

# **Studie zur langfristigen Finanzierung der Wärmewende**

W. Amann, E. Bauer, N. Komendantova,  
A. Oberhuber, E. Springler

Endbericht

Wien, Dezember 2022

## **Impressum**

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie,  
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Autorinnen und Autoren: W. Amann, E. Bauer, N. Komendantova, A. Oberhuber, E. Springler

Gesamtumsetzung: IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen GmbH

Wien, 2022

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundeskanzleramtes und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an [empfaenger@bmk.gv.at](mailto:empfaenger@bmk.gv.at).

# **Studie zur langfristigen Finanzierung der Wärmewende**

IIBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen GmbH:

FH-Doz.Dr. Wolfgang Amann

Dr. Nadejda Komendantova

Mag. Andreas Oberhuber

Kooperationen:

Fachhochschule des BFI Wien:

Prof.in (FH) Mag.a Dr.in Elisabeth Springler

Mag.a Eva Bauer

Umweltbundesamt GmbH



# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Kurzfassung .....</b>                                                                                              | <b>7</b>  |
| <b>Einleitung .....</b>                                                                                               | <b>13</b> |
| <b>1 Entwicklungen in der EU .....</b>                                                                                | <b>15</b> |
| 1.1. EU-Rechtsquellen und -Strategien .....                                                                           | 15        |
| 1.2. Treibhausgasemissionen .....                                                                                     | 16        |
| 1.3. EU-Finanzierungsinstrumente .....                                                                                | 17        |
| 1.4. Deutschland.....                                                                                                 | 17        |
| 1.5. Niederlande .....                                                                                                | 20        |
| 1.6. Andere Instrumente .....                                                                                         | 22        |
| 1.7. Learnings aus dem europäischen Umfeld .....                                                                      | 23        |
| <b>2 Sanierungstrends, bestehende Finanzierungsinstrumente .....</b>                                                  | <b>24</b> |
| 2.1. Bestandssanierung Wohn- und Dienstleistungsgebäude.....                                                          | 24        |
| 2.2. Sanierungsförderung der Länder.....                                                                              | 33        |
| 2.3. Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich .....                                                     | 34        |
| 2.4. Sanierungen ohne Förderung.....                                                                                  | 34        |
| 2.5. Sanierungsrate.....                                                                                              | 35        |
| 2.6. Sanierungsfinanzierung und Instrumente.....                                                                      | 36        |
| 2.7. Zusammenschau von Bundes- und Länderförderungen – Funktionalität,<br>Finanzierungsinstrumente und Bewertung..... | 37        |
| 2.8. Steuerliche (indirekte) Förderungen .....                                                                        | 40        |
| 2.9. Sonstige direkte Förderungen Bund/Land/Gemeinden .....                                                           | 42        |
| 2.10. EU-Finanzierungsquellen .....                                                                                   | 42        |
| 2.11. Anreizmodelle .....                                                                                             | 43        |
| 2.12. Eigenfinanzierung, Bankenfinanzierung, Investorenmodelle .....                                                  | 43        |
| <b>3 Finanzierungsbedarfs bis 2040 .....</b>                                                                          | <b>45</b> |
| 3.1. Bestehende Schätzungen .....                                                                                     | 45        |
| 3.2. Typisierung des Gebäudebestands.....                                                                             | 46        |
| 3.3. Szenarien .....                                                                                                  | 50        |
| 3.4. Finanzierungsbedarf nach Szenarien.....                                                                          | 58        |
| 3.5. Bestehende und absehbare Finanzierungsquellen und Abschätzung der Finanzierungslücke<br>61                       |           |
| <b>4 Maßnahmenmatrix.....</b>                                                                                         | <b>63</b> |
| 4.1. Förderungen Bund.....                                                                                            | 63        |
| 4.2. Förderungen Länder .....                                                                                         | 64        |
| 4.3. Steuerliche Förderungen und (Dis)incentives .....                                                                | 67        |
| 4.4. Sonstige Maßnahmen.....                                                                                          | 69        |

|                                                                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.5. "Eigenfinanzierung" .....                                                                                       | 71         |
| 4.6. Nicht-finanzielle wohnrechtliche Instrumente .....                                                              | 73         |
| 4.7. Sonstige nicht-finanzielle Instrumente .....                                                                    | 76         |
| 4.8. Maßnahmenmatrix Zusammenschau .....                                                                             | 78         |
| <b>5 Ausgestaltung eines Finanzierungs- instrumentariums .....</b>                                                   | <b>81</b>  |
| 5.1. Finanzpolitische Implikationen: Europäischer Rahmen und ESG 2010 .....                                          | 81         |
| 5.2. Struktur eines außerbudgetären Instruments .....                                                                | 87         |
| 5.3. Finanzflüsse: Möglichkeiten der Finanzierung und Rückflüsse .....                                               | 87         |
| 5.4. Institutionelle Verankerung und Verortung in der föderalen Kompetenzstruktur: bestehende<br>Good Practice ..... | 94         |
| 5.5. Dekarbonisierungs-Modelle und ihre Bewertung .....                                                              | 99         |
| <b>6 Verteilung der Lasten / wohnrechtliche Einbindung .....</b>                                                     | <b>106</b> |
| 6.1. Wohn- und steuerrechtliche Bewertung des Modells „KlimaCent“ .....                                              | 106        |
| 6.2. Gedankenexperiment zu einem umsetzungstauglichen Instrument .....                                               | 108        |
| <b>7 Anhang .....</b>                                                                                                | <b>111</b> |
| 7.1. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis .....                                                                       | 111        |
| 7.2. Literatur .....                                                                                                 | 112        |

# Kurzfassung

## ➔ Breit aufgestelltes Team liefert Ergebnisse

Unter Federführung des IIBW, Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen GmbH, Dr. Wolfgang Amann, analysierte ein Expert:innen-Team unter Mitwirkung von FH-Prof.in Elisabeth Springler (FH des bfi Wien, Fiskalrat), Mag.a Eva Bauer (ehem. GBV-Verband) und des Umweltbundesamts die Rahmenbedingungen der Finanzierung der Wärmewende bis 2040. Die Berechnungen zu den sanierungsbedürftigen Beständen, der Sanierungstiefe, den erzielbaren Energieeinsparungen, den ausgelösten Investitionskosten und dem Förderungsbedarf orientieren sich zwar an einschlägigen Quellen v.a. des Umweltbundesamts. Aus der differenzierten wohnwirtschaftlichen Modellierung resultieren aber teilweise abweichende Ergebnisse. Überraschen mag der abgeschätzte eher moderate öffentliche Aufwand für die Dekarbonisierung des österreichischen Gebäudebestands. Es wurden bestehende und absehbar neu einsetzbare Finanzierungsinstrumente für die Gebäudesanierung im In- und Ausland auf ihre Wirksamkeit hin untersucht und der Finanzierungsbedarf bis 2040 abgeschätzt. Schließlich wird ein neu entwickeltes außerbudgetäres Finanzierungsinstrument vorgestellt, um die ermittelte Finanzierungslücke zu schließen. Ein besonderer Fokus liegt auf der politisch-legistischen Umsetzbarkeit der Vorschläge.

## ➔ EU-weite Suche nach Ansätzen zur Finanzierung der Klimawende

Die bestehenden und absehbaren EU-Vorgaben sind umfangreich: Das Europäische Klimagesetz 2021 verlangt von den Mitgliedsstaaten massive Emissionseinsparungen schon bis 2030, mit der kommenden neuen Gebäuderichtlinie dürften, in welcher Form auch immer, Sanierungspflichten für den thermisch schlechtesten Teil des Bestands kommen, ab 2026 müssen voraussichtlich für fossil beheizte Gebäude Emissionszertifikate gekauft werden, die Entwürfe für die Erneuerbare-Energien- und die Energieeffizienzrichtlinie verlangen deutlich höhere Ambitionen bei Neubau und Bestandsbewirtschaftung, die neuen ESG-Regeln (Environmental/Social/Governance) und die EU-Taxonomie mischen die Karten bei gewerblichen Immobilien neu. Zur Dekarbonisierung des europäischen Energiesystems tragen auch umfangreiche Finanzierungsmechanismen, wie der EU-Wiederaufbaufonds, der Just Transition Fund, die InvestEU Fazilität, EIB-Darlehen und Förderprogramme bei. Zur Einordnung Österreichs werden die Bemühungen Deutschlands und der Niederlande zur Dekarbonisierung ihrer Gebäudebestände und dort entwickelte Finanzierungsinstrumente genauer betrachtet. Vorbildhaft sind insbesondere revolvierende Darlehensfonds mit ihren zweckgewidmeten Rückflüssen und die Initiative „Energiesprung“.

## ➔ Größter Anteil der Gebäudenutzfläche bei Eigenheimen

Anfang 2021 gab es in Österreich rd. 2,1 Mio. Wohngebäude mit rd. 5 Mio. Wohnungen sowie 148.000 Dienstleistungsgebäude mit rd. 1,7 Mio. „fiktiven Wohnungsäquivalenten“ (=Nutzfläche geteilt durch Wohnungsgröße im Mehrwohnungsbau). Dienstleistungsgebäude stehen in baulich-struktureller Hinsicht (Baualtersverteilung, Größe, Kompaktheit) dem großvolumigen Wohnbau nahe. Einfamilienhäuser haben einen Anteil von rund 45% der Gesamtnutzfläche, Geschoßwohnungen etwa 30% und Dienstleistungsgebäude rund 25%. Insgesamt überwiegen kompakte Gebäude.

## → Sanierungsgeschehen in Wellen

Die Sanierung von Wohngebäuden erfolgte in der Vergangenheit in Wellen. Zwischen den frühen 1970er Jahren und der Jahrtausendwende wurden mit einem Höhepunkt um das Jahr 1990 mit etwa 60.000 Fällen pro Jahr etwa 1,5 Mio. Substandardwohnungen durch den Einbau von Bädern und Zentralheizung auf Kategorie A verbessert. Ab den 1980er Jahren setzten thermische und umfassende Sanierungen ein, mit einem Höhepunkt um das Jahr 2010 (40.000-50.000 Wohnungen mit Heizungsumrüstungen sowie 70.000-80.000 Wohnungen mit thermischer Fassadensanierung p.a.), gefolgt von einem starken Rückgang der Sanierungsaktivitäten. Seit Kurzem steigen die Sanierungsaktivitäten wieder an, mit einem Schwerpunkt bei Einzelmaßnahmen und hier v.a. beim Austausch von Heizsystemen und Fenstern.

## → Emissionen beim Heizen rückläufig, aber starke Rebound-Effekte beim Energieverbrauch

Der Gesamtenergieverbrauch des Sektors Gebäude ergibt sich aus dem Zusammenspiel von thermischer Effizienz der Gebäude, Effizienz der Heizsysteme und dem Verhalten der Bewohner:innen. Sanierungen und hohe thermische Standards im Neubau brachten zwar positive Ergebnisse, diese wurden seit dem Jahr 2005 aber fast zur Gänze durch technische und soziale Rebound-Effekte beim spezifischen Energieverbrauch für Wärme (pro m<sup>2</sup> Nutzfläche) sowie die zunehmende Bevölkerungszahl und Wohnnutzfläche für den gesamten Energieverbrauch aufgewogen. Die CO<sub>2</sub>-Intensität beim Heizen wurde seit dem Jahr 2005 in Dienstleistungsgebäuden um 33% und in Wohngebäuden um 20% verbessert.

## → 500.000 öl- und 900.000 gasbeheizte Hauptwohnsitz-Wohnungen, insgesamt sind 2 Mio. fossil beheizte Einheiten zu ersetzen

Derzeit werden etwa 1,4 Mio. Hauptwohnsitzwohnungen mit Öl und Gas beheizt (ohne Berücksichtigung des fossilen Anteils der Fernwärme). Der Anteil der fossil beheizten Wohnungen konnte von 55% (2003/04) auf 36% (2019/20) reduziert werden. Bezogen auf die Wohnungszahl halten sich Eigenheime und Geschoßwohnungen etwa die Waage, bezogen auf die Wohnfläche überwiegen die Eigenheime aber mit fast zwei Drittel. Dazu kommen noch etwa 450.000 fossil beheizte Wohnungsäquivalente in Dienstleistungsgebäuden. Unter Berücksichtigung auch der Wohnungen ohne Hauptwohnsitz erhöht sich die Zahl der zu ersetzenden fossil beheizten Einheiten auf etwa 2 Mio.

## → Ausmaß der Herausforderung beim Heizungstausch?

Um das Jahr 2010 wurden jährlich bei 40.000-50.000 Wohnungen die Heizsysteme von fossil auf regenerativ umgestellt. Danach halbierte sich dieser Wert annähernd, um seit etwa 2019 wieder anzusteigen. Gleichzeitig wurden aber im Neubau sehr viele fossil betriebene Anlagen (v.a. Gas) installiert. Zur Erreichung der Klimaziele im Wohnbau müssen bis 2040 jährlich etwa 85.000 Wohnungen und 15.000 Wohnungsäquivalente in Dienstleistungsgebäuden von fossilen auf klimafreundliche Heizsysteme umgerüstet werden. Zu bedenken ist, dass bei jährlich mehr als 100.000 Wohnungen die Heizsysteme altersbedingt ohnedies ausgetauscht werden müssen und auch ohne Verpflichtung in der Vergangenheit Umrüstungen erfolgt sind (z.B. Umstellung auf Fernwärme, Ersatz von Ölheizungen durch Wärmepumpen). Es geht also weniger um die Zahl der Heizungsumrüstungen als um den Technologiewechsel hin zu regenerativen Systemen. Derartige „Ohnedies-Kosten“, die auch eigeninitiative Umrüstungen einschließen, relativieren die absehbaren Kosten der Dekarbonisierung des Gebäudebestands.



## ➔ Zusatzkosten der Heizungsumrüstung

Die vollständige Heizungsumrüstung in Wohn- und Dienstleistungsgebäuden bis 2040 wird voraussichtlich € 34 Mrd., durchschnittlich also € 1,7 Mrd. pro Jahr, kosten (Preisbasis 2022). Die über die ohnehin anstehenden Heizungstausche und eigeninitiierte Umrüstungen hinausgehenden Kosten machen davon 30-40% aus, also € 10-14 Mrd. bzw. € 500-700 Mio. pro Jahr. Zum Vergleich: Der Produktionswert für die Wohngebäudesanierung in Österreich machte 2021 € 6,8 Mrd. aus, für den Nicht-Wohnbau weitere € 4,6 Mrd. (Euroconstruct).

## ➔ Notwendige thermische Maßnahmen

Zusätzlich zur Heizungsumstellung sind thermische Maßnahmen nötig, um den Heizwärmebedarf so weit zu reduzieren, dass er von Seiten der (erneuerbaren) Energieaufbringung bewältigbar ist. Thermische Einzelmaßnahmen und umfassende Sanierungen erlebten um das Jahr 2010 einen Höhepunkt, waren in den Folgejahren bis etwa 2016 stark rückläufig und verharren seither auf niedrigem Niveau. Ein großer Teil der einigermaßen leicht umsetzbaren Projekte, insgesamt etwa 1,7 Mio. Wohneinheiten, wurde bereits saniert. Die Bauten, die heute in einen ersten Sanierungszyklus kommen, haben von vorne herein weit bessere thermische Standards als frühere Jahrgänge. Es verbleiben in großer Zahl „schwierige Fälle“, z.B. im gründerzeitlichen Altbestand oder bei Eigenheimen. In der vorliegenden Studie wird aufgrund der aktuellen geopolitischen Herausforderungen eine Ausweitung der thermischen Maßnahmen und der damit erzielbaren Energieeinsparung gegenüber dem Szenario „business as usual“ um 10% angenommen, wobei aber nicht für alle Einheiten eine Vollsanierung zugrunde gelegt wurde. Daraus ergeben sich Gesamtkosten von ca. € 45 Mrd. bzw. von € 1,5-1,8 Mrd. pro Jahr (wegen fehlender Verpflichtung auf 30 Jahre aufgeteilt). Das ist eine Größenordnung, die auch in der Vergangenheit schon erreicht bzw. überschritten wurde. Der weit überwiegende Teil sind Kosten, die auch ohne Dekarbonisierungsziel anfallen würden.

## ➔ Gesamtkosten ca. € 80 Mrd., davon € 60 Mrd. „Ohnehin-Kosten“

Die Gesamtkosten der Dekarbonisierung werden auf ca. € 80 Mrd. geschätzt. „Nur“ € 20 Mrd. sind Kosten, die nicht ohnehin durch periodische Heizungsumstellungen und Sanierungen der Gebäudehülle anfallen. Nicht weniger als 60% entfällt auf Eigenheime (ca. € 48 Mrd.), ca. 30% auf den großvolumigen Wohnungsbestand und nur ca. 10% auf Dienstleistungsgebäude.

## ➔ Förderungsbedarf bei ca. € 900 Mio. pro Jahr

Aus den Gesamtsanierungskosten (Heizungsumrüstung und thermische Maßnahmen) wurden die förderbaren Investitionen abgeleitet, die auf jährlich € 2,5-3 Mrd. geschätzt werden (alle Angaben nach heutigem Geldwert). Daraus ergibt sich ein Fördervolumen von etwa € 900 Mio. pro Jahr, abhängig von den eingesetzten Instrumenten (verlorene Zuschüsse, Annuitätenzuschüsse oder Darlehen), gleichermaßen in Höhe und zeitlicher Verteilung. Das Volumen relativiert sich angesichts von Ausgaben der Sanierungsförderung von aktuell etwa € 500 Mio. bzw. im Durchschnitt der vergangenen zwanzig Jahre von über € 700 Mio. (nach heutigem Geldwert). Es geht also um eine Ausweitung des Sanierungsvolumens gegenüber dem langjährigen Durchschnitt um etwa 25%. Angesichts von aktuellen Gesamtausgaben der Wohnbauförderung inkl. Neubau von unter € 2 Mrd., aber Höchstständen von annähernd € 3 Mrd. (2010 und 2014) relativiert sich die notwendige Ausweitung der Sanierungsförderung. Die Situation divergiert freilich stark zwischen den Bundesländern.

## → Absehbare Hochphase der Dekarbonisierung

Es wird von einer Hochphase der Dekarbonisierungsmaßnahmen im Jahrzehnt von 2025 bis 2035 ausgegangen. Die Jahre bis 2025 sind als Anlaufphase angenommen (mit jährlichen Investitionen für un-geförderte und geförderte thermische und energetische Maßnahmen in Höhe von rd. € 3 Mrd.), zwischen 2025 und 2035 wird die vorgesehene Umrüstung der Ölheizungen abgeschlossen (jährliche Investitionen rd. € 4 Mrd. inkl. thermischer Maßnahmen), im verbleibenden Zeitraum die Umstellung der Gasheizungen und thermische Sanierung fortgeführt (Investitionen € 3 Mrd. p.a.). Die Kosten werden nicht linear verteilt sein, worauf die Zuordnung der Fördermittel Rücksicht nehmen sollte.

## → Maßnahmenmatrix zeigt Handlungsbedarf auf

Es ist mittlerweile allgemein anerkannt, dass für die einzelnen Gebäudebestandssektoren Bündel unterschiedlicher Maßnahmen nötig sind, um das Dekarbonisierungsziel zu erreichen. Gleichzeitig ist auch schon eine Vielzahl von Maßnahmen in Umsetzung. Zur Bewältigung der Komplexität wurde eine Matrix erstellt, die insgesamt 28 großteils bestehende finanzielle und nicht-finanzielle Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit in den verschiedenen Gebäudebestandssektoren bewertet. Berücksichtigt wurden Förderungen des Bundes, der Länder und Gemeinden, steuerliche und betriebliche Förderungen, die „Eigenfinanzierung“ der Nutzer, wohnrechtliche und sonstige nicht-finanzielle Maßnahmen. Die synoptische Darstellung gibt ein klares Bild über die eher kleine Zahl an bestehenden hochwirksamen Maßnahmen, die Notwendigkeit der Kombination aus finanziellen und nicht-finanziellen (rechtlichen) Maßnahmen sowie Lücken in etlichen Gebäudebestandssegmenten.

## → Auf der Suche nach einem außerbudgetären Finanzierungsinstrument

Für die strukturell-institutionelle Ausgestaltung des gesuchten außerbudgetären Finanzierungsinstruments musste zuerst der europäische und nationale finanzpolitische Rahmen (ESVG 2010) ausgeleuchtet werden, insbesondere die Bedingungen, unter denen ein solches Instrument dem Sektor Staat oder dem Sektor Privat zuzuordnen ist. Es galt, die Integration bestehender Finanzierungsinstrumente, die Verortung im komplexen Gefüge der Gebietskörperschaften und die Langfristigkeit des institutionellen Settings zu klären.

## → Viele Quellen der Mittelaufbringung

Hinsichtlich der Mittelaufbringung für das gesuchte Instrumentarium wurden bestehende Quellen und mögliche neue Finanzierungsströme analysiert: bei den bestehenden insbesondere die Wohnbauförderung der Länder, die Sanierungsförderung des Bundes und EU-Finanzierungsquellen. Besondere Aufmerksamkeit wurde dem Wohnbauförderungsbeitrag gewidmet. Er besteht seit 70 Jahren und ist seit 2018 eine Länderabgabe. Mit jeweils 0,5% der Lohnsumme auf Arbeitgeber- und -nehmerseite hat er ein Aufkommen von zuletzt ca. € 1,22 Mrd. Wie bei den Rückflüssen aus aushaftenden Förderdarlehen besteht keine Zweckbindung. Bundesweit übersteigen die beiden Einnahmequellen die aktuellen Ausgaben der Wohnbauförderung um ca. € 630 Mio., die länderweisen Unterschiede sind allerdings groß. Bezüglich neuer Quellen wurde die Abschöpfung von Zufallsgewinnen von EVUs oder eine zweckgebundene Abschöpfung von deren Dividenden sowie deren Inanspruchnahme im Rahmen ihrer Verpflichtungen aus dem Bundes-Energieeffizienzgesetz untersucht. Vielversprechend ist auch das Modell eines „Klimacents“: mit geringen Aufschlägen auf die Nutzung von Gebäuden und sonstigen Immobilien wären erhebliche Finanzmittel für die zweckgewidmete Verwendung der Gebäudedekarbonisierung lukrierbar.

## ➔ Fonds, Förderbank oder eine andere Trägerstruktur

Hinsichtlich des institutionellen Trägers des gesuchten Finanzierungsinstruments wurden bestehende Fonds auf ihre Adaptionfähigkeit hin untersucht. Vorteile einer solchen Struktur sind die langfristige Finanzierung, die günstigen Refinanzierungsbedingungen sowie die direkten, wenn auch wenig flexiblen, Durchgriffsrechte der öffentlichen Hand. Mögliche Kandidaten sind der noch immer bestehende Bundes-Wohn- und Siedlungs-Fonds (BWSF) und der Wohnhaus-Wiederaufbau-Fonds (WWF), aber auch der ERP-Fonds oder der Klima- und Energiefonds. Denkbar ist auch die Anbindung an bestehende finanzielle Unternehmensstrukturen, etwa bewährte Förderabwicklungsstellen wie die KPC oder das AWS. Vielversprechend ist auch das Modell der Wohnbauinvestitionsbank, das zwar nicht in die Gänge gekommen ist, dessen gesetzlicher Rahmen aber noch besteht. Modelle von nicht-finanziellen Unternehmensstrukturen sind das der ASFINAG, die trotz Alleineigentum des Bundes dem Sektor Privat zugeordnet ist, das des OIB, einem Verein der Bundesländer, der Aufgaben an der Schnittstelle zwischen privat und öffentlich-rechtlich wahrnimmt, oder das der Ökostromabwicklungsstelle OeMAG.

## ➔ Aufzeigen von Optionen

Mit den umfassenden Analysen wurden die vielfältigen Optionen bei Mittelzuflüssen, Refinanzierung und institutioneller Verankerung des gesuchten Finanzierungsinstrumentariums aufgezeigt. Gemeinsam mit dem Auftraggeber wurde ein Bewertungsschema für die einzelnen Maßnahmen und Trägerstrukturen entwickelt und durchgespielt. Die Instrumente der Mittelaufbringung wurden hinsichtlich ihrer Effektivität (Verteilung der Lasten / Lenkungseffekte / Krisenresistenz / Eignung für kurzfristigen Aufbau des Finanzierungsvolumens), die Trägermodelle hinsichtlich ihrer Flexibilität bewertet (Notwendigkeit der Einbindung anderer Körperschaften / Anpassbarkeit der Mittelverwendung / Administrierbarkeit / Energielenkung Bund). Naturgemäß ergeben sich vielfältige und vielversprechende Kombinationen. Es wurde vorgeschlagen, es damit bewenden zu lassen und einer allfälligen Konkretisierung des Finanzierungsinstrumentariums durch eine demokratische und interessenpolitische Meinungsfindung nicht vorzugreifen.

## ➔ Ein mögliches Modell

Es bestehen vielfältige Modelle der Mittelaufbringung, Refinanzierung und institutionellen Einbindung eines neuen Instrumentariums zur Finanzierung der Klimawende. Die Autor:innen wollen und können der politischen Meinungsbildung nicht vorgreifen. Dennoch kristallisiert sich aus der intensiven Befassung mit der Materie ein Modell heraus, das den vielfältigen Anforderungen genügen könnte:

- Als Kernelement der Mittelzuflüsse wird eine Neukonzeption des Wohnbauförderungsbeitrags als „Gebäudedekarbonisierungsbeitrag“ gesehen. Schon bisher kann sich die Wohnbauförderung der Länder (bundesweit kumuliert; mit starken regionalen Unterschieden) zur Gänze aus den Rückflüssen aus ausstehenden Darlehen und ungefähr der Hälfte des Wohnbauförderungsbeitrags finanzieren (wegen der fehlenden Zweckbindung ist die Zuordnung dieser Einnahmen zu den Förderausgaben nicht ganz korrekt). Wenn bei dessen allfälliger Ausgliederung die bisherige Sanierungsförderung „mitgenommen“ würde, stünde fast die gesamte Abgabe im Ausmaß von zuletzt ca. € 1,22 Mrd. für den neuen Zweck zur Verfügung. Die Abgabe sollte in folgender Hinsicht adaptiert werden: Wiedereinführung einer Zweckbindung; Ausweitung der Abgabe über den Kreis der unselbständig Erwerbstätigen hinaus; Ausweitung der Mittelverwendung auch für Maßnahmen der Gebäudedekarbonisierung außerhalb des Wohnbaus. Für einen raschen Vermögensaufbau könnten bestehende UFI-Fördermittel eingesetzt sowie kurzfristige und befristete weitere Mittelzuflüsse

für das neue Finanzierungsinstrumentarium zweckgewidmet werden, z.B. aus der Besteuerung von Übergewinnen von EVU oder der CO<sub>2</sub>-Steuer. Das neue Instrumentarium sollte nach Möglichkeit alle bisherigen finanziellen Maßnahmen zur Gebäudedekarbonisierung in sich vereinen, um bestehende Mehrgleisigkeiten zu vermeiden.

