

# Hemmnisse und Möglichkeiten für den Hochlauf der Wärmepumpe in Mehrfamilien- häusern

Ergebnisse einer Akteursbefragung

## Inhaltsverzeichnis

<b>Kernbotschaften .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Vorgehen.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Technische Möglichkeiten der Wärmepumpe im Mehrfamilienhaus .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1. Rolle des energetischen Gebäudezustands.....</b>	<b>6</b>
<b>3.2. Heizen mit der Wärmepumpe im Mehrfamilienhaus.....</b>	<b>8</b>
3.2.1. Hybridlösungen .....	10
3.2.2. Monovalentes Heizen .....	10
<b>3.3. Warmwasseraufbereitung.....</b>	<b>10</b>
<b>4. Monitoring von Wärmepumpen.....</b>	<b>11</b>
<b>5. Integration von Wärmepumpen in das Stromnetz.....</b>	<b>12</b>
<b>6. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen .....</b>	<b>13</b>
<b>6.1 Der CO<sub>2</sub>-Preis .....</b>	<b>13</b>
6.1.1. Staatliche Förderung .....	14
6.1.2. Die Modernisierungsumlage .....	15
<b>7. Politische/gesetzliche Rahmenbedingungen .....</b>	<b>16</b>
<b>7.1 Wohnungseigentumsgesetz .....</b>	<b>17</b>
<b>7.2. Das 65 Prozent-Kriterium .....</b>	<b>18</b>
<b>8. Akzeptanz von Verbraucher:innen .....</b>	<b>19</b>
<b>9. Entscheidungs- und Planungsprozess hin zur Wärmepumpe .....</b>	<b>20</b>
<b>10. Fachkräfte: Planer:innen, Handwerker:innen, Energieberater:innen.....</b>	<b>21</b>
<b>11. Fazit und Ausblick .....</b>	<b>23</b>

## Kernbotschaften

- Eine effiziente Gebäudehülle ist für einen effizienten und bezahlbaren Einsatz der Wärmepumpe maßgeblich. Nichtsdestotrotz kann eine Wärmepumpe im Mehrfamilienhaus auch ohne vorhergehende Vollsaniierung effizient und wirtschaftlich betrieben werden. Wenn möglich, sollte das Gebäude soweit saniert werden, dass ein monovalenter Einsatz der Wärmepumpe gewährleistet werden kann.
- Bei der Planung einer Wärmepumpe im Mehrfamilienhaus ist darauf zu achten, dass die Kapazität der Wärmepumpe genau auf die Heizlast des Gebäudes abgestimmt ist. Die Leistung kann entweder von einer größer dimensionierten Wärmepumpe bereitgestellt werden oder durch eine Kaskadenschaltung mehrerer Wärmepumpen mit geringerer Leistung.
- Es stehen mehrere technische Möglichkeiten für die Warmwasserbereitung in Mehrfamilienhäusern zur Verfügung. Dazu zählen unter anderem Durchlauferhitzer und dezentrale Frischwasserstationen, wobei erstere unabhängig von der Wärmepumpe warmes Wasser bereitstellen. Die Wahl der Warmwasseraufbereitung fällt nicht zwangsläufig auf die technische Lösung mit der höchsten Effizienz, sondern ist auch abhängig von praktischen Fragen wie dem Sanierungs- und Wartungsaufwand.
- Das Monitoring von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern ist zentral für einen effizienten Betrieb. Datenschutzbelange stellen jedoch noch ein Hindernis für ein verpflichtendes Monitoring dar.
- Bislang ist die Integration von Wärmepumpen in das Stromnetz mit Blick auf dessen Stabilität unbedenklich. Die Flexibilitätsoptionen der Wärmepumpe sind aufgrund fehlender finanzieller Anreize für Verbraucher:innen wenig attraktiv.
- Das Verhältnis von Strompreisen zu Gaspreisen sollte sich weiter zugunsten von Strom verändern: Förderlich wäre ein Verhältnis von 2,5:1.
- Während der CO<sub>2</sub>-Preis bisher für die meisten Akteur:innen bei ihren Wirtschaftlichkeitsberechnungen eine untergeordnete Rolle spielt, ist diesem durch zukünftig weiter steigende Preise eine zunehmende Bedeutung zuzuschreiben.
- Wohnungseigentümer:innengemeinschaften (WEGs) haben durch ihre heterogene Zusammensetzung erschwerte Voraussetzungen zur Finanzierung eines Heizungstauschs. Staatliche Förderung spielt eine zentrale Rolle bei der Entscheidung zur Wärmepumpe. Während die Modernisierungsumlage für manche Akteur:innen ebenso wichtig ist, fordern andere eine Reform dieses Instruments.
- Die von Natur aus langwierigen Planungs- und Entscheidungsprozesse von WEGs sowie die Abhängigkeit der Projektumsetzung von den Gebäudeverwalter:innen sollten in der Bereitstellung von staatlicher Förderung beachtet werden, indem beispielsweise konstant feste Fördertöpfe zur Verfügung stehen.
- Für viele Wohnungsunternehmen ist die Modernisierungsumlage zentral, um einen Heizungswechsel wirtschaftlich zu finanzieren. Um bei Mieter:innen Akzeptanz für die Installation einer Wärmepumpe aufzubauen, sollte die Umlage allerdings abgesenkt und dahingehend reformiert werden, dass Instandhaltungs- und Modernisierungskosten besser getrennt werden.
- Es braucht gesetzliche Anpassungen bei unter anderem der Heizkostenverordnung (da diese nicht auf die Anwendung von Wärmepumpen ausgerichtet ist) und der Wärmelieferverordnung (da diese eine Kostenneutralität beim Wechsel zu einem Nah- und Fernwärmenetze verlangt).
- Es wäre für die Wärmewende empfehlenswert, die Installation einer Wärmepumpe zur privilegierten Maßnahme zu machen.

- Wegen fehlender Informationen seitens der Bundesregierung herrscht noch viel Unsicherheit gegenüber dem 65-Prozent-Erneuerbare-Energien-Kriterium. Die Vorgabe sei nur mit der Vorbereitung eines Austauschszenarios durch die Akteur:innen gut umsetzbar.
- Um für die notwendige Akzeptanz unter Verbraucher:innen zu sorgen, braucht es eine umfassende und verständliche Aufklärung zu energetischen Sanierungsmaßnahmen und der Technologie der Wärmepumpe.
- Der Entscheidungs- und Planungsprozess zum Heizungswechsel ist bei WEGs ein besonderes Hindernis – primär aufgrund seiner Langwierigkeit und durch das Unwissen der beteiligten Akteur:innen. Dementsprechend sollte Wissen gebündelt und umfassend bereitgestellt sowie Positivbeispiele vermehrt kommuniziert werden.
- Sowohl Wärmepumpeninstallateur:innen als auch Energieberater:innen brauchen ein eigenes Berufsbild, damit eine angemessene und breitflächige Ausbildung gewährleistet wird. Zudem müssen die Ausbildung und die Arbeitsbedingungen von Handwerker:innen grundlegend reformiert werden, unter Planer:innen muss der Wissensaustausch verstärkt werden und für Energieberater:innen sollte die Regierung Hürden in der Berufsausübung und Weiterbildung abbauen.

## 1. Einleitung

Zur Erreichung eines klimaneutralen Gebäudesektors bis 2045 müssen die Treibhausgasemissionen durch eine höhere Energieeffizienz und vor allem den Umstieg auf die Wärmepumpe (mit natürlichen Kältemitteln) deutlich reduziert werden. Nicht nur in Ein- und Zweifamilienhäusern muss ein Wechsel auf die Wärmepumpe erfolgen, sondern auch im Bereich der Mehrfamilienhäuser. 22,2 Millionen der 42,8 Millionen Wohneinheiten in Deutschland befinden sich in Mehrfamilienhäusern. Bislang zeigt sich mit Blick auf die Wärmeversorgung von Mehrfamilienhäusern, dass in Deutschland kaum Praxisbeispiele mit Wärmepumpen existieren. Die wenigen vorhandenen Beispiele werden in nur sehr geringem Maße kommuniziert und insgesamt sind nur wenige Informationen zum Thema verfügbar.

Um diese Lücke zu schließen und ein besseres Bild von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern zu erhalten, wurden verschiedene Akteursgruppen interviewt, um ihre Erfahrungen zu beleuchten und aufzubeheben. Dabei standen folgende zwei Fragestellungen im Vordergrund:

1. Welche Möglichkeiten bieten sich für Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern im Bestand und wieso wird die Heiztechnologie bislang kaum in diesen Gebäuden eingesetzt?
2. Was sind die Hürden und welche Rahmenbedingungen müssen für einen Hochlauf der Wärmepumpe in Mehrfamilienhäusern gesetzt werden?

Die Interviews wurden im Rahmen des Projekts „Schlüsseltechnologie für Klimaschutz in Gebäuden: Die Wärmepumpe im Mehrfamilienhaus in der Praxis“ durchgeführt. Die Ergebnisse spiegeln die Positionen der Interviewpartner:innen wider. Es handelt sich hierbei also nicht um eine rein objektive Darstellung der Situation, sondern es werden die aus Sicht der Akteur:innen wichtigsten Hindernisse und Möglichkeiten dargestellt.

## 2. Vorgehen

Für unsere Bestandsaufnahme befragten wir in digitalen Gesprächen:

- den Bundesverband Wärmepumpe e.V., um die Perspektive von Wärmepumpenherstellern zur technischen Machbarkeit des Hochlaufs von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern zu erfahren
- das Fraunhofer ISE als unabhängiges Forschungsinstitut zur Machbarkeit des Hochlaufs von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern, da es bereits Projekte zu Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern betreut
- Wohnungsunternehmen mit unterschiedlicher Trägerschaft, um deren Erfahrungen aufzunehmen, da sie als Gebäudeeigentümer die (Investitions-)entscheidung zur Installation einer Wärmepumpe treffen:
  - Kirchlich: Rheinwohnungsbau GmbH
  - Privat: Vonovia SE
  - Kommunal: HOWOGE Wärme GmbH
- Verbände, die Mieter:innen vertreten, da 53,5% der Wohnungen in Deutschland von Mieter:innen bewohnt werden und letztere somit diejenigen sind, die die Heizung nutzen und von den Heizkosten betroffen sind
  - Deutscher Mieterbund e.V.

