klären, wie ihnen ein stärkerer Umstieg auf EE-Anlagen (statt gasbasierter Lösungen) ermöglicht werden kann, sondern auch, wie sie neben erzeugungsseitiger Umstellung und Optimierung stärker die Sanierung ihrer Bestände voranbringen könnten.

## 6 Quartierslösungen

In der Debatte um die Wärmewende liegt der Fokus einerseits stark auf der Landesebene, den zentralen Infrastrukturen und Unternehmen; andererseits auf der Ebene der individuellen Gebäude, Eigentümer\*innen und Haushalte. Dazwischen ist die Quartiersebene ein wichtiges Handlungsfeld für die Wärmewende, dessen Potenzial bisher aber kaum ausgeschöpft wurde. Der Quartiersansatz besteht darin, eine nachhaltige Wärmeversorgung und die damit verbundenen Sanierungen nach einem kohärenten Konzept und auf Basis einer guten Datenbasis (vgl. Wärmekataster) für das ganze Quartier zu organisieren. So können innovative und effiziente Erzeugungstechnologien und Netze auf der Mesoebene eingesetzt werden. Bei diesem Ansatz spielen sogenannte Keimzellen eine zentrale Rolle (vgl. Dunkelberg et al. 2020b): Große Gebäude im Kiez können ein System der Wärmeerzeugung installieren und auf dieser Basis die umliegenden Gebäude mitversorgen.

In Neubaugebieten sei dieser Ansatz relativ einfach umzusetzen. Über Bebauungspläne und Grundstückskaufverträge lasse sich die Versorgung einheitlich planen. Als Leuchtturmprojekt wird mehrfach die Urban Tech Republic und das Schumacher Quartier auf dem ehem. Flughafen Tegel genannt, wo die Stadtwerke zusammen mit E.ON auf Basis nachhaltiger Technologien mit einem Niedrigtemperaturnetz das ganze geplante Quartier versorgen [LI; SW; ähnlich WEB; CW1]. Im Bestand stößt das Quartierskonzept jedoch auf mehrere große Hindernisse:

## 6.1 Keimzellen finden

Zunächst besteht die Herausforderung, ein zentrales Gebäude – und den entsprechenden Eigentümer – zu identifizieren, das im Quartier als Keimzelle fungieren kann. Die öffentliche Hand könne auch dort eine Vorreiterrolle übernehmen. Denn als Keimzellen böten sich oft öffentliche Liegenschaften wie Schulen oder Rathäuser an, an die sich umliegende Privateigentümer\*innen technisch anschließen könnten. Wo sich öffentliche Gebäude konzentrieren, könnten sie sogar ein Quartier bilden. Auch Häuser der Landeseigenen könnten die Keimzellenfunktion übernehmen. Aber dem stehen gewichtige Hinderungsgründe entgegen. So habe die BIM nicht die Kompetenzen dafür und es sei auch nicht ihr Auftrag. Vor allem wollen die Facility-Managements keine Energieversorger werden, weil sie mit ihren Kernaufgaben schon stark ausgelastet sind und diese Rolle mit umfangreichen gesetzlichen Auflagen und Verpflichtungen verbunden wäre [CW1; BIM; BBU]. Prinzipiell könnten auch Unternehmen, die beispielsweise (große) Abwärmepotenziale haben, als Keimzellen fungieren. Zum Teil würden Unternehmen solche Ansätze prüfen oder seien in Gesprächen mit Netzbetreibern. Aber auch für sie sind die rechtlichen Verpflichtungen eines Energieversorgers ein Hindernis [IHK].

## 6.2 Eigentümer\*innen bewegen

Wie groß die Herausforderung zur Umsetzung von Quartierslösungen ist, hängt auch stark von den Eigentümerstrukturen in den jeweiligen Quartieren ab, weil sie das Konzept mittragen müssen. Dabei lassen sich vereinfachend drei Typen von Quartieren unterscheiden: Erstens sei es in solchen Kiezen prinzipiell einfach, die eine homogene Eigentümerstruktur haben und zu größeren Teilen von einem öffentlichen oder genossenschaftlichen Unternehmen kontrolliert werden – gerade wenn das jeweilige Unternehmen sich selbst für das Projekt engagiere [CW1; WEB; BBU; MS; IÖW]. Zweitens könne es grundsätzlich auch in Quartieren gut gelingen, die durch selbstnutzende Ein- und Zweifamilienhausbesitzer\*innen gekennzeichnet sind und wo es einen sozialen Zusammenhalt und eine Initiative von unten gibt (vgl. Eichkamp-Siedlung) [CW2]. Drittens gibt es in Berlin allerdings viele Kieze mit einer heterogenen, fragmentierten Struktur privater Eigentümer\*innen. Dort sei die Umsetzung von Quartierskonzepten sehr schwierig, weil die Eigentümer\*innen teilweise kaum zu erreichen seien und weder Hausverwaltungen noch Vermieter\*innen Interesse und Motivation hätten, sich aktiv oder passiv an einer Blocklösung zu beteiligen (vgl. Mierendorf-Insel) [WEB; UVK; BBU; MS; IÖW].

## 6.3 Bezirke befähigen

Ein drittes Hindernis liegt in den begrenzten Ressourcen und der schwierigen Rolle der Bezirke bei den Quartiersansätzen. Es besteht grundsätzlich das Problem, dass sie personell stark unterbesetzt sind, offene Stellen nicht besetzt werden können und die vorhandenen Mitarbeiter\*innen überlastet sind. Mehrere Gesprächspartner\*innen kritisieren, die Bezirksverwaltungen seien „ausgeblutet“ und würden zum Teil nicht ihre basalen Aufgaben schaffen. So müssten die Facility-Managements eigentlich Sanierungsfahrpläne für ihre Bestände erstellen, seien aber damit ausgelastet, überhaupt die Nutzbarkeit der Gebäude zu erhalten [CW2; HWK; ähnlich SW und BEA]. Ein Teil des Problems sei, dass die Bezirke weder für die Personalgehälter noch für (innovative) Sachinvestitionen genug Geld von SenFIN bekommen [CW2; ähnlich SW].

Zudem gäbe es wegen einzelner Projekte Konflikte in den Bezirksverwaltungen und ihren Abteilungen. Zwar fänden sich überall engagierte Baustadträte oder Energie- bzw. Klimaschutzmanager\*innen. Aber sie hätten keine Möglichkeit sich durchzusetzen, wenn es ein verhinderndes Element in der Verwaltung gäbe. So würden beispielsweise Naturschutzabteilungen in den Bezirksämtern eigentlich sinnvolle EE-Projekte ablehnen, wenn dafür eine Grünfläche beeinträchtigt würde. Schließlich bedürfe es auch in den Bezirksverwaltungen eines Bewusstseinswandels und eines Klima-Mainstreamings: Alle müssten klare Prioritäten setzen und im Zweifelsfall auch Personal verschieben, um mit aller Kraft den klimaneutralen Umbau der Quartiere voranzubringen [BEA]. Dunkelberg et al. (2020a) bestätigen die Herausforderungen für die Personalkapazitäten der Verwaltung und die Integration der Klimaschutzziele in Verwaltungshandeln, um die Ziele der Wärmewende zu erreichen.

Bei der Entwicklung von Quartierskonzepten für die Wärmewende könnten und sollten die Bezirke eine wichtige Rolle spielen, indem sie etwa geeignete Quartiere identifizieren, Daten sammeln und aufbereiten (vgl.



## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Wärmekataster) und Eigentümer\*innen ansprechen [SW; IÖW; ähnlich WEB]. Tatsächlich haben die Bezirke mit dem Energiewendegesetz 2016 erstmal feste Stellen<sup>36</sup> für Energiebeauftragte bekommen. Allerdings hätten die Bezirke die Stellen sehr unterschiedlich angelegt und zum Teil zweckentfremdet, um in anderen Einheiten personelle Lücken zu schließen. Sinnvoll seien sie aber nur in Umwelt- und Naturschutzämtern anzusiedeln. So gäbe es unter den Bezirken in Sachen bezirkliches Klimaschutzmanagement Nachzügler und Vorreiter (wie Charlottenburg-Wilmersdorf). Die bezirklichen Klimaschutzmanager\*innen haben sich ferner eigeninitiativ in einer Fachgruppe untereinander vernetzt [CW1]. Allerdings seien die Einflussmöglichkeiten der Stellen begrenzt, weil sie keine ordnungsrechtlichen und planerischen Kompetenzen hätten. Deswegen würden sie sich auf Projektarbeit konzentrieren, indem sie informierend, motivierend und vernetzend arbeiten; Öffentlichkeitsarbeit für Best Practices machen und versuchen, weitere Stellen und Investitionsmittel zu organisieren [CW1; CW2].

### 6.4 Ein zentraler Akteur

Weil Facility-Managements und Immobilienunternehmen keine Energieversorger werden wollen, die fragmentierten Eigentümergruppen schwer zu adressieren sind und die Handlungsmöglichkeiten der Bezirke begrenzt sind, braucht es für die Quartiere einen oder mehrere zentrale Akteure, die aus einer Hand energetische Quartierskonzepte initiieren, begleiten und umsetzen. Die Aufgaben beinhalten: Eigentümer\*innen anzusprechen, zusammenzubringen und verschiedene Interessen übereinzubringen, Prozesse zu begleiten und Vereinbarungen bzw. Verträge zu erstellen, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit zu machen. Ferner muss es auch einen Akteur geben, der die Anlagen und Netze installiert und sie betreibt. Es fehle aber bisher ein zentraler Ansprechpartner oder eine allgemein bekannte Plattform oder ein Branding. Niemand fühle sich zuständig oder habe Kompetenzen und Ressourcen dafür [IÖW; ähnlich FDP und WEB].

Weil es in den Quartieren eine große Akteursvielfalt gibt, die schwer unter einen Hut zu bringen ist, muss man Schlüsselakteure im Kiez finden, die Leute erreichen und motivieren können. So ein Kümmerer für die Quartierssanierung muss Akzeptanz und Vertrauen bei allen Stakeholdern genießen [CW1; BBU; UVK]. Die Berliner Energieagentur ist für die Servicestelle zur energetischen Quartierssanierung beauftragt, deren Aufgabe ist es, Akteure zu beraten und zusammenzubringen und Konzepte zu erstellen. Aber diese Stelle stößt auf verschiedene Schwierigkeiten [UVK; BBU] (siehe Anhang B.5). Weitere Ansätze, die diskutiert werden, sind die im BEK 2030 vorgesehenen Maßnahmen Bauinformationszentrum und Sanierungsnetzwerk (Hirschl et al. 2015).

In der Fachöffentlichkeit wird ferner diskutiert, welche Akteure die Rolle des Energieversorgers bei den Quartierslösungen übernehmen können. Im Gespräch sind vor allem Energie-Contractor bzw. -dienstleister [CW1; MS; IHK]. Verschiedene Akteure bringen die Stadtwerke (und auch die Berlin Energie) als einen geeigneten Akteur ins Spiel [BIM; IÖW; SW]. Weitere Möglichkeiten wären die BEA oder die GASAG [MS; GSG]. Gegebenenfalls müsste man auch Installation und Betrieb der Heizungssysteme trennen (vgl. Tegel GmbH) [IÖW]. Die FDP schlägt sogar vor, dass die genannten Akteure ein gemeinsames „Frontoffice“ gründen, das als Anlaufstelle und für die aufsuchende Beratung zuständig wäre [FDP]. Das Bedürfnis nach einem zentralen Akteur entspricht ebenso dem Vorschlag von Maß (2020) in Bezug auf Sanierungen. Er schlägt eine Sanierungseinrichtung in öffentlicher Hand vor, die sowohl beratend tätig ist als auch die Organisation der Sanierungen inkl. der finanziellen Abwicklung übernimmt.

### 6.5 Quartiersprojekte in Charlottenburg-Wilmersdorf

Die engagierten Klimaschutzmitarbeiter\*innen des Bezirksamts Charlottenburg-Wilmersdorf verfolgen unterschiedliche Projekte der Wärmewende. Schwerpunkte liegen auf zwei Quartieren, die Beispiele für die typischen Eigentümerstrukturen sind, die oben angesprochen wurden.

---

<sup>36</sup>Bisher sind die Stellen nur teilweise über den regulären Haushalt finanziert. Die Stellen werden teilweise mit Mitteln der vom Bund finanzierten nationalen Klimaschutzinitiative finanziert. Sobald sie Teil einer gesetzlichen Aufgabe würden, könnte dafür keine Fördermittel von Dritten mehr beantragt werden, sondern alle Stellen und Aktivitäten müssten dauerhaft aus dem Landeshaushalt finanziert werden (CW1).

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Die **Mierendorf-Insel** ist durch eine hochgradig zersplitterte Versorgungs- und Eigentümerstruktur geprägt. Dort haben Eigentumswohnungen einen Anteil von ca. 60 Prozent. Wegen der ungünstigen Rahmenbedingungen hat dort in den letzten Jahren kein/e Eigentümer\*in eine umfassende Sanierung durchgeführt. Das Bezirksamt arbeitet bereits seit 2015 in der Siedlung und hat ein langfristig angelegtes Projekt aufgelegt, um dort ein energetisches Quartierskonzept zu entwickeln und es zu einem Vorzeigequartier zu machen. Das Ziel ist, aus dem unregulierten Wettbewerb der Wärmeversorger herauszukommen und größere, technisch effiziente Heizungsanlagen auf Basis dezentraler EE für ganze Blocks zu installieren. Das Quartier wurde gerade aufgrund der schwierigen Ausgangsvoraussetzungen ausgewählt, um die Bedingungen für das Gelingen der Wärmekonzepte zu erproben [CW1].

Die Klimaschutzmitarbeiter\*innen haben als Vorarbeit unter anderem systematisch Wärmedaten erhoben. Zeitweise war die GASAG als Partner an dem Projekt beteiligt. Das Unternehmen wollte damals stärker mit ihrer Tochter GASAG Solutions Plus in energetische Quartierskonzepte investieren, hat sich dann aber wegen einer unternehmerischen Reorientierung aus dem Projekt zurückgezogen. Das Bezirksamt ist nun alleine mit dem Projekt und möchte einen öffentlichen Planungswettbewerb dazu starten. Denn es darf bei den Eigentümer\*innen nicht einmal für Blocklösungen werben, aber kann mit der prämierten Lösung des Wettbewerbs Reklame machen und sich an alle Eigentümer\*innen wenden. Aber das ist nur ein kleiner Schritt und ein aufwendiges, teures und schwaches Instrument. Das Kernproblem ist, dass die Einflussmöglichkeiten des Bezirksamts begrenzt sind und es zu wenig Unterstützung von Sen UVK bekommt [CW1].

Ganz andere und mit Einschränkungen einfachere Bedingungen finden sich in der **Eichkamp-Siedlung**. Sie ist überwiegend durch Einzeleigentümer\*innen aus der gehobenen Mittelschicht bzw. einem links-liberalen Milieu geprägt. Eine wichtige Voraussetzung war, dass es mit dem Haus Eichkamp ein gut genutztes Bürgerhaus gibt. Aus dieser Gelegenheitsstruktur der bürgerschaftlichen Zusammenarbeit ist eine Initiative aus Einzelpersonen entstanden, gemeinsam aus der Öl- und Gasversorgung auszusteigen, indem eine regenerative Nahwärmeversorgung auf Quartiersebene angestrebt wird. Eine aktuelle Machbarkeitsstudie empfiehlt die Versorgung auf Basis einer Luft-Wärme-Pumpe, eines Biomassekessels, zweier Gas-Brennwertkessel für die Spitzenlast, eines Puffer-Wärmespeichers und einer PV-Anlage (DME Consult & Lohmann 2020). Zwei Bürgervereine sind die Vorhabensbetreiber. Das Ziel ist, eine Genossenschaft zu gründen, die es den Bürger\*innen ermöglichen würde, das Netz in Eigenregie zu betreiben und sich auch das entsprechende Know-How anzueignen. Eine schwierige Aufgabe wird es sein, ein Unternehmen zu finden, das das Netz baut. Aber der Betrieb wird mit relativ niedrigem Aufwand zum Beispiel über einen Minijob für die Geschäftsführung zu gewährleisten sein [CW2].

Eine gewisse Zeit haben Gespräche mit Vattenfall stattgefunden mit der Idee, dass das Unternehmen als Energieversorger einsteigt. Die Bürgervereine haben sich aber wieder von Vattenfall getrennt, weil die Kulturen und Herangehensweisen nicht zusammenpassten. Außerdem müsste ein Energieversorger dort auch Gewinne machen können. Das Vorhaben verspricht aber keine Überschüsse. Eine wichtigere Rolle spielt das Bezirksamt: Die Initiative ist selbst auf das Amt zugegangen. Gegenwärtig übernimmt es mehrere Rollen in dem Prozess: Es unterstützt das Engagement der Vereine (mit 2 Hauptamtlichen); es zahlt für bestimmte Maßnahmen Geld an die Vereine; es versucht, das Projekt auf die wesentlichen Aufgaben zu fokussieren; und es überlegt, öffentliche Liegenschaften in der Siedlung selbst an das zukünftige Netz anzuschließen. Eine große Herausforderung wird darin bestehen, die komplexen Genehmigungsverfahren mit den Ehrenamtlichen zu durchlaufen, weil das Amt begrenztes Personal und kaum Erfahrungen mit solchen Prozessen hat. Mit professionellen Unternehmen wie Vattenfall sind solche Verfahren routinierter [CW2].