- Hinsichtlich der institutionellen Einbindung müsste freilich der bisherigen Zuordnung des Wohnbauförderungsbeitrags zu den Ländern Rechnung getragen werden. Gleichzeitig gebieten bisherige Erfahrungen ein höheres Maß an Einheitlichkeit und Einflussmöglichkeit durch den Bund, nicht zuletzt hinsichtlich der leichteren Umsetzung von EU-Vorgaben. Demgemäß sollte das neue Finanzierungsinstrumentarium einen einzigen Eigentümer haben – bei gleichzeitiger bundesländerweisen Abwicklung.
- Als „neutrale“ Eigentümer:in ist die Reaktivierung von einem der Bundesfonds denkbar (BWSF, WWF), allerdings mit einer geänderten Stimmrechtsverteilung mit einer Mehrheit bei den Ländern. Alternativ käme als Eigentümer:in eine Förderbank mit Beteiligung aller Länder (z.B. über Landesbanken), des Bundes und/oder des OIB in Frage. Eine Förderbank hätte einige Vorteile, z.B. bei der Akquirierung von privaten und EU-Geldern sowie die geringe zwingende Eigenkapitalunterlegung. Zu diesem Zweck könnte die WBIB reaktiviert werden (das WBIB-G ist nach wie vor in Kraft).
- Die Fördermodelle sollten bundesweit einheitlich geregelt sein, allerdings bundesländerweise Differenzierungen zulassen. Denkbar wäre eine bundeseinheitliche Basisförderung (z.B. Darlehen) und bundesländerweise differenzierte Zuschläge (z.B. Zuschüsse).
- Hinsichtlich der Förderabwicklung verfügen die bestehenden Wohnbauförderungsverwaltungen der Länder zwar über großes Knowhow und jahrzehntelange Praxis. Erfahrungen mit privatwirtschaftlichen Förderabwicklungsstellen zeigen aber, dass Effizienzpotenziale gehoben werden könnten. Es ist denkbar, die bestehenden Verwaltungen mit der Abwicklung zu betrauen, gleichzeitig aber die Empfehlung auszusprechen, diese zumindest mittelfristig privatwirtschaftlich zu gestalten und länderweise auszuschreiben.
- Die Neukonzeption sollte im Rahmen des kommenden Finanzausgleichs fixiert werden (Paktum).

# Einleitung

Mit der vorliegenden Studie „zur langfristigen Finanzierung der Wärmewende“ sollen Inputs für die aktuell mit Nachdruck betriebenen Bemühungen um die Dekarbonisierung des österreichischen Gebäudebestands bis 2040 geliefert werden. Diese basieren auf umfangreichen bestehenden und kommenden EU-Vorgaben, ordnungs-, wohn- und förderungsrechtlichen Umsetzungen auf nationaler Ebene und der Vorsorge für ausreichende finanzielle Mittel.

Ausgangspunkt für die Vergabe der Studie war die Sorge um ausreichend dauerhafte Strukturen der Finanzierung und begleitender nicht-finanzieller Maßnahmen für die Gebäudedekarbonisierung, deren Eckpunkte im vor Beschlussfassung stehenden Erneuerbare Wärme Gesetz (EWG) festgehalten sind. Demnach soll das im aktuellen Regierungsprogramm festgeschriebene „Phase-out-Plan für fossile Energieträger“ mit folgenden Eckpunkten umgesetzt werden: ein Öl- und Kohleverbot im Neubau besteht bereits seit 2020; Einbauverbot von Gasheizungen im Neubau ab 2023; Erneuerbarengelb beim Austausch defekter Öl-/Kohleheizungen ab 2023; Stilllegungsverpflichtung altersabhängig für Öl-/Kohleheizungen ab 2025; zeitlich verzögerter analoger Ausstiegspfad für Gasheizungen; Stilllegung aller Öl- und Gasheizungen bis 2035/2040; soziale Abfederung der Dekarbonisierung. Zudem soll eine gemeinsame Wärmestrategie von Bund und Bundesländern unter Berücksichtigung von Gebäudekonditionierung, Raumplanung, Fernwärme sowie eine abgestimmte Förderstrategie von Bund und Ländern erarbeitet werden. Ein bevorstehender Meilenstein für die Zielerreichung ist der für 2023 geplante neue Finanzausgleich zwischen Bund, Ländern und Gemeinden, bei dem nicht nur die Verteilung der Steuereinnahmen für eine Periode von mindestens fünf Jahren fixiert, sondern auch die Verteilung der Aufgaben definiert werden.

Der Herausforderung entsprechend breit aufgestellt war die Aufgabenstellung für die Studie. Das Projektziel ist gemäß Leistungsbeschreibung die Analyse eines möglichen außerbudgetären Finanzierungsinstrumentariums zur langfristigen Förderung von Maßnahmen der Wärmewende, zum Umstieg auf erneuerbare Energieträger (inklusive Fernwärme) und für Maßnahmen zur Senkung des Wärme- und Kühlbedarfs in Gebäuden in Österreich bis 2040. Diese Zieldefinition wurde so verstanden, dass ergebnisoffen unterschiedliche bestehende und neue Finanzierungsinstrumente auf ihre Tauglichkeit zur Erreichung der Klimaziele unter Berücksichtigung der Vielfalt an Bestandssegmenten analysiert werden.

Gemäß der Ausschreibung von Februar 2022 waren 7 Tasks geplant: „Überblick über Entwicklungen im EU-Raum“, „Dokumentation, Bewertung und Quantifizierung bestehender Finanzierungsinstrumente“, „Abschätzung des Finanzierungsbedarfs bis 2040“, „Ausgestaltung eines Finanzierungsinstrumentariums“, „Verteilung der Lasten / Wohnrechtliche Einbindung“, „Schlussfolgerungen“ sowie „Administration, Berichte“. Im Zuge der Projektdurchführung kam es in Abstimmung mit dem Auftraggeber zu geringfügigen Anpassungen. Insbesondere wurde zusätzliche eine nach Wohnungsbestandssegmenten differenzierte Maßnahmenmatrix (Kap. 4) erstellt. Gleichzeitig wurde das Bearbeitungsspektrum dahingehend eingeschränkt, den Fokus auf den großvolumigen Wohnbau zu legen.

Das Projekt wurde unter Federführung des IIBW, Projektleiter Dr. Wolfgang Amann, in einem disziplinar breitgefächerten Projektteam durchgeführt. Die Kapitel 2 „Sanierungstrends, bestehende Finanzierungsinstrumente“ und 3 „Finanzierungsbedarfs bis 2040“ wurden von Eva Bauer, langjährige wohnwirtschaftliche Referentin im Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen, erarbeitet (außer Kap. 2.3-2.5). Für die „Ausgestaltung eines Finanzierungsinstrumentariums“ (Kapitel 5) konnte FH-Prof.in

Elisabeth Springler, Mitglied des Österreichischen Fiskalrats, gewonnen werden. Das Umweltbundesamt steuerte Daten zur Gebäudedekarbonisierung bei. Die Zwischenräume wurden vom Team des IIBW (Amann, Komendantova, Oberhuber) ausgefüllt.

Ausgehend von der Darstellung von "Entwicklungen in der EU" (Kapitel 1) wird in einem großen Bogen das Sanierungsgeschehen in Österreich nachgezeichnet (Kapitel 2), um anschließend den Handlungsdruck für eine Gebäudedekarbonisierung bis 2040 zusammenzufassen (Kapitel 3). Es folgt in Kapitel 4 eine systematische Darstellung bestehender und möglicher zukünftiger Maßnahmen („Maßnahmenmatrix“), um in Kapitel 5 die Eckpunkte des gesuchten außerbudgetären Finanzierungsinstruments für die Gebäudedekarbonisierung aufzuzeigen. Ein „KlimaCent“, also ein Aufschlag auf die laufenden Kosten von Mieten und Wohnungseigentum hat sich als nur eine der möglichen Varianten herausgestellt. Für die Aufbringung der erforderlichen Mittel steht eine ganze Reihe von Quellen zur Verfügung. Die Aufbringung ist aber nur die eine Seite. Mindestens ebenso wichtig ist die institutionelle Einbindung eines solchen Instruments, wofür schlüssige Vorschläge ausgearbeitet wurden. Für einzelne der Varianten galt es ausschreibungskonform noch zu klären, wie eine gerechte Lastenverteilung aussehen und wohnrechtlich implementiert werden kann (Kapitel 6).

So breit die Aufgabenstellung war, so umfassend mussten die methodischen Zugänge sein. Die internationalen Good Practice Beispiele (Kap. 1) wurden auf der Basis bestehender IIBW-Netzwerke und Literaturrecherchen identifiziert und beschrieben. Für die Analyse der bestehenden Finanzierungsinstrumente (Kap. 2) und die Abschätzung des Finanzierungsbedarfs bis 2040 (Kap. 3) bildeten umfassende Datenbanken des IIBW und Mag.a Bauer die Basis, ergänzt um alle einschlägig relevante Literatur und Analysetools. Für diese Kapitel bildeten ergänzende Daten und Fachinputs des Umweltbundesamts unersetzliche Hilfestellung. Die Maßnahmenmatrix (Kap. 4) beruht auf umfangreichen Vorarbeiten des IIBW, Inputs des Teams sowie bei den nicht-finanziellen Maßnahmen rechtlichem Knowhow des IIBW (Mag. Oberhuber). Die Entwicklung eines außerbudgetären Finanzierungsinstruments (Kap. 5) wäre schließlich ohne das umfangreiche Fachwissen von Prof.in Elisabeth Springler über fiskalische Rahmenbedingungen und die inspirierte Zusammenarbeit im Team bei der Variantenbildung nicht machbar gewesen.

# 1 Entwicklungen in der EU

## 1.1. EU-Rechtsquellen und -Strategien

Die Dekarbonisierung des Gebäudebestands in der Europäischen Union ist in mehreren Rechtsquellen und strategischen Papieren verankert, wobei einzelne erst als Entwürfe vorliegen:

- Gemäß der 2020 proklamierten „Renovation Wave“ soll die Sanierungsrate in der EU bis 2030 verdoppelt und bis 2050 Klimaneutralität im Gebäudesektor erreicht werden. Prinzipien sind der Vorrang von Energieeffizienz gegenüber einem Energieträgerwechsel, Leistbarkeit, die Integration erneuerbarer Energieträger, Lebenszyklusorientierung und Zirkularität, hohe Gesundheits- und Umweltstandards, die Kombination der grünen mit der digitalen Transformation sowie Respekt für Ästhetik und Architektur (EC, 2020). Es werden bis 2030 € 275 Mrd. Investitionskosten erwartet. Im Rahmen dieser Mitteilung der Kommission wurden die nachfolgend dargestellten Regularien und Finanzierungsinstrumente angekündigt.
- Mit dem „Europäischen Klimagesetz 2021“ (EU 2021/1119) wird nicht nur Klimaneutralität bis 2050, sondern auch -55% Treibhausgase bis 2030 gegenüber dem Stand von 1990 („Fit for 55“) sowie entsprechende Umsetzungsmechanismen verordnet. Mehrere der zwölf Maßnahmenvorschläge betreffen Bauen, Wohnen und Immobilien.
- Im Dezember 2021 legte die Kommission den Entwurf einer neuen Gebäude Richtlinie als Teil des „Fit for 55“-Pakets vor (EPBD, Energy Performance of Buildings Directive, EC, 2021). Demnach soll ab 2030 beim Neubau Nullenergiestandard nach neuer Definition verpflichtend sein. Die Sanierungsrate soll in die Höhe geschraubt werden, indem schon zeitnah für die etwa 15% des Bestands mit dem höchsten Energieverbrauch eine Sanierungspflicht ansteht und in zeitlicher Abstufung für weitere Teile des Bestands. Gleichzeitig werden Mittel zur sozialen Abfederung für einkommensschwache Haushalte zur Verfügung gestellt.
- Ab 2026 sollen Gebäude in das EU-Emissionshandelssystem einbezogen werden. Damit werden Anreize für den Umstieg auf erneuerbare Energieträger im Sektor Gebäude gesetzt.
- Die Revision der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (EU 2018/2001) setzt die nationale Gesetzgebung weiter unter Zugzwang, nicht nur mit Förderungen den Ausstieg aus Öl und Gas voranzutreiben.
- Es liegt eine Überarbeitung der Energieeffizienzrichtlinie vor (COM/2021/558), die deutlich ambitioniertere Reduktionsziele für den Primär- und Endenergieverbrauch vorsieht.
- Die neuen ESG-Regeln (Environmental/Social/Governance), die EU-Taxonomie und die damit verbundene „EU Sustainable Finance Disclosure Regulation“ (SFDR) dürften Game-Changer bei gewerblichen Immobilien werden, indem die Finanzierung thermisch minderwertiger Objekte massiv erschwert und damit deren Wert gedrückt wird (EFL, 2021, S. 30).
- Als Antwort auf die Versorgungskrise bei Öl und Gas, ausgelöst durch den russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine und globale Lieferkettenprobleme, hat die Europäische Kommission den REPowerEU Plan veröffentlicht, der Maßnahmen zur Diversifizierung der Energieversorgung, zum Energiesparen, der beschleunigten Umstellung auf saubere Energien beinhaltet und entsprechende Finanzierungen bereithält.
- Die 2020 ins Leben gerufene Initiative des New European Bauhaus steht durch die Identifikation, Umsetzung und Dissemination von Ideen zu Nachhaltigkeit, Ästhetik und Inklusion der Klimawende im Dienste der Dekarbonisierung des Gebäudebestands.

Es besteht also auf EU-Ebene ein umfangreiches Instrumentarium für die Dekarbonisierung des Gebäudebestands. Die Umsetzung der Richtlinien hat auf nationalstaatlicher Ebene zu erfolgen.

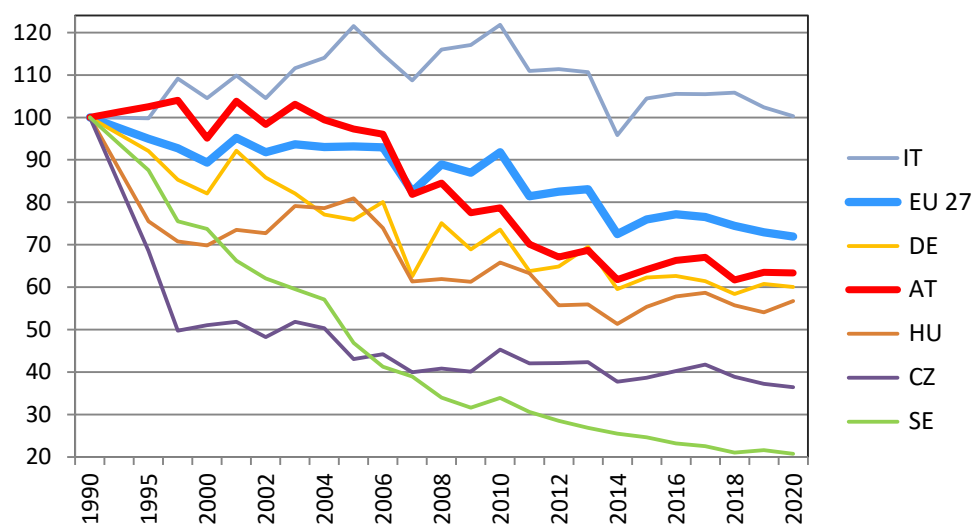
## 1.2. Treibhausgasemissionen

Die Herausforderungen sind für alle Mitgliedsstaaten groß, denn die Emissionen im Sektor Gebäude lagen zwar 2020 im EU-Durchschnitt trotz einer starken Ausweitung der Wohnnutzfläche um fast 30% unter dem Wert von 1990 (Grafik 1). Zu einer vollständigen Dekarbonisierung ist der Weg aber noch weit. Auch wurden wesentliche bisherige Erfolge durch Verlagerungen vom Sektor „Gebäude“ innerhalb der Treibhausgas-Inventur zu anderen Sektoren, insbesondere bei Umstellung auf Fernwärme oder Strom (z.B. für den Betrieb von Wärmepumpen) zum Sektor „Energie und Industrie“, erreicht.

Die Performance Österreichs war in der ersten Hälfte der 1990er Jahre schlechter als der EU-Durchschnitt. Danach blieben die Emissionen, ähnlich dem EU-Durchschnitt, bis etwa 2005 konstant. In den folgenden zehn Jahren erreichte Österreich eine bemerkenswerte Reduktion der Treibhausgasemissionen im Sektor „Gebäude“ um etwa ein Drittel, geschuldet massiv verbesserten thermisch-energetischen Standards im Neubau und der damals hohen Sanierungsrate mit einem starken Abbau an Ölheizungen und dem Umstieg auf Fernwärme und biogenen Energieträgern (vgl. 3.1.5). Österreich lag damit um etwa zehn Prozentpunkte unter dem EU-Durchschnitt. Seit 2014 ist die Dynamik allerdings abgerissen. Wie in etlichen anderen EU-Staaten kam es in einzelnen Boom-Jahren sogar zu wieder steigenden Emissionen.

Die sehr gute Performance mehrerer mittel-ost-europäischer Mitgliedsstaaten erklärt sich teilweise aus der Umstellung der Energiesysteme nach der politischen Wende Anfang der 1990er Jahre. Deutschland zeigt einen gleichmäßigeren Rückgang der Emissionen als Österreich, liegt aber seit zehn Jahren praktisch gleichauf. Besonders positiv ist die Entwicklung in Schweden, wo es durch eine konsequente Umstellung der Raumheizung auf Fernwärme gelungen ist, die Treibhausgase in diesem Sektor innerhalb von dreißig Jahren um nicht weniger als 80% zu reduzieren.

Grafik 1: Treibhausgasemissionen Sektor „Gebäude“ (Index, 1990 = 100)



Anm.: Sektor CRF 1.A.4 der Treibhausgas-Inventur

Quellen: Eurostat, IIBW.



## 1.3. EU-Finanzierungsinstrumente

Die Europäische Union hat mehrere Instrumente zur Finanzierung der Energiewende im Gebäudesektor aufgelegt bzw. aktualisiert (s. Maxwell&Nieuwenhuijzen, 2021):

- Der 2/2021 gegründete EU-Wiederaufbaufonds dient der Überwindung der wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie in den Mitgliedstaaten und ist mit nicht weniger als € 750 Mrd. dotiert. Der mit Abstand größte Teil ist die Aufbau- und Resilienzfazilität und besteht zu ähnlich großen Teilen aus Darlehen und Zuschüssen. Auch Mittel aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) werden in diesem Rahmen vergeben. Etwa € 4 Mrd. sind für Österreich vorgesehen. Die entsprechenden nationalen Pläne mussten bis 4/2021 eingereicht werden. Ein in Österreich eher kleiner Teil geht in Maßnahmen der Dekarbonisierung des Gebäudebestands. Dies ist in anderen Ländern anders, z.B. in Italien.
- Der 2020 ins Leben gerufene Just Transition Fund vergibt Zuschüsse an die Mitgliedsstaaten zur Erreichung von Klimaneutralität, aber auch dieser hat einen für die Dekarbonisierung des Gebäudebestands eher beschränkten Stellenwert (s. EC, 2020).
- Vielversprechend für die Gebäudesanierung sind die Entwicklungen um die InvestEU Fazilität, mit der der European Green Deal unterstützt werden soll. Auch das LIFE Clean Energy Transition Programm bietet künftig Ansatzpunkte.
- Einen gewohnt großen Stellenwert für den Gebäudesektor haben Darlehensprogramme der Europäischen Investitionsbank (EIB) und auch ergänzende Förderprogramme, z.B. ELENA – European Local Energy Assistance.
- In der Mitteilung der Kommission zur „Renovation Wave“ (EC, 2020, S. 15) werden die EU-Staaten ermuntert, Einkünfte aus dem Einbezug des Gebäudesektors in das Emissionshandelssystem (ETS) ab 2026 zweckgebunden für Sanierungen zu verwenden.
- Mit der EU Taxonomie werden Investitionen in „grüne“ gegenüber konventionelle Immobilien deutlich günstiger („green finance“; s. EFL, 2021, S. 30).
- Andere EU-Finanzierungsinstrumente haben zwar ebenfalls große Volumina, sind aber für den Gebäudesektor nur eingeschränkt relevant, etwa Horizon Europe.

Zur Identifikation von für Österreich interessanten Instrumenten für die Finanzierung der Klimawende im großvolumigen Wohnbau wurden Innovationen in mehreren Ländern analysiert.

## 1.4. Deutschland

### 1.4.1. Hintergrund

Der Gebäudesektor in Deutschland ist für 14% der nationalen THG-Emissionen verantwortlich, inkl. indirekter Ursachen z.B. aus der Energieerzeugung ist es sogar ein Viertel. Fast zwei Drittel des Endenergieverbrauchs im Gebäudesektor entfallen auf Wohnbauten (Vondung u.a., 2021, S. 34).

Gemäß dem 2020 beschlossenen Nationalen Energie- und Klimaplan bzw. der Energieeffizienzstrategie sollen die THG-Emissionen bis 2030 um 55% gegenüber 1990 und bis 2050 annähernd gänzlich reduziert werden (BMU, 2019; BMWi, 2019b). Gemäß dem Klimaschutzplan 2050 erfordert das für den Sektor Gebäude bis 2030 ein Minus um zwei Drittel. Es ist nicht ersichtlich, wie dies zu schaffen sein soll, zumal sich beim aktuell vom Bundesbauministerium initiierten „Bündnis bezahlbarer Wohnraum“ (10/2022) alles um Neubau dreht, mit praktisch keinen Maßnahmen in der Sanierung (BMWSB, 2022).

Angeichts der krisenhaften Entwicklung, die auch das Wohnungswesen erfasst hat, rückt das Thema Dekarbonisierung zugunsten der Leistbarkeit offenbar wieder in den Hintergrund.

Ähnlich vielen anderen EU-Staaten hat auch Deutschland keine offizielle Definition einer Sanierungsrate und dementsprechend unzureichende systematische Daten. Gemäß unterschiedlicher Quellen lag sie in den 2010er Jahren bei Heizungsumstellungen bei 2,6-3,5%, bei Fassadenerneuerungen bei 0,6-1,2% und bei Fenstertauschen bei 1,3-1,8% pro Jahr (Vondung u.a., 2021, S. 34).

Notwendig wäre die thermisch-energetische Sanierung von etwas über 1 Mio. Wohneinheiten pro Jahr. Die Kosten der Dekarbonisierung des Gebäudesektors bis 2050 werden auf etwa € 500 Mrd. geschätzt (EFL, 2021, S. 15).

#### 1.4.2. Fördermaßnahmen

Im deutschen Regierungsprogramm 2021 sind ambitionierte thermische Standards in Neubau und Sanierung sowie neue Förderprogramme vorgesehen. Zur Überwindung des Mieter-Vermieter-Dilemmas wird ein schneller Umstieg auf die Teilwarmmiete, eine faire Aufteilung der CO<sub>2</sub>-Bepreisung zwischen Mieter:innen und Vermieter:innen, eine systematische Nutzung von teils kostenlosen Sanierungsfahrplänen, Initiativen beim seriellen Sanieren, die Identifikation und Beseitigung von bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Hürden u.a. angekündigt. Die Erstellung eines digitalen Gebäudeenergiekatasters soll geprüft werden. Das Wohngeld soll um eine Klimakomponente erweitert und der Heizkostenzuschuss erhöht werden (Deutsche Bundesregierung, 2021, S. 70 f.).

Deutschland verfügt über eine große Bandbreite an Finanzierungsinstrumenten für thermisch-energetische Sanierungen. Sie wurden 2021 in eine durch die KfW abgewickelte Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) zusammengefasst. Die Förderung besteht aus Förderkrediten von bis zu € 150.000 pro Wohneinheit, Tilgungszuschüssen und zusätzlichen Förderungen z. B. für die Baubegleitung. Gefördert werden Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude, Einzelmaßnahmen allerdings mittlerweile nicht mehr über diese Schiene. Zusätzlich zur KfW-Förderung stellt das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) Zuschüsse für Heizungsumstellungen zur Verfügung. Die Aufwendungen für öffentliche Finanzierungshilfen waren in der Vergangenheit tendenziell geringer als in Österreich, sollen aber in Zukunft deutlich steigen (vgl. Deutsches Bundesministerium der Finanzen, 2021; S. 87/88).

Gemäß § 10 der Energieeinsparverordnung (EnEV) besteht eine Austauschpflicht für mehr als 30 Jahre alte fossile Heizanlagen. Dieser verpflichtende Austausch ist nicht förderbar. Die zuvor hohe Förderung für individuelle Sanierungsfahrpläne (iSFP) wurde Mitte 2022 ebenso gestrichen wie die Förderung der Erneuerung gasbetriebener Heizanlagen. Darüber hinaus steht für jüngere Gebäude (unter zehn Jahre) eine steuerliche Abschreibung von bis zu 20% der Investitionskosten zur Verfügung. Ein Anreiz zur Installation von Photovoltaik sind die im Energieeffizienzgesetz (EEG, zuletzt 2021 novelliert) geregelten Einspeisetarife, die nach sukzessiven Senkungen aber nur noch max. 6 Cent/kWh ausmachen ([www.kfw.de](http://www.kfw.de); <https://isfp-bonus.info>; [www.rechnerphotovoltaik.de](http://www.rechnerphotovoltaik.de); Vondung u.a., 2021).

Relevant ist weiters der 2011 gegründete Energie- und Klimafonds (EKF), der jährlich rund € 1,5 Mrd. für Projekte zu erneuerbaren Energien, Energieeffizienzinvestitionen einschließlich Gebäudesanierung u.a. ausgibt (Prognos, 2021, S. 11).