- Berliner Mieterverein e.V.
- Verbände, die Wohnungseigentümer:innen vertreten, da jene die (Investitions-) entscheidung zur Installation einer Wärmepumpe treffen und auch 46,5% der Wohnungen in Deutschland bewohnen
  - Wohnen im Eigentum e.V.
  - Bauherrenschutzbund e.V.
- Verbände, die Energieberater:innen vertreten, da jene den Entscheidungsprozess zur Wärmepumpe (teilweise) begleiten und beeinflussen und Hindernisse in der Praxis kennen:
  - Deutsches Energieberater Netzwerk e.V.
  - Gebäudeenergieberater Ingenieure Handwerker – Bundesverband e.V. (GTT Die Energieeffizienz Profis GmbH)
- den Verbraucherzentrale Bundesverband e.V., da hier ggf. auch Hindernisse von Mieter:innen und Eigentümer:innen bei der Installation einer Wärmepumpe im Mehrfamilienhaus bekannt sind
- Verteilnetzbetreiber, da bei der Installation einer Wärmepumpe mit hoher Leistungszahl im Mehrfamilienhaus der Anschluss an das Stromnetz mitgedacht werden muss
  - Netze BW GmbH
  - MVV Netze GmbH

In den Interviews wurden folgende Themengebiete diskutiert:

- die technischen Möglichkeiten der Wärmepumpe im Mehrfamilienhaus,
- das Monitoring des Heizungssystems,
- die Integration der Wärmepumpen in das Stromnetz,
- die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen,
- politische bzw. gesetzliche Rahmenbedingungen,
- die Akzeptanz von Verbraucher:innen,
- Entscheidungs- und Planungsprozesse hin zur Wärmepumpe,
- sowie die Verfügbarkeit und den Kenntnisstand von Fachkräften.

Die Interviews dauerten jeweils etwa 45 Minuten. Pro Akteursgruppe wurde ein Fragebogen mit offenen Fragen erarbeitet.

### 3. Technische Möglichkeiten der Wärmepumpe im Mehrfamilienhaus

#### 3.1. Rolle des energetischen Gebäudezustands

Eine Herausforderung für den Markthochlauf der Wärmepumpe im Mehrfamilienhaus ist laut mehrerer Akteur:innen ein schlechter energetischer Zustand. **Eine effiziente Gebäudehülle** ist für einen effizienten und bezahlbaren Einsatz der Wärmepumpe maßgeblich. Damit eine Wärmepumpe effizient betrieben werden kann, ist laut der Energieberater:innen-Verbände eine **korrekt berechnete Heizlast von zentraler Bedeutung**. Um diese zu gewährleisten, ist es wichtig, zunächst eine Gesamtbilanz des Gebäudes zu erstellen. Liegt diese nicht vor, besteht die Gefahr, dass die Heizlast falsch berechnet wird. Anhand der Heizlast kann abgeschätzt werden, ob die Wärmepumpe ohne weitere energetische Sanierungsmaßnahmen

als alleiniges Heizsystem eingebaut werden kann oder ob sie vorerst hybrid betrieben werden sollte. Wird ein Gebäude hybrid beheizt, stehen zwei Heizsysteme zur Verfügung – zum Beispiel wird die Grundlast durch die Wärmepumpe gedeckt, während ein Gaskessel an besonders kalten Tagen die Spitzenlast bereitstellt. Demgegenüber steht das monovalente Heizen, welches nur mithilfe eines Heizsystems, in diesem Fall durch die Wärmepumpe, erfolgt. Die Planung einer Wärmepumpe unterscheidet sich durch die Notwendigkeit einer genau bestimmten Heizlast stark von der eines Gaskessels, für den eine grobe Heizlast-Bestimmung anhand des Gebäudebaujahrs ausreichend ist.

Ein:e Akteur:in empfahl vor der Installation der Wärmepumpe das **Instrument des individuellen Sanierungsfahrplans**, welcher die Einsatzmöglichkeiten der Heiztechnologie in einem Mehrfamilienhaus gerade auch mit Blick auf zukünftige energetische Sanierungen gut abbilden kann.

Die befragten Wohnungsunternehmen, die bereits Wärmepumpen-Projekte umsetzen bzw. diese planen, gaben zu den betroffenen Gebäuden an, dass diese zumindest in der Vergangenheit bereits energetisch ertüchtigt wurden. Ein:e Akteur:in führte zum energetischen Zustand aus, dass Wärmepumpen nur in solchen Mehrfamilienhäusern eingesetzt werden, die einen jährlichen Wärmebedarf von unter 80 Kilowattstunden pro Quadratmeter aufweisen. Bei einem höheren Wärmebedarf sei die Versorgung durch die Wärmepumpe nicht wirtschaftlich und werde deshalb nicht verfolgt. Zudem führte die:der Akteur:in aus, dass es zusätzlich zu den energetischen Sanierungen der Gebäude im Schnitt in drei bis 25 Prozent der Fälle notwendig sei, **einzelne Heizkörper auszutauschen**, die nicht für niedrige Vorlauftemperaturen ausgelegt und deshalb inkompatibel mit einer Wärmepumpe seien.

Ein anderes Wohnungsunternehmen vertrat die Annahme, dass ein Effizienzhaus-55-Standard für einen effizienten Betrieb der Wärmepumpe nicht notwendig sei und bereits ein niedrigerer Standard ausreiche. Generell versuche das Unternehmen aber, den besten Effizienzhaus-Standard unter Einbeziehung der vorhandenen Substanz, der baulichen Gegebenheiten und des finanziell Machbaren sowohl für die Mieter:innen als auch das Unternehmen zu erreichen.

Im Kontext der energetischen Sanierung wird die **serielle Sanierung** als mögliches Vehikel für eine höhere Sanierungsrate gesehen. Diese Art der Sanierung zielt darauf ab, vorgefertigte Fassaden- bzw. Dachelemente einschließlich einer integrierten Anlagentechnik an bestehende Gebäude anzubringen. Aufgrund der Anbringung vorgefertigter Elemente ist der zeitliche Aufwand vor Ort deutlich reduziert – so die Annahme. Von Seiten der befragten Wohnungsunternehmen wird die serielle Sanierung bislang jedoch nicht als Türöffner für die Wärmepumpe im Mehrfamilienhaus gesehen, da die Sanierungsart derzeit noch nicht breitflächig am Markt angeboten wird und sie zudem noch nicht günstiger als die konventionelle Sanierung ist.

#### Zwischenfazit:

Eine effiziente Gebäudehülle ist für einen effizienten und bezahlbaren Einsatz der Wärmepumpe maßgeblich. Nichtsdestotrotz kann eine Wärmepumpe im Mehrfamilienhaus auch ohne vorhergehende Vollsanieung effizient und wirtschaftlich betrieben werden. Wenn möglich, sollte das Gebäude soweit saniert werden, dass ein monovalenter Einsatz der Wärmepumpe gewährleistet werden kann.

## 3.2. Heizen mit der Wärmepumpe im Mehrfamilienhaus

Wärmepumpen können in unterschiedlicher Weise zum Heizen in Mehrfamilienhäusern eingesetzt werden. Ein:e Akteur:in führte aus, dass sich der Einsatz von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern von Ein- und Zweifamilienhäusern ausschließlich von der Höhe der Heizlast unterscheidet, die die Wärmepumpe abdecken muss. Neben dem Betrieb von Wärmepumpen mit hoher Leistungszahl ist eine andere technische Möglichkeit zur Abdeckung der Heizlast die **Schaltung von mehreren Wärmepumpen mit niedrigerer Leistung in Kaskaden**. Dies kann implizieren, dass eine oder mehrere Wärmepumpen innerhalb dieser Kaskade nur für die Deckung der Spitzenlast eingesetzt werden. Dieser Ansatz stellt eine andere Herangehensweise als bei Gaskesseln in Mehrfamilienhäusern dar: Bei Gaskesseln sei es üblich, einen Kessel auszuwählen, der etwas größer dimensioniert ist und damit auch die Spitzenlast abdecken kann. Bei Wärmepumpen sollte die **installierte Leistung genau auf die Heizlast abgestimmt sein**, um einen ineffizienten Betrieb und somit hohe Kosten zu vermeiden.

Die technischen Herausforderungen beim Markthochlauf der Wärmepumpe in Mehrfamilienhäusern liegen laut den befragten Akteur:innen insbesondere bei der **Fragestellung, wie mit dem bestehenden Rohrleitungssystem (also das System zur Wärmeverteilung) umzugehen ist und wie bzw. welche Wärmequellen erschlossen werden können**. Mit Blick auf das Leitungssystem sei die zentrale Frage, wie umfassend dieses im Zuge des Wechsels zur Wärmepumpe verändert werden müsse. Oftmals besteht der Wunsch, das Leitungssystem nicht komplett zu erneuern. Deshalb würden teilweise auch technische Möglichkeiten gewählt, welche zwar Effizienzeinbußen für die Wärmepumpe mit sich bringen, dafür aber kaum Änderungen oder Neuerungen im Leitungssystem zur Folge haben.