Während das Projekt in der Eichkamp-Siedlung in Berlin ein Vorreiter ist, ist das Grundprinzip in ländlichen Räumen mit dem Modell Bioenergiedorf gut etabliert. Im Prinzip lässt sich der Ansatz aber auch auf andere Kieze übertragen. Eine zentrale Voraussetzung ist, dass es funktionierende nachbarschaftliche Gruppen, Orte oder Vereine gibt. Wenn es darüber einen sozialen Zusammenhalt im Quartier gibt, können solche Graswurzelprozesse funktionieren. Ohne Initiativen von unten könnten solche Projekte prinzipiell top-down gemacht werden. Das würde aber nur mit Zwang funktionieren (etwa über eine Fernwärmeanschlusspflicht), weil sich sonst nicht genug Häuser

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

anschließen. Auch in der Eichkamp-Siedlung wird es eine schwierige Frage sein, wie man mit den Eigentümer\*innen umgeht, die sich nicht an das neue Netz anschließen wollen, zumal die Wärmeversorgung darüber wesentlich teurer sein wird. Die Überlegung ist ebenfalls, diese Eigentümer\*innen dazu zu zwingen [CW2].

### 6.6 Regulatorischer Rahmen

Mehrere Gesprächspartner\*innen betonen, dass die konkrete Umsetzung in den Bezirken geleistet werden müsse, aber das Land die richtigen Rahmenbedingungen setzen müsse. Es werden mehrere Instrumente ins Spiel gebracht, mit denen das Land die Bemühungen um Quartierslösungen unterstützen könnte. So sei ein Wärmekataster eine Voraussetzung, um zusammen mit interessierten Akteuren geeignete Quartiere zu finden und mögliche Keimzellen zu identifizieren (siehe Anhang B.2). Vielfach fehlten die erforderlichen Daten aber noch [IÖW; SW; UVK]. Ferner bedürfe es eines Förderprogramms speziell für Quartiere, das energetische Sanierungen und Heizungs austausch zusammenbringt [GSG].

Vor allem seien ordnungsrechtliche Vorgaben unabdingbar in heterogenen Quartieren wie der Mierendorf-Insel. Dort komme man mit Mieterengagement, individuellen Ansprachen von Eigentümer\*innen und Freiwilligkeit nicht weiter. Weil das Bezirksamt nicht an die Eigentümer\*innen herankomme und die angestrebten Maßnahmen nicht in ihrem Interesse seien, brauche man staatlichen Zwang, um die Wärmeversorgung auf größere Einheiten zu orientieren. Die Solarpflicht sei ein guter Ansatzpunkt. Entsprechend müsse der Gesetzgeber den Eigentümer\*innen vorschreiben, sich an eine Blocklösung anzuschließen, wenn sie ihre Heizungsanlage erneuern. Gleichzeitig müssten die Versorger Blockheizungen vorhalten, an die sich dann die Häuser sukzessive anschließen könnten [CW1; CW2]. Im Energiewendegesetz sei bereits prinzipiell die Möglichkeit eines Anschluss- und Benutzungszwangs vorgesehen. Auch das geplante EEWärmeG enthalte eine Bestimmung, dass die Anforderungen auch auf Quartiersebene erfüllt werden können [LI].

## 7 Wie weiter? Strategische Richtungsfragen

Bei der Frage, wie die Wärmewende vorangebracht werden kann – eher im pragmatischen Dialog oder im politischen Konflikt, lassen sich zwei typische Argumentationsmuster bei den Gesprächspartner\*innen erkennen.

### 7.1 Politischer Konflikt ...

Akteure aus dem Mietenspektrum vertreten dazu eine klare Position: Das Feld der Mieten- wie der Klimapolitik ist durch grundlegende Interessens- und Machtkonflikte gekennzeichnet. Bei der Wärmewende gibt es harte Auseinandersetzungen um Verteilungsfragen, ordnungsrechtliche Vorschriften und zukünftige Geschäftsfelder. So lehnt die Immobilienwirtschaft konsequente Sanierungspflichten ab. Aufgrund der Dringlichkeit der Klimakrise sind sie aber notwendig. Dialog und gute Argumente gegenüber der Immobilienwirtschaft sind wenig zielführend. Das Ergebnis sind bestenfalls kleine Kompromisse, die niemandem wehtun und nicht an die substanziellen Fragen gehen. Deswegen müsste es darum gehen, politischen Druck aufzubauen, um den Kampf zu gewinnen, auf den es am Ende hinausläuft. Taktisch lässt sich mit Enteignung drohen und mit der Klimakrise Druck machen, so dass die Wirtschaft schließlich auch tiefgreifende Veränderungen akzeptieren wird, solange sie planbar sind [GR; MV; DWE].

Ein Ansatz könnte sein, jeweils eine Handvoll Akteure aus dem Mieten- und Klimaspektrum zusammenzubringen, sowohl institutionelle als auch Bewegungsakteure. Sie könnten ein Papier bzw. eine Plattform zum Thema entwickeln, mit der sich politischer Druck entfalten ließe. Auf dieser Basis könnten dann auch Verhandlungen mit Politik und Wirtschaft geführt werden [DWE; ähnlich BAU]. Für NGOs ist zwar ein fachlicher und kooperativer Ansatz sinnvoll. Aber sie sollten weiterhin eine klare Sprache finden, die Regierung antreiben und ein Gegengewicht zu den Unternehmenslobbyist\*innen bilden [LI; HI].

### 7.2 ... oder pragmatischer Dialog

Vor allem wirtschaftsnahe Akteure vertreten hingegen einen anderen strategischen Ansatz: Das Problem sind gerade Schubladendenken, Polemik, Partikularinteressen und Abwehrkämpfe auf allen Seiten [BEA; CDU]. Einige

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Umweltverbände gefährden mit überzogenen Forderungen den Fortschritt der Wärmewende, weil sie diejenigen aufhalten (Verwaltung, Unternehmen), die sie konkret planen und umsetzen [WEB]. Alle beteiligten Akteure sollten hingegen „an einem Strang ziehen“. Es braucht ein Commitment und eine klare Prioritätensetzung für Klimaschutz und Wärmewende [IHK; GSG; BEA; MS].

Dafür müssen alle relevanten Stakeholder an einen Tisch und in Kommunikation gebracht werden – insbesondere auch diejenigen, die den Prozess sonst öffentlich angreifen könnten. Dabei ist es durchaus richtig, die unterschiedlichen Positionen offenzulegen und leidenschaftlich zu streiten. Allerdings ist es wichtig, die Perspektiven der anderen anzuerkennen, Konflikte auszuhalten und aufeinander zuzugehen. Dafür ist die Orientierung auf ein geteiltes Ziel wichtig, auch wenn über Details der Umsetzung Differenzen bestehen. Letztlich geht es darum, pragmatisch und lösungsorientiert ins Handeln zu kommen. Nötig sind Mut und Aufbruchsstimmung, Flexibilität, Experimentierfreude und die Bereitschaft Fehler zu machen [IHK; BBU; BEA; CDU].

### 7.3 Zum Vorschlag der Wärmewende-Plattform

Die meisten Gesprächspartner\*innen haben sich positiv zum Vorschlag des BUND Berlin geäußert, eine Plattform der Wärmewilligen zu initiieren, und können sich prinzipiell vorstellen, daran teilzunehmen.

Es ist hilfreich, dass diese Initiative vom BUND kommt, da er eine gute öffentliche Reputation hat und bei verschiedenen Akteuren Vertrauen in die Wärmewende schaffen kann [CW1]. Er wird als kompetente Organisation geschätzt, der als Konsens-Akteur mit vielen anderen Stakeholdern im Gespräch ist und deswegen eine koordinierende Rolle wahrnehmen kann. Er kann einen gemeinsamen Austausch und einen konstruktiven Dialog organisieren [FDP; BEA]. Ferner hat er eine ganzheitliche Sicht auf das Thema [BEA].

Mehrere Akteure betonen, dass die Arbeitsweise der Plattform ziel- und lösungsorientiert sein soll und gleichzeitig tief in konkrete Umsetzungshürden einsteigen muss, um Prozesse zu verstehen. Es muss darum gehen, wie man in die praktische Umsetzung und ins Handeln kommt. Eine reine Diskussionsrunde, die über die Herausforderungen der Wärmewende im Allgemeinen philosophiert, ist hingegen nicht hilfreich [WEB; IHK; BIM; SW; BBK]. Weil das Thema so kompliziert ist, ist es sinnvoll, langfristig dazu zu arbeiten [LI]. Dabei ist es wichtig, offen zu kommunizieren, voneinander zu lernen und die Perspektiven der anderen zu akzeptieren [WEB; MS; BBU]. Eine solche parteiunabhängige Plattform könnte im Gegensatz zu verwaltungsseitig eingerufenen Runden die gewünschte Offenheit ermöglichen [BBU]. Der kooperative Ansatz ist auch gerade deshalb hilfreich, weil das Thema ohnehin noch genug Konfliktstoff birgt [GR]. Während BBK einen engeren Kreis empfiehlt, der themenbezogen weitere Akteure einlädt [BBK], mahnt die Märkische Scholle, dass der Kreis breit genug sein und die Politik einbeziehen müsse, um wirksam zu sein [MS].

Mögliche Aufgaben der Plattform könnten sein, gemeinsam zu diskutieren, wie mit welchen Transformationspfaden das geteilte Ziel der Klimaneutralität am besten erreicht werden könnte [GSG]. Ferner könnten darüber auch Beteiligungsstrukturen und eine Informations- und Motivationskampagne für die Bevölkerung angestoßen werden. Einzelne Akteure könnten jeweils schauen, welche Themen und Informationen für sie in der Plattform nützlich sind und wie sie sich ggf. darüber mit potentiellen Partnern für ihre eigenen Projekte vernetzen können [CW1]. Ein konkreter Vorschlag ist zudem, als ein konkretes Projekt eine von mehreren Akteuren getragene Label für Beratungsangebote zu etablieren [VDGN]. Nicht sinnvoll wäre es allerdings, in der Plattform die Umsetzung einzelner Projekte in allen Details zu besprechen. Das müsse man an passendere Orte auslagern [CW1].

Einige Akteure werden vermutlich wegen begrenzter zeitlicher und personeller Ressourcen nur eingeschränkt oder gar nicht teilnehmen können [z.B. CW1; CW2; BBK]. Vor allem von Mieter-Akteuren gibt es eine Skepsis gegenüber dem Thema und dem Ansatz von Dialogrunden. Die meisten Initiativen sind stark mit ihren eigenen Aktivitäten ausgelastet und haben auch keine repräsentativen Strukturen, so dass keine Initiative alle anderen vertreten könnte. Gegebenenfalls würden einzelne sich die Runde anschauen, darin aber wohl keine proaktive Rolle übernehmen [MV; SvU; DWE]. Kritisch wird zum BUND-Vorschlag angemerkt, dass in Berlin nicht zu viele Plattformen zu ähnlichen Themen parallel existieren sollten [BIM; UVK] (siehe Anhang B.4). Außerdem kann das

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

angespannte Klima zwischen Senat, Immobilienwirtschaft und Mieterinitiativen die Arbeit der Plattform erschweren [MS; DWE]. Schließlich machen einige Gesprächspartner\*innen Alternativ- oder Erweiterungsvorschläge: Das BUND-Vorhaben könnte ggf. in der Initiative Wärmewende aufgehen [HWK]. Eine Ausdehnung auf einen bundesweiten Austausch zu Best Practices könnte gewinnbringend sein [SW].

## 8 Quellen

AfSBB – Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2019) Statistischer Bericht E IV 4 – j / 17 Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzin Berlin 2017, Potsdam.

AfSBB – Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2020) Statistischer Bericht E IV 5 – j / 19 Energie- und CO<sub>2</sub>-Daten in Berlin 2019 Vorläufige Ergebnisse, Potsdam.

AfSBB – Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2021) Bautätigkeit und Wohnungen 2019, unter [https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/BasisZeitreiheGrafik/Bas-Gebaeude\\_Wohnen.asp?Ptyp=300&Sageb=31000&creg=BBB&anzwer=7](https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/BasisZeitreiheGrafik/Bas-Gebaeude_Wohnen.asp?Ptyp=300&Sageb=31000&creg=BBB&anzwer=7) (letzter Zugriff am 29.03.2021)

Agora Energiewende (Hrg.) (2018) Wert der Effizienz im Gebäudesektor in Zeiten der Sektorenkopplung, unter [https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2017/Heat\\_System\\_Benefit/143\\_Heat\\_System\\_benefits\\_WEB.pdf](https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2017/Heat_System_Benefit/143_Heat_System_benefits_WEB.pdf) (letzter Zugriff: 01.04.2021)

BBU Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V. (Hrg.) (2021) BBU-Klimabilanz 2018. Monitoring der Klimaschutzvereinbarungen des BBU mit dem Land Berlin und dem Land Brandenburg, Berlin, unter [https://bbu.de/sites/default/files/publications/fvwwwvun84jah1eu0pfhh0Do\\_01-21%20Klimabilanz\\_2018\\_web.pdf](https://bbu.de/sites/default/files/publications/fvwwwvun84jah1eu0pfhh0Do_01-21%20Klimabilanz_2018_web.pdf) (letzter Zugriff am 01.04.2021)

BDEW – Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (2019) „Wie heizt Berlin?“ (2019)-Regionalbericht – Studie zum Heizungsmarkt September 2019, unter [https://www.bdew.de/media/documents/BDEW\\_Heizungsmarkt\\_Regionalbericht\\_Berlin.pdf](https://www.bdew.de/media/documents/BDEW_Heizungsmarkt_Regionalbericht_Berlin.pdf) (04.04.2021)

BEA – Berliner Energieagentur (2011) Energiekonzept 2020 Langfassung, Energie für Berlin. Effizient – Erneuerbar – Zukunftsfähig, Berlin.

BET – Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH (2019) Machbarkeitsstudie. Kohleausstieg und nachhaltige Fernwärmeversorgung Berlin 2030. Eine Studie im Auftrag der Vattenfall Wärme Berlin AG und des Landes Berlin, vertreten durch die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Stand: 28.10.2019, Berlin.

BIM – Berliner Immobilienmanagement GmbH (2020) Kennzahlenreport 2019, Berlin.

Bundesgerichtshof (2021) Urteil vom 9. März 2021 - KZR 55/19, GASAG erhält Konzession für Berliner Gasnetz, unter <https://www.bundesgerichtshof.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/2021052.html> (letzter Zugriff am 28.03.2021)

Clausen, J. (2017) Wärmenetze. Transformationsfeldanalyse im Rahmen des Projekts Evolution2Green – Transformationspfade zu einer Green Economy.

dena - Deutsche Energie-Agentur GmbH (Hrg.) (2018) dena-Leitstudie Integrierte Energiewende Impulse für die Gestaltung des Energiesystems bis 2050 Ergebnisbericht und Handlungsempfehlungen, unter [https://www.dena.de/fileadmin/dena/Dokumente/Pdf/9262\\_dena-Leitstudie\\_Integrierte\\_Energiewende\\_Ergebnisbericht.pdf](https://www.dena.de/fileadmin/dena/Dokumente/Pdf/9262_dena-Leitstudie_Integrierte_Energiewende_Ergebnisbericht.pdf) (letzter Zugriff: 01.04.2021)

DME Consult GmbH & Lohrmann, M. (2020) Machbarkeitsstudie Klimafreundliche Wärmeversorgung Siedlung Eichkamp in Berlin Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf, unter [https://www.berlin.de/ba-charlottenburg-wilmersdorf/verwaltung/aemter/umwelt-und-naturschutzamt/klimaschutz/210122\\_machbarkeitsstudie\\_berlin\\_eichkamp\\_rev02.pdf](https://www.berlin.de/ba-charlottenburg-wilmersdorf/verwaltung/aemter/umwelt-und-naturschutzamt/klimaschutz/210122_machbarkeitsstudie_berlin_eichkamp_rev02.pdf) (letzter Zugriff am 28.03.2021)

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Dunkelberg, E. & Weiß, J. (2020) Entwicklung einer Wärmestrategie für das Land Berlin. Vorstellung des Projekts und Ergebnisse zum Berliner Wärmemarkt und seiner Entwicklung, Präsentation am 19.11.2020 1. Stakeholder-Workshop, Berlin.

Dunkelberg, E.; Weiß, J.; Hirschl, B. (2020a) Wärmewende in Städten gestalten. Empfehlungen für eine sozial-ökologische Transformation der Wärmeversorgung am Beispiel von Berlin. Policy Paper, Berlin.