### 1.4.3. Alternative Ansätze

#### a) Revolvierende Wohnungsfonds

Erwähnenswert ist das in der Literatur vorgestellte und in einzelnen Kommunen (z.B. Karlsruhe) umgesetzte Konzept eines revolvierenden Wohnungsfonds (s. dazu für die Niederlande Kap. 1.5.1; Wasser u.a., 2020; Stadt Karlsruhe, 2020). Ein solcher Fonds soll aus öffentlichen Mitteln oder Krediten finanziert und teilweise revolvierend in einem sich wiederholenden Darlehens- und Tilgungszyklus verwaltet werden. Das Instrument eignet sich gut für die Inanspruchnahme von EU-Finanzierungsquellen, etwa EIB-Programme (JESSICA) oder EFRE-Mittel. Auch privatwirtschaftliche Kofinanzierungen auf Projektebene im Rahmen von öffentlich-privaten Partnerschaften (PPP) wären über ein solches Instrument machbar. Neben Darlehen wären auch Zuschüsse, Bürgschaften und Beteiligungen an Projekten denkbar. Die Einrichtung eines solchen Fonds wäre innerhalb einer Förderbank als unabhängig verwaltetes Sondervermögen mit der Förderbank als Fondseigentümerin und Fondsmanagerin umsetzbar. Alternativ hätte auch ein unabhängiges, öffentlich ausgeschriebenes Management Vorteile. Es könnte auch ein Holding-Fonds eingerichtet werden, der verschiedene Teilfonds betreibt. Die Teilfonds könnten thematisch oder regional aufgestellt sein.

#### b) Crowdfunding

Ein anderer Ansatz zur Finanzierung von Gebäudesanierungen ist Crowdfunding, das seit etwa 2010 auch in den Fokus der Forschung gerückt ist. Das über Crowdfunding generierte Investitionsvolumen steigt weltweit rasch an. Nach Schätzungen wird es sich von derzeit etwa € 13 Mrd. bis 2028 mehr als verdoppeln (Statista Digital Market Outlook von 2022: [www.statista.com](http://www.statista.com)). Es sind global agierende (z.B. „Kickstarter“ oder „Indiegogo“), wie auch nationale oder lokale Plattformen (für Deutschland z.B. „Startnext“ oder „Steady“) tätig.

Bisher fokussiert Crowdfunding auf Projekte in den Bereich Soziales, Sport und Kultur. Die Gebäudesanierung ist keines der vorrangigen Themen, aber präsent: Pioniere bei Crowdfunding für Energieeffizienzmaßnahmen in Deutschland sind die 2013 gegründeten „BetterVest“ ([www.bettervest.com](http://www.bettervest.com)) und „Econeers“ ([www.econeers.de](http://www.econeers.de)) sowie die EU-weit tätige 2014 gegründete „Citizenenergy“ ([www.citizenenergy.eu](http://www.citizenenergy.eu); Economidou u.a., 2019, S. 119 f.). Im kommerziellen Bereich entwickelt sich aktuell die in Österreich entwickelte Plattform „Rendity“ vielversprechend.

Das über diese Plattformen gesammelte Geld hat bei der Finanzierung von Projekten Eigenkapitalcharakter und erleichtert die darüber hinausgehende Fremdfinanzierung. Ein sehr heikler Punkt bei Crowdfunding ist der mangelhafte Anlegerschutz.

Deutschland hat noch keine umfassende gesetzliche Grundlage für Crowdfunding. In Österreich wurde 2015 das Alternativfinanzierungsgesetz (AltFG) als Grundstein für die breite Etablierung alternativer Finanzierungsformen erlassen.

#### c) Green Bonds

Einen stark wachsenden Stellenwert haben „Grüne Anleihen“ (Green Bonds), die einen nachweislich positiven Umwelteffekt haben müssen. Sie unterscheiden sich von „Nachhaltigkeitsanleihen“, indem letztere darüber hinaus soziale Effekte erzielen müssen. 2020 wurden weltweit etwa US\$ 270 Mrd. emittiert, allein in Deutschland US\$ 40 Mrd. Der deutsche Staat bzw. dessen Förderbank KfW zählten

2020 mit US\$ 13 bzw. 10 Mrd. zu den weltweit größten Einzelemittenten. Das insgesamt ausstehende Volumen deutscher Emittenten versechsfachte sich in den vier Jahren bis 2020 auf € 72 Mrd. Der mit Abstand größte Teil der damit getätigten Investitionen ging zwar in den Energiesektor, immerhin ein Viertel aber in den Gebäudesektor (Prognos, 2021, S. 22).

## 1.5. Niederlande

Auch die Niederlande verfolgen die von der EU vorgegebenen Klimaziele im Gebäudesektor mit vielfältigen Maßnahmen, zusammengefasst in einem Umweltmanagementgesetz ("Wet milieubeheer") und einem Nationalen Energieeffizienz Aktionsplan (NEEAP) (NL Ministry of Economic Affairs and Climate Policy, 2022; Visscher, 2021). Im Rahmen von Vereinbarungen mit dem Bau-, Baudienstleistungs-, Wohnungs- und Energiesektor sollen jährlich 200.000 Wohneinheiten und Nichtwohnbauten energieeffizient saniert werden. Folgende Maßnahmen stehen im Vordergrund:

- Baurechtliche Maßnahmen für Fast-Null-Energie-Standard im Neubau.
- Schon 2013 wurde zwischen der Regierung und dem sehr großen Sozialmietwohnungssektor AEDES die Verbesserung des thermischen Standards seiner Bestände vereinbart und ein Monitoring-System eingeführt (SHAERE Datenbank über ca. 2 Mio. Wohnungen). Das Ziel wurde zwar erreicht, die Zahl umfassender Sanierungen ist aber weiterhin eher gering und der Handlungsbedarf groß (Bent, 2021).
- Ein Förderprogramm richtet sich an den Mietensektor für Energieeffizienzmaßnahmen (STEP).
- Für den gewerblichen Nicht-Wohnbau stehen Steuerbegünstigungen für Energieinvestitionen (EIA, „Energieinvesteringsaftrek“) mit Abschreibungen von bis zu 45,5% zur Verfügung. Das Modell wird von Economidou u.a. (2019, S. 157) als internationales Good Practice beschrieben.
- Mehrere weitere Fördermaßnahmen dienen der Dekarbonisierung, z.B. reduzierte USt.-Sätze bei Sanierungen ("Verlaagd BTW tarief").

Große internationale Resonanz erfährt die von der niederländischen Regierung angestoßene Initiative „Energiesprong“ (<https://energiesprong.org/>). Das Konzept setzt auf serielle Sanierung von typologisch ähnlichen Gebäuden, meist Reihenhäusern. Mit Laserscans des Bestands, Vorfertigung von Fassadenelementen und einer in die Fassade integrierten Haustechnik gelingen Passivhaussanierungen zu kompetitiven Kosten. Die quantitative Performance ist aber noch überschaubar mit insgesamt ca. 20.000 geplanten und ca. 6.000 realisierten Sanierungen, der mit Abstand größte Teil davon in den Niederlanden, aber auch international. Das Konzept fand Eingang in das aktuelle Regierungsprogramm in Deutschland.

### 1.5.1. Revolvierende Darlehensfonds

Revolvierende Darlehensfonds werden international als Finanzierungsinstrument für klimaneutrale Neubauten, Quartiersentwicklungen und Energieeffizienzmaßnahmen in der Sanierung immer beliebter (Economidou u.a., 2019). Sie sind „revolvierend“, da die Rückzahlungen für neue Darlehen an andere Projekte zur Verfügung stehen. Siehe dazu auch die Ansätze in Deutschland (Kap. 1.4.3 a).

Gemäß einer Mitteilung des Niederländischen Rechnungshofs von 2019 wurden bis 2018 € 3,6 Mrd. in nationale revolvierende Fonds einbezahlt, davon etwa ein Drittel in solche, die auf Wirtschaft und Klimapolitik abzielen. Die Zahl solcher Fonds steigt stark, bei jenen im Bereich des Klimaschutzes von einem einzigen im Jahr 2008 auf ein Jahrzehnt später insgesamt sechs (Economidou u.a., 2019; NL Court of Audit, 2019).

Beispielsweise richtet sich der 2014 gegründete „Nationale Energiesparfonds“, heute „Nationaler Wärmefonds“ („Nationaal Warmtefonds“, [www.warmtefonds.nl](http://www.warmtefonds.nl)) an Einzeleigentümer, Bauvereinigungen und Eigentümervereinigungen und war ursprünglich mit € 170 Mio. dotiert.

Ein anderes Beispiel ist der Amsterdam Investment Fund. Er wurde 2011 vom Amsterdamer Stadtrat eingerichtet, um Projekte zu finanzieren, die zu den Nachhaltigkeitszielen der Stadt im Bereich der gebauten Umwelt beitragen, zu denen eine 40%ige Verringerung der THG-Emissionen bis 2025 (bezogen auf 1990) bzw. eine 70%ige Verringerung bis 2040 gehören. Der Fonds ist mit € 70 Mio. dotiert. Es werden einerseits besonders sichere Projekte finanziert, andererseits aber auch solche mit überdurchschnittlichem Ausfallrisiko.

Gemäß der zitierten Mitteilung des Niederländischen Rechnungshofs bestehen bei diesen revolvingierenden Darlehensfonds grundsätzlich Defizite hinsichtlich Aufsicht und Kontrolle (NL Court of Audit, 2019).

Ähnliche revolvingierende Darlehensfonds für Maßnahmen im Gebäudesektor auf kommunaler Ebene finden sich in Den Haag (NL), Porto (PT), Manchester (UK), Posen (PL), Riga (LT) oder Sevilla (ES). Häufig werden sie für Energieeffizienzmaßnahmen im öffentlichen Sektor eingesetzt. Beispiele für revolvingierende Energieeffizienzfonds auf nationaler Ebene sind der KredEx Fund in Estland oder SALIX finance in Großbritannien mit u.a. ihrem Public Sector Decarbonisation Scheme (Wasser, Ruhstorfer u.a., 2020; Economidou u.a., 2019, S. 11; [www.salixfinance.co.uk](http://www.salixfinance.co.uk)).

### 1.5.2. Garantiefonds für den sozialen Wohnungsbau

Nirgends in Europa sind soziale Wohnungsunternehmen am Mietmarkt so dominant wie in den Niederlanden. Das System der Finanzierung des sozialen Wohnbaus wurde Mitte der 1990er Jahre in einem als „Brutering“ bezeichneten Prozess umgestellt (Amann&Mundt, 2010). Dabei wurden die künftigen Subventionen mit den ausstehenden Schulden der Wohnungsunternehmen an den Staat abgeglichen. Der Sektor erhielt weitgehende Unabhängigkeit. Die Wohnungsunternehmen erhielten damit einen riesigen Pool an gebundenem Kapital, verzichteten aber gleichzeitig auf zukünftige, laufende Zahlungsströme zur Finanzierung ihrer Tätigkeit. Aus diesem Kapital wurden zwei Fonds geschaffen:

Der WSW – Garantiefonds für den sozialen Wohnungsbau („Waarborgfonds Sociale Woningbouw“) ist auf diesem Gebiet eines der größten Garantiesysteme in Europa. Er ist ein privater, gemeinnütziger Risikobewerter und Kreditgarant und in Zusammenarbeit mit dem CFV – dem staatlichen Solidaritätsfonds („Central Fond voor Volkshuisvesting“) tätig. Der CFV ist ein Fonds auf Gegenseitigkeit, der von den gemeinnützigen Bauvereinigungen durch jährliche Beiträge finanziert wird und Finanzaufsicht über die Bauvereinigungen hat.

Der mit AAA bewertete WSW kann Garantien für Darlehen für eingetragene soziale Wohnungsunternehmen („Woningcorporatie“) übernehmen, um ihnen zu Krediten zu relativ günstigen Bedingungen für Neubau und Sanierung von Wohnungen zu verhelfen. Der CFV hilft, wenn ein Bauträger in finanziellen Schwierigkeiten ist, insbesondere hilft er durch zinslose Kredite, wenn ein Bauträger vom WSW keine Kredite mehr bekommt (IIBW, 2013c, S. 45).

Die Funktionalität des Modells basiert auf dem Vermögenswert des Sektors, auf dem Kapital des WSW-Fonds und der Vereinbarung zwischen den Lokal- und der Zentralregierung. Eine wichtige Aufgabe des

WSW besteht in der Prüfung der Gebarung der Wohnungsunternehmen. Der WSW bewertet die Kreditwürdigkeit der Antragsteller und kann, falls diese nicht ausreicht, durch die Vermittlung von Sanierungshilfen über den CFV Hilfe anbieten. Als dritte Ebene der Sicherung kommen Backstop-Vereinbarungen zum Einsatz, wonach Staat und Gemeinden in gleichem Ausmaß verpflichtet sind, dem WSW im Bedarfsfall unbegrenzt zinslose Darlehen zu gewähren, wenn die ersten beiden Sicherheitsstufen (Vermögen der Wohnbaugesellschaften und WSW-Kapital) nicht ausreichen.

Das Modell hat dazu beigetragen, den Sozialwohnungssektor in den Niederlanden dauerhaft finanziell abzusichern. Ähnlich wie in Österreich trägt der Sektor nicht nur dazu bei, leistbaren Wohnbau für breite Schichten der Bevölkerung bereitzustellen, sondern darüber hinaus gehende Aufgaben zu erfüllen, im Fall der Niederlanden liegt ein aktueller Fokus in der systematischen Aufwertung ganzer Stadtquartiere.

## 1.6. Andere Instrumente

Economidou u.a. (2019) bieten eine Übersicht über in der EU angewandte Finanzierungsinstrumente für Klimaschutzmaßnahmen im Gebäudesektor (Tabelle 2). Die Autor:innen unterscheiden einerseits nach der Marktdurchdringung zwischen traditionell/etabliert, erprobt/wachsend und neu/innovativ und andererseits nach dem Typ zwischen nicht rückzahlbar, Darlehen und Eigenkapitalfinanzierung. Auch in Österreich bestehende im weiteren Verlauf der Studie diskutierte neue Finanzierungsinstrumente können sinnvoll nach diesem Schema geclustert werden.

Tabelle 2: Finanzierungsinstrumente nach Typ und Marktdurchdringung

|                                 | <b>traditionell &amp; etabliert</b> | <b>erprobt &amp; wachsend</b>                                                                     | <b>neu &amp; innovativ</b>                                                                                    |
|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>nicht rückzahlbar</b>        | Zuschüsse<br>Steueranreize          | Energieeffizienz-Schuldverschreibungen                                                            | Energieeffizienz-Einspeisetarife                                                                              |
| <b>Darlehen</b>                 | Förderdarlehen<br>Leasing           | Energieleistungsverträge<br>Energiedienstleistungsverträge<br>Revolvierende Fonds<br>Bankdarlehen | Energieeffizienz-Darlehen<br>Crowdfunding<br>Immobilienbewertung gem. sauberer Energie<br>Contracting-Modelle |
| <b>Eigenkapitalfinanzierung</b> |                                     | Energieleistungsverträge<br>Energiedienstleistungsverträge                                        | Crowdfunding                                                                                                  |

Quellen: Zit. nach Economidou u.a., 2019 (Übers. IIBW).

## 1.7. Learnings aus dem europäischen Umfeld

Von den zahlreichen in Tabelle 2 angeführten Finanzierungsinstrumenten für die Gebäudesanierung wurden anhand der Analysen zu Deutschland und den Niederlanden folgende näher in Hinblick auf ihre Nutzbarkeit im Projektzusammenhang hin analysiert:

- Konventionelle Förderungen aus Darlehen und Zuschüssen: Sie werden in Deutschland aus dem Bundeshaushalt bzw. von der staatlichen Förderbank KfW bezahlt (Kap. 1.4.2). Ähnliche Modelle sind in Österreich seit Langem in Gebrauch.
- Steuerliche Förderungen, einerseits die Absetzbarkeit von Sanierungskosten von privaten Eigentümern von der Einkommensteuer, andererseits von gewerblichen Eigentümern von Unternehmenssteuern (vgl. Kap. 1.4.2 3.5.2). Diese Förderart spielt in Österreich traditionell eine geringe Rolle. Es werden aber immer wieder kleinere steuerliche Maßnahmen eingeführt, oft bewusst von befristeter Dauer.
- Revolvierende Wohnungs- bzw. Darlehensfonds sind in den Niederlanden ein vorrangiges, in Deutschland ein in Entwicklung befindliches Instrument (Kap. 1.5.1 und 1.4.3a). Die „klassische“ österreichische Wohnbauförderung hatte hinsichtlich ihrer Finanzflüsse große Ähnlichkeit mit diesem Instrument, solange die Zweckbindung aufrecht war. Diese wurde in mehreren Schritten ab den frühen 2000er Jahren aufgehoben.
- Der niederländische Garantiefonds für den sozialen Wohnungsbau (Kap. 1.5.2) ist in seiner Größenordnung und privatwirtschaftlichen Organisationsform ein internationales Unikum und eignet sich insofern nicht für eine Übernahme. Im klassischen Sektor der öffentlichen Haftung arbeiten auch einzelne österreichische Bundesländer erfolgreich und in großen Volumina mit dem Instrument der Garantie (v.a. Niederösterreich). Beachtenswert ist darüber hinaus eine Art impliziter Garantie des österreichischen Staats gegenüber dem gemeinnützigen Wohnungssektor auf der Basis unternehmensrechtlicher Regelungen im WGG, der durchgreifenden Revision der Unternehmen und der großen Volumina ausstehender Förderungsdarlehen. Die dadurch erreichte sehr hohe Sicherheit ermöglicht den GBV besonders günstige Finanzierungsbedingungen auch am Kapitalmarkt.
- Ein innovativer neuer Ansatz ist Crowdfunding, wofür europaweit Plattformen entstanden sind und sich dynamisch entwickeln (Kap. 1.4.3b). Im Vergleich zu anderen Instrumenten ist das Volumen dieses Instruments gering. Auch sind die Bedenken hinsichtlich Anlegerschutz zu beachten. In Anwendung auf Österreich kommt ggf. ein Einsatz bei Baugruppen in Frage.

## 2 Sanierungstrends, bestehende Finanzierungsinstrumente

Im Folgenden werden langfristige allgemeine Trends im Sanierungsgeschehen im österreichischen Wohn- und Dienstleistungs-Gebäudebestand dargestellt, soweit diese für die Fragestellung von Relevanz sind. Daran schließt eine Dokumentation mit Quantifizierung und Bewertung bestehender Finanzierungsinstrumente, Förderungen und sonstiger Incentives an.

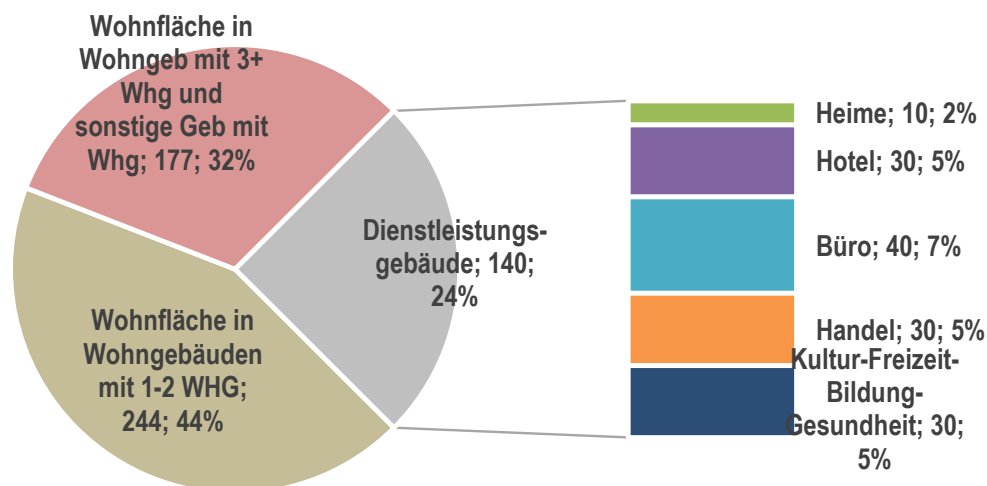
### 2.1. Bestandssanierung Wohn- und Dienstleistungsgebäude

Als Hintergrundinformation, v.a. aber auch für eine grobe Abschätzung der in den kommenden Jahren erforderlichen Investitionen in den Gebäudebestand im Vergleich zur Vergangenheit, wird untersucht, welcher Art und Intensität Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen in den vergangenen Jahrzehnten gewesen sind. Die Datenbasis für den Wohngebäudebestand ist dafür deutlich besser als für Dienstleistungsgebäude und erlaubt daher eine differenziertere Betrachtung.

#### 2.1.1. Strukturdaten Wohn- und Dienstleistungsgebäude

Eine erste Einschätzung baut auf Daten der Gebäude-/Wohnungszählung 2011 auf (Grafik 3). Auch wenn sich in den vergangenen Jahren Änderungen in der Gebäudestruktur ergeben haben – sowohl durch den laufenden Abgang an älteren Bauten, Neubau und Sanierung, lässt sich dennoch zusammenfassend im Hinblick auf die baulichen Strukturen festhalten: Wohngebäude machen rund drei Viertel der Fläche im Gebäudebestand für Wohnen und Dienstleistungen aus; innerhalb der Wohnbauten dominiert gemessen an der Nutzfläche das freistehende Einfamilienhaus. In struktureller Hinsicht (Gebäudealter, Gebäudegröße, Kompaktheit) stehen die Dienstleistungsgebäude dem Mehrgeschoßwohnbau nahe, diese beiden Segmente gemeinsam erreichen einen Flächenanteil von 50-60% der Gesamtheit. Ein wesentlicher Unterschied zwischen Mehrgeschoßwohnbau und Dienstleistungsgebäuden besteht in den moderneren/zentralisierteren Beheizungssystemen in den Dienstleistungsgebäuden, letztere haben auch einen deutlich höheren Anteil an sehr großen Gebäuden (>5.000m<sup>2</sup>).

Grafik 3: Wohngebäude und Dienstleistungsgebäude: Nettogrundfläche in Mio. m<sup>2</sup> (2011)



Quellen: Statistik Austria, GWZ 2011, statcube, eigene Auswertung.



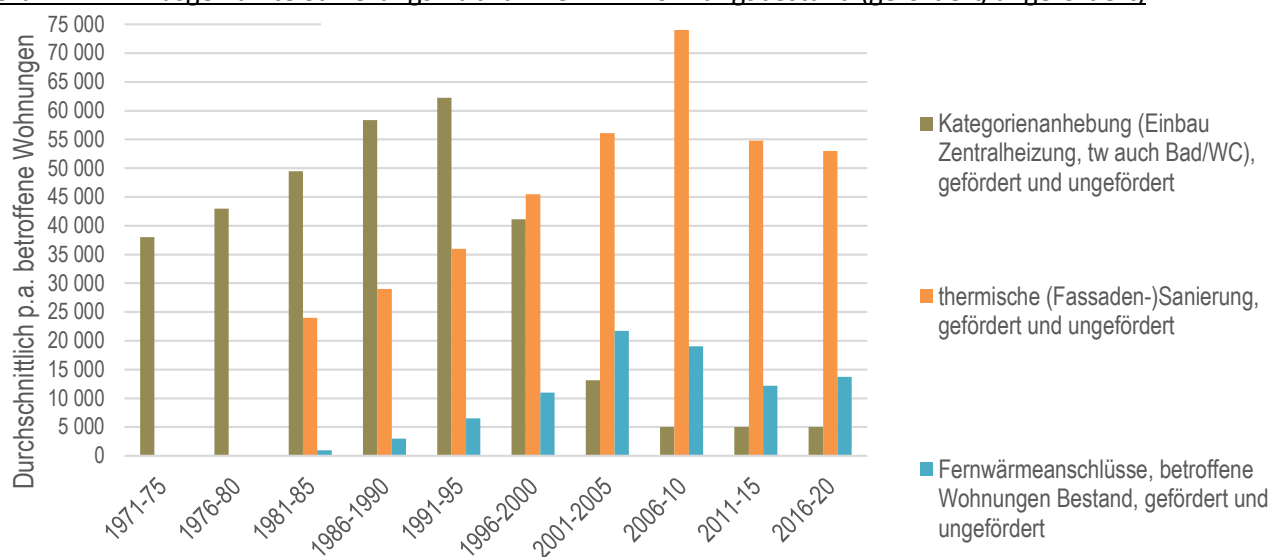
### 2.1.2. Bestandssanierung Wohngebäude – langfristige Entwicklungen

Rund 45% der aktuell rd. 4 Mio. als Hauptwohnsitz genutzten Wohnungen bzw. 41% der entsprechenden Nutzfläche wurden vor 1970 errichtet, sind also älter als 50 Jahre und haben zum Teil schon mehrere „Sanierungsdurchgänge“ hinter sich. Zur Illustration: Der heute noch vorhandene (vor-)gründerzeitliche Wohnungsbestand (errichtet vor 1919), der noch immer einen Anteil von knapp 15% des Gesamtbestandes an genutztem Wohnraum erreicht (rd. 320.000 Wohnungen und 215.000 Einfamilienhäuser), ist zu fast 90% auf Standard A aufgebessert – also mit Zentralheizung und Bad ausgestattet –, die ursprünglich häufig nicht einmal 30m<sup>2</sup> großen Wohnungen in den Städten wurden zu einem Großteil zu größeren Einheiten zusammengelegt, die heute im Durchschnitt eine Wohnfläche von 76 Quadratmetern aufweisen (Statistik Austria, Mikrozensus 2020).

Das Sanierungsgeschehen der Vergangenheit ist geprägt durch einzelne Wellen mit typischen Modernisierungsmaßnahmen; das Abflachen/Auslaufen der Wellen ist hauptsächlich durch Sättigungstendenzen bedingt.

- Die erste „Sanierungswelle“ im österreichischen Wohnungsbestand lässt sich mit dem Wiederaufbau des im II. Weltkrieg zerstörten bzw. beschädigten Wohnungsbestands identifizieren. Je etwa 100.000 Wohnungen wurden neu errichtet oder saniert bzw. „im Bestand gesichert“. Als Zeitraum dafür lassen sich die Jahrzehnte zwischen 1950 und 1970 angeben.
- Dann setzte die Phase der Modernisierung des Wohnungs-Altbestandes ein. In den drei Jahrzehnten zwischen 1970 und 2000 wurde rd. 1,5 Mio. Wohnungen von minderer Ausstattungsqualität auf Standard „A“ gebracht (= mit Zentralheizung, Bad und WC; Statistik Austria Wohnungszählungen/Registerzählung 1971 – 2011 und Eigenberechnungen).
- Bauliche Maßnahmen zur Energieeinsparung im Wohnungsbestand setzten in größerem Umfang – auch unterstützt durch Förderungsmaßnahmen (vgl. unten) – in den beginnenden 1980er Jahren ein (Amann, 2019). Dekarbonisierung war noch kein Thema, im Gegenteil bedeutete Modernisierung in den 1970er und frühen 1980er Jahren häufig noch einen Umstieg von Holz- bzw. Kohleöfen auf Öl- und Gasheizungen, ein Trend, der im Eigenheimsegment noch bis etwa zur Jahrtausendwende anhielt. Im Mehrgeschoßwohnbau hingegen ermöglichte der Ausbau der Fernwärme ab den 1980er

**Grafik 4:** Ausgewählte Sanierungsmaßnahmen im Wohnungsbestand (gefördert/ungefördert)



Quellen: Eigenberechnung auf Basis Statistik Austria Wohnungszählungen, Mikrozensus, Umweltbundesamt Klimaschutzberichte.