Hinsichtlich der Wärmequellen kann insgesamt festgestellt werden, dass die Erschließung gerade in dicht besiedelten urbanen Räumen schwierig sein kann, da entweder kein Platz für Erdsonden bzw. Erdkollektoren vorhanden oder die Aufstellung mehrerer Luft-Wärmepumpen platztechnisch und unter dem Aspekt des Schallschutzes erschwert ist. Hierfür bestehen jedoch Lösungsansätze, die in den Interviews angesprochen wurden: Bei Luft-Wärmepumpen sei es möglich, **die Wärmepumpe(n) auf dem Dach zu montieren**. Weiterhin wurde unter Umständen die **Kombination von zwei Wärmequellen als sinnvoll erachtet**. So ist die Kombination der Wärmequellen Luft und Erdreich zum Beispiel dann zu empfehlen, wenn der Wärmebedarf nicht komplett über die Wärme des Erdreichs gedeckt werden kann, wenn es zu nächtlichen Schallemissionsproblemen bei Luft-Wärmepumpen kommt und/oder die Erdsonden geschont bzw. die Belastung des Erdreichs minimiert werden sollen. Generelle Schwierigkeiten beim Zusammenspiel zweier Wärmepumpentypen zur Deckung des Heizbedarfs seien nicht bekannt, dennoch seien kombinierte Quellensysteme auf dem Markt bislang nicht vertreten.

Neben den Wärmequellen Luft und Erdwärme wurde zudem die Möglichkeit von **photovoltaisch-thermischen Kollektoren (PVT-Kollektoren)** von mehreren interviewten Akteur:innen genannt. Interessant sei diese Technologie vor allem vor dem Hintergrund, dass die Wärmequelle in die Gebäudehülle integriert werden kann – was insbesondere dann interessant ist, wenn die Erschließung anderer Wärmequellen schwierig ist. Bezüglich der Verbreitung von PVT-Kollektoren als Wärmequelle für Wärmepumpen ist jedoch festzustellen, dass die Marktentwicklung noch am Anfang steht und zunächst systemtechnische Erfahrungen gesammelt werden müssen, damit sie zu einer Standardlösung werden können. Fachunternehmen mit Expertise in diesem Bereich fehlen noch. Eine weitere Hürde für die Kombination einer Wärmepumpe mit dieser Wärmequelle sind laut zweier Akteur:innen die Investitionskosten, die höher als bei Luft-Wärmepumpen liegen. Ein:e Akteur:in nannte als Herausforderung, dass die Dachlast durch das Anbringen von PVT-Kollektoren zu groß sein kann.



Während der Interviews wurden darüber hinaus die Unterschiede zwischen zentralen und dezentralen Wärmepumpen-Systemen angesprochen. Während **zentrale Wärmepumpen das gesamte Gebäude versorgen**, beheizen dezentrale Wärmepumpen einzelne Wohnungen. Prinzipiell kommen sowohl Luft- als auch Erdreich-Wärmepumpen als zentrale Wärmepumpe in Frage. Es gibt auch die Möglichkeit, **eine zentrale Wärmepumpe durch dezentrale Wärmepumpen in den einzelnen Wohnungen bzw. auch in einzelnen Räumen zu ergänzen**. Vorteil dieser Variante ist die Minimierung von Leitungsverlusten. Der Nachteil besteht darin, dass es zu Leitungsverlusten bei Übergängen zwischen dem zentralen Quellennetz und den einzelnen Wohnungen kommt.

In diesem Zusammenhang wurde auch die **Herausforderung von Gasetagenheizungen** angesprochen, für die (insbesondere im Kontext des angekündigten 65-Prozent-Kriteriums [siehe Kapitel 7.2] ein Heizungswechsel-Konzept erarbeitet werden muss. Eine technische Lösungsvariante besteht darin, das Heizsystem zunächst zu zentralisieren, um dann die einzelnen Etagen im Gebäude anzubinden. Dies sei aber aufgrund der notwendigen Einbindung von Frischwasserstationen<sup>1</sup> schwierig. Eine andere Lösungsmöglichkeit ist, die einzelnen Wohnungen mit dezentralen Wärmepumpen auszustatten. Hier kann jedoch die Verfügbarkeit von Wärmequellen herausfordernd sein.

Neben dieser Thematik wurde die Einbindung von Wärmepumpen in kalte Nahwärmenetze angesprochen. Dieses Konzept impliziert, dass der Energietransport innerhalb des Wärmenetzes auf einem niedrigen Temperaturniveau von etwa 0°C bis 20°C erfolgt und die Energie in den Gebäuden dezentral mit Wärmepumpen bereitgestellt wird. In den Interviews gab es allerdings den Hinweis, dass kalte Nahwärmenetze nur bei der Erschließung neuer Quartiere relevant seien. Diesbezüglich herrscht innerhalb der Fachkreise jedoch keine Einigkeit und die Etablierung von kalten Nahwärmenetzen wird auch für Bestandsgebäude diskutiert.

Mit Blick auf die interviewten Wohnungsunternehmen fällt auf, dass sich diese eine Expertise zum Thema Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern aufbauen bzw. schon aufgebaut haben und bereits im Planungs- bzw. Umsetzungsprozess sind. Ein paar wenige Projekte gibt es bereits bei einem Wohnungsunternehmen. Konkret umgesetzt **werden vor allem Projekte mit Luft-Wärmepumpen**. Dies deckt sich mit den Marktdaten, die eine starke Dominanz dieses Wärmepumpen-Typs abbilden.

#### Zwischenfazit:

Bei der Planung einer Wärmepumpe im Mehrfamilienhaus ist darauf zu achten, dass die Kapazität der Wärmepumpe genau auf die Heizlast des Gebäudes abgestimmt ist. Die Leistung kann entweder von einer größer dimensionierten Wärmepumpe bereitgestellt werden oder durch eine Kaskadenschaltung mehrerer Wärmepumpen mit geringerer Leistung.

<sup>1</sup> Eine Frischwasserstation erzeugt mithilfe eines externen Wärmeerzeugers, zum Beispiel der Wärmepumpe, Warmwasser. Dafür fließt das Heizungswasser bei Warmwasserbedarf durch einen Wärmetauscher und erwärmt dadurch das Trinkwasser, ohne damit in Berührung zu kommen.

### 3.2.1. Hybridlösungen

Die Wärmepumpe kann in Mehrfamilienhäusern **prinzipiell zur Abdeckung der Grundlast** eingesetzt werden – dies bestätigte ein Verband der Energieberater:innen. In der Praxis können aber nicht alle Mehrfamilienhäuser effizient monovalent versorgt werden. Als vorherrschende Gründe wurden von Akteur:innen ein nicht ausreichend guter energetischer Zustand und die schwierige Erschließung von Wärmequellen zur Deckung der gesamten Heizlast genannt. In diesen Fällen ist eine Hybridlösung notwendig. Bezüglich des energetischen Zustands wurde in einem Interview **das Plädoyer ausgesprochen, Mehrfamilienhäuser im Bestand falls möglich vor dem Wechsel zur Wärmepumpe energetisch so zu sanieren, dass die Wärmepumpe monovalent eingesetzt werden kann.**

In einem Interview wurde auch auf die Vor- und Nachteile einer Hybridlösung eingegangen. Der Vorteil liegt in der zeitlichen Entkopplung der energetischen Sanierung der Gebäudehülle vom Heizungstausch. Das bedeutet, dass Gebäude auch erst nach dem Einbau der Wärmepumpe energetisch ertüchtigt werden können, um so langfristig komplett über die Wärmepumpe versorgt zu werden. Der **große Nachteil einer hybriden Lösung liegt in regelungstechnischen Schwierigkeiten**: es sei kompliziert, eine Wärmepumpe mit einem vorhandenen Gaskessel so zu verbinden, dass das bivalente Heizsystem CO<sub>2</sub>-optimiert betrieben werden kann. Hierfür müsste ein Monitoring im System integriert sein. Darüber hinaus fällt bei dieser Art von Systemen mehr Wartung an.

### 3.2.2. Monovalentes Heizen

Im Rahmen der Interviews mit den **Wohnungsunternehmen** wurde deutlich, dass diese einen **monovalenten Betrieb** der von ihnen geplanten Wärmepumpen **bevorzugen**. Sie sind nicht der Ansicht, dass ein bivalenter Betrieb zur Abdeckung der Spitzenlast notwendig ist. Selbst an kalten Tagen sei eine kurzfristige Reduzierung der Leistung<sup>2</sup> seitens der Netzbetreiber zur Stabilisierung des Stromnetzes vertretbar. Für das Warmwasser seien große Pufferspeicher vorhanden, weshalb hier ein kurzzeitiger Ausfall problemlos sei. Ein anderes Wohnungsunternehmen berichtete, dass für die Anfangsbetriebsphase der Wärmepumpe der bisherige Gaskessel weiterhin bestehen bleibe, falls Probleme in der Spitzenlast auftreten. Es sei jedoch geplant, die Gaskessel nach der Testphase auszubauen – vor allem vor dem Hintergrund, dass sonst eine zweifache Wartung notwendig sei und die Kellerräume oftmals für zwei Heizsysteme zu klein seien und deshalb Kellerabteile von Mieter:innen in Anspruch genommen werden müssten.

## 3.3. Warmwasseraufbereitung

Die Warmwasseraufbereitung wurde nicht als zentrale Herausforderung für den breitflächigen Einsatz von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern gesehen. Von den Akteur:innen, die bereits Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern konkret begleitet haben, war die direktelektrische Warmwasseraufbereitung – also durch einen **Durchlauferhitzer – die meistgenannte Methode.**

Ein:e Akteur:in wies darauf hin, dass es bei der Warmwasserbereitstellung bei Mehrfamilienhäusern mit Wärmepumpen und der damit zusammenhängenden Sicherstellung von Hygieneauflagen darum geht, **systemische Fragen** zu klären: wie kann eine hohe Effizienz sichergestellt werden? Die gängige Lösung für den Mehrfamilienhausbereich mit Wärmepumpen sei es, die Wassertemperaturen der Leitungen in den einzelnen Etagen auf ein moderates Niveau von 50°C bis 55°C zu begrenzen, um dann die einzelnen Woh-

---

<sup>2</sup> In dem Interview wurde beispielsweise ein Zeitraum von zwei Stunden genannt.

nungen **dezentral über Wärmetauscher** mit einer Warmwassertemperatur von 55°C zu versorgen. Mithilfe dieser dezentralen Warmwasseraufbereitung treten in der Regel keine Probleme mit Legionellen in den Leitungen auf.