Dunkelberg, Elisa, Alexander Deisböck, Bernd Hirschl, , Tino Mitzinger, Johannes Röder, Steven Salecki, Pablo Thier, Timo Wassermann (2020b) Keimzellen für eine Quartierswärmeversorgung. Abwasserwärmenutzung durch Gebäude einer städtischen Wohnungsbaugesellschaft in einem Berliner Bestandsquartier, Arbeitsbericht 1, Berlin.

Dunkelberg, E. & Maaß, C. (2021) Machbarkeitsstudie „Berlin Paris-konform machen“, Präsentation auf den Berliner Energietagen, 29.04.2021

Fraunhofer IWES/IBP (2017) Wärmewende 2030. Schlüsseltechnologien zur Erreichung der mittel- und langfristigen Klimaschutzziele im Gebäudesektor. Studie im Auftrag von Agora Energiewende, unter [https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2016/Sektoruebergreifende\\_EW/Waermewende-2030\\_WEB.pdf](https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2016/Sektoruebergreifende_EW/Waermewende-2030_WEB.pdf) (letzter Zugriff am 28.03.2021)

Frese, A. (2021) Berliner Senat will verstaatlichen Rolle rückwärts, Artikel im Tagesspiegel am 11.01.2021, unter <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/berliner-senat-will-verstaatlichen-rolle-rueckwaerts/26785034.html> (letzter Zugriff am 28.03.2021)

GASAG AG (2020) GASAG-Gruppe Geschäftsbericht 2019, Berlin.

Groba, F. (Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe)(2020) Masterplan Solarcity Berlin. Volle Energie für die klimaneutrale Stadt, Präsentation an den Berliner Energietagen am 03.06.2020, Berlin.

GSK Stockmann (2020) Rechtliche Stellungnahme zu Landesrechtliche Regelungsmöglichkeiten des Klimaschutzes im Gebäudesektor, unter [http://daten.transparenz.hamburg.de/Dataport.HmbTG.ZS.Webservice.GetRessource100/GetRessource100.svc/6367352c-17c2-47c3-84a1-8f0333ed27e5/Akte\\_UI802.42-05\\_001.005.pdf](http://daten.transparenz.hamburg.de/Dataport.HmbTG.ZS.Webservice.GetRessource100/GetRessource100.svc/6367352c-17c2-47c3-84a1-8f0333ed27e5/Akte_UI802.42-05_001.005.pdf)

Günther, D.; Wapler, J.; Langner, R.; Helmling, S.; Miara, M.; Fischer, D.; Zimmermann, D.; Wolf, T.; Wille-Hausmann, B. (2020) Abschlussbericht Wärmepumpen in Bestandsgebäuden. Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt "WPsmart im Bestand", unter [https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/downloads/pdf/Forschungsprojekte/BMWi-03ET1272A-WPsmart\\_im\\_Bestand-Schlussbericht.pdf](https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/downloads/pdf/Forschungsprojekte/BMWi-03ET1272A-WPsmart_im_Bestand-Schlussbericht.pdf) (letzter Zugriff am 28.03.2021)

H2BERLIN (2020) Wasserstoffpotenzial in Berlin 2025, unter <https://group.vattenfall.com/de/siteassets/1.-bildablage/3.-pressemeldungen/2020/h2berlin-wasserstoffpotenzial-in-berlin-2025-september-2020.pdf> (letzter Zugriff am 28.03.2021)

Holthuizen, Taco (2021) Ökologische und ökonomische Bewertung von Immobilien – warum KWK-Lösungen nicht zukunftssicher sein können! – AkE-Online unter <https://aktionskreis-energie.de/events/immobilienbewertung/> (letzter Zugriff am 14.05.2021)

Hirschl, Bernd; Fritz Reusswig, Julika Weiß, Lars Bölling, Mark Bost, Ursula Flecken, Leilah Haag, Philipp Heiduk, Patrick Klemm, Christoph Lange, Wiebke Lass, Paul-Martin Richter, Johannes Rupp, Steven Salecki, Uwe Schwarz, Gregor Weyer, Rainer Voigt (2015) Entwurf für ein Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm (BEK), Endbericht, November 2015; im Auftrag des Landes Berlin, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt; [http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/klimaschutz/bek\\_berlin/](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/klimaschutz/bek_berlin/) (letzter Zugriff am 28.03.2021)

HTW – Hochschule für Technik und Wirtschaft (2018) Kurzstudie zur Verteilung des solaren Dachflächenpotenzials im Berliner Gebäudebestand, unter [https://pv-speicher.htw-berlin.de/wp-content/uploads/HTW-Berlin-2018-Das-Berliner-Solarpotenzial\\_v1\\_1.pdf](https://pv-speicher.htw-berlin.de/wp-content/uploads/HTW-Berlin-2018-Das-Berliner-Solarpotenzial_v1_1.pdf) (letzter Zugriff am 14.05.2021)

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

IBB - Investitionsbank Berlin (Hrg.)(2021) IBB Wohnungsmarktbericht 2020. Zusammenfassung, Berlin.

IBB – Investitionsbank Berlin (2020) Wohnungsmarktbericht 2019, unter [https://www.ibb.de/media/dokumente/publikationen/berliner-wohnungsmarkt/wohnungsmarktbericht/ibb\\_wmb\\_zusammenfassung\\_2020.pdf](https://www.ibb.de/media/dokumente/publikationen/berliner-wohnungsmarkt/wohnungsmarktbericht/ibb_wmb_zusammenfassung_2020.pdf) (letzter Zugriff am 28.03.2021)

Jurisch, N. (2020) Raumbezogene Analyse zur Wohnraumentwicklung in Berlin und Brandenburg. In: Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg, 2, 2020, Berlin, unter [https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/aufsaeetze/2020/HZ\\_202002-05.pdf](https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/aufsaeetze/2020/HZ_202002-05.pdf) (letzter Zugriff am 28.03.2021)

Köhler, B.; Engemann, P.; Bürger, V.; Sandrock, M.; Maaß, Ch. (2020) Systemische Herausforderung der Wärmewende, Präsentation auf den Berliner Energietagen am 26.05.2020, unter [https://www.energiestage.de/fileadmin/user\\_upload/2020/Vortraege/5.01\\_Praesentation\\_UBA-SysWaerme-BerlinerEnergietage.pdf](https://www.energiestage.de/fileadmin/user_upload/2020/Vortraege/5.01_Praesentation_UBA-SysWaerme-BerlinerEnergietage.pdf) (letzter Zugriff: 01.04.2021)

Lilliestam, J., Patt, A., Bersalli, G. (2021) The effect of carbon pricing on technological change for full energy decarbonization: A review of empirical ex-post evidence. - Wiley Interdisciplinary Reviews - Climate Change, 12, 1, e681, unter <https://doi.org/10.1002/wcc.681> (letzter Zugriff am 14.05.2021)

Maaß, Ch. (Hamburg Institut)(2020) Entwicklung einer Wärmestrategie für das Land Berlin LB 3: Instrumentenkasten 1. Stakeholder-Workshop, Präsentation am 19. November 2020, Berlin.

Mellwig, P. & Pehnt, M. (2019) Sozialer Klimaschutz in Mietwohnungen. Kurzgutachten zur sozialen und klimagerechten Aufteilung der Kosten bei energetischen Modernisierung im Wohnungsbestand

MUKE – Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2016) Schematische (vereinfachte) Übersicht zu den Erfüllungsoptionen des Erneuerbare-Wärme-Gesetz Baden-Württemberg für Wohngebäude, unter [https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/5\\_Energie/Energieeffizienz/EWaermeG\\_BW/%C3%9Cbersicht\\_Erf%C3%BCllungsoptionen\\_f%C3%BCr\\_Wohngebäude.pdf](https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/5_Energie/Energieeffizienz/EWaermeG_BW/%C3%9Cbersicht_Erf%C3%BCllungsoptionen_f%C3%BCr_Wohngebäude.pdf) (letzter Zugriff am 28.03.2021)

MWAE – Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie (2020) „Brandenburg kann Vorreiterregion für Wasserstoffwirtschaft werden“, Pressemitteilung am 07.08.2020, unter <https://mwae.brandenburg.de/de/brandenburg-kann-vorreiterregion-f%C3%BCr-wasserstoffwirtschaft-werden/bb1.c.640175.de> (letzter Zugriff am 28.03.2021)

Orth, A. (2016) Kommunale Wärmeplanung Umsetzung der Wärmewende auf kommunaler Ebene, Masterthesis, Hamburg.

prognos (2018) Fachkräftebedarf für die Energiewende in Gebäuden. Im Auftrag der VdZ. Berlin, unter [https://www.vdzev.de/wp-content/uploads/2021/01/VdZ\\_Prognos\\_Kurzstudie.pdf](https://www.vdzev.de/wp-content/uploads/2021/01/VdZ_Prognos_Kurzstudie.pdf) (letzter Zugriff am 13.05.2021)

Rechsteiner, E.; Pehnt, M.; Rubik, F.; Weiß, J.; Ihm, A.; Hauser, A.; Töppel, J.; Tränkler, T. (2019) Das Handwerk als Gestalter der Wärmewende (c.HANGE), Heidelberg, unter [https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Endbericht\\_cHANGE\\_20190828-1.pdf](https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Endbericht_cHANGE_20190828-1.pdf) (letzter Zugriff am 29.03.2021)

Rechtsanwälte Günther (2019) Gutachten über rechtliche Möglichkeiten zu verpflichtender CO<sub>2</sub>-Reduzierung im Berliner Fernwärmenetz im Auftrag von „Bürgerbegehren Klimaschutz“/Kohleausstieg Berlin, Hamburg, unter [https://www.kohleausstieg-berlin.de/images/Gutachten\\_ber\\_rechtliche\\_Mglichkeiten\\_zu\\_CO2-Reduzierung\\_im\\_Berliner\\_Fernwrmenetz.pdf](https://www.kohleausstieg-berlin.de/images/Gutachten_ber_rechtliche_Mglichkeiten_zu_CO2-Reduzierung_im_Berliner_Fernwrmenetz.pdf) (letzter Zugriff am 28.03.2021)

Reusswig et al. (2014) Machbarkeitsstudie Klimaneutrales Berlin 2050, Berlin.

Riechel, R. & Koritkowski, S. (2016) Wärmewende im Quartier. Hemmnisse bei der Umsetzung am Beispiel energetischer Quartierskonzepte, unter Mitarbeit von Jens Libbe und Matthias Koziol, Difu-Paper, Berlin.

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin

Sen SW - Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (2020) Stadtentwicklungsplan Wohnen 2030. Neue Wohnungen für Berlin, unter <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/stadtentwicklungsplanung/de/wohnen/download/StEPWohnen2030-Langfassung.pdf> (letzter Zugriff am 14.05.2021)

Sen UVK – Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (2021) Sanierungsfahrplan öffentliche Gebäude, Webseite, unter <https://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutz-in-der-umsetzung/vorbildrolle-oeffentliche-hand/sanierungsfahrplan-oeffentliche-gebaeude/> (letzter Zugriff am 28.03.2021)

Trautvetter, Ch. (2020) Wem gehört die Stadt? Analyse der Eigentümergruppen und ihrer Geschäftspraktiken auf dem Berliner Immobilienmarkt, Studie im Auftrag der Rosa-Luxemburg-Stiftung, Berlin, unter [https://www.rosalux.de/fileadmin/rls\\_uploads/pdfs/Studien/Studien\\_13-20\\_Wem\\_gehoert\\_die\\_Stadt.pdf](https://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/Studien/Studien_13-20_Wem_gehoert_die_Stadt.pdf) (letzter Zugriff am 29.03.2021)

UBA – Umweltbundesamt (Hrg.)(2012) Klimaschutz in der räumlichen Planung Gestaltungsmöglichkeiten der Raumordnung und Bauleitplanung, unter <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4369.pdf> (letzter Zugriff am 28.03.2021)

UBA – Umweltbundesamt (2019) CO<sub>2</sub>-Bepreisung in Deutschland Ein Überblick über die Handlungsoptionen und ihre Vor- und Nachteile, unter [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/factsheet\\_co2-bepreisung\\_in\\_deutschland\\_2019\\_08\\_29.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/factsheet_co2-bepreisung_in_deutschland_2019_08_29.pdf) (letzter Zugriff am 14.05.2021)

Vattenfall (2020a) Stadtwärme für Berlin. Faktenblatt, unter [https://waerme.vattenfall.de/binaries/content/assets/waermehaus/downloads\\_fernwaerme/faktenblatt\\_der\\_waerme\\_berlin\\_2020.pdf](https://waerme.vattenfall.de/binaries/content/assets/waermehaus/downloads_fernwaerme/faktenblatt_der_waerme_berlin_2020.pdf) (letzter Zugriff am 29.03.2021)

Vattenfall (2020b) Eine Wasserstoff-Roadmap für Berlin, Pressemitteilung am 23. September 2020, unter <https://group.vattenfall.com/de/newsroom/pressemitteilungen/2020/eine-wasserstoff-roadmap-fuer-berlin> (letzter Zugriff am 28.03.2021)

Weiß, J.; Anja Bierwirth, A.; Knoefel, J.; März, S.; Kaselofsky, J.; Friege, J. (2018) Entscheidungskontexte bei der energetischen Sanierung. Ergebnisse aus dem Projekt Perspektiven der Bürgerbeteiligung an der Energiewende unter Berücksichtigung von Verteilungsfragen, IÖW, Wuppertal, unter [https://www.ioew.de/fileadmin/user\\_upload/BILDER\\_und\\_Downloaddateien/Publikationen/2018/Wei%C3%9F\\_et\\_al\\_2018\\_Entscheidungskontexte\\_bei\\_der\\_energetischen\\_Sanierung.pdf](https://www.ioew.de/fileadmin/user_upload/BILDER_und_Downloaddateien/Publikationen/2018/Wei%C3%9F_et_al_2018_Entscheidungskontexte_bei_der_energetischen_Sanierung.pdf) (letzter Zugriff am 13.05.2021)

Weiß, J. & Lena Pfeifer, L. (2020) Energetische Sanierungen in Wohnungseigentümer-Gemeinschaften Studienauswertung und Ergebnisse einer empirischen Online-Befragung unter Eigentümer\*innen und Hausverwaltungen, März 2020, Berlin, unter [https://www.ioew.de/fileadmin/user\\_upload/BILDER\\_und\\_Downloaddateien/Publikationen/2020/Energetische\\_Sanierung\\_Wohnungseigentuerer-Gemeinschaften.pdf](https://www.ioew.de/fileadmin/user_upload/BILDER_und_Downloaddateien/Publikationen/2020/Energetische_Sanierung_Wohnungseigentuerer-Gemeinschaften.pdf) (letzter Zugriff am 29.03.2021)

Weiß, J. (2021) BET 2021: Berlin auf dem Weg zur klimaneutralen Wärmeversorgung, Präsentation am 29.04.2021 bei den Berliner Energietagen, Berlin.



## Anhang

### A Berliner Wärmemarkt

#### A.1 Wärmebedarf

Der Wärmebedarf besteht in Berlin überwiegend aus der Raumwärme. Die Prozesswärme (im privaten Bereich für das Kochen und in der Industrie für Herstellungsprozesse) und die Warmwasseraufbereitung spielen eine geringere Rolle und sind damit in der vorliegenden Bearbeitung weniger im Fokus. Der Gebäudesektor bzw. der Bedarf an Wärme im Gebäudebereich nutzt rund 56 Prozent der gesamten Endenergie in Berlin und verursacht damit ca. 47 % energiebedingten Berliner CO<sub>2</sub>-Emissionen (Daten aus dem Jahr 2010, Reusswig et al. 2014). 2/3 des Wärmebedarfs im Gebäudesektor entfallen auf den Wohnbereich bzw. auf rund 2 Mio. Wohnungen (Dunkelberg & Weiß 2020).

Laut Wärmemonitor 2018 liegt der mittlere Wärmebedarf der Wohngebäude in Berlin bei 135 kWh/m<sup>2</sup>a Dunkelberg et al. (2020a). Der BBU gibt für seinen Wohnungsbestand einen Wärmebedarf zwischen 115 und 165 kWh/m<sup>2</sup>a bzw. ein mittleren Wärmebedarf von rund 129 kWh/m<sup>2</sup>a an (BBU 2020). Zwischen den Gebäudestrukturen variieren die Wärmebedarfe stark. Auffällig ist, dass sehr hohe Wärmebedarfe in der „Freistehenden Bebauung mit Garten“ dokumentiert werden. Diese bestehen hauptsächlich aus Einfamilienhäusern.

Abbildung 9 zeigt die Faktoren wie u.a. Bevölkerungswachstum, Flächenverbrauch und Sanierungsrate und -tiefe auf, die die Entwicklung des Wärmebedarfs in Berlin wesentlich beeinflussen, während gemäß der Machbarkeitsstudie Klimaneutrales Berlin 2050 (Reusswig et al. 2014) verschiedene Szenarien insbesondere hinsichtlich der Entwicklung der Sanierungsrate aufzeigen.

Gemäß Dunkelberg et al. (2020a) muss ausgehend der Gebäude-Effizienzstrategie der Bundesregierung aus dem Jahr 2015 der Wärmebedarf auf ca. 80 kWh/m<sup>2</sup>a (Wohngebäude: 74 kWh/m<sup>2</sup>a, Nicht-Wohngebäude: 100 kWh/m<sup>2</sup>a) reduziert werden, um eine Vollversorgung durch erneuerbare Energien zu ermöglichen.