Jahren den Ersatz von fossilen Heizsystemen. Von Bedeutung ist in diesem Zusammenhang auch die Versorgung mit importiertem Erdgas über entsprechende Pipelines, die regional zeitversetzt ausgebaut wurden. Das thermische Sanierungsgeschehen nahm während der 1980er und 1990er Jahre bis zu einem Höhepunkt in der zweiten Hälfte der 2000er Jahre stetig zu. Seither ist wieder ein Rückgang zu beobachten. Als Ursache dafür lassen sich wohl am ehesten Sättigungstendenzen identifizieren, da das Gros der technisch und finanziell leichter durchführbaren Maßnahmen („low hanging fruits“) bereits erledigt wurden. Insgesamt sind seit 1990 etwa 1,7 Millionen Wohnungen von einer thermischen Fassadensanierung betroffen, noch nicht saniert sind rund 1-1,4 Mio. Hauptwohnsitz-Wohnungen im Bestand der vor 1990 errichteten Bauten (Details dazu weiter unten).

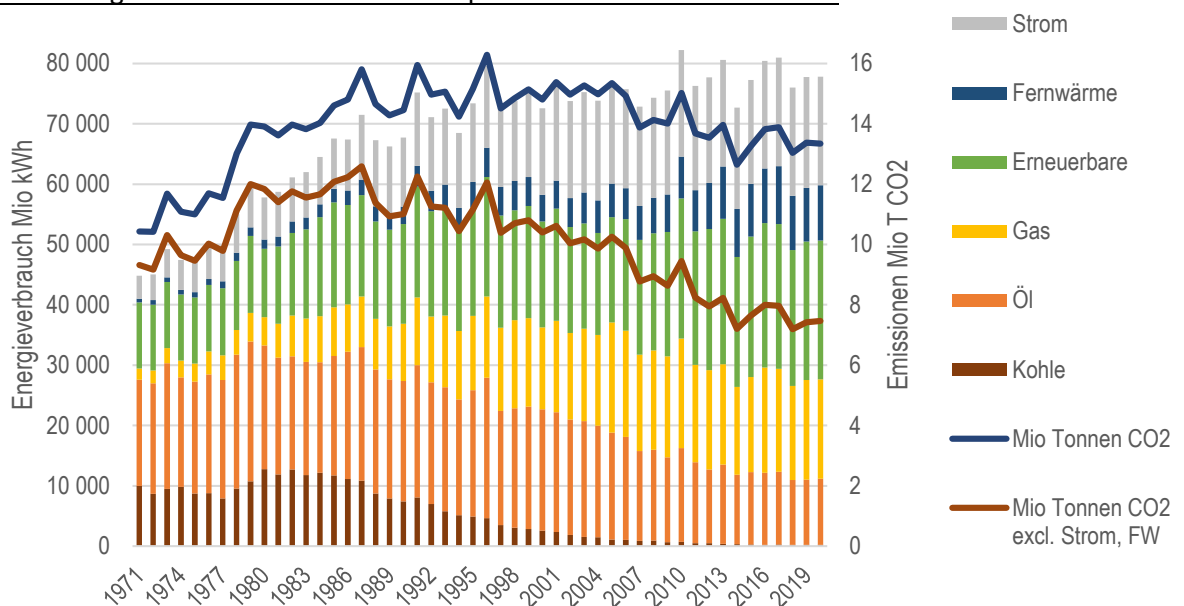
Insgesamt ist das Sanierungs- und Modernisierungsgeschehen damit von einer Abfolge bzw. Überschneidung von Wellen unterschiedlicher Maßnahmen geprägt (s. Grafik 4). Dies ist für die Abschätzung des künftigen Sanierungsgeschehens und seiner Finanzierung jenseits von thermisch-energetischen Maßnahmen relevant.

### 2.1.3. Thermische Sanierung – lang- und mittelfristige Trends Wohngebäude

Klimapolitische Zielsetzung in Bezug auf den Gebäudebestand ist gemäß Regierungsprogramm eine vollständige Dekarbonisierung, d.h. ein vollständiger Ersatz aller zur Beheizung und Warmwassererzeugung eingesetzten fossilen Energieträger bis 2040. Gleichzeitig soll die thermische Effizienz der Gebäude verbessert werden. Hier ist die Zielsetzung nicht über einen – relativ eindeutigen – Zustand zu einem gewissen Zeitpunkt vorgezeichnet, vielmehr sollen die Ziele durch verschiedene Maßnahmen erreicht werden.

Eine zusammenfassende Darstellung des Energieverbrauchs im Sektor der privaten Haushalte und der damit verbundenen Emissionen liefern die Energiebilanzen, die statistisch ab 1970 verfügbar sind (Grafik 5). Zu beachten dabei ist, dass hier alle Verbrauchssegmente angesprochen sind, nicht nur die Beheizung. Es ist anhand dieser Daten zu erkennen, dass der Energieverbrauch bis Mitte der 1990er Jahre zugenommen hat und danach – abgesehen von witterungsbedingten Schwankungen – mehr oder weniger konstant geblieben ist. Angesichts des seitherigen deutlichen Zuwachses an Haushalten und Wohnfläche

**Grafik 5: Energieverbrauch und Emissionen privater Haushalte für Wohnen**



Quellen: Statistik Austria, Energiebilanzen; Eigenberechnung Emissionen; eigene Annahmen (vgl. Text)

bedeutet dies einen Rückgang des Verbrauchs pro Haushalt. Die Treibhausgasemissionen, die sich aus der unterschiedlichen Kohlestoffintensität der einzelnen Energieträger ergeben, sind im selben Zeitraum – v.a. ab 2005 – deutlich zurückgegangen. Die Emissionen wurden hier, v.a. um eine retrospektive Betrachtung bis zum Jahr 1971 zu ermöglichen, selbst berechnet, und zwar unter Verwendung der OIB-Konversionsfaktoren 2015 und einer eigenen Annahme für den Fernwärme-Faktor (40% Gas-Anteil). Diese Berechnung veranschaulicht zwar den Trend im Energieträger-Mix, entspricht aber wegen der konstanten Faktoren nicht der offiziellen Berechnung – wobei in jüngeren Jahren die Abweichungen gering sind.

Es wird eine Einschätzung versucht, inwiefern der Rückgang des Verbrauchs pro Haushalt auf verbesserte thermische Effizienz und/oder klimatischen Einflüssen (Erwärmung) zurückzuführen ist. Nach dem Befund des Umweltbundesamtes ist der spezifische (Heiz-)energieverbrauch ( $\text{kWh/m}^2$ ) in Österreich im Zeitraum von 1990 bis 2005/06 stärker zurückgegangen, als es Dauer und Intensität der Heizperioden erwarten ließen. Danach war das nicht der Fall – der wohnflächenbezogene Energieverbrauch hat sich nicht stärker reduziert als die Verkürzung der Heizperioden – trotz thermischer Sanierung, Ersatz alter Wohnbauten und höhere Effizienz im Neubau (Umweltbundesamt, 2021; S. 161-163). Im Jahr 2005/06 betrug der Endenergieeinsatz für Heizung und Warmwasser  $196 \text{ kWh/m}^2$  Nutzfläche (davon  $163 \text{ kWh/m}^2$  für Heizen), im Jahr 2019/20  $164 \text{ kWh}$  (davon  $137 \text{ kWh/m}^2$  für Heizen) – das entspricht einem Rückgang von 16%. Das sind von der Autorin berechnete Werte, basierend auf Statistik Austria STATCUBE Energieeinsatz, da in der zitierten UBA-Publikation temperaturbereinigte Werte angegeben sind, hier aber erhobene Größen präsentiert werden sollten. Und in genau demselben Ausmaß haben sich die Heizgradtage – die Größe zur Bestimmung der Dauer und Intensität der Heizperiode – verändert. Das heißt, dass in diesem Zeitraum die Verbesserung der thermischen Effizienz durch Sanierung bzw. Neubau kaum sichtbaren Effekte auf den Energieverbrauch gehabt hat.

Anders als bei den Emissionen, wo mit der Berechnung der durchschnittlichen Kohlenstoffintensität ein relativ präzises Messinstrument für Veränderungen im Brennstoffmix zur Verfügung steht, muss man für die rein technisch erwirkte Verbesserung der thermischen Effizienz auf Schätzungen zurückgreifen. Nach einem eigenen – hier nicht im Detail präsentierten Modell – übersteigt der zuletzt gemessene Energieverbrauch/Haushalt von insgesamt  $20.030 \text{ kWh}$  bzw.  $195 \text{ kWh/m}^2$  (davon  $14.085 \text{ kWh/Haushalt}$  bzw.  $137 \text{ kWh/m}^2$  für Raumwärme; Mikrozensus-Sondererhebung „Energieeinsatz der Haushalte“ 2019/20) den geschätzten Erwartungswert um rd.  $2.000 \text{ kWh}$  bzw.  $20 \text{ kWh/m}^2$  Wohnnutzfläche. Der Erwartungswert ergibt sich modellhaft aus Annahmen über die im betreffenden Zeitraum vorgenommenen Sanierungen und den damit erzielten Effekten, dem Ausscheiden thermisch ineffizienter Bauten durch Abgang und dem Zuwachs durch thermisch effizienten Neubau; dabei wurden für die theoretisch erwartbaren Einsparungseffekte infolge Sanierung und Neubau eher moderate Annahmen getroffen.

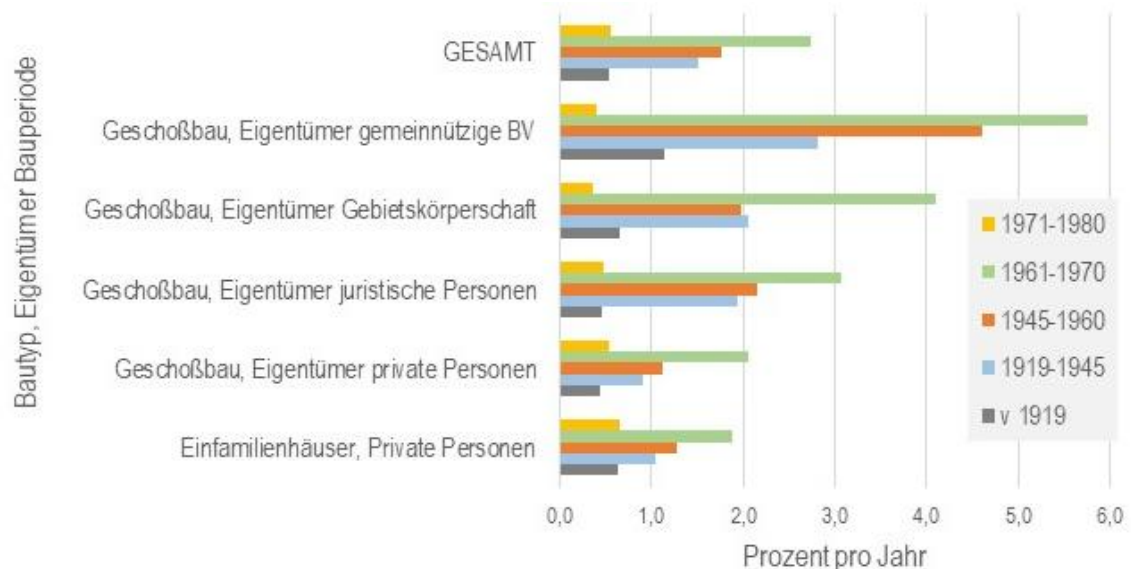
Es wird festgehalten, dass dies nicht den mangelnden (wenngleich gelegentlich überschätzten) Effekten von Effizienzmaßnahmen in Neubau und Sanierung zuzuschreiben ist, sondern Effekten, die die thermischen Verbesserungen konterkarieren. Vermutet bzw. untersucht wurden und werden technische und soziale Rebound- sowie Prebouncdeffekte. Das Umweltbundesamt führt technische Reboundeffekte ins Treffen, wonach die Unterlassung einer technischen Anpassung der Heizungssysteme nach thermischer Sanierung den thermischen Effekt mindert (Umweltbundesamt, 2022, S. 173). Studien u.a. in den Niederlanden (Visscher, 2012), für Deutschland (Sunikka-Blank&Galvin, 2012) und den gemeinnützigen Wohnungsbestand in Österreich (Bauer, 2013, S. 22) haben soziale bzw. ökonomische Ursachen im Verbraucherverhalten identifiziert, die zu Abweichungen von den erwarteten Energieverbräuchen führen: Die erzielten thermischen Verbesserungen in sanierten bzw. neuen Gebäuden werden

nicht zur Einsparung von Energiekosten genutzt, sondern zur Erhöhung des Komforts – das sind die aus anderen Bereichen lange bekannten Reboundeffekte. Das deutsche Umweltbundesamt schätzt die Reboundeffekte beim Heizen auf 10-30% (Deutsches Umweltbundesamt, 2019). Umgekehrt führt sparsames Verhalten in thermisch schlechten Gebäuden (z.B. mit nur raumweiser Beheizung) zu Unterschreitungen des erwarteten Verbrauchs („Preboundeffekte“). Das Zusammenspiel beider Effekte bewirkt eine tendenzielle Überschätzung der tatsächlich durch thermische Maßnahmen erreichbaren Energieeinsparung. So waren in der im gemeinnützigen Wohnungsbestand durchgeführten Untersuchung die gemessenen Energieverbräuche in Gebäuden unterschiedlicher thermischer Qualität geringer als die Erwartungswerte gemäß Energieausweis: In den schlechtesten Gebäuden war der Verbrauch für Raumwärme etwa 3,3 mal so hoch wie in den besten (rd. 100 gegenüber 30 kWh/m<sup>2</sup><sub>BGfA</sub>); der „theoretische“ Faktor allerdings lag bei 10 (150 gegenüber 15 kWh/m<sup>2</sup><sub>BGfA</sub> Heizwärmebedarf laut Energieausweis).

Die Verfasserin hält darüber hinaus auch mögliche Unschärfen bei der Erfassung des Energieverbrauchs für nicht ausgeschlossen. Schließlich ist zu berücksichtigen, dass das Konzept der Messung klimatischer Einflüsse durch die Methode der „Heizgradtage“ nicht als 100% treffsicheres Modell zur Vorhersage des Heizenergieverbrauchs, sondern nur als Indikator angesehen werden sollte.

Der Umfang der thermischen Sanierungsmaßnahmen ist für den Wohnungsbestand relativ gut belegt. Mit der Gebäude-/Wohnungszählung 2001 wurden solche Maßnahmen für die vorangegangene Dekade abgefragt. In der Folge wurde mit der Mikrozensus-Sondererhebung „Energieeinsatz der Haushalte“ regelmäßige Bewohner:innen-Befragungen auch zu diesem Thema durchgeführt und vom Umweltbundesamt dokumentiert (Umweltbundesamt, 2022 und Vorjahre ). Der Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen erfasst seit Mitte der 2000er Jahre die entsprechenden Aktivitäten seiner Mitglieder und dokumentiert diese (GBV, 2019). Auf Basis dieser Daten lässt sich der – wie oben bereits gezeigt – wellenförmige Ablauf der Sanierungsaktivitäten rekonstruieren. Was aber fehlt, ist eine Beurteilung dieser Aktivitäten in Hinblick auf die Abdeckung der (gewünschten) Sanierung des Bestandes, da in der Vergangenheit immer nur das Ziel in Form einer jährlichen Menge bzw. Rate vorgegebenen war. Nun sind seit dem Jahr 1991 rd. 30 Jahre vergangen und in diesem Zeitraum rd. 1,7 Mio. Wohnungen von einer thermischen

**Grafik 6: Thermische Fassadensanierung, Sanierungsraten 1990er Jahre**



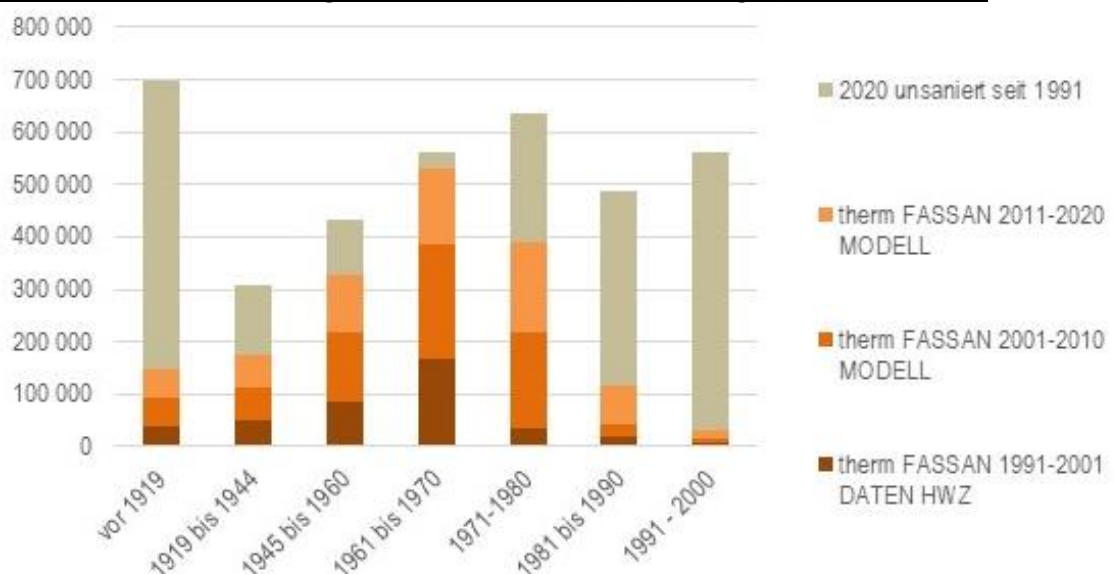
Quellen: GWZ 2002, in: Statistik Austria 2004; Eigenberechnungen

Fassadensanierung betroffen gewesen. Zwar gibt es noch keine Dokumentation des aktuellen nach Bau-perioden differenzierten Wohnungsbestand, aber aus den Daten der letzten Großzählung und Annahmen zum Abgang lässt sich dieser relativ gut abschätzen. Zieht man jene Menge an Wohnungen heran, die älter als 30 Jahre alt sind – und damit das „Lehrbuchalter“ für den ersten Großinstandsetzungszyklus erreicht bzw. überschritten haben –, 2,7 Millionen Wohnungen mit Hauptwohnsitz. Weitere knapp 1,8 Millionen Wohnungen wurden nach 1990 gebaut. Unter der Annahme, dass die in der Vergangenheit erfolgten Sanierungen überwiegend den älteren Bestand betroffen haben, verbleibt ein Rest von rund 1,4 Millionen vor 1990 errichteter Wohneinheiten mit unzureichendem thermischem Standard. Hinzuzuzählen sind weiters jene frühen Sanierungen, die nicht mehr den heutigen Anforderungen entsprechen.

Ein Blick auf die differenziert vorliegenden Daten zum Sanierungsgeschehen der 1990er Jahre (Statistik Austria, 2004) lässt einige Trends gut erkennen:

Insgesamt betrug die Rate mit rd. 40.000 thermisch sanierten Einheiten p.a. (genauer: von einer thermischen Fassadensanierung betroffenen Wohnungen) rd. 1,0%. Unter Einbeziehung der Fassadensanierungen ohne thermische Maßnahmen waren es rd. 70.000 Einheiten bzw. 1,8%. Es zeigen sich aber in Zusammenschau von Baualter, Gebäudetyp und -eigentümer sowohl Analogien als auch Unterschiede. Am höchsten ist die Rate bei Bauten aus den 1960er Jahren, gefolgt von jener in den um 10 Jahre älteren Wohngebäuden. Für diesen Maximalwert gibt es eine erste Erklärung: bei den 1960er Jahre Bauten handelt es sich um Gebäude, die im Beobachtungszeitraum 1991-2001 das Alter von 30 Jahren erstmals überschritten, womit typischerweise die erste Fassadensanierung fällig wird. Die 1950er Jahre Bauten müssten nach diesem Muster eigentlich schon saniert sein, die beobachteten Raten weisen darauf hin, dass Sanierungen auch hinausgezögert werden bzw. im Beobachtungszeitraum nachgeholt wurden – auch weil in Vorjahren Sanierungen ohne thermische Maßnahmen vorgenommen wurden. Dass die 1970er Jahre Bauten sehr geringe Sanierungsraten aufweisen, darf nicht überraschen – sie waren zu Beginn des Beobachtungszeitraum erst 10-20 Jahre alt. Überraschen muss aber zunächst die niedrige Rate bei den ältesten Gebäuden, unter ihnen befinden sich viele, für die eine (wiederholte) Sanierung zu erwarten gewesen wäre. In diesem Segment sind aber Hemmnisse unterschiedlicher Natur gegeben (Denkmalschutz, wohnrechtliche Rahmenbedingungen, Eigentümerstruktur). Nach Eigentümer:innen

**Grafik 7: Simulation der Sanierungsaktivität nach Baualter (Wohnungen) und Status 2020**



Quellen: Statistik Austria 2004 und eigenes Modell; vgl. Text; FASSAN = Fassadensanierung

unterscheiden sich Bauten im Besitz privater Personen – egal ob Eigenheime oder Mehrwohnungs-Miet- oder -eigentumshäuser – von jenen im Eigentum von Firmen, Gemeinden oder gemeinnützigen Bauvereinigungen. Deutlich heben sich die gemeinnützigen Bauvereinigungen von den anderen ab. Dies ist wohl sowohl dem Rahmen der Wohnungsgemeinnützigkeit und dem diesem inhärenten Erhaltungsgebot zuzuschreiben, als auch dem damit in Zusammenhang stehenden System der zweckgewidmeten Mietenbestandteile in Form der Erhaltungs- und Verbesserungsbeiträge.

Die Kriterien für die Festlegung eines ausreichenden Sanierungszustandes können alleine aus einer Analyse des Bestandes abgeleitet werden. Im Folgenden wird versucht, modellhaft den Sanierungszustand des Bestands im Jahr 2020 zu skizzieren. Dafür gibt es viele Unbekannte, immerhin aber die aus den Daten gewonnenen Parameter der Periode 1991-2001 und die Anzahl der laufend vorgenommenen thermischen Sanierungsmaßnahmen. Mit anderen Worten: die seit 1991 beobachteten 1,4 Mio. Wohnungen, für die eine thermische Sanierung registriert wurde, können für die Dekade 1991-2001 entsprechend der beobachteten Daten und danach modellmäßig mit gewissen Wahrscheinlichkeiten auf Baualtersgruppen „angerechnet“ werden. Für die dargestellte Berechnung wurde ein Bottom Up Ansatz gewählt, für jeden der oben präsentierten Typen wurden Spezifische Werte/Raten und Verteilungen angenommen und danach kumuliert (Grafik 7).

Wesentlich ist diese Auswertung in Hinblick auf zukünftige Sanierungsszenarien. Wesentlich erscheint die angesprochene „relativen Sättigung“ bei der Sanierung in verschiedenen Bestandssegmenten. Ende der 2000er Jahre kam es zu einem starken Aufschwung der Sanierungsaktivitäten, dem ab 2010 ein starker Rückgang folgte, obwohl es noch viel zu sanieren gegeben hätte und die Wohnbauförderung nicht zu knappe Mittel zur Verfügung stellte. Das liegt mit einiger Wahrscheinlichkeit daran, dass die leicht sanierbaren Gebäude bereits durchsanziert waren, die noch „offenen“ aber technische Hindernisse (z.B. Gründerzeitfassaden), finanzielle Schranken oder institutionelle Probleme (mangelnde Bereitschaft/Interesse der Eigentümer) zeigten. Auch die relativ geringen Besetzung der 1980er Bauten, die damals in einen ersten Erneuerungszyklus gekommen sind, spielte wohl eine Rolle.

#### 2.1.4. Sanierung – lang- und mittelfristige Trends Dienstleistungsgebäude

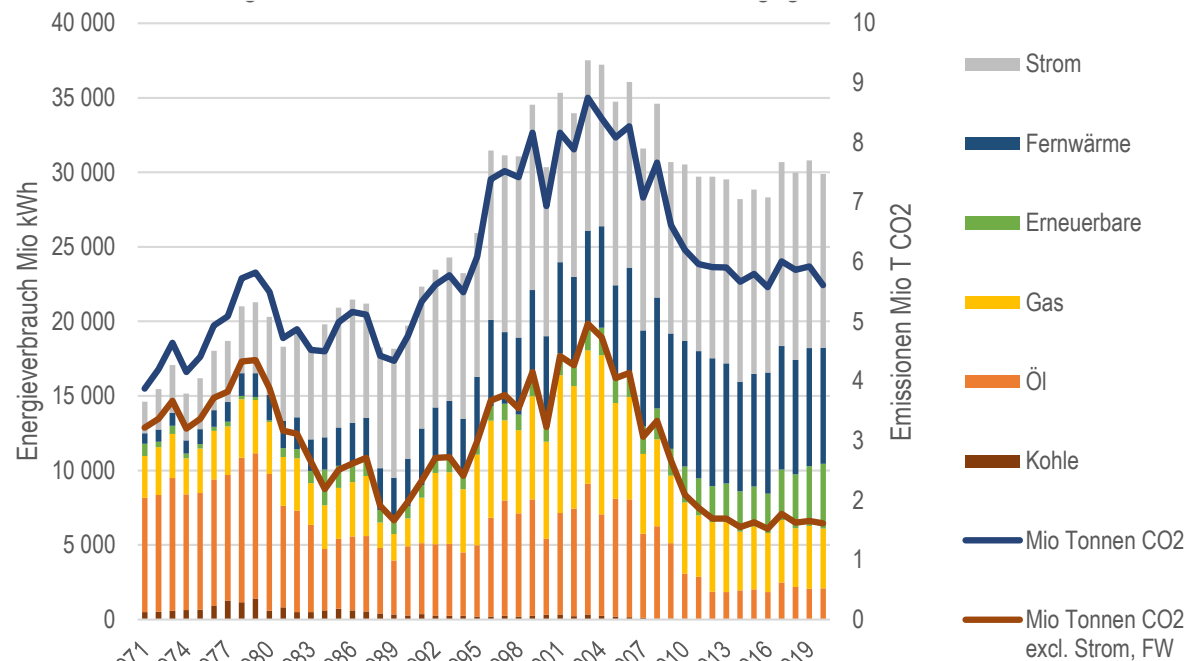
Wie einleitend erwähnt, fehlen für Dienstleistungsgebäude differenzierte Daten, v.a. in Hinblick auf thermische Maßnahmen. Die aus den Energiebilanzen abgeleiteten Energieverbräuche im Langfristverlauf lassen sich aber auch für Dienstleistungsgebäude zeigen.