Ein:e weitere:r Akteur:in verwies darauf, dass es bislang kein aussagekräftiges Fazit aus vorliegenden Daten gibt, welches Modell der Warmwasseraufbereitung für Mehrfamilienhäuser am meisten zu empfehlen ist. Für den Fall, dass die Aufbereitung direktelektrisch läuft und damit nicht durch die Wärmepumpe erfolgt, werden zwar Verteilungsverluste der Leitungen vermieden, aber womöglich ein hoher Stromverbrauch in Kauf genommen. Mit Blick auf diese Energielasten sei zu klären, ob der Hausnetzanschluss dafür ausgelegt ist. Zudem sei es bei der direktelektrischen Erwärmung von Nachteil, dass sie im Vergleich zum Einsatz einer Wärmepumpe ineffizienter ist. Eine **dezentrale Frischwasserstation**<sup>3</sup>, die über einen Pufferspeicher mit einer Wärmepumpe verbunden ist, stelle zwar im Vergleich zur direktelektrischen Erwärmung aufgrund der höheren Effizienz eine bessere Alternative dar. Ein Nachteil ist der hohe Installations- und Wartungsaufwand. Eine zusätzliche Möglichkeit zur Reduzierung der bezogenen Strommenge sei die Kombination mit PVT-Kollektoren.

#### Zwischenfazit:

Es stehen mehrere technische Möglichkeiten für die Warmwasserbereitung in Mehrfamilienhäusern zur Verfügung. Dazu zählen unter anderem Durchlauferhitzer und dezentrale Frischwasserstationen, wobei erstere unabhängig von der Wärmepumpe warmes Wasser bereitstellen. Die Wahl der Warmwasseraufbereitung fällt nicht zwangsläufig auf die technische Lösung mit der höchsten Effizienz, sondern ist auch abhängig von praktischen Fragen wie dem Sanierungs- und Wartungsaufwand.

## 4. Monitoring von Wärmepumpen

Während von der Politik auf einen möglichst zügigen Wärmepumpen-Roll-out ohne Wenn und Aber gesetzt wird, mahnen Energieberater:innen zu Qualität statt Quantität. Hierzu gehört nicht nur die Betrachtung der Gesamtbilanz von Gebäuden, um die Wärmepumpe auf einen möglichst effizienten Betrieb auslegen zu können, sondern auch die Überwachung des Betriebs. Die **Mehrheit der interviewten Akteur:innen bewertet das Monitoring von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern als zentral für den effizienten Betrieb** und zum Teil wird auch gefordert, dass es verpflichtend wird. Einer solchen verpflichtenden Regelung stehen allerdings die **Datenschutzbelange entgegen**, da durch das Betriebsverhalten der Wärmepumpe womöglich Rückschlüsse auf das Nutzungsverhalten der Verbraucher:innen gezogen werden können. Andererseits können **falsche Einstellungen** an der Wärmepumpe, die **unbemerkt** bleiben, Nutzer:innen viel Geld kosten und zu einem schlechten Image von Wärmepumpen führen. Daher empfahl ein:e Akteur:in den Eigentümer:innen auch, in der Lage zu sein, ihre Anlage zu verstehen und einzustellen. Bei hybriden/bivalenten Heizsystemen ist das Monitoring besonders wichtig, da diese mehr Regelung und Wartung als monovalente Wärmepumpen erfordern und CO<sub>2</sub>-optimiert betrieben werden müssen. Damit letzteres gewährleistet ist, muss die Überwachung in das System integriert sein.

<sup>3</sup> siehe Erklärung Fußnote 1.

**Zwischenfazit:**

Das Monitoring von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern ist zentral für einen effizienten Betrieb. Datenschutzbelange stellen jedoch noch ein Hindernis für ein verpflichtendes Monitoring dar.

## 5. Integration von Wärmepumpen in das Stromnetz

Die befragten Netzbetreiber gaben in den Interviews an, dass die Integration von Wärmepumpen in das Stromnetz bislang **unbedenklich** ist und die größere Herausforderung für die Netzstabilität in der Elektromobilität liegt. Dennoch müssen Netzbetreiber bei Wärmepumpen mit höherer Leistung (ab 20kW + Zusatzheizung) – die für Mehrfamilienhäuser meist eingesetzt werden – **Netzverträglichkeitsprüfungen** durchführen. Hier wird darauf geachtet, dass das zulässige Spannungsband<sup>4</sup> eingehalten wird und dass die Anlaufströme<sup>5</sup> der Wärmepumpe keine Probleme verursachen.

Netzbetreiber müssen dem Anschluss von Wärmepumpen innerhalb von zwei Monaten zustimmen. Ein befragter Betreiber erklärte allerdings, dass dieser Zeitraum nur äußerst selten voll ausgenutzt wird. Manchmal ist es notwendig, den **Hausanschluss** an das Stromnetz zu verstärken, um die Wärmepumpe(n) betreiben zu können. Die **Kosten für die Verstärkung müssen von den Kund:innen, das heißt Eigentümer:innen oder Wohnungsunternehmen, an die Netzbetreiber gezahlt werden**. Die Höhe dieser Kosten hängt von zwei Punkten ab: den Hausanschlusskosten (diese umfassen die tatsächlichen Kosten der Bauarbeiten) und dem Baukostenzuschuss (dieser Zuschuss wird vom Netzbetreiber teilweise an die Kund:innen weitergegeben und hängt von der Leistung der Wärmepumpe ab). Von einem Wohnungsunternehmen wurden die Kosten für die Verstärkung als relevantes finanzielles Hemmnis benannt, da sie sich in ihrem Fall auf 3.000 bis 111.000 Euro pro Gebäude beliefen. Die teilweise langen Genehmigungszeiträume für den Anschluss an den Stromnetz – bedingt durch eine scheinbar fehlende einheitliche Strategie und fehlende Expertise – wurde von Seiten dieses Unternehmens als weiteres Hindernis benannt.

Zudem wurde das Thema der **Flexibilitätsoptionen** der Wärmepumpe zur Stabilisierung des Stromnetzes angesprochen. Bei einem Stromüberschuss im Netz könnte beispielsweise der Strom dazu genutzt werden, mithilfe der Wärmepumpe Pufferspeicher zu erwärmen oder Wohnräume auf höhere Temperaturen zu heizen. Gleichzeitig könnte bei Versorgungsengpässen die Leistung der Wärmepumpe für eine gewisse Zeit reduziert werden. Dazu müssen Wärmepumpen für die Netzbetreiber **steuerbar** sein. Daher begrüßen die Netzbetreiber, dass eine solche gesetzliche Vorgabe ab 2024 in §14a des Energiewirtschaftsgesetzes geplant ist.

Theoretisch bestünde auch die Möglichkeit, dass Verbraucher:innen freiwillig Flexibilität bereitstellen, indem die Leistung der Wärmepumpe innerhalb gewisser Zeitfenster reduziert wird. Allerdings besteht hierfür kaum ein finanzieller Anreiz, da die **Leistung der Wärmepumpe(n) meist zu gering ist**, als dass sich ein günstigerer Stromtarif lohnen würde. Das liegt daran, dass für den vergünstigten Stromtarif zusätzliche Kosten für einen weiteren Stromzähler entstehen.

<sup>4</sup> Das zulässige Spannungsband gibt eine Ober- und Untergrenze der Spannung eines Stromnetzes vor, die von Netzbetreibern eingehalten werden muss, um Netzstabilität zu gewährleisten.

<sup>5</sup> Als Anlauf- oder Einschaltstrom bezeichnet man den Strom, der beim Einschalten eines Gerätes fließt und zu diesem Zeitpunkt um ein Vielfaches höher sein kann als im Normalbetrieb.

**Zwischenfazit:**

Bislang ist die Integration von Wärmepumpen in das Stromnetz mit Blick auf dessen Stabilität unbedenklich. Die Flexibilitätsoptionen der Wärmepumpe sind aufgrund fehlender finanzieller Anreize für Verbraucher:innen wenig attraktiv.

## 6. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Vor dem russischen Angriffskrieg waren Gasheizungen im Betrieb deutlich preiswerter als Wärmepumpen, sodass Akteur:innen erst seit ein bis zwei Jahren durch die gestiegenen Gaspreise ein stärkeres Interesse an der Wärmepumpen-Technologie zeigen. Ein Wohnungsunternehmen, welches bereits vor mehreren Jahren Wärmepumpen in Gebäuden installiert hat, berichtete, dass ein ineffizienter Betrieb dieser Wärmepumpen neben den ungünstigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu jener Zeit zur Unwirtschaftlichkeit führte. Deshalb wurden die Wärmepumpen abgebaut und durch eine andere Heiztechnologie ersetzt.

Ein anderes Unternehmen gab an, dass sich die Installation einer Wärmepumpe je nach Jahresarbeitszahl - dank der Modernisierungsumlage - bereits lohne. Dennoch sei der Strom im Vergleich zu anderen europäischen Ländern noch zu teuer, weshalb von mehreren Akteur:innen Preisabsenkungen beim Strom gefordert wurden. Niedrigere Strompreise nannte ein:e Akteur:in auch als wichtigen Anreiz für diejenigen, die zunächst auf den bivalenten Betrieb von Wärmepumpen setzen, um schließlich auf den monovalenten Betrieb umzusteigen. Konkret wurde hier ein **anzustrebendes Verhältnis zwischen Strom- und Gaspreisen von 2,5:1 genannt**.<sup>6</sup> Der bivalente Betrieb von Wärmepumpen sei in Mehrfamilienhäusern auch jetzt schon wirtschaftlich, da die Wärmepumpe während der Spitzenlast durch die Unterstützung des zweiten Heizsystems effizient arbeiten kann. Während sich das Preisverhältnis zwischen Strom und Gas langsam zum Positiven verändert, habe sich inzwischen durch **gestiegene Zinsen** ein neues Hemmnis für **Investitionen** entwickelt.