Jedoch zeigen die aktuellen Zahlen, dass der spezifische Heizenergiebedarf seit Jahren auf einem hohen Niveau der bereits erwähnten 135 kWh/m<sup>2</sup>a in Berlin stagniert – bei einer Sanierungsrate von (weniger als) 1 % (siehe Abbildung 10). Während dessen steigt der Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauch (siehe Abbildung 9), was sich zusätzlich erschwerend für die Senkungsziele des Heizenergiebedarfs auswirkt. Dabei erreichen über fast alle Gebäudestrukturen hinweg nicht einmal im sanierten Bereich den von der Energieeffizienzstrategie vorgegebenen Wert der 80 kWh/m<sup>2</sup>a, dabei bewegen sich zumindest die sanierten Gebäude der „Hohen Bebauung der Nachkriegszeit“ (u.a. Großwohnraumsiedlungen) tendenziell zur 80 kWh/m<sup>2</sup>a-Zielmarke (siehe Abbildung 11). So müsste bei nahezu allen der nach 1995 sanierten Gebäuden eine weitere Sanierungswelle anstehen, um die Ziele der Wärmewende zu erreichen.

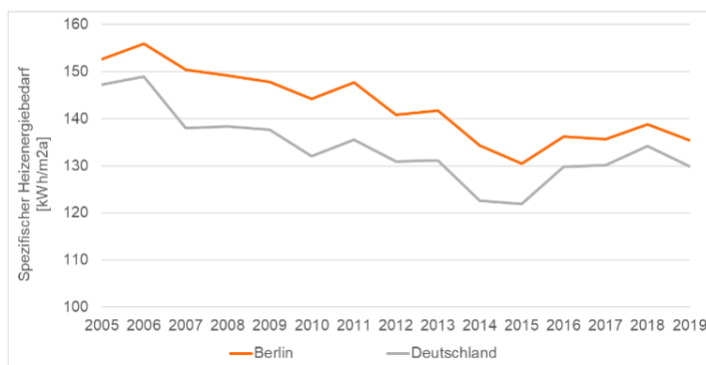
Die energetische Sanierung der Bestandsgebäude ist somit nahezu bei allen Gebäudestrukturen – sowohl bei Einfamilien- als auch bei Mehrfamilienhäuser – ein zentraler Bestandteil und eine der größten Herausforderungen der Wärmewende (vgl. Dunkelberg & Weiß 2020).

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

	Referenz / Current Policies	Ziel 1 / KS 80	Ziel 2 / KS 95
<b>BEVÖLKERUNGS-ENTWICKLUNG</b>	• Steigender Trend: von 3,73 Mio. auf 4 Mio. in 2050	• Steigender Trend: von 3,73 Mio. auf 4 Mio. in 2050	• Steigender Trend: von 3,73 Mio. auf 4 Mio. in 2050
<b>WOHNFLÄCHE PRO EINWOHNER</b>	• Steigender Trend: von 39 m <sup>2</sup> auf 42 m <sup>2</sup>	• Stagnierend: 39 m <sup>2</sup>	• Leicht fallend: von 39 m <sup>2</sup> auf 36 m <sup>2</sup>
<b>ARBEITSFLÄCHENBEDARF PRO ARBEITSPLATZ</b>	• Stagnierend	• Leicht fallend	• Leicht fallend
<b>NACHVERDICHTUNG</b>	• Gering, 2 % bis 2050	• Moderat, 3,7 % bis 2050	• Hoch, 6 % bis 2050
<b>SUBSTITUTION (NEU VS. ALT)</b>	• Gering, 0,27 % p.a.	• Moderat, 0,5 % p.a.	• Hoch, 0,7 % p.a.
<b>SANIERUNGSRATE</b>	• 0,8 %/a	• 1,5 %/a	• Gemäß BEK: Bis 2020: 1,3 %, 2021-2025: 2,1 %, 2026-2030: 2,6 %, 2031-2050: 2%
<b>DENKMALSCHUTZ</b>	• Gleichbleibende Auflagen zum Denkmalschutz	• Gleichbleibende Auflagen zum Denkmalschutz	• Gelockerte Auflagen zum Denkmalschutz
<b>SANIERUNGSTIEFE</b>	• Nur unsanierte Altbauten, 1/3 der Bauteilfläche mit vorbildlichem Dämmstandard	• 2/3 der Bauteilfläche mit vorbildlichem Dämmstandard	• Vorbildlicher Dämmstandard für alle Gebäude

Abbildung 9: Annahmen der Machbarkeitsstudie zum Kohleausstieg (BET 2019)

## Wohngebäude: Entwicklung des spezifischen Wärmeverbrauch



Quelle: DIW-Wärmemonitor-Studien der vergangenen Jahre (bis 2020), Mehrfamilienhäuser

Abbildung 10: Spezifischer Heizenergiebedarf von Mehrfamilienhäusern in Berlin im Vergleich zum Bundesdurchschnitt (Quelle: Dunkelberg & Weiß 2020)

Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

Strukturtypen mit überwiegender Wohnnutzung											⊗ Heizverbrauchswert laut ista-Energieausweis-Datenbank			
Strukturtypen	Stadtstrukturtypen		Fläche in ha		Flächenanteil an Gesamtgebiet Berlin		⊙ GFZ		⊙ GRZ		Einwohner		unsaniert	vollsaniert
I. Blockrandbebauung der Gründerzeit	1	Blockbebauung der Gründerzeit mit Seitenflügeln und Hinterhäusern	2.082		2,33%		2,58		0,61		770.544			
	2	Blockrandbebauung der Gründerzeit mit geringem Anteil von Seiten- und Hintergebäuden	1.015	3.876	1,14%	4,35%	1,50	2,20	0,40	0,53	225.178	1.230.201	141 kWh je qm Wfl.	125 kWh je qm Wfl.
	3	Blockrandbebauung der Gründerzeit mit massiven Veränderungen	779		0,87%		2,10		0,50		234.479			
II. Blockrand- und Zeilenbebauung der 20er und 30er bzw. 50er	4	Blockrand- und Zeilenbebauung der 1920er und 1930er Jahre	1.632		1,83%		1,21		0,35		352.578			
	5	Zeilenbebauung seit den 1950er Jahren	2.540	4.172	2,85%	4,68%	0,9	1,02	0,40	0,38	414.020	766.598	152 kWh je qm Wfl.	116 kWh je qm Wfl.
III. Hohe Bebauung der Nachkriegszeit	6	hohe Bebauung der Nachkriegszeit	2.419	2.419	2,71%	2,71%	1,64	1,64	0,22	0,22	665.439	665.439	151 kWh je qm Wfl.	90 kWh je qm Wfl.
IV. Siedlungsbau seit den 1990er Jahre	8	Siedlungsbebauung der 1990er Jahre	515	515	0,58%	0,58%	1,30	1,30	0,40	0,40	107.120	107.120	-	100 kWh je qm Wfl.
V. Freistehende Bebauung mit Gärten	10	niedrige Bebauung mit Hausgärten	11.860		13,30%		0,21		0,19		477.007			
	11	Villenbebauung mit parkartigen Gärten	1.476	14.271	1,65%	16,00%	0,40	0,25	0,20	0,19	75.276	628.018	250 kWh je qm Wfl.	160 kWh je qm Wfl.
	12	Bebauung mit Gärten und halbprivater Umgrünung	935		1,05%		0,60		0,20		75.735			
	13	dörfliche Bebauung	431	431	0,48%	0,48%	0,30	0,30	0,20	0,20	15.085	15.085	-	-
			25.684			28,79%					3.412.461			

Abbildung 11: Gebäudestrukturtypen mit überwiegender Wohnnutzung, mit Daten aus dem Jahr 2010 [Verbrauchsangaben pro Jahr; unsaniert: seit Erbauung keine Sanierung der äußeren Gebäudehülle und/oder Sanierung maximal eines Bauteils vor 1995; saniert: vollständige Sanierung der äußeren Gebäudehülle, der Kellerdecke und/oder der Heizungstechnik innerhalb der letzten 15 Jahre] (Quelle: Reusswig et al. 2014)

## A.2 Wärmeversorgung

Die Wärmeversorgung für den Berliner Gebäudesektor besteht im Wesentlichen aus der Fernwärmeversorgung und der dezentralen Nutzung von Erdgas und mit geringen Anteilen aus Öl-basierten Wärmequellen (siehe Abbildung 1).

Gemäß einer Erhebung des BDEW (2019) (siehe Abbildung 12) werden in 36,2 Prozent der 1,9 Mio. Wohnungen (davon ca. 1,66 Mio. Mietwohnungen) Erdgas-betriebene Heizungen genutzt. Diese bestehen zum Großteil aus Erdgas-Zentralheizungen und Erdgas-Etagenheizungen. Öl-betriebene Heizungen, hauptsächlich Öl-Zentralheizungen, werden noch in 16,9 % des Berliner Wohnungsbestands bzw. in ca. 321.100 Wohnungen genutzt. Die Fernwärme versorgt gemäß BDEW (2019) 37,1 % des Berliner Wohnungsbestands.

Ein sehr geringer Teil macht nach wie vor die Wärmeversorgung aus Erneuerbaren Energien aus, bestehend aus Wärmepumpen (1,8 % des Wohnungsbestands) und Holz-/Pellets-Zentralheizungen (0,4 %). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass EE-Anlagen teils kombiniert werden mit fossilen Anwendungen, so dass diese z.B. als Gas-Wärmepumpe im Block „Sonstiges“ (6,8 %) aufgeführt werden. Weiterhin deuten die höheren EE-Anteile in der Aufschlüsselung als Wohngebäude darauf hin, dass insbesondere Einfamilienhäuser EE-Anlagen wie Wärmepumpen und Holz-/Pellets-Zentralheizungen nutzen.

Es ist davon auszugehen, dass im Nicht-Wohngebäudebereich eine ähnliche Anteilsverteilung der Heizungsarten vorliegt, wobei durch größere Liegenschaften kleinere Wärmenetze und BHKW-Lösungen eine stärkere Rolle spielen [BIM].

Heizung	325 Tsd. Wohngebäude	1,9 Mio. Wohnungen
<b>Zentralheizung</b>	<b>52,2%</b>	<b>46,8%</b>
Erdgas-Zentralheizung	22,8%	21,0%
Öl-Zentralheizung	18,1%	16,8%
Elektro-Wärmepumpe	4,0%	1,8%
Holz-/Pellets-Zentralheizung	1,6%	0,4%
Sonstige (Flüssiggas-/Kohle-Zentralheizung, Gas-Wärmepumpe und andere)	5,7%	6,8%
<b>Fernwärmeheizung</b>	<b>36,5%</b>	<b>37,1%</b>
<b>Erdgas-Etagenheizung</b>	<b>9,3%</b>	<b>14,0%</b>
<b>Einzelheizung</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,2%</b>
(Nacht-)Stromspeicheröfen	0,3%	0,6%
Gaseinzelöfen	1,0%	1,2%
Ölöfen	0,4%	0,1%
Holz-/Pelleteinzelöfen	0,0%	0,0%
Kohleeinzelöfen	0,3%	0,1%
andere Einzel-Heizsysteme	0,1%	0,2%
<b>leitungsgebundene Heizungssysteme</b>	<b>72,9%</b>	<b>74,5%</b>

Zusammenfassung Frage 1, 1.1 und 1.2: Wird Ihr derzeitiges Wohnhaus bzw. Ihre derzeitige Wohnung überwiegend mit einer Zentralheizung, einer Etagenheizung, per Fernwärmeheizung oder Einzelheizung beheizt?      Angaben in % - n = 95 / 267

Abbildung 12: Berliner Heizungsarten nach einer empirischen Erhebung im Jahr 2019 (BDEW 2019)

## A.3 Energieträger, Netze, Erzeugerstruktur

Der Wärmemarkt wird beherrscht von wenigen Energieunternehmen, die sich zumeist auf einen bestimmten Energieträger im Wärmemarkt konzentrieren. Da der Ausstieg aus der Steinkohle in Berlin beschlossene Sache ist, wird die Steinkohle in der vorliegenden Zusammenstellung nicht mehr berücksichtigt. Eine Übersicht der Energieträger und ihrer Umwandlung liefert Abbildung 14.

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

### *Erdgas*

Erdgas ist mit Abstand der zentrale Primärenergieträger im Wärmesektor. Das in Berlin verwendete Erdgas wird zu einem geringen Anteil in Deutschland gefördert. Ohne das konkrete Zahlen ermittelt werden konnten, ist davon auszugehen, dass Russland der größte Importeur für die Berliner Erdgasversorgung ist, gefolgt von Norwegen und der Niederlande<sup>37</sup>. Zusätzlich kommen (zwischen-)gespeicherte Erdgas-Reserven in Berlin. Das importierte Erdgas wird hauptsächlich zur dezentralen Verwendung über das von der GASAG betriebene Gasnetz eingespeist und in Erdgas-Heizanlagen zu Wärme umgewandelt, was ca. 40 % des Endenergieverbrauchs ausmacht. Weiterhin ist Erdgas Hauptprimärenergieträger in der Fernwärmeproduktion. Hier macht das Erdgas 69 Prozent des Brennstoffmixes aus (siehe Abbildung 2).

### *Gasanbieter*

Während über Angebotsportale wie [www.gasauskunft.de](http://www.gasauskunft.de) rund 150 Unternehmen aufgelistet sind, die Gasverkäufe/-verträge an Berliner Kund\*innen anbieten, ist die GASAG AG der zentrale Gasanbieter und Grundversorger für Gas in Berlin.

Gemäß GASAG AG werden ca. 186.000 Hausanschlüsse und damit rund 40 % des Berliner Gebäudebestandes mit Erdgas versorgt. Zusätzlich wirkt die GASAG AG als Hauptlieferant für das Erdgas, was zur Fernwärmeproduktion verfeuert wird [GSG].

Aus dem früher städtischen Gasversorger ist die heute privatisierte Unternehmensgruppe und Aktiengesellschaft GASAG AG in den 90er Jahren umgewandelt worden, mit einer Vielzahl von Beteiligungen und Tochterunternehmen, die sich mit ihrem Geschäft hauptsächlich auf die Region Berlin-Brandenburg konzentrieren. Die Anteilseigner sind zu 36,85 % die E.ON Beteiligungen GmbH, zu 31,575 % die Engie Beteiligungs GmbH und 31,575 % Vattenfall GmbH. Zusätzlich zu erwähnen ist, dass die GASAG AG Anteilseignerin an verschiedenen Energiedienstleistern bzw. Energieversorgern ist, u.a. bei der Berliner Energieagentur GmbH.

Der jahrelange Streit zwischen dem Land Berlin und der GASAG um die Konzessionsvergabe<sup>38</sup> für das Gasnetz ist vor Kurzem vor dem Bundesgerichtshof zugunsten der GASAG ausgegangen, sodass der Konzessionsverbleib bei der GASAG zunächst Bestand hat (Bundesgerichtshof 2021). Die Bestrebungen, die GASAG AG zu rekommunalisieren, sind nach wie vor in der Diskussion (Frese 2021).

### *Fernwärme und Nahwärme*

Das Fernwärmenetz in Berlin ist eines der größten in Westeuropa. 32 % des Energieverbrauchs im Gebäudebestand (Wohn- und Nichtwohngebäude) werden durch die Fernwärme abgedeckt (siehe Abbildung 2). Die Fernwärme wird hauptsächlich in Heizkraftwerken und zu einem geringeren Teil in Heizwerken mittels der Verbrennung von Erdgas und zu einem geringeren Teil mittels Steinkohlen-Verfeuerung produziert (siehe Abbildung 14). Während der Braunkohleausstieg bereits vollzogen ist, soll die Steinkohlen-Verfeuerung spätestens 2030 beendet sein (BET 2019). Ein geringerer Teil stammt aus der Abwärmenutzung z.B. aus dem Müllheizkraftwerk Ruhleben. Der Anteil von erneuerbaren Energien an der Fernwärme ist zunehmend. Bspw. wird das Holzheizkraftwerk Neukölln als EE-Quelle für die Fernwärme eingeordnet. Dennoch sind EE weiterhin mit großem Abstand geringere Primärenergieträger für die Fernwärme als die fossilen Primärenergieträger.

---

<sup>37</sup>Die GASAG macht keine genauen Angaben zur Herkunft des Gases. Es heißt lediglich, dass 1/5 der Gasmenge aus heimischer Förderung stammen (<https://www.gasag.de/geschaeftskunden/erdgas/hausanschluss>). Weiterhin werden allgemeine Information auf folgender Webseite zur Verfügung gestellt: <https://www.gasag.de/magazin/nachhaltig/was-macht-die-erdgas-versorgung-so-stabil>

<sup>38</sup>Das Land Berlin vergab die Gasnetz-Konzession an die von ihr gegründeten Netzgesellschaft „Berlin Energie“, wogegen die GASAG einen jahrelangen Rechtsstreit führte mit dem Ziel, die Konzession zu behalten bzw. den Zuschlag anstelle der Berlin Energie zu bekommen. Während des Rechtsstreits konnte die GASAG das Gasnetz weiterhin betreiben.