Ihre Interpretation ist schwieriger als für Wohngebäude, da fortlaufende Daten zur Bestandsentwicklung fehlen. Die Daten beruhen seit 2008 auf Erhebungen einer Stichprobe aus Betrieben. Für die Vorgangsweise bei der Hochrechnung konnten keine Hinweise gefunden werden. Der Anstieg des Energieverbrauchs in den 1990er Jahren, der gegenüber jenem der Wohngebäude deutlich steiler ausfällt und erst zu Beginn der 2000er Jahre seinen Höhepunkt erreicht, hat unterschiedliche Ursachen. Die wirtschaftlichen Faktoren und der damit verbundene Flächen- und Verbrauchszuwachs müssten differenziert nach Branchen beurteilt werden. Ebenso wie der Zuwachs in den 1990er Jahren war der darauf folgende Rückgang stärker als bei den Wohngebäuden und nur teilweise durch den Rückgang der Heizgradtagen erklärlich.

Vergleichbar zu den Wohngebäuden ist der unveränderte Energieverbrauch in der jüngsten Vergangenheit sowie das Muster, dass die Emissionen deutlich stärker sinken als der Energieverbrauch. Daraus ist ableitbar, dass Heizungsumstellungen einen Beitrag zur Verminderung der Emissionen

geleistet haben. In welchem Umfang das geschah, wird im folgenden Abschnitt im Vergleich mit den Wohngebäuden dargestellt. Zur in Analogie für Wohngebäude vorgenommenen Berechnung der Emissionen vgl. Abschnitt 2.1.3.

**Grafik 8: Energieverbrauch und Emissionen Dienstleistungsgebäude**



Quellen: Statistik Austria, Energiebilanzen (Datenbank laufend); eigene Berechnungen

### 2.1.5. Heizungsumstellungen/energetische Sanierungen – mittel- und langfristige Trends bei Wohn- und Dienstleistungsgebäuden

Beheizungsformen im Zusammenwirken mit Brennstoffen bzw. Energieträgern bestimmen das Ausmaß der Treibhausgasemissionen, beeinflusst von thermischer Qualität der Bauten, Bewohnerverhalten und Einkommen, sowie in Abhängigkeit von Brennstoff-Verfügbarkeit und Preisen. Der wichtigste langfristige Trend ist jener der Modernisierung und Standardverbesserung. „Alte“ Formen der Beheizung sind mit Holz oder Kohle betriebene Einzelöfen in einzelnen Räumen. Wasserleitende Zentralheizungen haben sich erst ab den 1970er Jahren durchgesetzt. Ebenfalls ab den 1970er Jahren setzte die Versorgung mit Fernwärme ein. Ein neuerer Trend, der heute stark an Stellenwert gewinnt, sind mit Niedertemperatur geführte Flächenheizungen..

Einen zusammenfassenden Überblick über die langfristige Entwicklung bietet die relative Verteilung der Energieträger im Dienstleistungs- und Wohnungsbestand (Grafik 9).

Die Modernisierung der Heizungstechnik führte in den frühen 1970er Jahren zum starken Anstieg fossiler Energieträger im Gebäudesektor. Bei den Dienstleistungsgebäuden änderte sich das bereits in den frühen 1980er Jahren, als nach dem Ölpreisschock der Einsatz von Heizöl drastisch reduziert wurde. Würde man allerdings den als Ersatz verwendeten Strom mit den „wahren“ damaligen CO<sub>2</sub>-Konversionsfaktoren rechnen, wären die Dienstleistungsgebäude wieder in der Nähe der Wohnbauten. Hier, v.a. bei Einfamilienhäusern, war und ist Holz als Energieträger stärker vertreten, Öl und Gas erreichen wesentlich höhere Anteile, Kohle ist seit ca. 20 Jahren nahezu verschwunden.



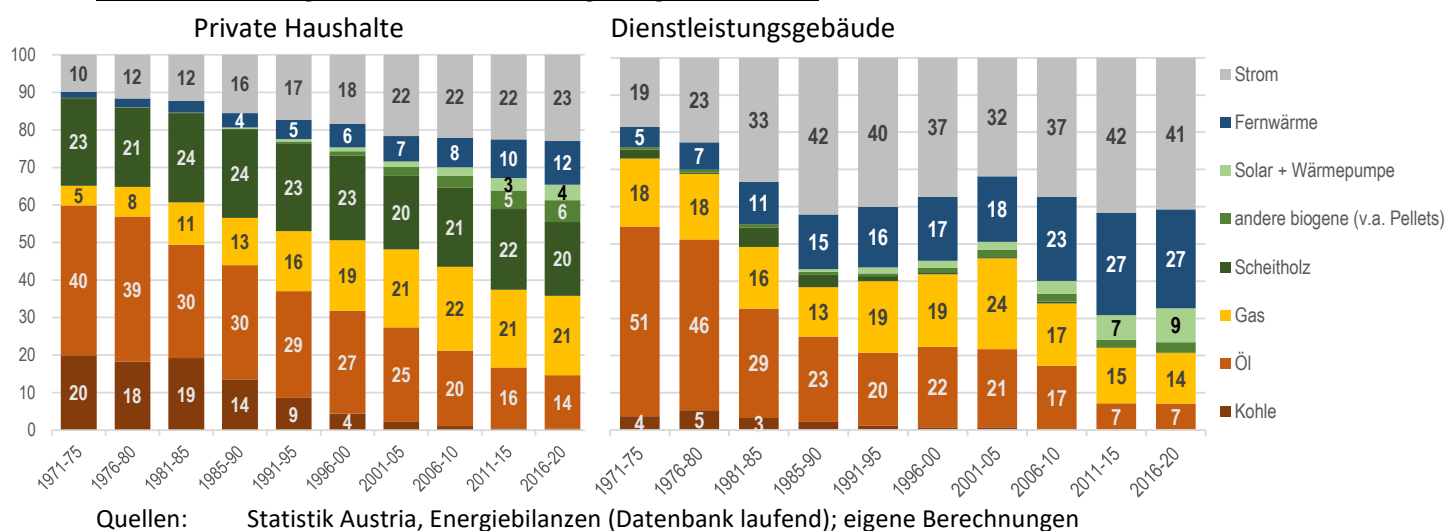
Die Berechnung der Kohlenstoff-Intensität (kg CO<sub>2</sub> pro verbrauchter Kilowattstunde; hier selbstberechnet auf Basis der Nutzenergieanalyse Statistik Austria und Konversionsfaktoren OIB 2015) ergibt für Wohngebäude in der Periode 2005-2020 einen Rückgang um fast 20% und für Dienstleistungsgebäude eine Reduktion um 33% (jeweils incl. Strom und Fernwärme). Für den Sektor der Wohngebäude wurde das bewirkt durch den Ersatz von fossilen Heizungen durch Pelletsheizungen, Fernwärme und Wärmepumpen im Ausmaß für rd. 40.000 Wohneinheiten p.a. im Zeitraum 2005-2012, der „Hochphase der Dekarbonisierung“ (Eigenberechnung auf Basis Statistik Austria, Energieeinsatz der Haushalte/Primäres Heizsystem; 2003 – 2020; vgl. auch Grafik 11 für den geförderten Bereich).

Unter Zusammenfassung aller für die Emissionen relevanten Faktoren – Energieeffizienz Gebäude und Heizsysteme, Kohlenstoffintensität, witterungsbedingtem Heizbedarf und Verbraucherverhalten lässt sich für die Wohngebäude festhalten:

- Der Rückgang der Treibhausgasemissionen pro Quadratmeter Wohnnutzfläche betrug im Zeitraum 2005-2020 für Raumheizung rd. 30% (nach Eigenberechnung ex Nutzenergieanalyse und Konversionsfaktoren OIB 2015 von 30 auf 21 kg);
- Im selben Zeitraum sind die Heizgradsummen als Indikator für Länge und Intensität der Heizperiode um rd. 14% gesunken;
- Der Energieverbrauch für Raumheizung hat sich pro Quadratmeter Wohnnutzfläche von 161 auf 139 kWh und damit ebenfalls rd. 14% reduziert;
- Daraus kann auf sich überlagernde Effekte zwischen gesteigerter Energieeffizienz einerseits und Verbraucherverhalten (wirtschaftliche und soziale Reboundeffekte) sowie technische Reboundeffekte andererseits geschlossen werden.

Allerdings ist auch der Trend bei der Heizungsumrüstung nicht ungebrochen: zwischen etwa 2015 und 2018 ist eine Stagnation bei Heizungsumrüstungen und Verbesserung der Kohlenstoffintensität zu beobachten.

**Grafik 9: Energieverbrauch nach Energieträger in Prozent**





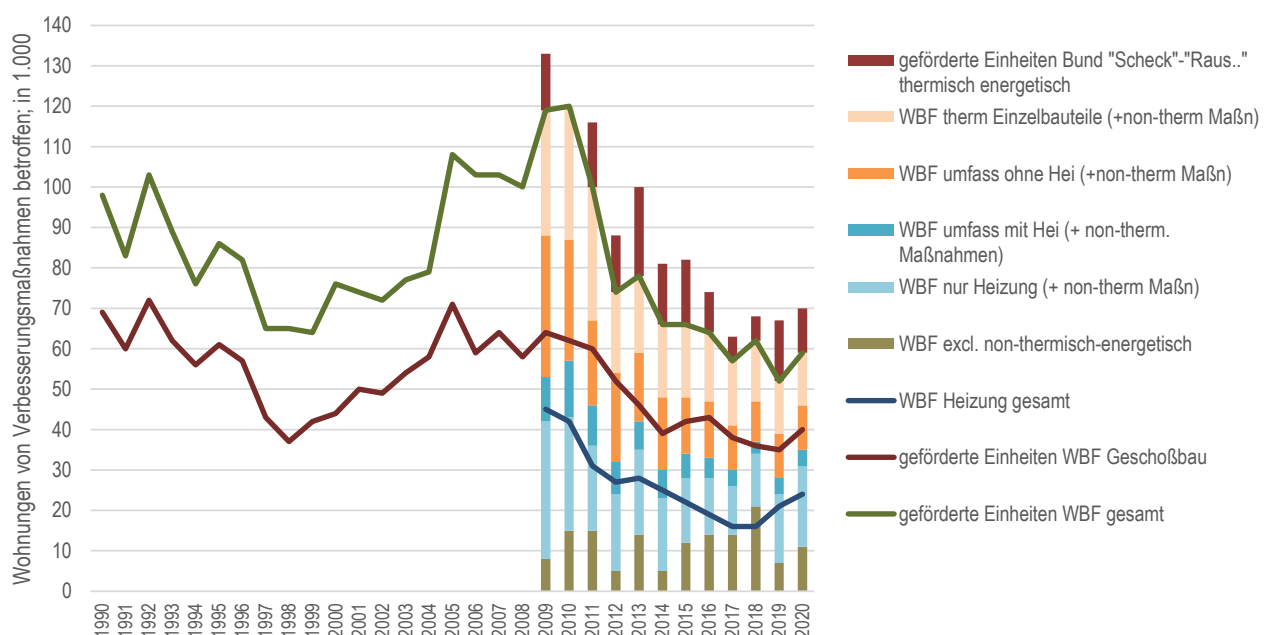
## 2.2. Sanierungsförderung der Länder

Ohne dem Abschnitt über die in der Sanierungsförderung eingesetzten Instrumente (Kap. 2.6) vorzugreifen, erfolgt in diesem Kapitel eine eher deskriptiv gehaltene Darstellung des Verlaufs der Förderung durch die Wohnbauförderung der Bundesländer ab 1990 sowie der Sanierungsoffensive des Bundes ab 2009. Wirkungsweise, detaillierte Beschreibung und finanzielle Konsequenzen sowie die Bewertung der Instrumente erfolgen im anschließenden Abschnitt.

Eine längerfristige Betrachtung des geförderten Sanierungsgeschehens zeigt einen wechselnden Verlauf (Grafik 10). Die Kurve der von Sanierungsmaßnahmen betroffenen Wohnungen weist zwei Gipfel auf: einen zu Beginn der 1990er Jahre mit bis zu 100.000 Wohneinheiten pro Jahr und einen um das Jahr 2010 mit um die 120.000 geförderten Einheiten. Dazwischen bzw. danach lassen sich Rückgänge bis auf rd. 70.000 betroffene Einheiten p.a. beobachten. Das deckt sich mit den oben beschriebenen unterschiedlichen „Wellen“ im Modernisierungsgeschehen (Standardanhebungen bis ca. zur Jahrtausendwende, Wärmedämmung und Sockelsanierungen beginnend ab Mitte der 1980er Jahre mit einem Höhepunkt in den Jahren 2009/10) und den angesprochenen Sättigungstendenzen.

Aktuell lässt sich aber auch ein Wendepunkt absehen, der von einer Belebung beim Wechsel der Heizungssysteme ausgeht. Von über 40.000 geförderten Heizanlagen (eigentlich: von Heizungsumrüstungen betroffenen Wohnungen; entweder gemeinsam mit oder ohne thermische Sanierung) in den Jahren 2009/2010 erfolgte bis Mitte der 2010er Jahre ein Rückgang auf nur mehr etwa 15.000 klimafreundliche Heizungssysteme, 2020 waren es etwa 25.000 (Schätzung der Fälle auf Basis der durch das BMK 2021 publizierten betroffenen Flächen). Bei der Förderung des Bundes ist der Trend noch deutlicher, indem Mitte der 2010er Jahre nur 2-3.000 Heizungstausche gefördert wurden, im Jahr 2022 aber 22.000.

**Grafik 10: Geförderte Wohnungsverbesserung nach Förderrahmen und Maßnahmenart**



Quellen: Förderungsstatistiken Länder/BMF; Maßnahmen ....; eigene Berechnungen (Heizungen)

## 2.3. Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich

Mit dem „Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich“, das das IIBW gemeinsam mit dem Umweltbundesamt seit 2019 durchführt (IIBW&Umweltbundesamt 2020; 2021), sind detaillierte Daten für von den Ländern geförderte und angenäherte Daten für ungeforderte Sanierungen seit 2009 dokumentiert. Für die Länderförderungen stehen Vollerhebungen zur Verfügung, die detaillierte Analysen nicht nur zu umfassenden, sondern auch zu allen Kombinationen von Einzelmaßnahmen zulassen. Grundlage der Datenerhebung sind zwei Art. 15a B-VG-Vereinbarungen zwischen Bund und Ländern zur Reduktion von Treibhausgasen im Gebäudesektor (BGBl II 2006/19; BGBl II 2009/251). Zur Definition und Messung der Sanierungsrate siehe Kap. 2.5, S. 35).

Hauptergebnisse für geförderte thermisch-energetische Sanierungen sind:

- 2009/10 wurden Höchststände bei umfassenden thermisch-energetischen Sanierungen von bundesweit fast 40.000 Zusicherungen erreicht. Der nachfolgende Rückgang um zwei Drittel bis 2018 war drastisch. Seither stagnieren die umfassenden Sanierungen auf dem niedrigen Niveau von etwa 15.000 Zusicherungen pro Jahr.
- Die geförderten Einzelmaßnahmen halbierten sich zwischen 2009 und 2015, blieben mehrere Jahre auf niedrigem Niveau, um im Pandemiejahr 2020 wieder moderat anzusteigen. Die Unterschiede zwischen den Gewerken sind allerdings groß. Den mit Abstand größten Anteil an den Einzelmaßnahmen machen Heizungsumstellungen aus (55% im Dreijahresdurchschnitt 2018-20), gefolgt von Fenstertäuschen (24%), Dachsanierungen (11%), Fassadensanierungen (7%) und die Sanierung von Kellerdecken (3%).
- Heizungsumstellung gingen gegenüber dem Höchststand 2009 um 36% auf 2020 knapp 24.000 Zusicherungen zurück, Fenstertäusche um mehr als die Hälfte auf etwas über 9.000, Dachsanierungen um -60% auf 3.500 und Fassadensanierungen um über -80% auf etwas über 2.000. Heizungsumstellungen haben im Laufe der Jahre stark an Stellenwert gewonnen, während v.a. Fassadensanierungen (als geförderte Einzelmaßnahme) rückläufig sind.
- Unter Berücksichtigung aller Kombinationen von Einzelmaßnahmen wurden 2009 knapp 70.000 Wohnungen gefördert, 2017/18 jedoch unter 30.000. 2020 wurden wieder annähernd 40.000 mit Einzelmaßnahmen geförderte Wohnungen erreicht.

## 2.4. Sanierungen ohne Förderung

Die Datenlage zu Sanierungen ohne Förderung ist wesentlich schlechter als zu jenen mit (Länder-)Förderung. Um diese abschätzen zu können, wurde auf die zweijährlich durchgeführte Mikrozensus-Sondererhebung „Energieeinsatz der Haushalte“ zurückgegriffen. Darin ist seit dem Programm 2003/04 eine Fragestellung über thermisch-energetische Sanierungsmaßnahmen enthalten. Bis zur Erhebung 2017/18 wurden Maßnahmen der vorangegangenen zehn Jahre, 2019/20 der vorangegangenen zwei Jahre abgefragt. Mikrozensus-Auswertungen eignen sich grundsätzlich eher für längerfristige Einschätzungen. Zeitreihen auf Jahresbasis zu erzeugen, war mit einigen Unsicherheiten behaftet, die durch zusätzliche (Branchen)Daten überbrückt werden konnten. Die Verkürzung des Betrachtungszeitraums von zehn auf zwei Jahre reduzierte die Stichprobenbelegung, was disaggregierte Analysen (sektoral, regional) kaum noch zulässt (IIBW&Umweltbundesamt, 2021).

Die Gesamtsanierungen gemäß diesen Quellen abzüglich der geförderten Sanierungen ergeben die Sanierungen ohne Förderung. Hier können folgende Beobachtungen gemacht werden:

- Umfassende Sanierungen passieren sehr viel öfter mit als ohne Förderung. Zweitere kamen 2009/10 auf rund 8.000 Fälle, also rund ein Fünftel der geförderten. Die Zahl sank zuletzt auf nur noch rund 4.000 Fälle
- Anders die thermisch-energetischen Einzelmaßnahmen: In den starken Jahren 2012/13 wurden in fast 90.000 Wohnungen derartige Maßnahmen getroffen. Danach sank die Zahl, um ab 2016 stark zu steigen. 2019/20 wurden rund 110.000 Wohnungen durch Einzelmaßnahmen aufgewertet.

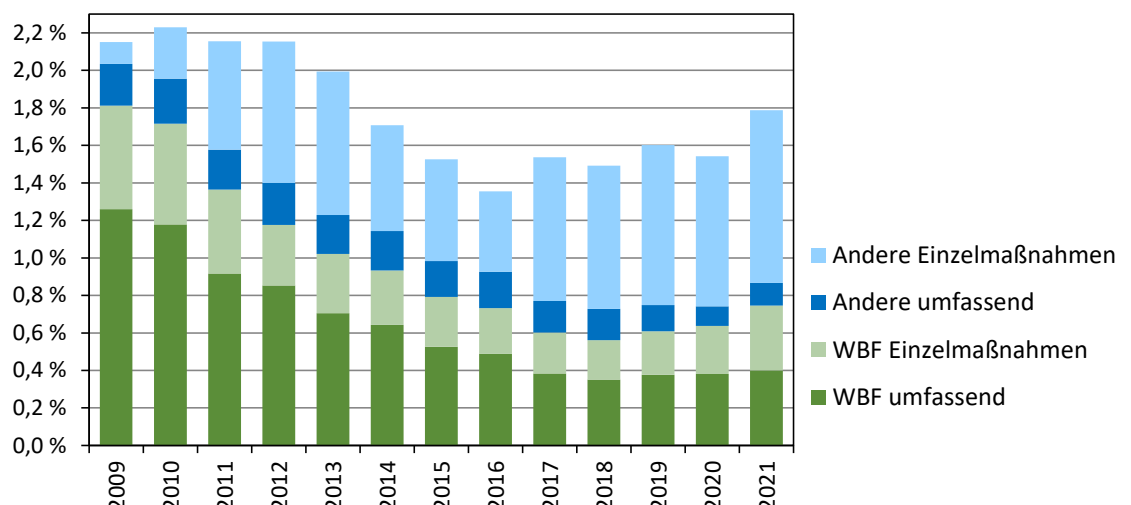
## 2.5. Sanierungsrate

In einer Reihe von Regierungsdokumenten und Gesetzen wurde auf die Begriffe der umfassenden Sanierung und der Sanierungsrate zurückgegriffen, insbesondere in den Klima- und Energiestrategien 2002, 2007, 2010 und 2018, in den OIB-Richtlinien 2007, 2011, 2015 und 2019, in der vom OIB koordinierten Langfristigen Renovierungsstrategie 2020 sowie in den Wohnbauförderungsvorschriften der Länder bzw. den erwähnten Art. 15a B-VG-Vereinbarungen zum Klimaschutz im Wohnbau. „Umfassende Sanierungen“ wurden verschieden definiert, für die Sanierungsrate fehlte – trotz der häufigen Verwendung des Begriffs – eine Definition gänzlich. Auch EU-rechtlich bestehen keine Vorgaben (vgl. EC, 2019). Erstmals in der integrierten Klima- und Energiestrategie #mission2030 vom 6/2018 wurde in einem Regierungsdokument eine ungefähre Definition der „Sanierungsrate“ vorgenommen: umfassende Sanierungen in Bezug auf den Gesamtbestand an Wohneinheiten. Doch fehlten weiterhin Detailregelungen dazu, was eine „umfassende Sanierung“ ist und auf welche Grundgesamtheit diese bezogen werden soll.

Vor diesem Hintergrund entwickelt IIBW und Umweltbundesamt 2019 eine einfache Definition: Berücksichtigt werden einerseits umfassende Sanierungen und andererseits thermisch-energetisch wirksame Einzelmaßnahmen, von denen jeweils vier einer umfassenden Sanierung gleichgestellt werden. Zusammen wird diese Zahl (Zähler) der Gesamtheit der Wohnungen im jeweiligen Segment gegenübergestellt (Nenner) (IIBW&Umweltbundesamt, 2021).

Gemäß dieser Definition ist die Rate geförderter Sanierungen seit 2009 rückläufig (Grafik 11), von 1,8% auf unter 0,6% im Jahr 2018. Danach ist die Rate geringfügig auf etwas über 0,6% angestiegen (grüne Balken

Grafik 11: Sanierungsrate gefördert und ungefördert 2009-2021 (Hauptwohnsitze)



Anm.: Umfassende Sanierungsäquivalente (geförderter Anteil pro Jahr bezogen auf Hauptwohnsitze).  
 Quelle: IIBW&Umweltbundesamt, 2021. 2021: Schätzung IIBW.

in Grafik 11). Im Gegensatz dazu entwickeln sich ungeförderter Sanierungen und hier v.a. Einzelmaßnahmen seit zehn Jahren stabil und insbesondere seit 2016 positiv. Seit damals haben sie einen größeren Stellenwert als geförderter Sanierungen. Zusammen wurde 2010 ein Höchstwert von über 2,2% erreicht. Zuletzt lag die Sanierungsrate bei etwas über 1,5%, dürfte 2021 und v.a. 2022 aber zugelegt haben.

Die Sanierungsförderung des Bundes ist in dieser Darstellung nicht enthalten. Einerseits spielte sie bis 2020 eine nachrangige Rolle im Vergleich zur Wohnbauförderung der Länder, andererseits bestand noch kein methodischer Zugang zum Umgang mit den häufigen kumulativen Förderungen.

## 2.6. Sanierungsfinanzierung und Instrumente

Zur Unterstützung der Analyse künftig erforderlicher Instrumente (s. Kap. 5, S. 81) erfolgt eine Darstellung und Bewertung bestehender Instrumente der Gebäude- und Wohnungssanierung. Solche Instrumente bestehen in Österreich für Wohngebäude seit über fünfzig Jahren.

### 2.6.1. Direkte Sanierungsförderung des Bundes

Gegenstand der folgenden Ausführungen ist die Bundesförderung auf Basis des 1993 in Kraft getretenen Umweltförderungsgesetzes. Die vor der „Verlängerung“ durch den Bund gewährte Sanierungsförderung wird in Abschnitt 2.6.2a) behandelt.

2009 wurde die „Sanierungsoffensive“ des Bundes für Wohngebäude und Betriebe gestartet und mit einer einjährigen Unterbrechung (2010) bis heute fortgesetzt. Die Förderungsprogramme variierten im Lauf der Zeit, was geförderter Maßnahmen und Förderungsintensität anbelangt. Während zunächst der Fokus auf der thermischen Sanierung lag, wird mit dem Start der Aktion „Raus aus Öl und Gas“ den Erfordernissen der Dekarbonisierung verstärkt Rechnung getragen, v.a. durch eine Erhöhung des für die Heizungsumrüstung gewidmeten Mittelaufkommens. Insgesamt wurden bis Ende 2020 rd. € 4,6 Mrd. an Sanierungsinvestitionen gefördert, das entspricht rd. 20% der insgesamt geförderten Sanierungsmaßnahmen im Zeitraum 2009-2020. Im betrieblichen Bereich wurden in den Jahren seit 2009 umweltrelevante Sanierungsinvestitionen in der Höhe von rd. € 790 Mio. gefördert (Alle Daten: BMK 2021, S. 36/37).

Gefördert wird ausschließlich durch Baukostenzuschüsse, deren Höhe von der Qualität bzw. Intensität der durchgeführten Maßnahme abhängig und durch eine absolute und/oder anteilmäßige Obergrenze limitiert ist.