**Zwischenfazit:**

Das Verhältnis von Strompreisen zu Gaspreisen sollte sich weiter zugunsten von Strom verändern: Förderlich wäre ein Verhältnis von 2,5:1.

### 6.1 Der CO<sub>2</sub>-Preis

Die befragten Wohnungsunternehmen schrieben dem CO<sub>2</sub>-Preis ein **unterschiedliches Maß an Bedeutung** zu. Für eine:n Akteur:in spielt der CO<sub>2</sub>-Preis bisher eine untergeordnete Rolle bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung, da sich die Installation von Wärmepumpen auch bereits ohne den Einbezug dessen lohnt, aber mit steigenden CO<sub>2</sub>-Preisen wird auch dieser Faktor eine größere Rolle spielen. Ein anderes Wohnungsunternehmen gab an, dass der CO<sub>2</sub>-Preis schon jetzt in die Investitionsberechnungen mit einfließt. Für das dritte Unternehmen war der CO<sub>2</sub>-Preis und sein Einfluss auf das Geschäftsmodell von Anfang an ein starker Fokus – eine Ansicht, die nicht weit verbreitet sei. Statt liquides Geld abfließen zu lassen, sollten Mittel in die energetische Sanierung inkl. Heizungstausch von Bestandsgebäuden gesteckt

<sup>6</sup> Derzeit (Stand März 2023) liegt das Verhältnis etwa bei 1:3.

werden. Daher befürwortete das Unternehmen auch das Stufenmodell bei der Aufteilung des CO<sub>2</sub>-Preises<sup>7</sup> statt einer hälftigen Aufteilung. So würden Unternehmen, die schon viel in eine bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz ihrer Gebäude investiert hätten, belohnt werden (und umgekehrt). Abschließend lässt sich dennoch zusammenfassen, dass staatliche Förderung und Modernisierungumlage in der finanziellen Planung eines Wärmepumpenprojektes eine deutlich größere Rolle spielen als der CO<sub>2</sub>-Preis.

#### Zwischenfazit:

Während der CO<sub>2</sub>-Preis bisher für die meisten Akteur:innen bei ihren Wirtschaftlichkeitsberechnungen eine untergeordnete Rolle spielt, ist diesem durch zukünftig weiter steigende Preise eine zunehmende Bedeutung zuzuschreiben.

#### 6.1.1. Staatliche Förderung

Während die Mehrheit der befragten **Wohnungsunternehmen** sich primär auf die Modernisierungumlage verlässt und die **staatliche Förderung nur unterstützend** nutzt, um Mieterhöhungen abzumildern, ist die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) **für viele Akteur:innen unabdingbar**, um bei sich im Mehrfamilienhaus eine Wärmepumpe zu installieren. In diesem Sinne betonte ein:e Akteur:in, dass die Förderlandschaft und -bedingungen **verlässlich und dauerhaft** sein müssen. Ein plötzlicher Förderstopp wie im Jahr 2022 sei inakzeptabel. Zur sozialen **Absicherung von Mieter:innen** betonte ein:e andere:r Akteur:in auch, dass für alle Vermieter:innen – d.h. auch Wohnungsunternehmen – der **Anreiz zur Inanspruchnahme** der Förderung ausreichend sein müsse, da letztere im Mietwohnungsbereich nur in 5-10% der Fälle in Anspruch genommen würde.<sup>8</sup>

Ein:e Akteur:in merkte an, dass Eigentümer:innen mit dem 65%-Kriterium kaum noch eine andere Wahl als die Installation einer Wärmepumpe hätten, um die Vorgabe zu erfüllen, sodass die **Förderung weniger ausschlaggebend als vorher** sei. Die höheren Gaspreise und somit frühere Amortisation von Wärmepumpen trügen ebenso dazu bei. Allerdings komme es bei WEGs auch auf deren Struktur an. Oftmals haben **WEGs keine ausreichenden Rücklagen**, sodass ein Darlehen aufgenommen werden muss. Eigentümer:innen, die gerade in Rente gegangen sind, bekommen in manchen Fällen kein Darlehen mehr, auch wenn sie Interesse an einer Wärmepumpe oder energetischen Sanierung hätten. Auch kurz vor der Rente sei die Aufnahme eines Darlehens für Eigentümer:innen oft nicht mehr wünschenswert. In solchen Fällen ist die BEG hilfreich, um die Anfangsinvestition zu reduzieren.

Mit Blick auf den **schlechten energetischen Zustand** vieler Gebäude forderte ein:e Akteur:in die Anhebung der Fördersatzes für die Umsetzung von Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle. Dadurch soll das **Ungleichgewicht zwischen der Förderung von Maßnahmen an der Gebäudehülle und der Heizungstechnik** behoben werden. Auch eine gesonderte Förderung von **Maßnahmenkombinationen** (wie zum Beispiel einer Außenwanddämmung in Verbindung mit der Installation einer Wärmepumpe) oder eine För-

<sup>7</sup> Das Stufenmodell sollte folgendermaßen funktionieren: Je schlechter der energetische Zustand eines Gebäudes, desto höher der Anteil des CO<sub>2</sub>-Preises, der von dem:der Eigentümer:in getragen wird. Je besser der Zustand, desto höher der Anteil, der von dem:der Mieter:in getragen wird.

<sup>8</sup> Der:Die Akteur:in bezog sich auf das Wärme und Wohnen Panel 2021, Berliner Mieterverein 2017. Das läge daran, dass in Anspruch genommene Förderung von den umlagefähigen Kosten abgezogen werden muss.

derung pro Tonne eingespartem CO<sub>2</sub> sei empfehlenswert. Zwar gibt es keinen direkten finanziellen Zuschuss für eingespartes CO<sub>2</sub>, aber Verbraucher:innen profitieren über einen geringeren CO<sub>2</sub>-Preis dennoch finanziell von CO<sub>2</sub>-Einsparungen.

Für WEGs bestehen **weitere Hindernisse** bei der Inanspruchnahme von Förderung. Das kommt daher, dass die Eigentümer:innen meist nur einmal **jährlich eine Versammlung** haben, bei der sie ein Projekt und die entsprechende Inanspruchnahme rechtssicher beschließen können. Das heißt alle entsprechenden Informationen sowie Ausschreibungen und Angebote müssen schon vorher eingeholt werden, was wiederum **viel Vorbereitung – d.h. viel Engagement seitens der Eigentümer:innen und/oder Verwalter:innen – erfordert**. Denn wenn der Entscheidungsprozess erst nach einem Jahr fortgesetzt und abgeschlossen wird, ist der **Fördertopf möglicherweise schon leer**. Mehr als eine Versammlung pro Jahr würde wiederum mehr Verwaltungskosten bedeuten und auch mehr Initiative seitens der WEG erfordern. Daher schlug ein:e Akteur:in vor, dass WEGs die Möglichkeit haben sollten, zwei Versammlungen zur Beschlussfassung zu nutzen, damit in der ersten diskutiert werden kann, anschließend der:die Verwalter:in Angebote einholen kann und in der zweiten Versammlung ein Beschluss gefasst werden kann. Andere Möglichkeiten wären gesonderte Förderprogramme für WEGs oder ein bestimmtes Kontingent, das für die WEGs zurückgehalten wird. Ein:e andere:r Akteur:in wies aber auch darauf hin, dass WEGs in der Förderung einen Vorteil hätten, da durch die Anzahl der Wohnungen die förderfähige Summe höher ist. Zudem gebe es bereits einen Sonderzuschuss für die Erläuterung von individuellen Sanierungsfahrplänen (iSFPs) für WEGs.

Für **Verwalter:innen** von WEGs bedeutet die Beantragung von Förderung ohnehin einen **Mehraufwand**, für den sie teilweise ein Honorar von 5 Prozent der Kosten stellen. Allerdings scheint dies nicht flächendeckend der Fall zu sein, da ein:e Akteur:in auch Vergütung dafür forderte, dass Verwalter:innen die Projekte stringenter angehen. Hier wäre auch eine bessere Begleitung durch die Förderstruktur hilfreich. Der Mehraufwand unterscheidet sich jedoch von Bundesland zu Bundesland, da es in manchen eine Landeshbürgschaft für KfW-Kredite für WEGs gibt, während WEGs in anderen Bundesländern nicht als Einheit auf KfW-Kredite zugreifen können, sodass die Verwaltung für alle Eigentümer:innen einzeln Anträge stellen muss.

#### Zwischenfazit:

Die von Natur aus langwierigen Planungs- und Entscheidungsprozesse von WEGs sowie die Abhängigkeit der Projektumsetzung von den Gebäudeverwalter:innen sollten in der Bereitstellung von staatlicher Förderung beachtet werden, indem beispielsweise konstant feste Fördertöpfe zur Verfügung stehen.

#### 6.1.2. Die Modernisierungumlage

Für Wohnungsunternehmen muss sich der Wechsel zur Wärmepumpe wirtschaftlich lohnen. Bereits vor dem großen Preisanstieg haben sich die Investitionen oftmals gelohnt und nach den Entwicklungen im letzten Jahr ist der Wechsel noch rentabler, vorbehaltlich der berechneten Jahresarbeitszahl. Um die Investitionskosten abschreiben zu können, ist die Modernisierungumlage **für die Wohnungsunternehmen zentral**. Damit diese mit Blick auf die Auswirkungen auf die Mieter:innen nicht so hoch ist, werden **zudem BAFA- oder KfW-Förderungen** in Anspruch genommen.