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

Die KWK-Technologie ist zentral für die Fernwärmeproduktion. Der Großteil der Fernwärme wird in Heizkraftwerken mit KWK-Technologie produziert. Im Jahr 2019 hatte die KWK-Wärme einen Anteil von rund 60 % an der Fernwärmeproduktion inne (siehe Abbildung 13).

Neben den großen (Fern-)wärmenetzen (> 100 km Netzlänge), die eine Wärmemenge von ca. 12.000 GWh/a transportieren, existieren weitere kleinere Wärmenetze (< 100 km Netzlänge), die ca. 300 GWh/a Wärme transportieren. Die kleinen Wärmenetze werden vom Erdgas dominiert (84 %), während 7 Prozent aus erneuerbaren Quellen stammen (Dunkelberg & Weiß 2020).

### 2.12 Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in Berlin 2019

	ME	2015	2016	2017	2018 <sup>1</sup>	2019
Bruttostromerzeugung Insgesamt	Mill. kWh	7 467	7 778	7 835	7 030	6 37
Stromerzeugung aus KWK	Mill. kWh	4 476	4 851	4 943	4 653	4 36
Anteil in Prozent	%	59,9	62,4	63,1	66,2	68,2
Fernwärmeerzeugung Insgesamt	TJ	44 434	44 447	44 800	46 424	47 40
Fernwärmeerzeugung aus KWK	TJ	30 287	31 229	30 968	30 173	27 81
Anteil in Prozent	%	68,2	70,3	69,1	65,0	58,5

<sup>1</sup> vorläufige Ergebnisse

# Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

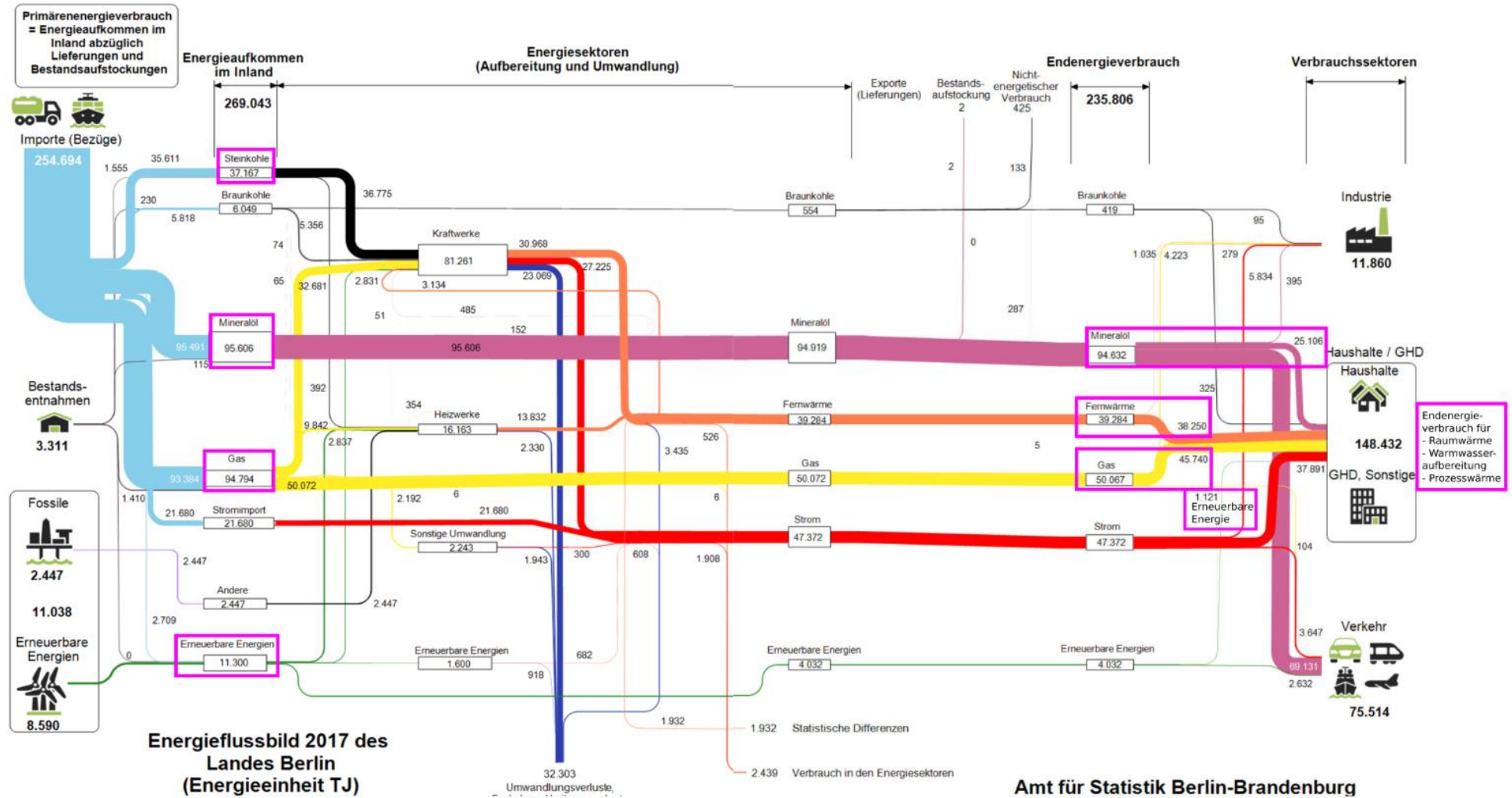


Abbildung 14: Energieflussbild der Energieträger im Jahr 2017 des Landes Berlin mit rosa markierten Energieträgern, die für die Berliner Wärmeversorgung relevant sind (AfSBB 2019)

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

### *Anbieter der Fern- und Nahwärme*

Der zentrale Akteur der Fernwärme ist die **Vattenfall Wärme Berlin AG (VWB)**, Tochter des schwedischen Energieunternehmens Vattenfall AB. Das Fernwärmenetz, was per Konzession 1994 an die Bewag vom Land Berlin vergeben worden ist, wurde zur Nutzung an die VWB als Rechtsnachfolgerin der Bewag übergeben. Eine vom Land Berlin forcierte Herausgabe bzw. Rekommunalisierung des Fernwärmenetzes scheiterte im Jahr 2017 per Gerichtsurteil vor dem Berliner Verwaltungsgericht<sup>39</sup>

Die VWB ist mit einem Anteil von 90 Prozent an der Berliner Fernwärmeversorgung mit Abstand größter Fernwärmeversorger Berlins (BET 2019). Damit deckt die VWB rund 30 % des Berliner Wärmebedarfs ab bzw. versorgt 1,3 Mio. Wohnäquivalente<sup>40</sup>. Vattenfall gilt somit sowohl im Strommarkt als auch im Wärmemarkt als Grundversorger, während die Vattenfall AB über ihre 100 %ige Tochter Stromnetz Berlin GmbH ebenso das Berliner Stromnetz betreibt.

Gleichzeitig ist Vattenfall in Besitz von 9 von 11 Heizkraftwerken und somit der größte Energieproduzent in Berlin. Das Biomasse-Heizkraftwerk Berlin-Neukölln gehört der E.ON Energy Solutions GmbH vormals RWE Innogy Cogen GmbH. Das Müllheizkraftwerk Ruhleben wird von der **BSR** betrieben.

Neben der VWB betreiben im Land Berlin die **FHW Neukölln AG** und **BTB Blockheizkraftwerks-Träger- und Betreibergesellschaft mbH Berlin** Fernwärmenetze und Erzeugungsanlagen. Diese beiden genannten Unternehmen betreiben wie die VWB nach wie vor mit Kohle gefeuerte Anlagen (BET 2019).

Zusätzlich zu erwähnen ist, dass Vattenfall Anteilseignerin an verschiedenen Energiedienstleistern bzw. Energieversorgern ist, u.a. bei der GASAG AG und der Berliner Energieagentur GmbH.

Neben der großen Marktkonzentration von Vattenfall über Sektoren hinweg sind weitere, kleinere Anbieter von Wärme aktiv, bei denen die Anwendung von BHKW im Zentrum stehen. Jedoch tritt Vattenfall ebenfalls bei dem Betrieb von BHKW als größerer Akteur.<sup>41</sup>

Dennoch ist eine wachsende Anzahl von Blockheizkraftwerken von verschiedenen Anbietern (schätzungsweise mehr als 1.000 BHKWs) zu verzeichnen. Sie versorgen Liegenschaften mit Wärme (und Strom) und/oder speisen in kleinere Nahwärmenetze ein. Die Betreiber der zumeist auf Quartiere oder einer großen Liegenschaft bzw. Wohnbausiedlung bezogenen Wärmenetze sind Wohnungsbaugesellschaften, GASAG AG, Naturstrom, eon, getec usw. (Dunkelberg & Weiß 2020).

### *Wärme aus Müllverbrennung*

Die Wärmemengen aus der Müllverbrennung ist in der vorliegenden Statistik nur schwierig herauslesbar. Es ist davon auszugehen, dass die Abwärme, die Vattenfall in ihrer Darstellung des Brennstoffmixes ihrer Fernwärme darstellt, aus der Müllverbrennung stammt. Die Wärmelieferung aus Müll-Abwärme stammt u.a. aus dem Müllheizkraftwerk Ruhleben, das von der **BSR** betrieben wird.

Vattenfall plant, den Kohleausstieg durch einen Großteil von Müllverbrennungs-Abwärme zu substituieren, indem sie diese Abwärme als „klimaschonend“ bzw. als CO<sub>2</sub>-neutral einordnet (BET 2019). Somit kann die Wärmemenge aus der Müllverbrennung in Zukunft zunehmen.

### *Wärme aus Erneuerbarer Energie*

Erneuerbare Energie spielen beim Endenergieverbrauch im Gebäudesektor eine sehr untergeordnete Rolle (siehe Abbildung 2 und Abbildung 12).

---

<sup>39</sup><https://background.tagesspiegel.de/wie-berlin-im-prozess-um-die-fernwaerme-scheiterte>

<sup>40</sup>Wohneinheitenäquivalent: Eine prototypische Wohnung mit einem Anschlusswert in Höhe von 4,5 kW (BET 2019).

<sup>41</sup><https://www.berliner-zeitung.de/gesundheit-oekologie/stromquellen-strom-fuer-berlin-kommt-von-kohle-und-gas-kaum-oekostrom-li.27913>



## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

**Für die Fernwärme bzw. für den Ersatz der Kohlewärme** werden unterschiedliche Anteile von Abwärme (hier ohne MüVa-Abwärme) bzw. erneuerbare Energiequellen vorgeschlagen (BET 2019):

- **Nutzung von Abwärme aus Abwasser:** Hier ist ein Abwasserwärme-Atlas bei den BWB in Entwicklung, um das Potenzial zu erschließen und die kommunale Wärmeplanung zu unterstützen (Dunkelberg & Weiß 2020)
- **gewerbliche und industrielle Abwärmepotenziale**
- **Biomasse-Heizkraftwerk**
- **Power-to-Heat**
- **Geothermie**

Hauptakteur bei der Substitution der Kohlewärme für die Fernwärme durch Erneuerbare ist die Vattenfall Wärme GmbH, wobei durch den Entwurf des Energiewendegesetzes und der damit geplanten verstärkten Einspeisung Dritter mit EE-Wärme in das Fernwärmenetz, verstärkt kleinere Anbieter von EE-Wärme auftreten könnten, wie die schon oben erwähnten Wärmenetzbetreiber (landeseigenen Wohnungsgesellschaften, GASAG AG, Naturstrom, eon, getec). Weiterhin können die Stadtwerke Berlin, Berlin Energie oder die Berliner Energieagentur sich als „neue“ Akteure für die Berliner Fernwärme entwickeln.

**Die dezentrale, erneuerbare Energieversorgung** besteht hauptsächlich aus Wärmepumpen, teilweise in Kombination mit Gaskesseln (siehe Abbildung 12). Der Zuwachs an Wärmepumpen ist aufgrund der weiterhin als attraktiv empfundenen Gas-Lösungen nur begrenzt (Dunkelberg & Weiß 2020, Nisch 2020, siehe Abbildung 6). Im Zusammenhang mit Wärmepumpen und der benötigten Stromquellen ist die steigende Erschließung des PV-Potenzials zu benennen. Durch die geplante Solarpflicht könnten hier Synergien entstehen, die die Anschaffung von Wärmepumpen befördern.

Während für die dezentral angewendeten Wärmepumpen keine einzelnen Unternehmen als zentrale Akteure identifiziert werden können, ist hervorzuheben, dass die SHK-Betriebe in Vernetzung mit Energieberater\*innen entscheidend für die Qualität im Sinne der energetischen Zielsetzungen für die Verbreitung und Anwendung von Wärmepumpen sind.

Hinsichtlich der Photovoltaiknutzung – als mögliche Partner der Wärmepumpen – haben sich in den letzten Jahren insbesondere die im Jahr 2013 neu gegründete Stadtwerke Berlin GmbH hervor getan. Trotz ihrer im Vergleich zu Vattenfall Wärme GmbH (ca. 1.700 Mitarbeiter\*innen) und GASAG AG (ca. 1.500 Mitarbeiter\*innen) sehr geringen Unternehmensgröße (ca. 28 Mitarbeiter\*innen) haben sie PV-Anlagen auf die Dächer von Berlin installieren lassen, die aktuell einen Anteil von ca. 40 % aller verwirklichten PV-Dächer in Berlin ausmachen.

Bei den Anwendungen der Abwärme aus (Fließgewässer) will die BWB mit einem Wasserabwärme-Atlas die Entwicklung unterstützen. Die Abwärme aus Gewerbe und Industrie als auch tiefegeothermischen EE-Lösungen spielen noch eine sehr untergeordnete bzw. noch im Forschungsstadium befindliche Rolle (vgl. Dunkelberg et al. 2020b), bei denen noch keine zentralen Akteure identifiziert werden konnten.

## **B Politische Instrumente**

### **B.1 Ordnungsrechtliche und planerische Instrumente**

#### *Aktuelle relevante Strategien und Konzepte*

**Berliner Wärmestrategie:** Auf Initiative der Sen UVK wird seit dem August 2020 eine Wärmestrategie erarbeitet, die laut Haushaltsplan des Berliner Senats als vorbereitende Leistung für ein Berliner Erneuerbare-Wärme-Gesetz benannt wird (<https://www.parlament-berlin.de/adosservice/18/Haupt/vorgang/h18-1900.U-v.pdf>). Für die Erarbeitung der Wärmestrategie mit einem Stakeholderprozess ist das IÖW und das Hamburg Institut beauftragt. Gegenstand der Studie werden eine Analyse des Berliner Wärmemarktes und die Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Lücke

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

zwischen dem Business-as-usual und dem Berliner Ziel der Klimaneutralität sein. Darauf aufbauend sollen spezifische Instrumente für die Wärmewende in Berlin identifiziert werden, mit denen sich die Lücke schließen lässt (siehe Abbildung 15). Ergebnis soll eine Wärmestrategie mit abgestimmten Instrumenten und einem Umsetzungsplan sein, der als Fahrplan für den Umsetzungsprozess der Wärmewende in Berlin dient und den Wärmebereich zusammenhängend betrachtet. Die Wärmestrategie bereitet ebenso den Weg zu einer Wärmeplanung (siehe **Error! Reference source not found.**) in Berlin.

**Machbarkeitsstudie „Berlin Paris-konform machen“:** Im Auftrag des Sen UVK soll durch das IÖW (als Hauptauftragnehmer) eine Aktualisierung der Machbarkeitsstudie **BEK 2030** zum „Klimaneutralen Berlin 2050“ (Hirschl et al. 2015) mit Blick auf die Anforderungen aus dem UN-Übereinkommen von Paris erarbeitet werden. Dabei versteht sich unter Klimaneutralität eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Landes Berlin von mindestens 95 Prozent gegenüber 1990. Neben der Erstellung von plausibler/ realistischer Klimaneutralitäts-Szenarien jeweils für die Zieljahre 2030, 2040, 2050 (mit zusätzlichen Aussagen für 2035 und 2045) sollen die zu schaffenden Voraussetzungen im Hinblick auf Strategien und Maßnahmen mit einem besonderen Fokus auf Sofortmaßnahmen erarbeitet werden.

## Entwurf für Zeitplan und Übersicht aller Maßnahmen



**Masterplan Solarcity:** Ausgehend des Sen UVK wurde ein Masterplan Solarcity mit einem Maßnahmenkatalog mit 27 Maßnahmen erarbeitet. Am 10. März 2020 beschloss der Berliner Senat auf Antrag der Senatorin Pop, den Maßnahmenkatalog in die Umsetzung zu bringen. Ziel ist das Berliner Solarpotenzial – hauptsächlich in Form von Photovoltaikstrom – zu erschließen. Untersuchungen des Fraunhofer Instituts für Solare Energiesystem (ISE) im Rahmen der Masterplanstudie zum Masterplan Solarcity zeigen, dass ein Solarstromanteil von 25 Prozent in Berlin möglich ist. Die Solardachpflicht in Form des geplanten Solargesetzes ist eine Maßnahme des Masterplan Solarcity (siehe Abschnitt Solargesetz).