### 2.6.2. Direkte Sanierungsförderung der Länder

#### a) Vorgängerinstrumente auf Bundesebene

Nachdem die Neubauförderung in Österreich eine annähernd hundertjährige Tradition hatte, wurde mit den 1970er Jahre auch eine Förderung der Sanierung- und Modernisierung des Wohnungs- und Gebäudebestandes eingerichtet, und zwar mit dem Bundes-Wohnungsverbesserungsgesetz 1969, dem Bundes-Wohnhaussanierungsgesetz 1984 sowie den Wohnbauförderungs- und Sanierungsgesetzen der Länder ab 1989.

Anfänglich war das vorrangige Ziel die Beseitigung von Substandards (Kategorie C bzw. D), der 1971 fast die Hälfte des Gesamtbestandes ausmachte (vgl. 2.1.2).

Die finanziellen Mittel für die Sanierungsförderung stammten vom Bund, der aber von den Ländern – analog zur damaligen Neubauförderung – eine Beteiligung verlangte. Dazu wurde ein Teil der Rückflüsse aus den „alten Fonds“ (Bundes-Wohn- und Siedlungsfonds, Wohnhaus-Wiederaufbaufonds) für Zwecke der Sanierung gewidmet. Ursprünglich waren Gebäude- und Wohnungseigentümer antragsberechtigt; da es aber unter den Mietwohnungs-Gebäudeeigentümern nur schwachen Zuspruch gab, wurde 1972 die Gewährung von Förderungsmitteln auch an Mieter:innen beschlossen (Erläuterungen zum WSG 1984).

Die Förderung bestand aus Annuitätenzuschüssen auf die Dauer von max. 12 Jahren in Höhe von 40% der Annuität für ein Bankdarlehen in Höhe der anerkannten Sanierungskosten. Für Mieter:innen wurde zusätzlich die Möglichkeit einer Bürgschaftsübernahme eröffnet. Mit der Einführung der „großen Wohnungsverbesserung“, bei der Gebäudesanierungen im Rahmen der Neubauförderung unterstützt werden sollten, wurden Darlehen als neues Instrument eingeführt. Das Wohnhaussanierungsgesetz 1984 brachte eine weitgehende Differenzierung der Förderungsrichtlinien, quasi unter Vorwegnahme der „Verlängerung“ ab 1989. Vorübergehend gab es im Rahmen dieses Gesetzes auch Einkommensobergrenzen für begünstigte Wohnungsmieter bzw. -eigentümer:innen.

#### b) Sanierungsförderung nach 1989

Ab 1989 ging die verfassungsmäßige Kompetenz der Wohnbauförderung an die Länder über. Damit erfuhr auch die Förderung der Wohnhaussanierung eine Diversifizierung. Diese betraf sowohl die geförderten Maßnahmen als auch Form und Intensität der Förderung. Solange die Mittelaufbringung des Bundes in Form der Vergabe von zweckgebundenen Mitteln an die Länder (bis zum Jahr 2008, s. Grafik 34, S. 88) weiter bestand, wurde aber keine „Widmung“ dieser Mittel getrennt nach Neubau und Sanierung vorgenommen.

#### c) Subjektförderung in der Sanierung

Einkommens- und haushaltsabhängige individuelle Zusatzförderungen in der Sanierung gibt es in unterschiedlichen Formen. Neben der Wohnbeihilfe (mit länderweiser unterschiedlicher Benennung) stehen im Neubau für Mietwohnungen Eigenmittlersatzdarlehen und für Eigenheime einkommensabhängige Zusatzdarlehen (z.B. in Niederösterreich) zur Verfügung. In der Sanierung haben heute nur noch Niederösterreich und in geringem Ausmaß Wien gesonderte Subjektförderungsschienen. In den anderen Ländern wird dieser Bereich über die „Allgemeine Wohnbeihilfe“ – das sind Subjektförderungen im nicht-objektgeförderten Bereich – abgedeckt.

Durch die Eröffnung der Möglichkeit einer einkommensabhängigen Förderung im Rahmen der Aktion „Sauber Heizen für Alle“ wurde zuletzt auch bei der Bundesförderung eine subjektabhängige Komponente in der Sanierungsförderung geschaffen.

## 2.7. Zusammenschau von Bundes- und Länderförderungen – Funktionalität, Finanzierungsinstrumente und Bewertung

### 2.7.1. Förderausgaben

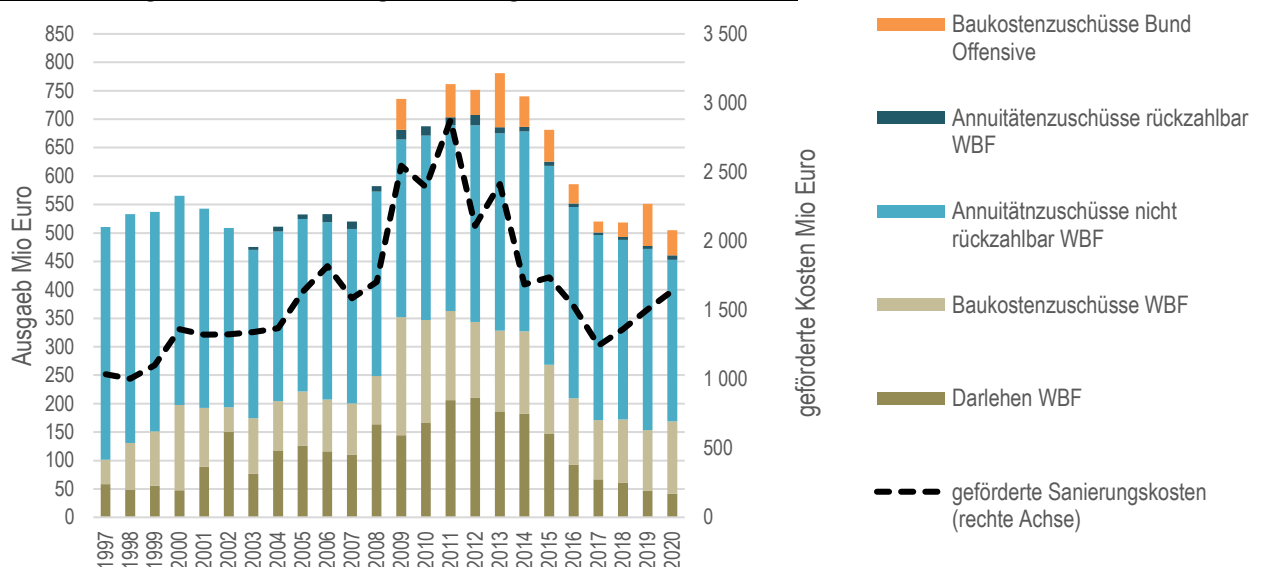
Seit den frühen 1970er Jahren wurden Maßnahmen zur Standardanhebung (Heizungseinbau, Sanitärinstallationen) zur Beseitigung des Substandards und Komforterhöhung gefördert, etwa seit der Jahrtausendwende gehen diese Förderungen verstärkt in thermische Sanierung und Heizungserneuerung. Bis über 100.000 Wohneinheiten pro Jahr erfuhren in der Vergangenheit derartige Maßnahmen; in

den letzten Jahren traten auch Förderungen für Sanierungsmaßnahmen in gewerblich genutzten Räumlichkeiten dazu. Die geförderten Investitionskosten betrugen bis zu drei Mrd. p.a. (Werte real Baupreisindex Basis 2020). Das öffentliche Mittelaufkommen – zum Teil in Form von Darlehen, aber überwiegend in Form von Zuschüssen – betrug im letzten Jahrzehnt zwischen rd. € 500 und 850 Mio. p.a, ergänzt durch die Bundes-Scheckförderung in Höhe von € 40 bis 120 Mio. p.a., die zuletzt für das Doppelbudget 2021/22 auf zusammen € 650 Mio. erhöht wurde.

Der Verlauf der geförderten Wohneinheiten (Grafik 10, S. 33) geht nur eingeschränkt konform mit den Förderungsausgaben (Grafik 12). Denn es besteht ein Nebeneinander von unterschiedlichen Finanzierungsinstrumenten, die unterschiedliche Effekte auf die induzierten Ausgabenströme haben: Während Förderungsdarlehen und Baukostenzuschüsse, die der Deckung eines Teiles der Gesamten Baukosten dienen, mit dem Baubeginn bzw. Baufortschritt anfallen, werden die Annuitätenzuschüsse zur Abfederung der Finanzierungskosten von Darlehen erst in einem Zeitraum von meist 10-15 Jahren fällig, wobei sich die Förderungsjahrgänge im Zeitverlauf kumulieren. Damit können die Ausgaben in starken Förderungsjahrgängen „nachhängen“ bzw. eine Zunahme an geförderten Einheiten zunächst ohne ersichtlichen finanziellen Mehraufwand erfolgen. Umgekehrt kann bei einem „Umstieg“ von einer Förderung über Annuitätenzuschüsse auf Darlehen bzw. Baukostenzuschüsse eine anfängliche finanzielle Mehrbelastung der Förderungsbudgets auftreten (vgl. auch Modellrechnung Abschnitt 3.4.1).

In den ersten Jahrzehnten der Sanierungsförderung der Länder dominierten Annuitätenzuschüsse. In der Hochphase der Sanierungsförderung Mitte und Ende der 2000er Jahre kamen verstärkt auch Baukostenzuschüsse und Förderungsdarlehen zum Einsatz. Der Förderbarwert, also die abgezinste Summe aus Darlehensvergaben und Rückflüssen, Annuitätenzuschüssen und Baukostenzuschüssen bezogen auf die Investitionen, beträgt im langjährigen Schnitt 20-40%, aktuell auch darunter. Die Fördermodelle der Länder unterscheiden sich stark. Der Förderbarwert der Bundesförderung lag bei der bisherigen Ausgestaltung der Instrumente unter jenem der Länderförderungen.

**Grafik 12: Ausgaben der Sanierungsförderung von Ländern und Bund**



Quellen: Förderungstatistiken Länder/BMF; KPC.

## 2.7.2. Bewertung der Förderinstrumente

Die verschiedenen Instrumente lassen sich anhand folgender Kriterien darstellen:

- Funktionalität der Förderung: Gegenstand der Förderung bzw. Förderungsmaßnahme, Förderungsempfänger (Gebäudeeigentümer/Wohnungsinhaber/Mieter);
- Intensität und Form der Förderung: Relation von Förderung zu Investition; Zuschuss oder Darlehen; und damit in Verbindung Fragen der Maastricht-Relevanz und des EU-Beihilfenregimes;
- Administrative Ebene: Bund/Länder/Gemeinden; Bedeutung der Art. 15a B-VG-Vereinbarungen zwischen Bund und Ländern.

### a) Förderungsdarlehen

In der Tradition des österreichischen Förderungswesens haben in der Neubauförderung Darlehen dominiert. In der Sanierungsförderung haben sie erst verspätet Einzug gehalten. Gegenüber Bankdarlehen zeichnen sie sich durch niedrigere Zinsen und meist längere Laufzeiten aus. Die Darlehensförderung erfordert aus der Sicht des Fördergebers einen zunächst hohen Mitteleinsatz, da rund 30-50% der Investitionen (im Neubau bis zu 70%) abzudecken sind. Die Rückflüsse im Lauf der Rückzahlungsperiode bringen aber – ceteris paribus – Mittelzuflüsse in das System, die in neue Förderungsmaßnahmen gelenkt werden können. Die Darlehensvergabe als Vermögenstransfer ist nicht Maastricht-relevant. Weder die Mittelverausgabung noch die Rückflüsse werden in der Defizitberechnung berücksichtigt. Ein Blick in die aktuelle Förderungsgebarung der Bundesländer zeigt ein deutliches Bild (s. Kap. 5.3.1a), S. 88). Es handelt sich dabei um einen sehr langfristigen Effekt. Dieses Modell eines revolvingen Fonds hat bedeutende Vorteile, allerdings nur, wenn die Rückflüsse auch tatsächlich zurück ins System fließen. Dies ist heute angesichts der nicht mehr bestehenden Zweckbindung der Rückflüsse nur noch eingeschränkt der Fall. Darlehensförderungen verursachen hohen administrativen Aufwand, v.a. bei kleinvolumigen Förderungen.

Förderungsdarlehen ebenso wie Baukostenzuschüsse haben nicht nur die Funktion der Kostendämpfung, sondern auch jene der Sicherung der Ausfinanzierung (etwa in Absenz von ausreichenden Eigenmitteln). Darlehen sind besonders vorteilhaft bei der Finanzierung von hohen Investitionen, etwa beim Mietwohnungsbau, wo die Refinanzierung über laufende Mieten erfolgen kann. Sie spielen in der Sanierung aktuell eine untergeordnete Rolle, nicht zuletzt wegen des deutlich geringeren Förderbarwerts gegenüber der Zuschussförderung. Da Darlehen grundsätzlich (inkl. Verzinsung) zurückzuzahlen sind, erreicht der Förderungsbarwert bezogen auf die Investition selbst bei hohem Darlehensanteil kaum über 20% der Investition.

### b) Annuitätenzuschüsse

Hierbei handelt es sich um laufende Zuschüsse zur Abfederung der Belastungen durch Rückzahlungen für Fremdmittel. Sie werden für die gesamte Dauer der Rückzahlungen oder nur einen bestimmten Zeitraum gewährt. Die Leistung kann in konstanter Höhe oder in gestaffelter Form erfolgen. Die Vorteile aus Sicht des Förderungsgebers liegen in einem über einen längeren Zeitraum verteilten Mitteleinsatz gegenüber der Darlehensförderung. Allerdings kumuliert dieses Aufkommen im Zeitverlauf und es sind Finanzierungskosten „mitzufördern“. Eine fortlaufende Anpassung an variable Zinsen wäre vorteilhaft, ist aber schwer administrierbar. Eingesetzt werden diese Zuschüsse eher bei „Kleinkunden“ und moderaten Investitionen, wenn eine Darlehensadministration zu aufwändig wäre und eine Bankfinanzierung unproblematisch ist. Als verlorene Zuschüsse sind sie Maastricht-relevant, werden also bei der Defizitberechnung berücksichtigt. Annuitätenzuschüsse werden auch ergänzend zu Förderungsdarlehen bzw. Baukostenzuschüssen gewährt. Eine Spezialform stellen rückzahlbare Annuitäten-

zuschüsse dar, die aber in der Sanierungsförderung kaum zur Anwendung kommen. Über einen Zeitraum gewährte Zuschüsse werden in der Folge über einen längeren Zeitraum verteilt wieder zurückgezahlt. Wegen ihrer Langfristigkeit stellen sie in Hinblick auf Kalkulierbarkeit, Bewertung und bilanzielle Darstellung eine Herausforderung dar. Auch ist damit ein hoher administrativer Aufwand verbunden.

#### c) Baukostenzuschüsse

Diese werden auch als „nicht rückzahlbare Darlehen“ bezeichnet. Dabei handelt es sich um einmalige Zuschüsse zur Deckung eines Teils der Baukosten. Gegenüber Förderungsdarlehen besteht der Vorteil des Entfalls der Darlehensadministration. Finanzierungstechnisch können Baukostenzuschüsse bei identen Effekten geringer ausfallen als Darlehen. Allerdings sind auch Baukostenzuschüsse Maastricht-relevant. Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass sie auch von eigenmittelstarken (privaten) Förderungswerbern in Anspruch genommen werden, die zur Vermeidung einer Verschuldung auf eine Förderung durch öffentliche Darlehen oder Annuitätenzuschüsse verzichtet hätten. Sie sind also eher „anfällig“ für Mitnahme-Effekte. In einigen Ländern kann in der Sanierungsförderung zwischen Darlehen und Baukostenzuschüssen gewählt werden (aktuell z.B. in Vorarlberg), wobei die Darlehen in einem weit höheren Anteil an den Baukosten gewährt werden als die Zuschüsse, aber einen geringeren Förderungsbarwert aufweisen.

#### d) Eigenmittelzuschüsse

Hierbei handelt es sich um eine relativ neue Subventionsform, bei der laufende Zuschüsse auch bei Finanzierung über Eigenmittel gewährt werden. Damit wird in erster Linie dem Umstand Rechnung getragen, dass bei Eigenmittelfinanzierung durch (gemeinnützige) Bauträger für die Bewohner:innen (auch indirekt über die Inanspruchnahme der Erhaltungs- und Verbesserungsbeiträge) Belastungen entstehen, als auch eine Benachteiligung bei Eigenmittelfinanzierung anstelle einer Darlehensaufnahme gegeben wäre.

## 2.8. Steuerliche (indirekte) Förderungen

In Österreich liegt der Schwerpunkt der Wohnbauförderung auf direkten Maßnahmen. Indirekte bzw. steuerliche Förderungen stellen eine Ergänzung dar.

### 2.8.1. Maßnahmen zur Bildung von Wohnbaukapital

#### a) Bausparen und Wohnbauanleihe

Eine lange Tradition hat das Bausparen (§ 108 EstG 1988) mit dem (ehemaligen) Fokus auf den Eigenheimsektor. Seit Mitte der 1990er Jahre ist die steuerliche Begünstigung für Wohnbauanleihen dazugekommen (BGBl. 253/1993 Bundesgesetz über steuerliche Sondermaßnahmen zur Förderung des Wohnbaus), die überwiegend dem mehrgeschoßigen Wohnbau zugutekommt. Beide Maßnahmen dienen der Schaffung von günstigem Wohnbaukapital für Neubau und Sanierung, haben aber in der lange dauernden Niedrigzinsphase an funktionaler Bedeutung verloren (vgl. Kössl 2020).

#### b) Gemeinnütziger Wohnbau

Die für gemeinnützige Bauvereinigungen bestehende Befreiung von der Körperschaftssteuer für die Hauptgeschäfte verfolgt ebenfalls das Ziel der Bildung von Wohnbaukapital und dem Einsatz für Neubau- und Sanierungsmaßnahmen. Für den tatsächlichen Einsatz des gemeinnützigen Eigenkapitals sorgen diverse gesetzliche Verpflichtungen.



### c) Gewerblicher Wohnbau

Auch die für Zinshäuser von 1974 bis 1996 bestehende Regelung der Möglichkeit einer unversteuerten 10-Jahres-Reserve aus Mietzinsrücklagen (Mietzinsreserve) verfolgte die Intention, zusätzliches Kapital für die Wohnhaussanierung zu generieren. Die Abschaffung dieser Möglichkeit mit dem Strukturanpassungsgesetz 1996 erfolgte wohl vor dem Hintergrund der mangelnden Effizienz dieser Maßnahme. Allerdings muss das in Zusammenhang mit der Gesamtheit der mietrechtlichen Rahmenbedingungen gesehen werden.

Mit der letzten Steuerreform wurde für Investitionen im Bereich Ökologisierung ein (zusätzlicher) Investitionsfreibetrag (§ 11 EStG; 10+5% der Investition, Zusatzstufe für Ökologisierung) für Betriebe geschaffen. Damit wird sich zeigen, inwieweit Maßnahmen an und in Gebäuden davon betroffen sein könnten und die Abschreibung des Freibetrages von der Steuerbemessungsgrundlage einen Anreiz für thermisch-energetische Maßnahmen darstellt.

Daten über das öffentliche Aufkommen für die indirekten Maßnahmen existieren nur in Teilbereichen. Dokumentiert in den Förderungsberichten der Bundesregierung (zuletzt für 2020) ist das entgangene Steuervolumen für die Bausparprämie in Höhe von zuletzt € 45 Mio. Eine ähnliche Größenordnung dürfte der KESt-Verzicht für die Wohnbauanleihe erreichen (eigene Schätzung). Beide Größen beziehen sich auf das Gesamtaufkommen für Neubau und Sanierung.

### 2.8.2. Individuelle Steuererleichterungen

Steuerliche Begünstigungen für Bewohner:innen gab und gibt es für die Wohnraumschaffung in Österreich seit dem Einkommensteuergesetz 1953 im Rahmen der Sonderausgaben-Regelung. Seit 1979 waren auch Maßnahmen zur Energieeinsparung (Wärmedämmung) und der nachträgliche Einbau von klimafreundlichen Heizsystemen davon umfasst. Mit dem Einkommensteuergesetz 1988 erfolgte eine Ausweitung auf jegliche Sanierungsmaßnahmen (Ausgaben und Darlehensabstattung). Die Regelungen wurden mehrfach geändert: Lange Zeit waren Ausgaben für den Erwerb, Bau und Sanierung von Wohnraum, einschließlich der Leistung von Finanzierungsbeiträgen und Darlehensrückzahlungen bis zu einem Einkommen in der Höhe der Höchstbemessungsgrundlage absetzbar. Diese Regelung wurde 2005 von der Konstruktion der Topf-Sonderausgaben abgelöst, nach der eine Gruppe von Ausgaben einschließlich jener für den Wohnraum nur mehr in einem begrenzten Umfang anerkannt wurden und außerdem einer einkommensabhängigen Einschleifregel unterlagen. Mit der Steuerreform 2015 wurde schließlich die gesamte Abschreibungsmöglichkeit per Ende 2020 außer Kraft gesetzt. Der Steuerentfall betrug im Jahr 2004 (letztes Jahr vor der „Topfkonstruktion“) € 220 Mio. (Förderungsbericht).

Mit der öko-sozialen Steuerreform wurde ab 2022 neuerlich die Möglichkeit der Absetzbarkeit von Ausgaben für die Wohnraumsanierung geschaffen, aber beschränkt auf mit UFG-Mitteln geförderte thermisch-energetische Sanierungsmaßnahmen. Bei Übersteigen einer gewissen Kostenmarge können für fünf aufeinanderfolgende Jahre Pauschalsätze steuerlich geltend gemacht werden (5 x € 800 für thermische und 5 x € 400 für energetische Maßnahmen). Die Begründung für die Beschränkung auf UFG-geförderte Maßnahme wird in den Erläuterungen zur Regierungsvorlage mit einer Verwaltungsvereinfachung und der eindeutigen Definition der begünstigten Maßnahme sowie der Treffsicherheit argumentiert. Ob der Ausschluss von Maßnahmen, die mit Hilfe von Landesmitteln oder gänzlich ohne Inanspruchnahme von Förderungsmitteln durchgeführt wurden, damit stichhaltig begründet ist, sei dahingestellt. Immerhin erreicht die Förderung auf den Einzelfall bezogen in Abhängigkeit vom Einkommen € 2-3.000, das entspricht bei einer Investition von € 15.000 einem Anteil von 15-20% zusätzlich zur Objektförderung.

Eine zusammenfassende Bewertung der indirekten individuellen Förderungen ist schwierig, da sie in Österreich weit überwiegend zusätzlich zur Objektförderung gewährt wird und daher ihre Effektivität kaum überprüfbar ist. In verteilungspolitischer Hinsicht hat die Abschreibungsmöglichkeit von Ausgaben von der Steuerbemessungsgrundlage eine regressive Wirkung, d.h. sie begünstigt Bezieher:innen höherer Einkommen.

## 2.9. Sonstige direkte Förderungen Bund/Land/Gemeinden

Es bestehen weitere Maßnahmen von Energie- und Umweltförderungen auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene für Privathaushalte und Betriebe. Die Dokumentation und Analyse ist schwierig, da sie von den Ländern wenig differenziert kommuniziert werden:

- Auf Grundlage des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes (EAG) werden seitens des Bundes Investitionszuschüsse für die Errichtung von Photovoltaikanlagen und Stromspeicher für natürliche und juristische Personen gewährt.
- Über die KPC werden für vier Bundesländer Energieförderungsaktionen abgewickelt: Salzburg (für Privathaushalte im Rahmen der Energieförderung), Tirol (für Betriebe, thermische und energetische Maßnahmen), Vorarlberg (für KMU thermische und energetische Maßnahmen) und Wien (natürliche und juristische Personen für Photovoltaikanlagen und Stromspeicher).
- Selbständig abgewickelte PV-Förderprogramme für private Haushalte haben das Burgenland, Kärnten und Oberösterreich, letzteres beschränkt auf die Schaffung der baulichen Voraussetzungen für die Installation von PV-Anlagen.
- In jenen Ländern, in denen es keine Förderung von PV-Anlagen gibt (entweder im Rahmen der Wohnbau- oder Energie-/Umweltförderung) sind über Gemeinden Förderungen zu erlangen, z.B. in Linz, Graz oder St. Pölten.
- Dazu kommt in der Stadt Wien (MA 20) eine neue Förderung für die Errichtung von gebäudeübergreifenden Energie-Netzen auf Basis von Wärmepumpenanlagen für bestehende mehrgeschoßige Wohnbauten, begrenzt für den Zeitraum 5/2022 bis 12/2023.

## 2.10. EU-Finanzierungsquellen

### 2.10.1. EIB-Darlehen

Die Europäische Investitionsbank – Anteilseigner sind die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union – hat sich der Finanzierung nachhaltiger Investitionsprojekte zur Erreichung der Ziele der Europäischen Union verschrieben und arbeitet in diesem Sinne eng mit den EU-Institutionen zusammen. Ihre Refinanzierung erfolgt zum größten Teil über Anleihen. Aufgrund ihres guten Ratings erhält die EIB selbst sehr günstige Kreditkonditionen und kann diesen Vorteil in Abhängigkeit von der Bonität der Kunden weitergeben. Ein weiteres Plus sind die langen Laufzeiten der Darlehen.

Die EIB agiert allerdings nicht wie eine „normale“ Geschäftsbank, sondern stellt ihre Mittel nur für entsprechend ausgewiesene Projekte zur Verfügung. Dafür gibt es mehrere Programmschienen, darunter auch jene für Stadtentwicklung und Klimaschutz zur Finanzierung von Infrastrukturprojekten und Wohnbauprogramme (Neubau und Sanierung), auch in Kombination. Dabei werden Darlehen für einzelne „Kleinprojekte“ nur in Ausnahmefällen vergeben. Die Regel sind größere Tranchen für ein definiertes Programm, wobei dafür sowohl (größere) private und öffentliche Unternehmen, Gebietskörperschaften als auch zwischengeschaltete Finanzierungsinstitutionen (für die Inanspruchnahme von sogenannten Durchleitungsdarlehen) in Frage kommen.

In Österreich haben sowohl Banken als auch Gemeinden sowie Wiener Wohnen derartige Mittel im Rahmen der Programmschiene Stadtentwicklung seit dem Jahr 2000 in Höhe von über € 2 Mrd. in Anspruch genommen. Etwa die Hälfte davon entfällt auf Wiener Wohnen für thermisch-energetische und sonstige Sanierungsmaßnahmen (eigene Auswertung EIB-Datenbank).