Allerdings ist die Umlage **für Mieter:innen** laut mehreren Akteur:innen immer noch **zu hoch**. Für soziale Wohnungsunternehmen ist die volle Umlage von acht Prozent der Kosten bei Großmodernisierung nicht möglich, da sie die Maßgabe haben, dass niemand aufgrund einer Sanierung seine Wohnung aufgeben

muss. Gleichwohl müssen Sanierungen und die Installation von Wärmepumpen auch für ein soziales Unternehmen wirtschaftlich tragbar sein, sodass ein:e Akteur:in dafür plädierte, dass sich die Förderlandschaft nicht weiter verschlechtere, um Mieter:innen nicht stärker belasten zu müssen. Es wurde aber auch von einer Seite darauf hingewiesen, dass die **alleinige Installation einer Wärmepumpe erfahrungsgemäß zu keiner Mieterhöhung führe**, da Energiekosteneinsparungen nicht eindeutig nachgewiesen werden können. Folglich können Wohnungsunternehmen die Kosten nicht umlegen. Hier wies ein:e andere:r Akteur:in darauf hin, dass diese Aussage nicht zutreffend wäre, wenn ein Heizungstausch verpflichtend sei (zum Beispiel nach 30 Jahren), da von Vermieter:innen nicht zu vertretende Umstände umlagefähig seien. Ein Grund für die hohe Kostenbelastung der Mieter:innen sei auch, dass die **Trennung von Instandhaltungs- und Modernisierungskosten** in der Praxis nicht adäquat funktioniere. So forderte ein:e Akteur:in die Absenkung der Modernisierungsumlage auf vier Prozent, eine bessere Trennung der Instandhaltungskosten von der Modernisierungsumlage und eine verpflichtende Inanspruchnahme der BEG.

#### Zwischenfazit:

Für viele Wohnungsunternehmen ist die Modernisierungsumlage zentral, um einen Heizungswechsel wirtschaftlich zu finanzieren. Um bei Mieter:innen Akzeptanz für die Installation einer Wärmepumpe aufzubauen, sollte die Umlage allerdings abgesenkt und dahingehend reformiert werden, dass Instandhaltungs- und Modernisierungskosten besser getrennt werden.

## 7. Politische/gesetzliche Rahmenbedingungen

Um den Markthochlauf der Wärmepumpe in Mehrfamilienhäusern zu unterstützen, plädierten zwei Akteur:innen dafür, die **Auslegungsinntemperaturen** in der DIN 12831-1 (Heizlast) anzupassen. So war ein Vorschlag, die vorgeschriebenen Mindesttemperaturen in Gebäuden bei extremen Außentemperaturen abzusenken - zum Beispiel so, dass die Heizlast bei einer Außentemperatur von  $-10^{\circ}\text{C}$  nur auf eine Raumtemperatur von  $18^{\circ}\text{C}$  ausgelegt sein müsse, da so niedrige Außentemperaturen nur selten auftreten. Eine andere Schwachstelle in der genannten Norm sei die deutlich höhere Auslegungsinntemperatur für Badezimmer bei  $24^{\circ}\text{C}$  im Vergleich zu den sonst geltenden  $20^{\circ}\text{C}$ . Es sei aufwändig, den Heizkreis des Badezimmers von dem der restlichen Wohnung zu trennen, sodass in der Praxis meist die gesamte Wohnung auf eine mögliche Inntemperatur von  $24^{\circ}\text{C}$  ausgelegt würde. Alternativ wurde von Seiten eines Wohnungsunternehmens vorgeschlagen, die Raumtemperatur, die bereitgestellt werden muss, gesetzlich zu regeln. Für den Fall, dass Wohnungsunternehmen dies eigenständig tun, riskieren sie einen Rechtsstreit.

Im Rahmen der Umweltbetrachtung wurde innerhalb des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) eine **höhere Schallobergrenze** für urbane Räume vorgeschlagen, da es dort ohnehin lauter sei. Natürlich sei das eine Akzeptanzfrage.

Darüber hinaus wurde von einem:einer Akteur:in erklärt, dass die **Heizkostenverordnung** in ihrer jetzigen Form nicht auf die Anwendung von Wärmepumpen ausgerichtet ist. Denn laut dieser müssen die Heizkosten von Gebäuden, die überwiegend (das heißt also zu mehr als 50 Prozent) von einer Wärmepumpe beheizt werden, nicht zwingend nach der Heizkostenverordnung und somit nicht verbrauchsabhängig abgerechnet werden. Somit werden Verbraucher:innen kaum für energiesparendes Verhalten belohnt und die hohe Effizienz der Wärmepumpe im Vergleich zu Gaskesseln spiegelt sich nicht in der Heizkostenabrechnung wider.

Bei der **Integration der Wärmepumpe in Nah- und Fernwärmenetze** oder der Wärmeversorgung über Contracting ist die vorgegebene Kostenneutralität bei der Wärmelieferverordnung ein weiteres Hemmnis.



Diese verlangt, dass eine zukünftige Wärmenetzversorgung die Kosten der bisherigen (fossilen) Versorgung nicht übersteigen darf. Hier wurde als Lösung vorgeschlagen, dass alle umlagefähigen Kosten nach §7 Abs. 2 der Heizkosten-Verordnung in den Vergleich aufzunehmen sind, damit der Vergleich zwischen abgeschriebener Alt- und Neuanlage etwas fairer ist. Bezüglich des 65 Prozent-Kriteriums könnte es zudem sinnvoll sein, die Wärmepumpe als Benchmark-Technologie für den Kostenvergleich zu definieren. Eine andere Möglichkeit sei eine immobilisienseitige Betrachtung für ein Benchmark, indem untersucht würde, was die günstigste verfügbare Technologie in einem Referenzgebäude wäre, das die Erneuerbare-Energien-Anforderung erfüllt.

#### Zwischenfazit:

Es braucht gesetzliche Anpassungen bei unter anderem der Heizkostenverordnung (da diese nicht auf die Anwendung von Wärmepumpen ausgerichtet ist) und der Wärmelieferverordnung (da diese eine Kostenneutralität beim Wechsel zu einem Nah- und Fernwärmenetze verlangt).

## 7.1 Wohnungseigentumsgesetz

Bei Wohnungseigentümergeinschaften wird in den Wohngebäuden zwischen dem Sonder- und Gemeinschaftseigentum unterschieden. Da Wärmepumpen im Normalfall der Wärmeversorgung des gesamten Hauses dienen, betreffen sie das Gemeinschaftseigentum. Während Eigentümer:innen über ihr Sondereigentum selbst entscheiden, kann am Gemeinschaftseigentum nichts ohne eine Mehrheit verändert werden. Allerdings gibt es seit der Reform des Wohnungseigentumsgesetzes vom 01.12.2020 sogenannte **privilegierte Maßnahmen**, das heißt einzelne Eigentümer:innen haben auch ohne eine entsprechende Mehrheit einen Anspruch darauf, dass die Maßnahmen durchgeführt werden. Hierzu zählen Maßnahmen für den Einbruchschutz, die E-Mobilität, schnelles Internet und Barrierefreiheit. Um die Energiewende zu schaffen, sollte die erneuerbare Wärmeversorgung laut eines:einer Akteur:in in den Katalog der privilegierten Maßnahmen mit aufgenommen werden.

Wenn ein Beschluss gefallen ist, haben Beeinträchtigte einen Monat Zeit, um ihn anzufechten. Ansonsten erhält er Bestandskraft und ist von allen zu beachten. Ein Hindernis für Eigentümer:innen mit Wärmepumpenwunsch in einer WEG ist auch die Frage der Kosten, denn die sind von den Mitgliedern zu tragen, die für die bauliche Veränderung gestimmt haben. Um das zu vermeiden, gibt es zwei Möglichkeiten, damit die Kosten von allen Eigentümer:innen getragen werden:

1. Wenn eine doppelt-qualifizierte Mehrheit vorliegt, also mehr als 2/3 der Eigentümer:innen, die zusammen mehr als die Hälfte der Miteigentumsanteile der Wohnanlage halten, für die Veränderung stimmen.
2. Wenn eine einfache Mehrheit vorliegt und zusätzlich eine belastbare Prognose (die auch angefochten werden kann) zeigt, dass sich die Wärmepumpe innerhalb von zehn Jahren amortisiert.

Das Erreichen der notwendigen Mehrheiten zur Beschlussfassung wird insbesondere dann relevant, wenn Eigentümer:innen ein Stück ihres Sondereigentums (z.B. Keller- oder Gartenfläche) zugunsten der Platzierung der Wärmepumpe abgeben sollen, da hier selten Einstimmigkeit erreicht wird. Daher plädierte ein:e Akteur:in dafür, Verwalter:innen im Wohnungseigentumsgesetz mehr Gestaltungsspielraum zu geben, um schneller zu rechtskräftigen Beschlüssen zu kommen. Ein:e andere:r Akteur:in sprach sich allerdings dagegen aus, da Eigentümer:innen weiterhin selbst über ihr Eigentum entscheiden können sollten und da es vor allem darum ginge, die Eigentümer:innen von den Vorhaben zu überzeugen. Da eine gewisse Skepsis darüber herrsche, ob Verwalter:innen das für die WEG bestmögliche Angebot einholen, sei **Transparenz** auch sehr wichtig.

Wenn eine WEG ihre Wärmepumpe mit eigenem Solarstrom betreiben will und sich dafür entscheidet, eine **PV-Anlage** aufs Dach zu bauen, liegen diesbezüglich noch viele bürokratische und steuerrechtliche Hürden vor. Das liegt daran, dass der Strom von der juristischen Person der Gemeinschaft erzeugt, aber im Sondereigentum von den einzelnen Eigentümer:innen verbraucht wird. Juristisch liegt daher eine Stromlieferung vor, sodass die WEG zu einem Mikrostromversorgungsunternehmen wird und somit Informations- und Anzeigepflichten bei der Bundesnetzagentur unterliegt. Folglich müssen Verträge über die Stromlieferung geschlossen werden und ab einer gewissen Leistung herrschen auch Umsatz- und Ertragssteuerpflichten.<sup>9</sup> Das bedeutet für die WEG, dass Steuererklärungen gemacht werden müssen. Mit dieser Vielzahl an rechtlichen Auflagen kennen sich die meisten WEGs und ihre Verwalter:innen nicht aus, sodass sie von derartigen Beschlüssen abgeschreckt werden.