### Aktuelle Gesetzesinitiativen

**Novellierung des Berliner Energiewendegesetzes und bestehendes Energiewendegesetz:** Auf Initiative des Sen UVK soll das seit dem März 2016 bestehende Berliner Energiewendegesetz novelliert werden, um „die gesetzlichen Klimaschutzziele des Landes Berlin an die Vorgaben des Klimaschutz-Übereinkommens von Paris anzupassen und neue Instrumente zur Zielerreichung zu schaffen.“ Der Entwurf liegt seit Februar 2021 dem Senat vor. Es ist davon auszugehen, dass es noch vor der Senatswahl im September beschlossen wird.

Das in 2016 eingeführte Energiewendegesetz hat folgende Schwerpunkte:

- verbindliche Festschreibung von Klimaschutzzielen in Form von Kohlendioxidemissionsminderungszielen für die Jahre 2020, 2030 und 2050
- Aufstellung und Umsetzung eines Berliner Energie- und Klimaschutzprogramms

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

- Vorbildverpflichtungen für Berliner Verwaltung zur Erreichung einer CO<sub>2</sub>-Neutralität und Sanierung eines Großteils des öffentlichen Gebäudebestandes
- Bemühungen um die Anpassung an die Folgen des Klimawandels und dessen Monitoring
- Klimaschutz als Bildungsinhalt
- Aufbau einer klimaverträglichen Energieerzeugung und -versorgung, u.a. Entwicklung von Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung des Wärmebedarfs im Gebäudebereich
- Nutzung von erneuerbaren Energien, u.a. vermehrte Erzeugung und Nutzung von erneuerbaren Energien auf öffentlichen Gebäuden sowie auf sonstigen öffentlichen Flächen
- Ermöglichung der Festschreibung von Klimaschutzzielen in der Gestaltung und bei Anpassung von Konzessionsverträgen
- Ermöglichung eines Anschluss- und Benutzungszwangs zur Förderung einer Ausweitung von Fern- und Nahwärmenetze

Der Zweck des neuen Gesetzesentwurfs bezieht sich nun direkt auf das Pariser Klimaschutz-Übereinkommen, während es die Klimaschutzziele verschärft: Gegenüber 1990 sollen im Jahr 2030 nun um 65 Prozent statt um 60 Prozent CO<sub>2</sub>-Emissionen gemindert werden; bis 2040 sollen es 80 Prozent und bis 2050 mindestens 95 Prozent sein, statt den bisher anvisierten 85 Prozent. Das Gesetz beinhaltet die Verschärfung von Energiestandards und die vermehrte Nutzung der Solarenergie im öffentlichen Gebäudebestand und die Umstellung der öffentlichen Fahrzeugflotten auf im Betrieb CO<sub>2</sub>-freie Fahrzeuge mit dem Ziel der Stärkung der Vorbildrolle der öffentlichen Hand beim Klimaschutz. Durch weitere Regelungen sollen Zielerreichung und Monitoring verbessert, der Klimaschutz in den Bezirken gestärkt und die Arbeit des Klimaschutzrates zusätzlich unterstützt werden. Regelungen zur Dekarbonisierung der Fernwärmenetze, zum Vorrang klimaschonender Wärme und zur Erhebung von Daten für die Wärmeplanung im Land Berlin adressieren den für die Erreichung der Berliner Klimaschutzziele zentralen Bereich der Wärmeversorgung.

Im Detail sind die geplanten Regelungen des Gesetzesentwurfs bezüglich der Fernwärme folgende:

- Verpflichtung der Wärmeversorgungsnetzbetreiber zur Aufstellung von Dekarbonisierungsfahrpläne, die spätestens ab 2050 eine CO<sub>2</sub>-freie Fernwärmeversorgung und ab dem Jahr 2030 einen mindestens 30 Prozent Anteil von Erneuerbare Energie oder unvermeidbarer Abwärme an der Fernwärmeversorgung vorsehen.
- Verpflichtung der Wärmeversorgungsnetzbetreiber, die Einspeisung von klimaschonender Wärme aus Anlagen anderer Energieerzeuger vorrangig zu ermöglichen und zu vergüten, soweit dies technisch mit vertretbarem Aufwand möglich und wirtschaftlich zumutbar ist.
- Verpflichtung der Wärmeversorgungsnetzbetreiber zur regelmäßigen Veröffentlichung von Energiedaten (einzelne Energieträger an dem Gesamtenergieträgermix und Primärenergiefaktor der transportierten Wärme) und die daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Verpflichtung der Wärmeversorgungsnetzbetreiber zur regelmäßigen Aufzeichnung von Wärmenetzdaten (u.a. Netzlasten, Vor- und Rücklauftemperaturen, Netzkosten zur Kalkulation der Vergütung, Wärmeabnahmen und Einspeiseorte usw.) und deren Weitergabe an die Regulierungsbehörde für Fernwärme
- Einrichtung einer Regulierungsbehörde für die Fernwärme

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

**Entwurf des Berliner Solargesetzes:** Das Solargesetz<sup>42</sup> geht auf die Initiative des Sen WEB zurück, wobei sich die Solargesetzesinitiative in den Rahmen des Masterplans Solarcitys<sup>43</sup> einordnet. Kern des Solargesetzes ist die Einführung einer Solarpflicht für Eigentümerinnen und Eigentümer auf den Dächern von Wohn- und Gewerbegebäuden. Die Pflicht soll für Neubauten sowie für Bestandsgebäude im Falle einer grundlegenden Dachsanierung ab dem 1. Januar 2023 gelten. Das Solargesetz liegt bereits in den Ausschüssen des Abgeordnetenhaus zur Diskussion vor, so ist mit dem Erlass des Gesetzes noch vor Legislaturende zu rechnen.

**Planung eines neuen Berliner Erneuerbare-Energie-Wärme-Gesetzes:** Dieses Gesetzesvorhaben gehört schon länger zum Vorhaben der bestehenden Koalition. Es wurde und wird als Instrument zur Regulierung der Fernwärme, zur ambitionierteren Gebäudeeffizienz und zur Umstellung der Wärmeversorgung mittels Verpflichtungen zur Umstellung auf Erneuerbare Energien – auch im privaten Bereich – angedacht. Teile wie die Regulierung der Fernwärme sind nun in den Entwurf des Energiewendegesetzes aufgenommen worden. Das ein Berliner Erneuerbare-Wärme-Gesetz noch vor Ende der Legislaturperiode durch den gesamten Gesetzgebungsprozess durchgebracht wird, wird immer unwahrscheinlicher.

### **Bestehende Rechtsvorschriften**

#### Landesebene<sup>44</sup>

Durch das GEG (Gebäudeenergiegesetz) werden EnEG (Energieeinsparungsgesetz), EnEV (Energieeinsparverordnung) und EEWärmeG (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz) in einem Gesetz zusammengeführt. Jedoch gelten auf der Berliner Landesebene nach wie vor die Durchführungsvorschriften EEWärmeG-DG Bln und EEWärmeG-DV Bln. Eine weitere Durchführungs- bzw. Ausführungsverordnung ist das AGENWG bzw. das Gesetz zur Ausführung des Energiewirtschaftsgesetzes im Land Berlin.

**Berliner Bauordnung (BauO Bln) und geplante Novellierung:** Die im Jahr 2005 erlassene Bauordnung regelt vor allem, wie Gebäude und bauliche Anlagen technisch auszuführen sind. Sie umfasst z.B. Regelungen zu Abständen zwischen Gebäuden, zum Brandschutz oder zu Werkstoffen, die in Bauprodukten verwendet werden dürfen. Sie stellt somit Anforderungen an bauliche Anlagen und Bauprodukte als Voraussetzungen zur Erlangung von Baugenehmigungen. Da Klimaschutz seit einer BauGB-Novelle aus dem Jahr 2011 Teil der Steuerungsmöglichkeiten der kommunalen Ebene ist, erweitert sich für die Länder und Kommunen der Spielraum zur Festschreibung von ökologischen Bau- und Dämmstoffen und dem Einsatz von Erneuerbaren Energien. Aktuell ist die **Novellierung der Berliner Bauordnung** geplant. In Bezug auf die Wärmewende sind insbesondere die Ambitionen zu beachten, mit einer neuen Bauordnung Verpflichtungen für Dach- und Fassadenbegrünung für Bestands- und Neubauten einzuführen. Je nach Ausführung können hier Flächenkonkurrenzen oder -synergien zur Anwendung von Erneuerbaren Energie wie Photovoltaik oder Solarthermie entstehen.<sup>45</sup> Im Rahmen der Bauordnung sind weiterhin die **Technischen Baubestimmungen Berlin (VV TB Bln)**<sup>46</sup> zu erwähnen.<sup>47</sup>

**Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt (VwVBU):** Seit März 2019 wurde mit der Zweiten Verwaltungsvorschrift zur Änderung der VwVBU (Verwaltungsvorschrift für die Anwendung von Umweltschutzanforderungen bei der Beschaffung von Liefer-, Bau- und Dienstleistungen das BNB

---

<sup>42</sup>Pressemitteilung und Download-Link zum Entwurf des Solargesetzes unter

<https://www.berlin.de/rbmskzl/aktuelles/pressemitteilungen/2020/pressemitteilung.1027299.php>

<sup>43</sup>Der Masterplan Solarcity ist eine Maßnahme des BEK 2050. Ziel ist, das Solarenergiepotenzial insbesondere auf den Dächern Berlins über eine Vielfalt von Maßnahmen zu erschließen.

<sup>44</sup>Die den Klimaschutz direkt betreffenden Rechtsvorschriften werden unter folgendem Link aufgelistet:

<https://www.berlin.de/sen/uvk/service/rechtsvorschriften/klimaschutz/>

<sup>45</sup>Weitere Informationen zu Solarenergie bzw. Photovoltaik und Dachbegrünung:

<https://www.baunetzwissen.de/solar/fachwissen/pv-am-gebaeude/pv-auf-gruendaechern-845352>

<sup>46</sup>Die Anlage zu den Technischen Baubestimmungen finden sich unter

[https://www.stadtentwicklung.berlin.de/service/gesetzestexte/de/download/bauen/AnlageVVTB\\_Bln.pdf](https://www.stadtentwicklung.berlin.de/service/gesetzestexte/de/download/bauen/AnlageVVTB_Bln.pdf)

<sup>47</sup>Die Einflussmöglichkeiten einer Kommune mittels der Bauleitplanung Aspekte des Klimaschutzes zu berücksichtigen finden sich insbesondere ab pdf-S.80 unter

[https://difu.de/sites/default/files/bericht\\_klimaschutz\\_bauleitplanung\\_fuer\\_veroeffentlichung\\_langfassung\\_jsp.pdf](https://difu.de/sites/default/files/bericht_klimaschutz_bauleitplanung_fuer_veroeffentlichung_langfassung_jsp.pdf)

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

(Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen <https://www.bnb-nachhaltigesbauen.de/>) für einen Großteil der öffentlichen Bauvorhaben in Berlin eingeführt. Weitere Informationen zu den Umweltschutzanforderungen bei der Beschaffung (Leistungsblätter) können dem Anhang 1 der VwVBU entnommen werden.<sup>48</sup>

**Milieuschutzsatzungen:** Milieuschutzsatzungen bzw. Erhaltungssatzungen oder Soziale Erhaltungsverordnungen sind baurechtliche Satzungen bzw. Verordnungen, die von den Gemeinden in Deutschland auf der Grundlage des besonderen Städtebaurechts aus dem Baugesetzbuch (BauGB) erlassen werden können. In Berlin sind derzeit 65 soziale Erhaltungsgebiete über Rechtsverordnungen der Bezirke festgelegt. Ziel der Rechtsverordnungen ist es, die Zusammensetzung der Wohnbevölkerung in den sozialen Erhaltungsgebieten zu schützen. Um den Verlust von günstigem Wohnraum und damit verbundene Verdrängungseffekte für Teile der Gebietsbevölkerung zu vermeiden, bedürfen in den sozialen Erhaltungsgebieten bestimmte bauliche und eigentumsrechtliche Vorhaben – u.a. auch energetische Sanierungsmaßnahmen – einer gesonderten Genehmigung der Bezirke.

**Städtebauliche Verträge, Liegenschaftspolitik und Art der Vergaben:** Die Bereitstellung von Landes- bzw. Kommunaleigentum (Gebäude, Boden bzw. Liegenschaften) für private Nutzungen wird in der Regel mit Anforderungen versehen. Die Anforderungen werden in städtebaulichen Verträgen zwischen öffentlicher Hand und privaten Vorhabensträger festgelegt und können neben sozialen Belangen ebenso Belange des Klimaschutzes und der Energieeffizienz berücksichtigen. Das Berliner Baulandmodell<sup>49</sup> gibt hier eine Richtlinie vor, anhand derer die städtebaulichen Verträge ausgerichtet sein sollen. In den letzten Jahren gab es bei Bodenpolitik des Landes Berlins einen Richtungswechsel. Anstelle des Verkaufs von Liegenschaften nach dem Höchstgebot treten vermehrt Vergaben nach Konzepten und mittels Erbbaurechten. Damit erhöht sich der Spielraum, inhaltliche Vorgaben den Privatnutzern zu machen, um die Ansprüche der Wärmewende zu berücksichtigen.

### Bundesebene

**Gebäudeenergiegesetz (GEG):** Für den Wärmebereich ist das neue GEG, Gebäudeenergiegesetz, von zentraler Bedeutung. Es regelt sowohl die zu erzielenden Effizienzstandards der Gebäudehülle als auch die dezentrale Wärmeversorgung bzw. den Umgang mit Heizanlagen. Die Kompetenz des Landes, Regelungsmöglichkeiten über den Rahmen des GEG hinaus zu erlassen, ist mit dem neuen GEG umstritten, da das GEG in vielen Aspekten als sogenanntes abschließendes Gesetz gilt. In der Auseinandersetzung mit dem Hamburger Klimaschutzgesetz wurde u.a. ein Rechtsgutachten von GSK Stockmann (2020)<sup>50</sup> erstellt, was überwiegend zu der Einschätzung kommt, dass einige entscheidende Regelungen des Klimaschutzgesetzes aufgrund der abschließenden Wirkung des Bundesgesetzes nicht mehr mit dem GEG konform seien.

Weitere relevante Rechtsvorschriften insbesondere zur Regelung von Heizanlagen:

- **Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz:** Das KWK-Gesetz legt die Grundlage zur erhöhten Förderung der KWK-Technologie. Kritik an der hohen Förderung und damit Bevorteilung einer fossilen Energieproduktion im Vergleich zu den Erneuerbaren Energien trägt zuletzt die DUH vor<sup>51</sup>.

---

<sup>48</sup>Weitere Informationen zum Thema Nachhaltiges Bauen der öffentlichen Hand finden sich unter [https://www.stadtentwicklung.berlin.de/bauen/nachhaltiges\\_bauen/](https://www.stadtentwicklung.berlin.de/bauen/nachhaltiges_bauen/) und <https://www.berlin.de/senuvk/service/gesetzestexte/de/beschaffung/>

<sup>49</sup>Mehr zum Berliner Baulandmodell: <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/wohnen/wohnungsbau/de/vertraege/>

<sup>50</sup>Das Rechtsgutachten von GSK Stockmann ist abzurufen unter [http://daten.transparenz.hamburg.de/Dataport.HmbTG.ZS.Webservice.GetRessource100/GetRessource100.svc/6367352c-17c2-47c3-84a1-8f0333ed27e5/Akte\\_UI802.42-05\\_001.005.pdf](http://daten.transparenz.hamburg.de/Dataport.HmbTG.ZS.Webservice.GetRessource100/GetRessource100.svc/6367352c-17c2-47c3-84a1-8f0333ed27e5/Akte_UI802.42-05_001.005.pdf)

<sup>51</sup>Die DUH stellt im Rahmen eines Positionspapiers im März 2021 zur grünen Fernwärme fest: „Die Technologie der Kraft-Wärme-Kopplung darf nicht länger als „hocheffizient“ eingestuft und mit diesem Label gefördert werden. Systeme mit erneuerbarer Wärme sind ihnen an Effizienz überlegen.“, unter ([https://www.duh.de/fileadmin/user\\_upload/download/Pressemitteilungen/Energie/Fernw%C3%A4rme/210312\\_DUH\\_Policy\\_Paper\\_Gr%C3%BCne\\_Fernw%C3%A4rme\\_final.pdf](https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Pressemitteilungen/Energie/Fernw%C3%A4rme/210312_DUH_Policy_Paper_Gr%C3%BCne_Fernw%C3%A4rme_final.pdf))

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

- **Kleinf Feuerungsanlagenverordnung (1. BImSchV)**
- **Vorgaben der Kehr- und Überprüfungsordnung**
- **Heizkostenverordnung:** Der DUH macht im Jahr 2016 darauf aufmerksam, dass allein eine Änderung der Heizkostenverordnung erhebliche Einsparpotenziale erschließen kann (DUH 2016).
- **Pflicht zur Anbringung eines Heizungsanlagen-Bestandslabels** gemäß EU-Effizienzrichtlinie für Raumheizgeräte<sup>52</sup>: Seit Januar 2017 ist es Pflicht der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger, die Label anzubringen. Sie erhalten dafür eine Aufwandsentschädigung.