Ein weiteres Projekt, die Österreichische Wohnbauoffensive (2018), die mit Hilfe einer Wohnbauinvestitionsbank (WBIB) als zwischengeschaltetem Finanzierungsinstitut EIB-Gelder im Ausmaß von € 700 Mio. zur Finanzierung von 30.000 leistbaren Wohnungen und Infrastruktureinrichtungen mit Stützung einer Bundeshaftung lukrieren wollte, wurde mangels politischem Willen nicht umgesetzt.

## 2.10.2. EU-Aufbau- und Resilienzplan

Die Europäische Union selbst unterstützt die Klimawende auch mit eigenen Mitteln. Eines davon ist der aktuelle EU-Aufbau- und Resilienzplan, dessen Auslöser zwar die Abwendung von wirtschaftlichen und sozialen Folgen der Pandemie war, die Stoßrichtung der zu finanzierenden Projekte aber in den Bereichen Digitalisierung und Ökologisierung/Klimaschutz liegt.

Österreich erhält aus diesem EU-Programm für die Jahre 2021-2026 rd. € 4,5 Mrd., der Großteil davon in Form von nicht-rückzahlbaren Zuschüssen. Der in Österreich ausgearbeitete Detailplan sieht davon € 158 Mio. für 31.000 Kesseltäusche im Zeitraum 4/2021-4/2026 vor. Die Bundesländer haben dieses Programm zum Teil in ihre Sanierungsmaßnahmen integriert (z.B. Steiermark). Allfällige Rückflüsse von Förderdarlehen gehen an den Bund.

## 2.11. Anreizmodelle

Anreizmodelle haben in der österreichischen Sanierungsförderung kaum Tradition, abgesehen von integrierten Maßnahmen wie etwa höheren Fördersätzen für intensivere Maßnahmen in der Wohnbauförderung. In der aktuell eingeführten CO<sub>2</sub>-Bepreisung könnte eine solches Instrument gesehen werden. Durch die spezifische Gestaltung des Modells, v.a. wegen der integrierten Bonus-Malus-Konstruktion für Energieverbrauch im Haushalt einerseits und Mobilität andererseits, ist möglicherweise ein Lenkungseffekt in Hinblick auf den Umstieg auf umweltfreundliche Heizsysteme gegeben. Für Mieterhaushalte ist schließlich zu berücksichtigen, dass ein Wechsel des Heizungssystems überwiegend keine Option darstellt.

## 2.12. Eigenfinanzierung, Bankenfinanzierung, Investorenmodelle

Im abschließenden Abschnitt werden „klassische“ marktmäßige Finanzierungsformen von Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden bzw. Wohnungen dargestellt. Diese kamen und kommen in Österreich alleine oder neben Fördermaßnahmen zum Einsatz.

### 2.12.1. Ansparen und laufende Finanzierung durch Eigentümer- bzw. Mieten-Beiträge

Die Finanzierung über die Mietzinsreserve, laufende Mieten oder Rücklagen und laufende Beiträge der Wohnungseigentümer:innen sind übliche Formen der Finanzierung von Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen, ebenso wie die Eigenleistung von Eigenheimbesitzer:innen. Es gibt dabei Unterschiede in Abhängigkeit vom Mietenregime: im gemeinnützigen Wohnbau gibt es zweckgebundene Mietenbestandteile (Erhaltungs- und Verbesserungsbeiträge, EVB), die für die laufende Instandhaltung und/oder Modernisierungsmaßnahmen eingesetzt werden müssen, widrigenfalls an die Mieter:innen

rückzuerstatten sind. In nicht dem Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz unterliegenden Mietgebäuden gibt es kein Pendant zu den zweckgebundenen Beträgen; mit einer Einschränkung: Im Falle erforderlicher Mietzinserhöhungen zur Finanzierung nicht gedeckter künftiger Erhaltungsmaßnahmen (und geförderter Verbesserungsmaßnahmen) ist auf eine allenfalls bestehende Mietzinsreserve (genauer: Mietenüberschüsse) der letzten Dekade zurückzugreifen (§ 18 MRG). Da es im Verlauf der Gebäudenutzung nicht immer möglich ist, aus angesparten Mieten/EVBs zu finanzieren, werden Finanzierungsdarlehen aufgenommen oder Vorlagen der Eigentümer eingesetzt, die aus künftigen laufenden Mieteinnahmen/EVBs abgestattet werden. Für den Sektor der dem Wohnungseigentumsgesetz unterliegenden Gebäuden muss nach § 31 eine „angemessene“ Rücklage für Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen gebildet werden. Mit der jüngsten Reform wurde dafür mit 0,90 €/m<sup>2</sup> und Monat eine Mindesthöhe eingeführt (verpflichtend seit 1.7.2022). Dieser Wert liegt deutlich unter dem Durchschnittswert für WGG-Mietwohnungen (aktuell 0,56-2,22 €/m<sup>2</sup> pro Monat), bei denen allerdings im Unterschied zu Eigentumswohnungen auch wohnungssinnseitige Maßnahmen gedeckt werden müssen. Für alle Sektoren im Mehrgeschoßwohnbau konstitutiv ist die Abfolge von Phasen des (potenziellen) Ansparens in Abwechslung mit solchen der (potenziellen) Unterfinanzierung, in der Fremdmittel zur Ausgabendeckung mit späterer laufender Abstattung herangezogen werden.

### 2.12.2. Bankdarlehen, Vorlagen der Gebäudeeigentümer

In Zusammenhang mit den vorangegangenen Ausführungen erschließt sich die Bedeutung von Darlehen zur Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen. Über den Umfang von Sanierungsdarlehen gibt es kaum empirische Evidenz. Aus der Höhe der ausbezahlten Annuitätenzuschüsse lassen sich Schätzungen über die dahinterstehenden Bankdarlehen (bzw. Darlehen + Vorlagen) ableiten. Bankdarlehen für die Wohnhaussanierung werden mit kürzeren Laufzeiten und daher höheren Annuitäten als im Neubau gewährt. Bei Sanierungskrediten an Privatpersonen kommen Alter bzw. Lebenserwartung als potenzieller Problemfaktor ins Spiel. Das Durchschnittsalter von Eigenheimbesitzern ist gegenüber Bewohnern anderen Sektoren höher.

### 2.12.3. Contracting-Modelle

Eine Sonderform der Errichtung, des Betriebs und der Finanzierung von Beheizungsanlagen in Neubau und Sanierung ist sogenanntes Anlagen-Contracting. Kurz zusammengefasst lassen sich diese Modelle durch die Auslagerung der Investitionskosten und deren Überwälzung auf laufende Kosten zusätzlich zu den Betriebs- und Servicekosten charakterisieren. Diese Modelle sind allerdings wohnrechtlich sehr komplex (vgl. Hofer u.a., 2019, S. 38ff.), in der Sanierung noch mehr als im Neubau. Mehrere höchstgerichtliche Entscheidungen betreffen rechtlich nicht gedeckte bzw. intransparente Konstruktionen im Wohnungseigentumssegment (z.B. OGH, 2014). Technisch komplexe Anlagen mit diversen Komponenten zur Wärmeerzeugung (Wärmepumpen, Photovoltaik, Heizkessel zur Spitzenlastabdeckung) erfordern zudem eine spezialisierte Betriebsführung (Überwachung, Wartung). Wünschenswert ist die Entwicklung eines rechtlichen Rahmens, der den Spagat zwischen einer fairen Kostenverteilung und der leichten Umgehung einer solchen schafft. Dabei wird zu differenzieren sein zwischen Modellen einer offenen räumlichen und quantitativen Begrenzung von versorgten Wohngebäuden – wie bei bestehenden Fernwärmekonstruktionen – und einer Variante der begrenzten Versorgung benachbarter Gebäude.

## 3 Finanzierungsbedarfs bis 2040

### 3.1. Bestehende Schätzungen

Für die Kosten der Dekarbonisierung bestehen derzeit zumindest für den Wohnungsbestand erste grobe Schätzungen, die kumuliert über den betreffenden Zeitraum (d.h. bis 2040 bzw. 2050) bis zu einem hohen zweistelligen Milliardenbetrag gehen. In den Kosten enthalten sind sowohl jene für die Umrüstung der Heizsysteme als auch jene für die thermische Sanierung. Eine explizite Berechnung wurde z.B. für Wien Ende des Vorjahres vorgelegt. Darin werden für die thermische Sanierung € 10 Mrd. bei einer Sanierungsrate von 2,4% veranschlagt, für den Ersatz der fossil beheizten Anlagen € 6 Mrd. (Aue&Burger, 2021; S.9), wobei sich diese Schätzungen nur auf Wohngebäude beziehen. Der Spielraum ist bei den Berechnungen v.a. im Bereich der thermischen Maßnahmen relativ hoch, da hier die Spektren möglicher Annahmen sowohl in Bezug auf die Sanierungsaktivitäten (Sanierungsrate, vgl. Tabelle 14), als auch in Hinblick auf die Sanierungsintensität (Qualität) und damit die Einzelfallkosten sehr breit sind. Bei Berechnungen für bestimmte Zeiträume spielt auch die angenommene Dauer der Umsetzung (Zwischenziele) eine Rolle. Etwas geringer sind die Freiheitsgrade bei der Berechnung der Kosten für die Heizungsumrüstung. Hier ist die Menge der auf klimafreundliche Systeme umzustellenden Wohnungen zwar relativ genau abgegrenzt, eine gewisse Varianz ist aber gegeben – etwa aufgrund der Annahme eines künftigen Abgangs fossil beheizter Wohnungen, wodurch die Notwendigkeit einer Umrüstung entfällt. Bei der Bestimmung der Kosten besteht eine Bandbreite bei den Annahmen – und zwar sowohl durch die Festlegungen auf die Ersatzsysteme (Fernwärme bzw. Biomasse oder Wärmepumpen) als auch bei den Kostenansätze für die jeweiligen Systeme. Der Zeitraum für die Umstellung ist sowohl auf Basis der EU-Vorgaben als auch (geplanter) nationaler Festlegungen/Verpflichtungen vorgegeben.

Für das vorliegende Projekt wird eine eigene Schätzungen vorgenommen, wobei auch aufgrund der genannten Unsicherheiten auf Szenarien zurückgegriffen wird.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Kosten der Dekarbonisierung nicht von vorneherein als zusätzliche Kosten für die Gesamtwirtschaft angenommen werden sollten. Denn zumindest ein Teil dieser Kosten wäre ohnedies angefallen: Heizkessel müssen nach einer gewissen Dauer ersetzt werden, ebenso wie Fassaden- und Fenstererneuerungen auch ohne „Zwang“ zur klimagerechten Anpassung durchgeführt werden. Daneben führt auch der Wunsch nach Erhöhung des Wohnstandards zu Modernisierungsmaßnahmen im eigenen oder vermieteten Wohnraum. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass diese Anpassungen zu starken „Wellen“ im Renovierungsgeschehen geführt haben. Mit der aktuellen weltpolitischen Situation und den Verwerfungen auf den Energiemärkten ist ein zusätzlicher Impuls für Umrüstungsmaßnahmen jenseits klimapolitischer Zielsetzungen aufgetreten.

Langfristig ist das jährliche Sanierungsvolumen in Wohngebäuden in Österreich mit einer Größenordnung von € 4-6 Mrd. pro Jahr abschätzbar (Preisbasis 2020), wobei dieses Volumen auch nicht-thermische Maßnahmen betrifft. Die Bandbreite ist auch davon abhängig, inwieweit man laufende Wartungsmaßnahmen in die Berechnung einbezieht. Gemäß Euroconstruct waren es 2021 insgesamt etwa € 6,5 Mrd. in der Wohnbausanierung und € 4,5 Mrd. in der Renovierung des übrigen Hochbaus, zusammen also rund € 11 Mrd. (Euroconstruct, 6/2022). Die gesamten Wohnbauinvestitionen haben 2021 für Neubau und Sanierung gesamt € 21,8 Mrd. betragen (Statistik Austria). Im Folgenden wird daher auf den Aspekt der „Ohnedies-Kosten“ zurückzukommen sein.

## 3.2. Typisierung des Gebäudebestands

Voraussetzung für die Kostenschätzung ist zunächst eine Typisierung des Gebäudebestands anhand relevanter Kriterien wie v.a. Bebauungstyp, zum Einsatz gebrachte Energiequelle und Wärmeverteilsystem (Einzel- vs. Wohnungs- bzw. Gebäudezentralheizung). Darauf aufbauend sind die Maßnahmen der Umrüstung auf klimafreundliche Systeme und deren Kosten abzuschätzen. Auch Maßnahmen der thermischen Sanierung sind einzubeziehen. Deren Beitrag zur Reduktion der Emissionen war in der Vergangenheit zwar begrenzt, aber zur (potenziellen) Verringerung des Energieverbrauchs sind sie unabdingbar.

### 3.2.1. Quantifizierung des fossil beheizten Gebäudebestands

Zur Abschätzung des Status Quo der Heizsysteme in Wohngebäuden stehen diverse Datenquellen zur Verfügung: Statistik Austria Mikrozensus (jährlich); Mikrozensus Sondererhebung „Energieeinsatz der Haushalte (zweijährlich); Konsumerhebung 2019/20; Gebäude- und Wohnungszählung 2001; Umweltbundesamt Anlagenstatistik. Für Dienstleistungsgebäude kann auf die Statistik Austria Nutzenergieanalyse zurückgegriffen werden. Alle diese Datenquellen basieren auf Stichprobenerhebungen und lassen einen gewissen Spielraum bei der Abbildung der Realität zu. Außerdem basieren sie auf unterschiedlichen Erhebungsdesigns, z.B. hinsichtlich der Berücksichtigung mehrerer Heizquellen in einem Haushalt. Dazu kommt, dass die Befragten teilweise nur beschränktes Wissen

Tabelle 13: Zusammenschau Heizungssysteme

| AUSGANGSSITUATION FOSSIL BEHEIZTE EINHEITEN 2020 |                 |                |                            |                             |                               |                                           |                              |                         |                           | Ersatz Heizungen pro Periode 2021ff                 |           |         |         |           |           |         |
|--------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|---------|
| WOHNGEBÄUDE                                      |                 |                | Haupt-<br>wohnsitze<br>Whg | NON-<br>Hauptwohnsitze<br>% | Zusatz-<br>heizung HWS<br>Whg | Arbeitsstätten in<br>Wohngebäuden<br>Zahl | Abgang<br>bis 2040<br>% Zahl | Ersatz<br>Biogas<br>Whg | BASIS<br>GESAMT<br>WHG+AS | betroffene Wohnungen und Arbeitsstätten pro Periode |           |         |         |           |           |         |
| TYP                                              | Energieträger   | Heizsystem     |                            |                             |                               |                                           |                              |                         |                           | 2021-25                                             | 2026-2030 | 2031-35 | 2036-40 | 2041-45   | 2046-50   |         |
| 1-2 Fam Häuser                                   | Kohle           | Einzelofen     | 1 000                      | 0                           | 0                             | 0                                         | 100                          | -1 000                  | 0                         | 0                                                   | 0         | 0       | 0       | 0         | 0         |         |
|                                                  | Kohle           | Zentralheizung | 6 000                      | 0                           | 0                             | 0                                         | 50                           | -3 000                  | 3 000                     | 3 000                                               | 0         | 0       | 0       | 0         | 0         |         |
|                                                  | Heizöl          | Einzelofen     | 2 000                      | 10                          | 200                           | 0                                         | 100                          | -2 200                  | 0                         | 0                                                   | 0         | 0       | 0       | 0         | 0         |         |
|                                                  | Heizöl          | Zentralheizung | 356 000                    | 15                          | 53 400                        | 30 000                                    | 6 900                        | 10                      | -44 600                   | 401 700                                             | 110 000   | 145 850 | 145 850 | 0         | 0         | 0       |
|                                                  | Erdgas          | Zentralheizung | 387 000                    | 15                          | 58 050                        | 8 000                                     | 7 500                        | 10                      | -46 100                   | 414 500                                             | 59 220    | 118 430 | 118 430 | 118 430   | 0         | 0       |
|                                                  | Strom           | Stromheizung   | 94 800                     | 30                          | 28 440                        | 0                                         | 0                            | 10                      | -12 300                   | 110 900                                             | 3 100     | 3 100   | 3 100   | 3 100     | 3 100     | 3 100   |
| Mehrgeschoßwohnbau                               | Kohle           | Einzelofen     | 500                        | 0                           | 0                             | 0                                         | 0                            | 100                     | -500                      | 0                                                   | 0         | 0       | 0       | 0         | 0         | 0       |
|                                                  | Kohle           | Zentralheizung | 900                        | 0                           | 0                             | 0                                         | 0                            | 100                     | -900                      | 0                                                   | 0         | 0       | 0       | 0         | 0         | 0       |
|                                                  | Heizöl          | Einzelofen     | 1 000                      | 10                          | 100                           | 0                                         | 0                            | 0                       | 1 100                     | 1 100                                               | 0         | 0       | 0       | 0         | 0         | 0       |
|                                                  | Heizöl          | Zentralheizung | 149 000                    | 10                          | 14 900                        | 0                                         | 9 900                        | 0                       | 0                         | 173 800                                             | 43 450    | 43 450  | 43 450  | 43 450    | 0         | 0       |
|                                                  | Erdgas          | Gaskonvektor   | 54 000                     | 15                          | 8 100                         | 0                                         | 3 600                        | 5                       | -3 300                    | 62 400                                              | 15 600    | 15 600  | 15 600  | 15 600    | 0         | 0       |
|                                                  | Erdgas          | Wohnungstherme | 449 000                    | 15                          | 67 350                        | 0                                         | 29 900                       | 5                       | -27 300                   | -50 000                                             | 42 630    | 85 250  | 85 250  | 85 250    | 85 250    | 85 250  |
|                                                  | Erdgas          | Zentralheizung | 110 000                    | 10                          | 11 000                        | 0                                         | 7 300                        | 0                       | 0                         | 128 300                                             | 32 080    | 32 080  | 32 080  | 32 080    | 0         | 0       |
|                                                  | Strom           | Stromheizung   | 156 400                    | 10                          | 15 640                        | 0                                         | 0                            | 5                       | -8 600                    | 163 400                                             | 5 700     | 5 700   | 5 700   | 5 700     | 5 700     | 5 700   |
| GESAMT                                           |                 |                | 1 767 600                  |                             | 257 180                       |                                           | 38 000                       |                         | 65 100                    |                                                     | -149 800  |         | -50 000 |           | 1 928 100 |         |
| pro JAHR                                         |                 |                |                            |                             |                               |                                           |                              |                         |                           |                                                     | 63 180    |         | 89 890  |           | 89 890    |         |
| Teilmengen                                       | davon EF        |                | 846 800                    |                             | 140 090                       |                                           | 38 000                       |                         | 14 400                    | 280                                                 | -109 200  |         | 0       | 930 100   | 35 060    | 53 480  |
|                                                  | davon MG        |                | 920 800                    |                             | 117 090                       |                                           | 0                            |                         | 50 700                    | 215                                                 | -40 600   |         | -50 000 | 998 000   | 28 110    | 36 420  |
|                                                  | darunter Heizöl |                | 508 000                    |                             | 68 600                        |                                           | 30 000                       |                         | 16 800                    |                                                     | -46 800   |         |         | 576 600   | 30 910    | 37 860  |
|                                                  | darunter Gas    |                | 1 000 000                  |                             | 144 500                       |                                           | 8 000                        |                         | 48 300                    |                                                     | -76 700   |         | -50 000 | 1 074 200 | 29 906    | 50 272  |
| DIENSTLEISTUNGSGEBÄUDE                           |                 |                | Wohnungs-<br>äquivalente   |                             |                               |                                           |                              | Abgang/<br>Aufgabe      | BASIS<br>GESAMT           | betroffene Wohnungsäquivalente pro Periode          |           |         |         |           |           |         |
| Energieträger                                    | Heizsystem      |                |                            |                             |                               |                                           |                              |                         |                           | 2021-25                                             | 2026-2030 | 2031-35 | 2036-40 | 2041-45   | 2046-50   |         |
| Öl                                               | Zentralheizung  |                | 150 000                    |                             |                               |                                           |                              | 10                      | -15 000                   |                                                     | 135 000   | 45 000  | 45 000  | 45 000    | 0         |         |
| Gas                                              | Zentralheizung  |                | 287 000                    |                             |                               |                                           |                              | 10                      | -28 700                   |                                                     | 0         | 258 300 | 65 000  | 65 000    | 65 000    | 65 000  |
| Gas                                              | Therme          |                | 10 000                     |                             |                               |                                           |                              | 10                      | -1 000                    |                                                     | -9 000    | 0       | 0       | 0         | 0         | 0       |
| Strom                                            | Stromheizung    |                | 201 000                    |                             |                               |                                           |                              | 10                      | -20 100                   |                                                     | 180 900   | 45 000  | 45 000  | 45 000    | 45 000    |         |
| GESAMT                                           |                 |                | 648 000                    |                             | 0                             |                                           | 0                            |                         | 0                         |                                                     | -64 800   |         | -9 000  | 574 200   | 155 000   | 155 000 |
| pro JAHR                                         |                 |                |                            |                             |                               |                                           |                              |                         |                           |                                                     | 31 000    |         | 31 000  | 31 000    | 22 000    |         |

Quellen: Statistik Austria Mikrozensus, Mikrozensus Sondererhebung Energieeinsatz der Haushalte, Konsumerhebung 2019/20, Gebäude- und Wohnungszählung 2001, Umweltbundesamt Anlagenstatistik; eigene Annahmen

in Bezug auf die Beheizung haben. Zudem sind für Nicht-Hauptwohnsitzwohnungen Annahmen zu treffen, da diese in den Erhebungen nicht einbezogen sind.

Tabelle 13 zeigt eine Zusammenschau der einzelnen Datenquellen. Hauptquelle ist die Mikrozensus Sondererhebung „Energieeinsatz der Haushalte“. Dabei wurde die Zahl der gasbeheizten Hauptwohnsitz-Wohnungen um 90.000 nach oben korrigiert, weil Zentralheizungen mit unbekannter Energiequelle fälschlicher Weise zur Gänze der Fernwärme zugeordnet werden. Die Korrektur leitet sich aus Informationen aus dem regelmäßigen Mikrozensus, der Wohnungszählung 2001 und der Konsumerhebung her. Differenzen zwischen einzelnen Statistiken bestehen auch bei den Wärmeabgabesystemen. In der vorliegenden Analyse wird auf betroffene Wohneinheiten und nicht auf Heizanlagen oder Gebäude abgestellt.

#### a) Hauptwohnsitzwohnungen

Für das statistisch am besten dokumentierte Aggregat der Hauptwohnsitzwohnungen ergeben sich somit rd. 1,5 Mio. mit fossilen Systemen beheizte Einheiten, was knapp 40% des Bestands entspricht (Ø 2019/20). Wohnungen und Einfamilienhäuser stehen dabei im Verhältnis 1:1, auf Wohnfläche bezogen aber 1:1,8 (Schätzung auf Basis der Anlagenstatistik 2019 des Umweltbundesamtes). Mit Erdgas beheizt sind rd. 1 Mio. Wohnungen, darunter überwiegen solche im Geschoßbau mit rd. 600.000 Einheiten, während das Gros der halben Million mit Ölheizungen versorgten Einheiten auf Einfamilienhäuser entfällt. Bei den Gasheizungen im Mehrgeschoßwohnbau dominieren die Einzelwohnungsthermen und Gaskonvektorheizungen mit insgesamt 500.000 gegenüber Gebäudezentralheizungen, womit eine der größten „Problemzonen“ des kommenden Umrüstungsgeschehens angesprochen ist. Neben der schwierigen technischen Aufgabe der Zentralisierung der Heizung sind damit auch miet- und eigentumsrechtliche Fragen verbunden bzw. sind Anpassungen in den rechtlichen Rahmenbedingungen erforderlich. Kohleheizungen sind ebenfalls noch vorhanden, allerdings in einem kaum nennenswerten Ausmaß. Einbezogen sind auch die mit Stromheizungen versorgten Einheiten, auch wenn diese nicht von einer bevorstehenden Umrüstungsverpflichtung betroffen sein sollten. Sie erfüllen derzeit die Voraussetzungen für eine Förderung, wenngleich in den vergangenen Jahren kaum davon Gebrauch gemacht wurde. Insgesamt handelt es sich bei den mit Strom beheizten Einheiten um rd. 250.000 Wohneinheiten sowie 200.000 Wohnungsäquivalente in Dienstleistungsgebäuden. In den Szenarien werden diese Einheiten gesondert behandelt. Da keine Verpflichtung zur Umrüstung vorgesehen ist und in der Vergangenheit auch wenige Umrüstungen vorgenommen wurden, werden nur (unterschiedliche) Anteile der mit Stromheizungen versorgten Wohneinheiten berücksichtigt.

#### b) Nicht-Hauptwohnsitz-Wohnungen, gemischte Nutzungen

Neben den Hauptwohnsitzwohnungen müssen noch jene als ausschließlicher Nebenwohnsitz genutzte und leerstehende Wohnungen in der Analyse berücksichtigt werden. In Mehrgeschoßwohnbauten ist dies jedenfalls erforderlich, da auch (vorübergehend) nicht genutzte Wohnungen bei Umrüstungen des Heizungssystems einbezogen werden. Bei Einfamilienhäusern ist die Lage etwas anders, da es sich bei den nicht als Hauptwohnsitz genutzten Objekten teilweise um nicht beheizte Sommerhäuser handelt. Für die Nutzenergieanalyse und Energiebilanzen der Statistik Austria werden daher komplexe Berechnungsmodelle angestellt. Hier wurde demgegenüber pragmatischer vorgegangen und aus den Daten der letzten Wohnungszählung Quoten zur Schätzung der fossil beheizten Nichthauptwohnsitzwohnungen abgeleitet. Dabei wurde berücksichtigt, dass schlechter ausgestattete Wohnungen höhere Leerstandsquoten aufweisen. Insgesamt ergibt diese Schätzung einen Wert von knapp 260.000 Wohneinheiten. Zum Vergleich: bei der letztverfügbaren Großzählung 2001 wurden rd. 310.000 mit Öl, Gas, bzw. Kohle beheizte und nicht als Hauptwohnsitz genutzte Einheiten gezählt. .

Weiters galt es, in Wohngebäuden befindliche gewerbliche oder soziale Nutzungen (Handel, Dienstleistungen, Kindergärten etc.) zu berücksichtigen. Daten dazu sind kaum verfügbar; lediglich die gemeinnützigen Bauvereinigungen weisen den Anteil der in ihren Bauten befindlichen Lokale aus – er betrug zuletzt (2021) 1,5% (GBV, 2021, S. 19). Im Gesamtbestand kann eine Größenordnung von 65.000 fossil beheizten betrieblich genutzten Einheiten in Wohngebäuden (von insgesamt 230.000) abgeschätzt werden.