Auch wenn Verwalter:innen sich das Wissen für Wärmepumpeninstallationen und Sanierungsmaßnahmen prinzipiell immer zukaufen müssen, ist es wichtig, dass sie als „Manager:innen“ der Gebäude den Entscheidungsprozess der WEG begleiten. Ein:e Akteur:in verwies hierzu auf eine Studie, die zeigte, dass Fassadensanierungen **nur erfolgreich umgesetzt** werden, **wenn Eigentümer:innen, Beiräte und Verwalter:innen aktiv im Prozess involviert sind**. Das sei für Heizungswechsel mindestens genauso relevant.

#### Zwischenfazit:

Es wäre für die Wärmewende empfehlenswert, die Installation einer Wärmepumpe zur privilegierten Maßnahme zu machen.

## 7.2. Das 65 Prozent-Kriterium

Die angekündigte gesetzliche Verankerung im Gebäudeenergiegesetz (GEG), dass Heizungen ab 2024 zu mindestens 65 Prozent mit erneuerbaren Energien betrieben werden müssen, wurde von den Akteur:innen unterschiedlich bewertet. Für die Mehrheit spielt es **keine große Rolle** – aus unterschiedlichen Gründen. Zum Teil wurde erwähnt, dass es die Arbeit der beratenden Verbände nicht verändert, da die grundlegenden Fragen ihrer Beratung die gleichen bleiben. In manch einem Wohnungsunternehmen gibt es ohnehin schon einen Fahrplan für die Emissionsreduzierung/den Heizungswechsel. Andererseits wurden Zweifel geäußert, ob zu mindestens 65 Prozent erneuerbar befeuerte Heizungssysteme überhaupt überall möglich wären und wie dieses Kriterium ohne jegliches Bonus-/Malus-System umgesetzt werden könne. Ein:e Akteur:in **befürchtet auch Chaos**, da niemand wisse, wann seine Heizung in Havarie ginge und wie das 65-Prozent-Kriterium ad hoc umsetzbar wäre. Die meisten Eigentümer:innen denken nicht im Voraus darüber nach. In diesem Sinne wurde von zwei Akteur:innen angemerkt, dass es **nur mit der Vorbereitung eines Austauschszenarios gut umsetzbar** wäre. Kritikpunkte waren auch, dass noch Informationen zum Umgang mit einzeln ausfallenden Gasetagenheizungen fehlen – müssen dann alle Heizungen in einem Gebäude der Vorgabe konform ausgetauscht werden? Außerdem sei das Kriterium bei dem Betrieb von bivalenten Systemen streng genommen nicht erfüllt, wenn man beachtete, dass Strom nicht 100 Prozent erneuerbar sei.

<sup>9</sup> In diesem Bereich gibt es bisher rechtlich nur minimale Fortschritte. Das Jahressteuergesetz hat PV-Anlagen mit einer installierten Leistung von 15kWp bis 600kWp von der Steuerpflicht ausgenommen. Die Informations- und Anzeigepflichten gelten jedoch weiterhin.

### Zwischenfazit:

Wegen fehlender Informationen seitens der Bundesregierung herrscht noch viel Unsicherheit gegenüber dem 65-Prozent-Erneuerbare-Energien-Kriterium. Die Vorgabe sei nur mit der Vorbereitung eines Austauschszenarios durch die Akteur:innen gut umsetzbar.

## 8. Akzeptanz von Verbraucher:innen

Die fehlende Akzeptanz von Eigentümer:innen in WEGs bei Sanierungsmaßnahmen inkl. Heizungstausch zur Wärmepumpe wurde von mehreren Akteur:innen als relevantes Hemmnis für den Markthochlauf der Heiztechnologie benannt. Insbesondere die **Überzeugung älterer Menschen** sehen mehrere Akteur:innen als Herausforderung. Drei Gründe wurden für diese Annahme genannt:

1. Die Amortisation der geplanten Maßnahmen innerhalb der Lebenszeit wird von der Personengruppe angezweifelt.
2. Es besteht Skepsis gegenüber der bislang unbekanntem Technologie der Wärmepumpe.
3. Es fehlen die finanziellen Mittel.

Zudem ging der:die Akteur:in darauf ein, dass ältere Menschen bei WEG-Versammlungen einen stärkeren Einfluss bei Abstimmungen haben, da diese im Vergleich zu Jüngeren eher regelmäßig anwesend seien und damit stärker im Abstimmungsbild vertreten sind.

Weitere Herausforderungen bei der Schaffung von Akzeptanz in WEGs lägen in den **unterschiedlichen Interessen von Selbstnutzenden und Kapitalanleger:innen** sowie in der Tatsache, dass ein Heizungstausch zur Wärmepumpe mit der **Neuordnung von Eigentumsverhältnissen** verbunden sein kann. Dies ist dann der Fall, wenn durch die Installation der Wärmepumpe zum Beispiel Platz im Keller oder im Garten in Anspruch genommen werden muss.

Um die Akzeptanz innerhalb einer WEG zu gewährleisten, sei es laut mehrerer Akteur:innen notwendig, **alle Eigentümer:innen frühzeitig in den Planungsprozess einzubinden** und der WEG eine unabhängige und **neutrale Beratung zum Heizungstausch und zu weiteren Sanierungsmaßnahmen** anzubieten.

Von einer Seite wurde angemerkt, dass energetische Sanierungen inkl. des Heizungstauschs von vielen Mieter:innen gefürchtet werden, da sie oftmals mit steigenden Wohnungskosten in Verbindung gebracht werden. Diese Kosten könnten über eine Reform der Modernisierungsumlage reduziert werden, merkte ein:e andere:r Akteur:in an. Mit Blick auf Mieter:innen wurden zwei Punkte beschrieben, die bei der **Kommunikation zu energetischen Sanierungsmaßnahmen** verbessert werden müssen, damit die Akzeptanz in dieser Zielgruppe gesteigert werden könne. Erstens werden Informationen zu anstehenden energetischen Sanierungen nicht in ausreichender Menge kommuniziert, obwohl eine **transparente Aufklärung** über alle relevanten Aspekte notwendig sei. Dieser transparente Umgang, so ein:e Akteur:in, kann sogar dazu beitragen, dass höhere Kosten in einem gewissen Umfang in Kauf genommen werden. Zweitens seien die vermittelten Informationen nur schwer verständlich, da vor allem energetische Kennzahlen kommuniziert werden, die für die meisten Menschen nicht verständlich seien. Folglich braucht es **transparente und leicht verständliche Aufklärungsarbeit**. Prinzipiell wird angenommen, dass Mieter:innen Interesse an Wärmepumpen-Konzepten für das eigene Gebäude haben, auch wenn die befragten Wohnungsunternehmen von Seiten der Mieter:innenschaft bislang keine konkreten Anfragen zu einem Heizungstausch erhalten haben. Als Herausforderung hierfür wurde der fehlende Bezug zur Technologie durch wenige Berührungspunkte genannt. Eine weitere Herausforderung sei die **Sensibilisierung der Bewohner:in-**

nen für die niedrigeren Vorlauftemperaturen und die damit zusammenhängend weniger heißen Heizkörper (falls diese verwendet werden). Es sei notwendig, dies zu kommunizieren, da Bewohner:innen sonst annehmen, dass es einen Defekt in der Heizungsanlage gibt.

Hinsichtlich des Heizungstauschs zur Wärmepumpe selbst merkte ein:e Akteur:in an, dass die **Umbaumaßnahme an sich keine große Belastung** darstellt, weil das Vorhaben in einem Tag abgeschlossen werden kann und für gewöhnlich im Sommer stattfindet. Schließlich sprachen Akteur:innen auch die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen als Einflussfaktor für die Akzeptanz bei Eigentümer:innen und Mieter:innen an.

#### Zwischenfazit:

Um für die notwendige Akzeptanz unter Verbraucher:innen zu sorgen, braucht es eine umfassende und verständliche Aufklärung zu energetischen Sanierungsmaßnahmen und der Technologie der Wärmepumpe.

## 9. Entscheidungs- und Planungsprozess hin zur Wärmepumpe

Schon die Gegebenheit, dass WEGs sich in der Regel nur einmal im Jahr treffen, macht den Entscheidungs- und Planungsprozess für den Heizungswechsel und ggf. erforderliche Sanierungsmaßnahmen schwierig. Dazu kommt die Vielzahl der involvierten Akteur:innen: Eigentümer:innen mit unterschiedlichen Meinungen und finanziellen Möglichkeiten sowie unterschiedlich motivierte Verwalter:innen. Wenn in einer WEG Skepsis gegenüber dem Tausch des Heizungssystems herrscht, kann dies auf die **Gruppendynamik** katalysierend wirken und die Skepsis vergrößern. Falls dann Prüfaufträge gewünscht werden, verzögert sich der Prozess. Hierzu wurde auch von mehreren Akteur:innen betont, dass größtenteils **Un- oder Halbwissen** mit Blick auf die Heizungstechnologie herrsche. Um dieses Problem zu adressieren, wurde eine **Infoseite des BMWK speziell für WEGs** vorgeschlagen, wo alle relevanten Informationen – sowohl **technisch, als auch rechtlich und wirtschaftlich** – gebündelt würden, da bisher Ein- und Zweifamilienhäuser im Fokus des Heizungstauschs hin zur Wärmepumpe stünden. Oft schrecke es Eigentümer:innen bereits ab, wenn sie sich alle Informationen selbst zusammensuchen müssen. Von Energieberater:innen werden nur technische Fragen und Fördermöglichkeiten abgedeckt, aber das „Wie“, d.h. die Ausführungsplanung, bleibt offen. Zusätzlich wurden auch lange Wartezeiten für eine Energieberatung genannt. Hier plädierte ein:e Akteur:in für ganzheitlichere sowie detailliertere Beratung zu den technischen Möglichkeiten, den Fördermöglichkeiten sowie der Projektdauer. Ein:e andere:r befragte:r Akteur:in empfahl die Erstellung eines **individuellen Sanierungsfahrplans** vor dem Heizungstausch, damit berechnet werden kann, wann sich eine Wärmepumpe amortisiert, sodass wiederum Angebote für einen Preisvergleich eingeholt werden können. Zudem können mit einem individuellen Sanierungsfahrplan Probleme wie inkohärente Heizlastberechnungen durch Energieberater:innen einerseits und Heizungsbauer:innen andererseits vermieden werden.