Eine Gesamtschau der Rechtsvorschriften auf nationaler und europäischer Ebene, die insbesondere den Gebäudesektor betreffen, bietet eine Zusammenstellung des BBU (siehe Abbildung 16).

**Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) und Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB):** Insbesondere für den Umgang mit marktbeherrschenden Energieunternehmen, die sowohl Netzinfrastruktur, Energieproduktion als auch Energieversorgung in einer Hand haben, kann das Energiewirtschaftsgesetz und das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen als Instrument der wettbewerbsorientierten Steuerung genutzt werden. Weiterhin legt das Energiewirtschaftsgesetz Unternehmen, die eine Energieversorgerrolle einnehmen wie durch das Anbieten von Mieterstrom, besondere Pflichten auf.

Das EnWG enthält u.a. Regelungen zum Recht der leitungsgebundenen Energie. Die Ziele des EnWG sind gem. § 1 EnWG<sup>53</sup>:

- die „möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche“ leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Strom und Gas, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht,
- die „Sicherstellung eines wirksamen und unverfälschten Wettbewerbs bei der Versorgung mit Elektrizität und Gas und der Sicherung eines langfristig angelegten leistungsfähigen und zuverlässigen Betriebs von Energieversorgungsnetzen“ und
- die Umsetzung und Durchsetzung des Energierechts der Europäischen Gemeinschaft.

Weiterhin ist der § 19 Abs. 1 i. V. m. Abs. 2 Nr. 4 GWB aufzuführen, nach dem „Anbieter von Fernwärme gegenüber dem etablierten Fernwärmenetzbetreiber und -lieferanten grundsätzlich einen wettbewerbsrechtlichen Anspruch auf Mitbenutzung dessen Netzes [haben], um eigene Kunden zu beliefern. Die Durchsetzung dieses Zugangsanspruchs steht jedoch unter dem Vorbehalt der technischen Machbarkeit sowie der Zumutbarkeit für den Netzbetreiber.“ (Bundeskartellamt 2012)

### **Umweltschutzrechtliche Regelungen**

Vorhaben von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien und die energetische Sanierung bzw. Dämmmaßnahmen können während der Errichtung und ihres Betriebs vielfältige Umweltauswirkungen haben, so dass ebenso eine Vielzahl von Rechtsvorschriften zum Schutz der Umwelt und der Natur und ihrer Tier- und Pflanzenarten einen Einfluss auf die Errichtung von EE-Anlagen hat<sup>54</sup>:

- **Umweltprüfung** im Rahmen von B-Planverfahren gemäß BauGB

---

<sup>52</sup>Die EU-Effizienz-RL findet sich unter [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/2015/2015\\_1186\\_Einzelraumheizgeraete.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/2015/2015_1186_Einzelraumheizgeraete.pdf)

<sup>53</sup><https://de.wikipedia.org/wiki/Energiewirtschaftsgesetz>

<sup>54</sup>Um Naturschutzbelange bei Vorhaben der Wärmewende besser zu berücksichtigen, stehen mittlerweile eine Vielzahl von Handlungsleitfäden zur Verfügung wie u.a. die Sammlung unter folgendem Link zeigt: <https://www.natur-und-erneuerbare.de/projekt Datenbank/projekte/energiekonzepte-und-naturschutz/>

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

- **Umweltverträglichkeitsprüfung** gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen nach FFH-RL und Vogelschutz-RL (letztere beiden sind für Berlin nahezu irrelevant)
- **Artenschutzrechtliche Regelungen:** europa- und/oder bundesrechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten nach FFH-RL (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EU-Richtlinie 92/43/EWG)), Vogelschutz-RL (EU-Vogelschutz-Richtlinie (2009/147/EG)), BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) und BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung): In Berlin sind hier insbesondere artenschutzrechtliche Konflikte bei Bau- bzw. Sanierungsmaßnahmen an Bestandsgebäuden und bei der Erschließung von neuen Baugebieten zu berücksichtigen.
- **Trinkwasserschutz<sup>55</sup> und Verordnungen über Wasserschutzgebiete<sup>56</sup>:** Das Trinkwasser für Berlin wird hauptsächlich über Grundwasseranreicherung und Uferfiltrat gewonnen, somit sind Einträge von boden- und grundwassergefährdende Stoffe für die Trinkwasserversorgung für Berlin problematisch. Die Errichtung von (tiefen)geothermischen Energieanlagen stellt daher eine Kontroverse in Berlin dar, die bisher nicht gänzlich gelöst ist<sup>57</sup>.

---

<sup>55</sup>Informationen zum Trinkwasserschutz finden sich unter <https://www.berlin.de/lageso/gesundheitschutz/trinkwasserhygiene/rechtsvorschriften/>

<sup>56</sup>Informationen zu Wasserschutzgebieten finden sich unter <https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/wasser/grundwasser/de/schutz.shtml>

<sup>57</sup><https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/wasser/grundwasser/de/nutzung.shtml>



Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

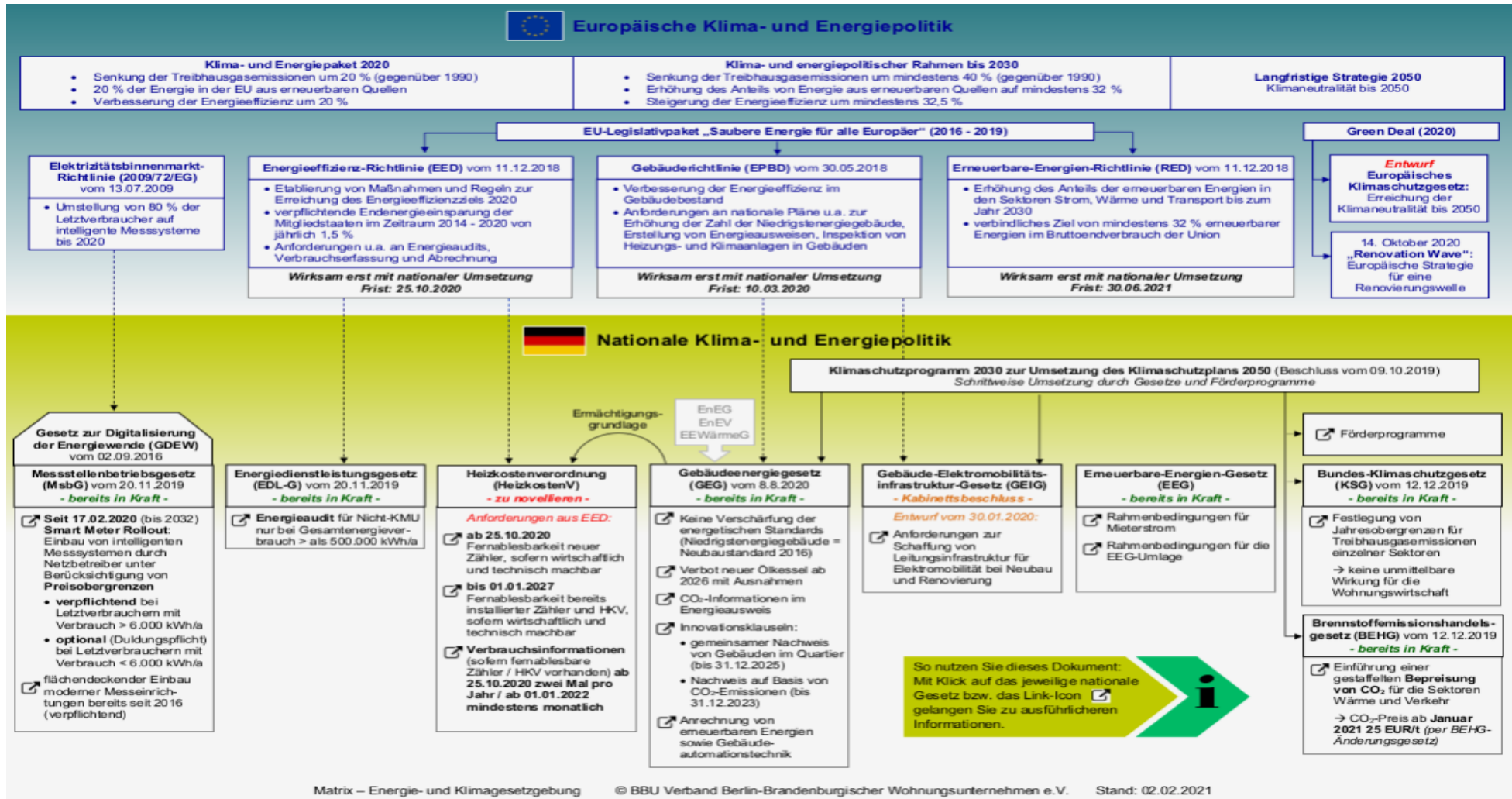


Abbildung 16: Nationaler und europäischer Rechtsrahmen für Klimaschutz und Energieeffizienz im Gebäudebereich (BBU 2021)

## B.2 Wärmeplanung und Wärmekataster

Die Wärmeplanung bedient sich im Werkzeugkoffer nahezu aller politischen Instrumente und bietet den Rahmen für einen spezifischen Instrumentenmix, der jeweils „maßgeschneidert“ für die örtliche Energiestruktur und für die Erschließung der EE- und Einsparpotenziale in Bezug auf ein Quartier oder einen Sozialraum angepasst werden soll. Der Festlegung eines Instrumentenmixes geht ein Wärmekataster voraus, was die Wärmeverbräuche und -potenziale darstellt. Maaß (2020) führt drei Handlungsfelder – Gebäudeeffizienz, Dezentrale EE-Versorgung und Wärmenetz – auf (siehe Abbildung 17), in denen auf der lokalen Ebene in sogenannten Schwerpunktgebieten jeweilige Instrumente vom Land Berlin und/oder von den Bezirken wie bspw. ordnungsrechtliche Vorgaben zum Anschluss an Wärmenetze oder besondere Förderungen zur Umstellung auf EE-Wärme eingesetzt werden sollen (siehe Abbildung 18).

## B.3 Marktwirtschaftliche Instrumente

Die bestehenden marktwirtschaftlichen Instrumente beschränken sich im Land Berlin hauptsächlich auf finanzielle Förderungen. Auf Bundesebene ist durch die CO<sub>2</sub>-Bepreisung ein für den Wärmebereich neuartiges Instrument hinzugekommen, das den Verbrauch von Wärme in Abhängigkeit ihres CO<sub>2</sub>-Verbrauchs mit einer Abgabe belegt.

Im Tabelle 4 werden die Fördermöglichkeiten seitens des Bundes und des Landes Berlin aufgeführt.

Übergreifend: Wärmeplanung als strategisches Leitinstrument		
Gebäudeeffizienz	Dezentrale EE-Versorgung	Wärmenetz
Ordnungsrecht Öffentliche Gebäude Förderung	Ordnungsrecht Förderung	Ausbau Dekarbonisierung Regulierung

Abbildung 17: Wärmeplanung als strategisches Leitinstrument für den jeweiligen Instrumentenmix (Maaß 2020)

# Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

→ Auf Basis der Wärmeplanung werden Eignungsgebiete identifiziert, z.B. (nicht abschließend) für:

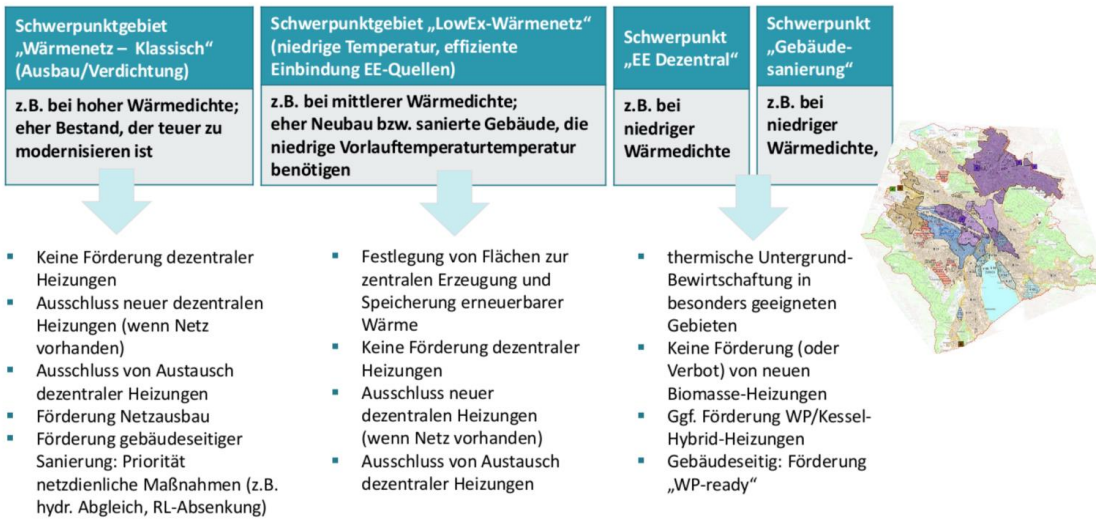


Abbildung 18: Beispielhafte Instrumentenwahl in ausgewählten Schwerpunktgebieten (Maaß 2020)

Tabelle 4: Fördermöglichkeiten

Fördertitel	Art der Förderung
<b>Bundesförderungen</b> Überblick zur Bundes-Förderung von Wärme aus Erneuerbare Energien: <a href="https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Foerderung/Bundesfoerderung-effiziente-Gebaeude/bundesfoerderung-effiziente-gebaeude.html#doc75842bodyText2">https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Foerderung/Bundesfoerderung-effiziente-Gebaeude/bundesfoerderung-effiziente-gebaeude.html#doc75842bodyText2</a>	
Steuerliche Förderung der energetischen Gebäudesanierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ergänzung zur bestehenden Förderkulisse: Abzug von der Steuerschuld 20 % über 3 Jahre Anforderungen wie bei KfW</li> <li>Mehr Information: <a href="https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Schlaglichter/Klimaschutz/2020-02-07-steuerliche-foerderung-energetischer-gebaeudesanierungen.html">https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Schlaglichter/Klimaschutz/2020-02-07-steuerliche-foerderung-energetischer-gebaeudesanierungen.html</a></li> </ul>
Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) einschließlich einer Austauschprämie für Ölheizungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Start der ersten Zuschussvariante am 1. Januar 2021; die Richtlinien</li> <li>BEG für Wohngebäude (BEG WG) und Nichtwohngebäude (BEG NWG)</li> <li>treten zum 01. Juli 2021 in Kraft</li> <li>10 % höhere Fördersätze für Effizienzhäuser</li> <li>Spezielle Boni für erneuerbare Energien (Details siehe <a href="https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg_em_foerderuebersicht.pdf">https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg_em_foerderuebersicht.pdf</a>)</li> <li>Zuschüsse für mehr Adressaten nutzbar</li> <li>Verstärkte Förderung von Digitalisierungsmaßnahmen zur Optimierung</li> <li>40 % Austauschprämie für Ölheizungen</li> <li>Ab 2026 kein Neueinbau von Ölheizung mehr in Gebäuden, in denen eine klimafreundlichere Wärmeerzeugung möglich ist (Regelung im GEG)</li> <li>Mehr Information: <a href="https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/effiziente_gebaeude_node.html">https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/effiziente_gebaeude_node.html</a></li> </ul>
Energieeffizient Sanieren – Kredit	<ul style="list-style-type: none"> <li>KfW-Kreditförderung für die komplette Sanierung oder für einzelne energetische Maßnahmen (151, 152)</li> <li>Mehr Information:</li> </ul>

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

Fördertitel	Art der Förderung
	<a href="https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilien/Finanzierungsangebote/Energieeffizient-Sanieren-Kredit-(151-152)/">https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilien/Finanzierungsangebote/Energieeffizient-Sanieren-Kredit-(151-152)/</a>
Energieeffizient Sanieren – Investitionszuschuss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KfW-Zuschuss für alle energetischen Maßnahmen, die zum KfW-Effizienzhaus-Standard führen (430)</li> <li>• Mehr Information: <a href="https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilien/Finanzierungsangebote/Energieeffizient-Sanieren-Zuschuss-(430)/">https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilien/Finanzierungsangebote/Energieeffizient-Sanieren-Zuschuss-(430)/</a></li> </ul>
Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Baubegleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KfW-Zuschuss Baubegleitung Energieeffizient Bauen und Sanieren (431)</li> <li>• Mehr Information: <a href="https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/F%C3%B6rderprodukte/Energieeffizient-Bauen-und-Sanieren-Baubegleitung-(431)/">https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/F%C3%B6rderprodukte/Energieeffizient-Bauen-und-Sanieren-Baubegleitung-(431)/</a></li> </ul>
Energieberatung und Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung für Energieberatung bei Wohngebäuden 80 % (statt 60 %)</li> <li>• Obligatorische Energieberatung bei Eigentümerwechsel, soll im GEG umgesetzt werden</li> <li>• Mehr Information: <a href="https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Energieberatung_Wohnbaeude/Beratene/beratene_node.html">https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Energieberatung_Wohnbaeude/Beratene/beratene_node.html</a></li> </ul>
Förderung der seriellen Sanierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung von industrieller Vorfertigung Dach/Fassade und standardisierter Installation von Anlagentechnik inkl. Versorgung mit eigen-erzeugtem Strom in Verbindung mit neuen Investitions- und Vertragsmodellen</li> <li>• Bundesförderung über die BAFA ist in Planung: <a href="https://www.bfee-online.de/SharedDocs/Kurzmeldungen/BfEE/DE/Energiedienstleistungen/20210326_serielle_sanierung.html">https://www.bfee-online.de/SharedDocs/Kurzmeldungen/BfEE/DE/Energiedienstleistungen/20210326_serielle_sanierung.html</a></li> </ul>
Energetische Stadtsanierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufstockung: Förderung umweltfreundlicher Mobilitätskonzepte, Konzepte für gemischte Quartiere (Neubau und Bestand) im Programm 201/202, Erhöhung Tilgungszuschuss von 5 % auf 10 %</li> <li>• Mehr Information: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kreditförderung für Investitionen in energieeffiziente Versorgungssysteme, klimafreundliche Quartiersmobilität und in die Grüne Infrastruktur (201): <a href="https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Quartiersversorgung/F%C3%B6rderprodukte/Energieeffiziente-Quartiersversorgung-Kommunen-(201)/">https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Quartiersversorgung/F%C3%B6rderprodukte/Energieeffiziente-Quartiersversorgung-Kommunen-(201)/</a></li> <li>◦ Zuschuss Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier (432): <a href="https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Quartiersversorgung/F%C3%B6rderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-(432)/">https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Quartiersversorgung/F%C3%B6rderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-(432)/</a></li> </ul> </li> </ul>
Weiterentwicklung der Städtebauförderung (StBauF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ab 2020 stärkere Ausrichtung auf Stadtgrün</li> <li>• Verminderung Energieverbrauch</li> <li>• Bauen mit Holz</li> <li>• Infrastruktur E-Mobilität und Nahversorgung mit Strom und Wärme</li> <li>• Mehr Information: <a href="https://www.staedtebaufoerderung.info">https://www.staedtebaufoerderung.info</a></li> </ul>
Erneuerbare Energien – Standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KfW-Förderkredit für EE-Anlagen zur Erzeugung von Strom und Wärme, für Netze und Speicher (270)</li> <li>• Mehr Information: <a href="https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/F%C3%B6rderprodukte/Erneuerbare-Energien-(270)/">https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/F%C3%B6rderprodukte/Erneuerbare-Energien-(270)/</a></li> </ul>
Erneuerbare Energien – Premium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KfW-Förderkredit mit Tilgungszuschuss für Wärme (271, 281)</li> <li>• für große Solarkollektoranlagen; große Anlagen zur Verbrennung fester Biomasse; Wärmenetze, die aus erneuerbaren Energien gespeist werden; Biogasleitungen für unaufbereitetes Biogas; große Wärmespeicher; große effiziente Wärmepumpen; Anlagen zur kombinierten Strom- und Wärmeerzeugung (KWK)</li> <li>• Mehr Information: <a href="https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/Finanzierungsangebote/Erneuerbare-Energien-Premium-(271-281)/">https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/Finanzierungsangebote/Erneuerbare-Energien-Premium-(271-281)/</a></li> </ul>

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

Fördertitel	Art der Förderung
Erneuerbare Energien – Premium – Tiefengeothermie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KfW-Förderkredit für die Errichtung von Anlagen zur thermischen Nutzung, Förder- und Injektionsbohrungen für Anlagen zur thermischen Nutzung und/oder Stromerzeugung; tatsächliche Mehraufwendungen gegenüber der Planung für Bohrungen mit besonderen technischen Bohrrisiken (272, 282)</li> <li>• Mehr Information: <a href="https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Erneuerbare-Energien-Tiefengeothermie-(272-282)/">https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Erneuerbare-Energien-Tiefengeothermie-(272-282)/</a></li> </ul>
Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (Wärmenetzsysteme 4.0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuschussförderung für Machbarkeitsstudien, Realisierung eines Wärmenetzsystems 4.0 und Maßnahmen zur Kundeninformation im Gebiet des geplanten Wärmenetzsystems 4.0 zur Erhöhung der Anschlussquote</li> <li>• Zuschuss von 1 Million Euro für Hochschulen, Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen, die mit Antragssteller von Wärmenetzförderungen kooperieren</li> <li>• Mehr Information: <a href="https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/waermenetze_node.html">https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/waermenetze_node.html</a></li> </ul>
Landesförderung	
IBB Energetische Gebäudesanierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zinsgünstiger Kredit bis zu 120.000 EUR pro Wohneinheit bei einer Sanierung zum KfW-Effizienzhaus bzw. 50.000 EUR pro Wohneinheit bei Einzelmaßnahmen; bis zu 48.000 EUR Tilgungszuschuss</li> <li>• bei Sanierung zum KfW-Effizienzhaus; einzelne energetische Maßnahmen (z. B. Wärmedämmung von Wänden, Dachflächen, Erneuerung der Fenster und Außentüren); energetische Sanierung eines Baudenkmals; Kauf von saniertem Wohnraum; Umwidmung von beheizten Nicht-Wohnflächen in Wohnfläche</li> <li>• Mehr Information: <a href="https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/ibb-energetische-gebaeudesanierung.html">https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/ibb-energetische-gebaeudesanierung.html</a></li> </ul>
IBB Wohnraum modernisieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zinsgünstiger Kredit bis zu 100.000 EUR pro Wohneinheit</li> <li>• u.a. Verbesserung der Energieeffizienz, z.B. Wärmedämmung, Fenstererneuerung, Erneuerung der Heizungstechnik einschließlich der unmittelbar dadurch veranlassten Maßnahmen</li> <li>• Mehr Information: <a href="https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/ibb-wohnraum-modernisieren.html">https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/ibb-wohnraum-modernisieren.html</a></li> </ul>
HeiztauschPLUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beratungsförderung für gebäudeindividuellen Sanierungsfahrplan (Zuschüsse zwischen 500 EUR und 750 EUR)</li> <li>• Förderung für den Austausch einer Heizung (Zuschüsse zwischen 1.000 EUR (für effiziente Gaskessel) und 3.500 EUR (für Wärmepumpen))</li> <li>• Zusätzliche Förderung in Kombination mit solarthermischen Anlagen oder Wärmepumpen (500 bis 1.000 EUR für Kopplung mit solarer Brauchwassererwärmung)</li> <li>• Mehr Information: <a href="https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/heiztauschplus.html">https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/heiztauschplus.html</a></li> </ul>
EnergiespeicherPLUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuschussförderung für Solarstromspeicher (technologieoffen)</li> <li>• Pro kWh nutzbarer Speicherkapazität wird der anzuschaffende Stromspeicher mit 300 Euro bezuschusst. Die Gesamtfördersumme ist je System auf maximal 15.000 Euro begrenzt.</li> <li>• Mehr Information: <a href="https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/energiespeicherplus.html">https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/energiespeicherplus.html</a></li> </ul>
ENEO – Energieberatung für Effizienz und Optimierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuschüsse bis zu 2.000 EUR für die Erstellung von Gutachten mit konkreten Modernisierungsempfehlungen zur energetischen Sanierung von Wohngebäuden durch ausgewählte Energieberater*innen</li> <li>• Mehr Information: <a href="https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/eneo.html">https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/eneo.html</a></li> </ul>
IBB WEG-Finanzierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zinsgünstiger Kredit der KfW-Bankengruppe bzw. der IBB für alle Maßnahmen am Gemeinschaftseigentum, u.a. zur Verbesserung der Energieeffizienz, z.B. Wärmedämmung, Fenstererneuerung, Erneuerung der Heizungstechnik einschließlich der unmittelbar dadurch veranlassten Maßnahmen</li> <li>• Mehr Information:</li> </ul>

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

Fördertitel	Art der Förderung
	<a href="https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/ibb-weg-finanzierung.html">https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/ibb-weg-finanzierung.html</a>
Weitere Förderprogramme, insbesondere Förderkredite im Neubaubereich durch die IBB bzw. KfW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KfW-Energieeffizient Bauen (KfW-Nr. 153): <a href="https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/kfw-energieeffizient-bauen.html">https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/kfw-energieeffizient-bauen.html</a></li> <li>• IBB-Genossenschaftsförderung: <a href="https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/ibb-genossenschaftsfoerderung-neubau-bestand.html">https://www.ibb.de/de/foerderprogramme/ibb-genossenschaftsfoerderung-neubau-bestand.html</a></li> </ul>
Wohnungsmodernisierungsprogramm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereits in 2019 gestartetes Förderprogramm, was aber nahezu nicht genutzt wurde; Erneuerung des Programms für 2021 geplant; Budget: ca. 48 Mio. Euro aus dem SIWANA-Topf („Sondervermögen Infrastruktur der Wachsenden Stadt und Nachhaltigkeitsfonds“)</li> </ul>

### B.4 Kooperation

Als wesentliches Instrument der Kooperation sind die **Klimaschutzvereinbarungen** zwischen dem Land Berlin und einer Vielzahl von Unternehmen und Institutionen zu benennen. Die Akteure verpflichtet sich freiwillig auf die Senkung von Treibhausgasemissionen. Dabei können die Zielsetzungen zwischen den Akteuren stark variieren. Für mehr Informationen können die einzelnen Klimaschutzvereinbarungen auf der verlinkten Webseite<sup>58</sup> eingesehen werden.

Aktuell bestehen 11 Klimaschutzvereinbarungen mit folgenden Akteuren:

- ALBA Group
- Beuth Hochschule für Technik
- Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V.
- Berliner Immobilienmanagement GmbH
- Berliner Stadtreinigungsbetriebe
- Berliner Wasserbetriebe
- Charité
- Freie Universität Berlin
- GASAG
- Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
- Vattenfall

Unter dem Aspekt der Kooperation ist auch die institutionelle Einbindung von Akteuren zu benennen. Der vom Berliner Senat bzw. der Sen UVK im Jahr 2017 einberufene **Klimaschutzrat** mit 10 Mitgliedern aus Expertinnen und Experten aus der Wissenschaft und Wirtschaft sowie von Verbände soll zum einen der Verwaltung die Möglichkeit bieten, „zu bestimmten politischen Initiativen und den Lösungsvorschlägen bereits frühzeitig ein Meinungsbild [von den Klimaschutzratsmitgliedern] zu erhalten.“ Weiterhin dient der Klimaschutzrat als „Vermittler zwischen Stadtgesellschaft und Verwaltung, um das Thema Klimaschutz stärker in der Öffentlichkeit zu verankern.“<sup>59</sup>

<sup>58</sup><https://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutz-in-der-umsetzung/vorbildrolle-oeffentliche-hand/klimaschutzvereinbarungen/>

<sup>59</sup><https://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutzpolitik-in-berlin/klimaschutzrat/>

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

Einfluss über Kooperationsmöglichkeiten können auch von der Öffentlichen Hand initiierte Netzwerke ermöglichen. Folgende von der Öffentlichen Hand, also dem Land Berlin und seine öffentlichen Unternehmen, initiierte oder unterstützte Kooperationen sind u.a.:

- **Berliner Netzwerk E** als Kooperation mit Unternehmen, die mit innovativen Konzepten und Projekten ihren Beitrag zum Ziel „Klimaneutrales Berlin 2050“ leisten wollen. Das Netzwerk besteht seit 2008 und wird durch die Berliner Energieagentur GmbH organisiert. **Mitglieder:** Berliner Energieagentur, Berliner Immobilienmanagement, Berliner Stadtreinigungsbetriebe, Berliner Wasserbetriebe, GASAG, HOWOGE Wärme, Stiftung Humboldt Forum, Stromnetz Berlin, Tegel Projekt GmbH, Vattenfall Europe Wärme, WISTA-MANAGEMENT, <https://www.berliner-netzwerk-e.de/>, [https://www.berliner-e-agentur.de/sites/default/files/2019-08/181204\\_berlinernetzwerke\\_vorteile\\_auf\\_einen\\_blick.pdf](https://www.berliner-e-agentur.de/sites/default/files/2019-08/181204_berlinernetzwerke_vorteile_auf_einen_blick.pdf)
- **Berlin 21, seit 2006:** Mitwirkung der Zivilgesellschaft an der Entwicklung einer zukunftsfähigen Hauptstadtregion; bei der Gründung unterstützt durch Senatsverwaltung für Stadtentwicklung; **Mitglieder:** <https://berlin21.net/content/berlin-21-mitgliederliste>
- **Stadtvertrag Klimaschutz**, seit 2009: Aktionsbündnis, organisatorisch angesiedelt bei der Handwerkskammer Berlin Mitglieder: Handwerkskammer Berlin, IHK Berlin, BUND Landesverband Berlin, DGB Berlin-Brandenburg haben sich im Juni 2009 zu dem Aktionsbündnis „Stadtvertrag Klimaschutz“ zusammengefunden. Das Projekt wird über Drittmittel hauptsächlich von Gasag und Ströer finanziert.
- **H2BERLIN:** neue seit 2020 bestehende Wasserstoffinitiative, unterstützt durch Landesbetriebe wie Stadtwerke Berlin, Berliner Wasserbetriebe, Berliner Stadtreinigung, Sen WEB und Sen UVK
- **Berlin spart Energie:** mit Stakeholder-Netzwerk und Projektdatenbank, unterstützt durch Sen UVK; seit 2020 ist „Berlin spart Energie“ als *Energieeffizienzkampagne Berlin* in das Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm 2030 (BEK 2030) eingebettet.
- **Berliner Energietagen:** jährlich stattfindender, großer Energiekongress, unterstützt durch Sen UVK, Sen WEB
- **Netzwerk Smart City Berlin:** Vernetzung von 160 Akteuren bestehend aus Unternehmen, Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen, Verbände, Kammern und dem Land Berlin; Digitalisierung u.a. mit Ziel der Erreichung von Klimaneutralität
- **Berliner Agentur für Elektromobilität „EMO“, Erdgas mobil:** vom Land Berlin gegründete und vom Sen WEB finanziell geförderte Agentur zur Förderung der Elektromobilität, mit angeschlossenem Netzwerk aus Wirtschaftsakteuren in der Mobilität

## B.5 Information

Im BEK 2030 werden Sanierungsnetzwerk und Bauinformationszentrum als zentrale Bestandteile zur Verbesserung der Berliner Beratungssituation zur energetischen Sanierung aufgeführt (Hirschl et al. 2015). Beide Maßnahmen sind noch nicht umgesetzt.

Während teilweise Bezirksverwaltungen Energieberatungen anbieten, wie bspw. die Bezirksverwaltung Reinickendorf<sup>60</sup>, kann keine stadtweite Beratungseinrichtung genannt werden, die zu 100 Prozent in der öffentlichen Hand liegt. Zwar bietet die vom Land Berlin gegründete Berliner Energieagentur GmbH Energieberatungen an und seit 2019 als „Service- und Beratungsstelle für energetische Quartiersentwicklung“<sup>61</sup> auch spezieller Beratung für

---

<sup>60</sup><https://www.berlin.de/ba-reinickendorf/politik-und-verwaltung/aemter/stadtentwicklungsamt/bau-und-wohnungsaufsicht/artikel.266080.php>

<sup>61</sup><https://www.berliner-e-agentur.de/beratung-information/service-und-beratungsstelle-fuer-energetische-quartiersentwicklung>

## Analyse zur Wärmewende und ihrer Akteure in Berlin - ANHANG

die energetische Quartiersentwicklung an, dabei ist einschränkend zu sagen, dass die BEA keine von privatwirtschaftlichen Energieversorgern unabhängige Beratung bieten kann. Die BEA hat vier Gesellschafter: das Land Berlin, GASAG AG, Vattenfall Wärme Berlin AG und KfW Bankengruppe.

Weiterhin ist die im Rahmen von Förderungen angebotene „Verweisberatung“ der Investitionsbank Berlin (IBB) für die Wahl von Energieberater\*innen zu nennen. Die Inanspruchnahme von Förderungen setzt teilweise die Inanspruchnahme eines von der IBB zugelassene Energieberater, sogenannte ENEO-Energieberater voraus<sup>62</sup>.

### **B.6 Öffentliche Hand als Vorbild**

Berlin setzt zumindest auf Ebene der verbalen politischen Kommunikation einen Schwerpunkt auf die Vorbildwirkung der öffentlichen Hand bei der Erreichung von Klimaschutzziele. Mit dem Energiewendegesetz von 2016 ist ein regulativer Rahmen geschaffen worden, der verbindliche und im Vergleich zum Privatbereich strengere Klimaschutzziele setzt.

---

<sup>62</sup><https://www.ibb-business-team.de/eneo/energieberater-pool/>