Die **Einbindung von Wärmepumpen in Quartiersansätze** wurde von den Akteur:innen nur kurz angesprochen. Ein:e Akteur:in erklärte, dass das Denken in Quartieren zwar generell sinnvoll sei und gerade **durch die kommunale Wärmeplanung gefördert** würde. Die häufige Heterogenität bei den Eigentumsverhältnissen bzw. die große Anzahl an beteiligten Akteur:innen sei aber eine Herausforderung, da in diesem Fall alle Eigentümer:innen von einer gemeinsamen Lösung überzeugt werden müssen. Ein:e Akteur:in sieht den Einsatz von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern deshalb eher nicht in Quartieren.

Zusammenfassend wurde von mehreren Akteur:innen geschlossen, dass auch **für Entscheidungs- und Planungsprozesse Positivbeispiele notwendig** seien. Es sollten nicht nur Leuchtturmprojekte, sondern auch „normale Projekte“ kommuniziert werden. Eine teilweise bereits bestehende Lösung sei der Austausch in

Netzwerken oder Foren, wie z.B. die Initiative Wohnen 2050<sup>10</sup>. Eine vermehrte Datenerfassung, um aus den Erfahrungen anderer zu lernen, würde hingegen als zusätzliche Belastung gesehen. Eine stärkere Kommunikation von Positivbeispielen und innerhalb von Netzwerken ist auch zur Bekämpfung des Fachkräftemangels essentiell.

#### Zwischenfazit:

Der Entscheidungs- und Planungsprozess zum Heizungswechsel ist bei WEGs ein besonderes Hindernis – primär aufgrund seiner Langwierigkeit und durch das Unwissen der beteiligten Akteur:innen. Dementsprechend sollte Wissen gebündelt und umfassend bereitgestellt sowie Positivbeispiele vermehrt kommuniziert werden.

## 10. Fachkräfte: Planer:innen, Handwerker:innen, Energieberater:innen

Für den Hochlauf von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern braucht es **Kapazitäten bei Planer:innen und Handwerker:innen mit der notwendigen Expertise**, die bislang noch breitflächig fehlt. Dazu gehört laut einem:iner Akteur:in beispielsweise, dass alle Planer:innen dazu im Stande sein sollten, eine Heizlastberechnung durchzuführen. Dies sei bislang keine Selbstverständlichkeit. Zudem erklärte ein:e Akteur:in, dass es so wenige Planer:innen mit dem entsprechenden Knowhow gibt, dass diejenigen, die sich auskennen, nicht mehr selbst planen, sondern nur andere Planer:innen ein- und anweisen, weil ihr Wissen so wertvoll ist.

**Der Austausch zwischen Fachkräften ist essentiell, um das Wissen in die Breite zu tragen.** Diesbezüglich unterstrich ein Wohnungsunternehmen, dass unter Hersteller:innen und Technische Gebäudeausrüstungs-Planer:innen das Wissen verbreitet werden müsse, dass ganz viele Gebäude relativ einfach für die Wärmepumpe umgerüstet werden können, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden. Ein Wohnungsunternehmen erklärte, dass ein Effizienzhaus-100-Standard und die Neujustierung der Vorlauftemperaturen ausreichen. Laut den Erfahrungen des Unternehmens könnte durch die Absenkung der Vorlauftemperaturen die Heizlast um bis zu 40 Prozent reduziert werden. Bislang sei die Heizleistung oftmals zu hoch angesetzt.

Zertifikate für die Planung von Wärmepumpensystemen in Mehrfamilienhäusern gibt es bislang nicht. Die Idee, dies einzuführen, wurde von Seiten der Akteur:innen nicht vorgeschlagen. Es werde einfach gehofft, dass sich Planungsbüros mit zunehmender Erfahrung an anspruchsvollere Projekte herantasten.

Für Handwerker:innen stelle unter anderem die Heterogenität der Projekte ein Hindernis dar. Dies kommt daher, dass immer wieder verschiedene Wärmepumpen mit unterschiedlichen Speichern kombiniert und in verschiedenen Gebäuden eingesetzt werden. **Durch diese Komplexität fehlt Handwerker:innen oft das Wissen**, wie die Systemelemente miteinander kombiniert werden können. Bei der Überwachung und Wartung kommt es zudem oft zu Problemen, wenn die Inbetriebnahme von der Herstellerfirma selbst oder als Folge einer Ausschreibung von einem Handwerksbetrieb, der weit entfernt vom Installationsort liegt, vorgenommen wurde. Denn in solchen Fällen haben die Handwerker:innen nicht die Kapazitäten, mehrmals hintereinander zur Überprüfung oder Wartung vorbeizukommen. Handwerker:innen aus der Nähe haben oft keinen Anreiz, sich mit den Geräten auseinanderzusetzen, weil sie nichts mit der Installation zu tun hatten.

<sup>10</sup> Die Initiative ist ein Zusammenschluss von Wohnungsunternehmen für eine klimaneutrale Zukunft.

Ein:e Akteur:in monierte außerdem, dass von Wohnungsunternehmen angenommen wird, dass Handwerker:innen für die Installation einer Wärmepumpe genauso lange brauchen wie für eine Gasheizung. Dies sei aufgrund der notwendigen Feinjustierung der Wärmepumpe jedoch nicht möglich. Der Einbau von Wärmepumpen solle deshalb noch modularer möglich sein, um den Zeitaufwand und die Kosten zu senken.

Ein:e andere:r Akteur:in erkannte den Fachkräftemangel an Handwerker:innen im Jahr 2018 und erarbeitete gemeinsam mit dem VDI ein Schulungskonzept und –unterlagen für Handwerker:innen. Die Schulung dauert drei bis vier Tage und endet mit einer Prüfung. Die handwerkliche Tätigkeit bei der Installation der Wärmepumpe in Mehrfamilienhäusern weise prinzipiell keine signifikanten Unterschiede zur Installation in Ein- oder Zweifamilienhäusern auf. Allerdings sei die Schulung eher auf einfachere Gebäude ausgelegt, weil sie für die Weiterbildung möglichst vieler Handwerker:innen konzipiert sei.

Des Weiteren wurde darauf hingewiesen, dass es noch kein einheitliches Berufsbild von Wärmepumpeninstallateur:innen gibt, da hier die Kenntnisbereiche von Elektriker:innen und Heizungsbauer:innen kombiniert werden. Deshalb müsse die Berufsausbildung angepasst werden. Ein:e Akteur:in betonte auch, dass die **Berufsbedingungen grundlegend modernisiert werden müssen** – dazu gehören zwar unter anderem bessere Gehälter, aber vor allem die Möglichkeit, in Teilzeit zu arbeiten und weniger Überstunden. Auch der Arbeitsschutz weist viele Schwachpunkte auf, insbesondere wenn es um das Tragen von schweren Lasten geht.

Um den Markthochlauf der Wärmepumpe in Mehrfamilienhäusern zu schaffen, wurden neben dem Mangel an Planer:innen und Handwerker:innen auch Herausforderungen bezüglich der Energieberater:innen angesprochen. Auch für diese Akteursgruppe gilt, dass **kein einheitliches Berufsbild** besteht. Dies solle eingeführt werden. Des Weiteren kritisierte ein:e Akteur:in, dass die **Regierung bewusst Hürden aufgebaut hätte**, indem nur studierte Energieberater:innen zu Nichtwohngebäuden beraten dürfen, auch wenn die entsprechenden Kenntnisse bei handwerklich ausgebildeten Berater:innen vorliegen. Generell **bereit** den Akteur:innen der **Kenntnisstand der Energieberater:innen keine Sorge**. Der ausreichende Kenntnisstand gehe laut einem Verband auch darauf zurück, dass das Heizsystem bei der Energieberatung nicht an erster Stelle steht. Stattdessen werde bei der Beratung immer zuerst auf den Energieverbrauch und die -verluste geachtet. Anschließend wird analysiert, mit wie viel Aufwand welche Verluste gedeckt werden können.

Beide befragten Verbände gaben außerdem an, dass genügend Weiterbildungsangebote für Energieberater:innen zur Verfügung stünden, die auch stets weiterentwickelt werden würden. Ein Verband gründete bereits 2005 aufgrund mangelnder Ausbildungsmöglichkeiten auf dem Markt eine eigene Akademie, wo Mitglieder sich stets neues Wissen aneignen können. Diesbezüglich wird mit Hochschulen, Praktiker:innen und Hersteller:innen zusammengearbeitet. Damit die Weiterbildungsangebote genutzt werden, wurde für eine Weiterbildungsprämie plädiert. Zudem forderte ein:e Akteur:in eine Umsatzsteuerbefreiung für Energieberatungsleistungen, da der Staat momentan mehr an seinen geförderten Leistungen verdiene als er dafür ausbebe. Darüber hinaus sollen die Kosten für die Energieeffizienz-Expert:innenliste der DENA vom Bund übernommen werden, da die Energieberater:innen dafür viel zahlen müssen, obwohl sie diejenigen seien, die die geförderten Leistungen erbringen. Der Bund spare ohnehin Kosten, indem er die Verantwortung für gewisse Teile der Umsetzung der Förderprogramme bei den Energieberater:innen verortet. Ein Beispiel hierfür sei, dass Energieberater:innen die Aufgabe übernehmen, Endkund:innen zu informieren.