#### c) Zusatzheizungen

Allenfalls von der Anforderung einer Umrüstung betroffen sind als Zusatzheizung fungierende fossile Heizsysteme. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass in vielen Wohnungen/Häusern mehrere Heizquellen existieren, an erster Stelle steht hier eine zusätzliche Holzheizung. Es ist natürlich zu hinterfragen, inwieweit als zusätzliche Heizquelle benutzte Öl- und Gasheizungen zu ersetzen sind und nicht einfach stillgelegt werden können. Deshalb wurden nur die 38.000 Wohnungen mit als Nebenheizung deklarierten, fossil betriebenen Zentralheizungen aufgenommen; Datenbasis dafür ist die Anlagenstatistik der Umweltbundesamtes. Offen muss bleiben, ob diese identifizierten 38.000 Wohnungen aufgrund einer fossilen Hauptheizung nicht doppelt erfasst sind.

#### d) Wohnungsabgang

Will man auf die Menge der umzurüstenden Wohnungen schließen, ist noch die Zahl der in den kommenden Jahren aus der Nutzung ausscheidenden Wohneinheiten zu hinterfragen, da für diese die Umrüstung wohl entfällt. Das sind nicht nur Einheiten, die dem Abbruch anheimfallen werden, sondern auch aufgegebene Hauptwohnsitze, für die für einen längeren Zeitraum keine Weiternutzung gegeben sein wird. Das sind v.a. ältere Einfamilienhäuser, die nach dem Tod oder Übersiedlung ihrer (älteren) Letztbewohner:innen keine Nachnutzung finden. Für die betreffenden Mengen wurden spezifische Quoten angenommen, insgesamt ergibt sich diesbezüglich in den kommenden 20 Jahren ein Abgang von rd. 130.000 Wohnungen und Arbeitsstätten, das ist etwa die Hälfte des insgesamt zu erwarteten Abgangs. Es ist anzunehmen, dass eine Umrüstungsverpflichtung in Zukunft wohl zu einem erhöhten Wohnungsabgang führen wird, da sich bei älteren Gebäuden die Frage der Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit einer Sanierung verschärfen wird.

Schließlich wurde noch eine letzte Annahme für die Schätzung der Menge der umzurüstenden Wohnungen getroffen – jene der möglichen Umstellung auf den Betrieb mit Biogas, womit eine Umstellung des Heizungssystems vermieden werden kann. Obwohl das Thema sehr umstritten ist und diese Möglichkeit für die Wohnungsbeheizung eher ausgeschlossen wird, wurde eine kleine Menge davon profitierender Wohnungen angesetzt.

Das ergibt nun eine Zahl von insgesamt etwa 1,9 Millionen Wohnungen und Arbeitsstätten in Wohngebäuden, die von einer Umrüstung des Heizungssystems betroffen sein werden.

#### e) Dienstleistungsgebäude

Für dieses Bestandssegment stehen keine vergleichbaren Datenquellen zur Verfügung. Zur Abschätzung des Umrüstungsbedarfes wurde daher wie folgt vorgegangen: Zunächst wurde eine Berechnung von fiktiven Geschoßwohnungsäquivalenten vorgenommen, und zwar durch die Teilung der statistisch ausgewiesene Nettogrundfläche in Dienstleistungsgebäuden durch die Nettogrundfläche einer Durchschnitts-Geschoßwohnung. Auf Basis der aus der Nutzenergieanalyse der Statistik Austria errechneten Verteilung der Beheizung wurde auf Anteile der entsprechend beheizten Einheiten geschlossen. Das Ergebnis sind knapp 450.000 Wohnungsäquivalente mit fossilen Heizsystemen, davon rd. 300.000 mit



Gas- und 150.000 mit Ölheizung, dazu kommen die rd. 200.000 mit Strom beheizten Einheiten. Nach Abzug eines angenommenen Abgangs sowie die Einbeziehung in die Umstellung auf Biogas-Betrieb verbleiben davon zur Umrüstung auf klimafreundliche Systeme knapp 600.000 Wohnungsäquivalente, das entspricht etwa 35-40% aller Einheiten bzw. der Fläche in Dienstleistungsgebäuden.

Als Grundlage für die Definition der nachfolgend beschriebenen Szenarien wurde der Ersatz der fossilen Heizungen (genauer: der betroffenen Wohnungen bzw. Wohnungsäquivalente) auf bestimmte Zeiträume verteilt. Das Ergebnis lässt erste Schlussfolgerungen auf die Realisierbarkeit ziehen. Es ist davon auszugehen, dass die Zahl der von Umrüstungen betroffenen Wohnungen und Dienstleistungsgebäude auch in der Hochphase der Dekarbonisierung, die im Jahrzehnt 2026-2035 angenommen wird, die Zahl der aktuell ausgetauschten Heizsysteme nicht wesentlich übersteigen wird. Mehraufwand wird aus den höheren Kosten für die regenerative Systeme und erforderliche Adaptierungen der Wärmeabgabesysteme resultieren. Der angenommene „Nachhang“ in den Jahren 2040-2050 betrifft Gas-Wohnungsthermen, bei denen die Umsetzbarkeit komplexer ist als in anderen Bereichen.

### 3.2.2. Typisierung und Quantifizierung des thermisch unsanierten Bestands

Während sich aus den klimapolitischen Vorgaben relativ klare Zielsetzungen zu den zukünftigen Heizsystemen ableiten lassen, ist dies bei der Steigerung der thermischen Effizienz der Wohngebäude nicht der Fall. In der Vergangenheit wurde häufig eine Ziel-Sanierungsrate von 3% postuliert (s. Kap. 2.5, S. 35).

**Tabelle 14: Thermische Fassadensanierung von Wohnbauten, Entwicklung und Szenarien**

| TYP                 | ZEITRAUM DATEN-MODELL-SZENARIO      | Einheit      | Wohnungen nach Errichtungsperiode |             |             |             |             |             |             | GESAMT    |
|---------------------|-------------------------------------|--------------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
|                     |                                     |              | vor 1919                          | 1919 - 1944 | 1945 - 1960 | 1961 - 1970 | 1971 - 1980 | 1981 - 1990 | 1991 - 2000 |           |
| VERGANGEN-HEIT      | 1991-2001 DATEN HWZ 2001            | sanierte Whg | 40 500                            | 50 400      | 83 800      | 165 600     | 35 800      | 17 800      | 8 200       | 402 100   |
|                     | 2001-2010 MODELL VERTEILUNG*        |              | 53 200                            | 64 000      | 133 300     | 218 300     | 187 300     | 24 300      | 8 300       | 688 700   |
|                     | 2011-2020 MODELL VERTEILUNG*        |              | 53 200                            | 62 500      | 111 300     | 141 500     | 171 700     | 73 500      | 15 800      | 629 500   |
| STATUS QUO          | 2020 saniert seit 1991              | Whg          | 146 900                           | 176 900     | 328 400     | 525 400     | 394 800     | 115 600     | 32 300      | 1 720 300 |
|                     | 2020 unsaniert seit 1991            |              | 550 200                           | 132 800     | 103 300     | 34 400      | 243 800     | 370 800     | 527 600     | 1 962 900 |
|                     | davon 1-2-Familienhäuser            |              | 186 500                           | 72 100      | 43 400      | 15 000      | 139 600     | 221 200     | 248 900     | 926 700   |
|                     | davon Geschoßwohnbau                |              | 363 700                           | 60 700      | 59 900      | 19 400      | 104 200     | 149 600     | 278 700     | 1 036 200 |
| SZENARIEN 2021-2040 | 2021-2030 BUSINESS AS USUAL         | sanierte Whg | 61 600                            | 47 400      | 69 200      | 22 100      | 180 200     | 140 100     | 28 000      | 548 600   |
|                     | 2021-2030 ABBAU REST 20 Jahre       |              | 275 100                           | 66 400      | 51 650      | 17 200      | 121 900     | 185 400     | 263 800     | 981 450   |
|                     | 2031-2040 ABBAU REST 20 Jahre       |              | 275 100                           | 66 400      | 51 650      | 17 200      | 121 900     | 185 400     | 263 800     | 981 450   |
|                     | 2021-2030 3% p.a. von HWS 2020 PROP |              | 336 400                           | 81 200      | 63 200      | 21 000      | 149 000     | 226 700     | 322 500     | 1 200 000 |
|                     | 2031-2040 "REST NACH 3%"            |              | 213 800                           | 51 600      | 40 100      | 13 400      | 94 800      | 144 100     | 205 100     | 762 900   |
|                     | 2021-2030 REALISTISCHER AUFSCHWUNG? |              | 92 400                            | 66 400      | 69 200      | 22 100      | 180 200     | 185 400     | 56 000      | 671 700   |
|                     | 2031-2040 REALISTISCHER AUFSCHWUNG? |              | 138 600                           | 66 400      | 34 100      | 12 300      | 63 600      | 185 400     | 56 000      | 556 400   |

Quellen: Bauer.

**Tabelle 15: Thermische Fassadensanierung von Dienstleistungsgebäuden (Annahmen)**

| TYP        | ZEITRAUM DATEN-MODELL-SZENARIO      | Einheit         | Wohnungsäquivalente nach Errichtungsperiode |             |             |             |             |             |             | GESAMT  |
|------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|
|            |                                     |                 | vor 1919                                    | 1919 - 1944 | 1945 - 1960 | 1961 - 1970 | 1971 - 1980 | 1981 - 1990 | 1991 - 2000 |         |
| STATUS QUO | 2020 saniert seit 1991              | WhgÄqu          | 40 200                                      | 48 400      | 109 800     | 204 300     | 152 900     | 37 700      | 3 400       | 596 700 |
|            | 2020 unsaniert seit 1991**          |                 | 210 800                                     | 41 800      | 38 700      | 1 700       | 128 900     | 180 400     | 112 000     | 714 300 |
|            | 1991-2020 jährliche Sanierungsfälle | sanierte WhgÄqu | 1 300                                       | 1 600       | 3 700       | 6 800       | 5 100       | 1 300       | 100         | 19 900  |
| SZEN       | 2021-2030 REALISTISCHER AUFSCHWUNG? | sanierte WhgÄqu | 22 800                                      | 28 000      | 38 700      | 1 700       | 89 300      | 22 800      | 1 800       | 205 100 |
|            | 2031-2040 REALISTISCHER AUFSCHWUNG? |                 | 34 200                                      | 13 800      | 0           | 0           | 39 600      | 39 900      | 2 700       | 130 200 |

Quellen: Bauer.

Tabelle 14 fasst den Status Quo und verschiedene Szenarien zusammen. Für den thermischen Zustand der Wohngebäude existieren keine Statistiken. Es wurden Schätzungen vorgenommen, und zwar anhand der differenzierten Daten der Wohnungszählung 2001 für das Jahrzehnt 1991-2001 und darauf aufbauenden Modellierungen für die Jahre 2001-2020. Dabei wurden die dokumentierten kumulierten Fassadensanierungen (Mikrozensus „Energieeinsatz der Haushalte“; Umweltbundesamt, 2022 und Vorjahre) auf die nach Baualtersklassen differenzierten Wohnungsbestände verteilt (vgl. Grafik 8).

Bei den dargestellten Ergebnissen handelt es sich um Wohneinheiten mit thermischer Fassadensanierung, unabhängig davon, ob dies als Einzelmaßnahme oder umfassende Sanierung erfolgt. Die Einstufung als „unsaniert“ erfolgt daher ausschließlich nach diesem Kriterium. Die Zahl der unsanierten Wohnungen im Jahr 2020 umfasst also auch solche, an denen in der Vergangenheit (u.U. mehrere) Einzelmaßnahmen vorgenommen wurden, aber eben keine Fassadensanierung. Insgesamt sind das – unter Berücksichtigung aller bis zum Jahr 2000 errichteten Wohnungen – knapp 2 Mio. Darunter befinden sich eine halbe Million Neubauten aus dem Jahrzehnt 1990-2000, die erst zukünftig in die Phase erste Großinstandsetzungen hineinwachsen. Ebenso stark vertreten sind Gründerzeitbauten, bei denen thermische Fassadensanierungen nur in geringem Umfang stattgefunden haben.

Nun zu der weitgehend unerforschten Situation der Dienstleistungsgebäude. Für deren thermischen Zustand sowie die Sanierungsaktivitäten in der Vergangenheit gibt es wenig statistische Anhaltspunkte. Ein solcher ist der Heizenergieverbrauch in Dienstleistungsgebäuden im Vergleich zu Wohngebäuden: für 2020 beträgt dieser in Dienstleistungsgebäuden 24% der Summe aus beiden Gebäudekategorien. Das entspricht relativ genau dem Flächenanteil der Dienstleistungsgebäude. Angesichts der Tatsache, dass in einem Teil der Dienstleistungsgebäude (Büros, Handel) der Betrieb auf fünf Tage pro Woche beschränkt ist und unter Berücksichtigung der dem Mehrgeschoßwohnbau relativ ähnlichen baulichen Struktur (Größe, Kompaktheit), wäre ein geringerer Energieverbrauch zu erwarten. Das kann sowohl der schlechteren thermischen Qualität der Dienstleistungsgebäude als auch einem weniger sparsamen Umgang mit Energie zugeschrieben werden – die Frage nach dem thermischen Zustand der Dienstleistungsgebäude muss offenbleiben.

Im Folgenden wird versucht, eine Größenordnung der sanierten Anteile abzuschätzen, und zwar auf Basis der Annahme, dass sich Eigentümer von Dienstleistungsgebäuden ähnlich verhalten wie gewerbliche Wohnungsvermieter. Letztere zeichnen sich durch höhere Sanierungsraten als private Vermieter aus, kommen aber an jene der gemeinnützigen nicht heran (vgl. Kap. 2.1.4, S. 30).

Ähnlich den Ergebnissen für Wohnungen finden sich damit relativ viele thermisch sanierte Wohnungsäquivalente in den mittleren Baualtersklassen. Starke „Reste“ an unsanierter Fläche sind in den ältesten Bauten sowie Neubauten vorhanden. Wegen der Unsicherheit der Schätzung werden die Ergebnisse hier aber nicht weiterverfolgt, die Diskussion bleibt auf die Wohngebäude beschränkt.

### 3.3. Szenarien

Der Finanzierungsbedarf wird im Folgenden für mehrere Szenarien berechnet. Für das Segment der energetischen Sanierung (Heizungsumstellung auf regenerative Systeme) sind zum derzeitigen Zeitpunkt mit den EU- und nationalen Vorgaben (Entwurf zum EWG) relativ strikte Rahmenbedingungen gegeben. Für Prognosen zur thermischen Gebäudesanierung (Gebäudehülle) fehlen vorerst klare Vorgaben. Eine diesbezügliche Schlussfolgerung sei vorweggenommen: Die Definition eines angemessenen Sanierungsgeschehens zur Erreichung der Dekarbonisierung im Jahr 2040 sollte im Zusammenspiel

mit der Heizungsumrüstung bzw. deren Machbarkeit für die einzelnen Wohnungssegmente sowie Kapazitätsszenarien für die Energieerzeugung (Fernwärme, Strom) erfolgen. Darauf aufbauend wären gesetzliche Vorgaben und wohnrechtliche Rahmenbedingungen zu erarbeiten sowie Maßnahmen zur Sicherung der Finanzierung zu treffen.

### 3.3.1. Definition der Szenarien - Parameter

Den Rahmen für die Gestaltung der Szenarien bilden die zwei Bereiche Heizungsumrüstung und thermische Sanierung. Festlegungen für die Szenarien sind in folgenden Dimensionen zu treffen:

- Zahl der betroffenen Einheiten.
- Verteilung auf Perioden: Dies führt zwar bei realer Betrachtung zu keinen Veränderungen in den Gesamtkosten, aber zu unterschiedlichen Kosten pro Periode.
- Maßnahmen Heizungsumrüstung: Für die Heizungsumrüstung sind unterschiedliche Ausgangskonstellationen gegeben, die durchzuführenden Maßnahmen sind aber offen: Fernwärmeanschluss, erneuerbarer Energieträger oder Umgebungswärme (Wärmepumpe).
- Maßnahmen thermische Sanierung in unterschiedlicher Intensität.
- Die Kosten werden in Abhängigkeit von der Ausgangslage und erfolgter Umrüstungsmaßnahme definiert. Das Problem der Bewertung künftiger Kosten wird umgangen, indem alle Kosten zur Preisbasis 2020 kalkuliert werden. Die aktuelle extreme Preisdynamik ist für Prognosen problematisch. Stattdessen werden eher moderate Annahmen bezüglich der künftigen Kosten zugrunde gelegt.
- Hinsichtlich Förderungen sind zusätzliche Vorgaben erforderlich, und zwar
  - a) hinsichtlich der Wohnungen, die grundsätzlich in die Förderung einbezogen werden,
  - b) hinsichtlich der Zahl der Nachfrager:innen, die die Förderung in Anspruch nehmen,
  - c) hinsichtlich der Förderungsintensität, Förderquote und allenfalls Obergrenzen (Förderlimits).Der Instrumentenmix (Baukostenzuschuss, Darlehen oder Annuitätenzuschuss) ist eine wesentliche Frage, da dies Effekte auf den Finanzierungsbedarf und dessen Verteilung im Zeitablauf hat. Dies eröffnet einen hohen Grad an Komplexität für die Variantenrechnungen. Zur Vereinfachung wurde daher so vorgegangen: Für den Finanzierungsbedarf des Basisszenarios wurde eine Modellrechnung mit unterschiedlichen Instrumentenmixen vorgenommen. Für die anderen Varianten bzw. den Variantenvergleich erfolgte eine Beschränkung auf eine Förderung über Baukostenzuschüsse und Annuitätenzuschüsse in einer Relation, die sich an der Praxis der vergangenen Jahre orientiert.

### 3.3.2. Basisszenario

Das Basisszenario orientiert sich an der möglichst realistischen Umsetzbarkeit.

#### a) Heizungsumrüstung – Annahmen und Effekte

Für die energetische Sanierung (Heizungsumrüstung) werden folgende Annahmen getroffen:

- Die Zahl an Heizungsumrüstungen entspricht dem Status Quo, das sind rd. 2 Mio. Wohnungen und Wohnungsäquivalente in Dienstleistungsgebäuden (s. Tabelle 16).

Hinsichtlich der zeitlichen Staffelung wird zwischen Öl- und Gasheizungen sowie nach Einfamilienhäusern und Mehrgeschoßwohnbau differenziert. Es wird angenommen, dass bei den Einfamilienhäusern wegen der leichteren technischen und rechtlichen Umsetzbarkeit die Umrüstung gemäß den Vorgaben im EWG erfolgt: Ersatz aller Ölheizungen bis 2035 und aller Gasheizungen bis 2040. Im Mehrgeschoßwohnbau wird für den Ersatz der öl- und gasbetriebenen Gebäude-Zentralheizungen der Ersatz bis 2040 angesetzt. Für Wohnungsthermen wird ein längerer Zeitraum veranschlagt. Das beruht nicht nur auf der Annahme der schwierigen Umsetzbarkeit der Maßnahmen in diesem

Segment, sondern auch auf jener, dass es hier noch einige Jahre Ersatz durch neue Gasthermen geben wird, deren Lebensdauer Ursache für verzögerte Umstellungen sein könnte. In der Periode bis 2025 kommt die Umrüstung ins Laufen, die Hochphase fällt dann in das Folgejahrzehnt.

- Auf Basis von Angaben des Branchenverbands VÖK und Schätzungen der Autorin sind jährlich mehr als 100.000 von einem Kesseltausch oder Anschluss an die Fernwärme betroffene Wohnungen und Wohnungsäquivalente in Dienstleistungsgebäuden abschätzbar. Es wird gegenüber der Vergangenheit, abgesehen von Vorzieheffekten, kaum quantitative Zuwächse an Heizungserneuerungen geben, viel mehr eine Verlagerung auf klimafreundliche Systeme.
- Für die Kostenschätzung müssen in einem ersten Schritt Kosten für einzelne Maßnahmen angesetzt werden, sowie in einem zweiten ein Mix aus den unterschiedlichen Maßnahmen. Die Unterschiede in den Ergebnissen erklären sich hauptsächlich aus den günstigeren Fernwärmeanschlüssen und teureren Wärmepumpen/Biomasseheizungen. Für Preisunterschiede zwischen unterschiedlichen Wärmepumpensystemen wurde ein Durchschnitt gebildet. Im Basisszenario wurden 25.000 jährliche Fernwärmeanschlüsse angenommen (gegenüber unter 15.000 Anschlüssen im abgelaufenen Jahrzehnt).
- Die Preise für Einzelmaßnahmen sind aus Daten der Jahre 2017-2020 abgeleitet (für den Mehrgeschoßwohnbau: IBR&I/MA20, 2020). Der Baupreisindex für Heizungs- und Lüftungsanlagen hat sich von 2020 bis zur Jahresmitte 2022 um rd. 25% erhöht. Diese Steigerung wurde nicht zur Gänze eingerechnet, v.a. wegen der aktuellen Preisunsicherheit und auch wegen der in Mietwohnungen gegebenen Möglichkeit des Vorsteuerabzugs, für den auch in Wohnungs-Eigentumsgebäuden optiert werden kann Zusatzkosten für den Einbau bzw. die Adaptierung der Wärmeverteilsysteme sind für den Eigenheimsektor nicht berücksichtigt, wohl aber beim Mehrgeschoßwohnbau. Nicht eingepreist wurde eine gegenüber der durchschnittlichen Preisdynamik erhöhte – reale – Steigerung der relevanten Gewerke (Heizungsanlagen, Dämmung + Fenster), wie sie v.a. für den Sektor Heizungsinstallationen im letzten Jahrzehnt gegeben war, auch ohne die außerordentlichen Trends der beiden vergangenen Jahre. Eine derartige Entwicklung sollte aber als realistisches Szenario im Auge behalten werden.
- Hinsichtlich unterschiedlicher regenerativer Heizungssysteme wurde für den Eigenheimsektor ein nur geringer Anteil von Fernwärme angenommen. Die Verteilung auf Holzheizungen und Wärmepumpen hat kaum Auswirkungen auf die Kosten und konnte unterbleiben. Im Mehrgeschoßwohnbau überwiegen Fernwärmeanschlüsse gegenüber der Ausstattung mit Wärmepumpen/Biomasseheizungen

Tabelle 16: Mengengerüst Basisszenario

| AUSGANGSSITUATION KOMPRIMIERT und<br>ABBAU nach PERIODEN |                           |                         | von Heizungsumrüstung betroffene Wohnungen - Arbeitsstätten - Wohnungsäquivalente |                |                |                |                |               |               | GESAMT           |
|----------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|------------------|
|                                                          |                           |                         | Basis 2020                                                                        | 2021-25        | 2026-2030      | 2031-35        | 2036-40        | 2040-45       | 2045-50       |                  |
| <b>1-2 Fam Häuser</b>                                    | Kohle/Heizöl/Gas/Strom    | Zentralheizung          | 837 700                                                                           | 175 320        | 267 380        | 267 380        | 121 530        | 3 100         | 3 100         | 837 810          |
|                                                          | Heizöl, Gas, Stromheizung | Einzelofen/Gaskonvektor | 97 900                                                                            | 22 400         | 21 300         | 21 300         | 21 300         | 5 700         | 5 700         | 97 700           |
|                                                          | Gas                       | Wohnungsthermen         | 468 900                                                                           | 42 630         | 85 250         | 85 250         | 85 250         | 85 250        | 85 250        | 468 880          |
|                                                          | Heizöl/Gas                | Zentralheizung          | 302 100                                                                           | 75 530         | 75 530         | 75 530         | 75 530         | 0             | 0             | 302 120          |
| <b>WOHN- und DIENSTLEISTUNGS- GEBÄUDE gesamt</b>         |                           | <b>gesamt</b>           | <b>1 706 600</b>                                                                  | <b>315 880</b> | <b>449 460</b> | <b>449 460</b> | <b>303 610</b> | <b>94 050</b> | <b>94 050</b> | <b>1 706 510</b> |
| <b>DL GEBÄUDE</b>                                        | Heizöl/Gas                | <b>gesamt</b>           | <b>574 200</b>                                                                    | <b>155 000</b> | <b>155 000</b> | <b>155 000</b> | <b>110 000</b> | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>575 000</b>   |
| <b>WOHN- und DIENSTLEISTUNGS- GEBÄUDE</b>                |                           |                         | <b>GESAMT</b>                                                                     | <b>470 880</b> | <b>604 460</b> | <b>604 460</b> | <b>413 610</b> | <b>94 050</b> | <b>94 050</b> | <b>2 281 510</b> |
|                                                          |                           |                         | <b>PRO JAHR</b>                                                                   | <b>94 200</b>  | <b>120 900</b> | <b>120 900</b> | <b>82 700</b>  | <b>18 800</b> | <b>18 800</b> |                  |
|                                                          |                           |                         | davon in:                                                                         |                |                |                |                |               |               |                  |
|                                                          |                           |                         | <b>1-2 Fam Häusern</b>                                                            | 35 100         | 53 500         | 53 500         | 24 300         | 600           | 600           |                  |
|                                                          |                           |                         | <b>MG-Wohnbauten</b>                                                              | 28 100         | 36 400         | 36 400         | 36 400         | 18 200        | 18 200        |                  |
|                                                          |                           |                         | <b>DL-Gebäuden</b>                                                                | 31 000         | 31 000         | 31 000         | 22 000         | 0             | 0             |                  |

Quellen: Bauer.

leicht, u.a. um die angenommene Obergrenze von 25.000 Fernwärmeanschlüsse p.a. (bezogen auf betroffene Wohnungen) nicht zu übersteigen. In Dienstleistungsgebäuden wurden zum Mehrgeschoßwohnbau analoge Annahmen getroffen.

Im Zusammenspiel zwischen Einzelkosten und Systemmix ergeben sich Kosten für den kompletten Ersatz von fossil betriebenen Heizungsanlagen in Höhe von rd. € 34 Mrd., Preisbasis 2020/2022. Der Löwenanteil entfällt dabei auf Wohngebäude, wobei die Maßnahmen in Eigenheimen mit ca. € 20 Mrd. rund zwei Drittel der Gesamtkosten verursachen (Mehrgeschoßwohnbau: rd. € 8,5 Mrd.). Innerhalb der Mehrgeschoßwohngebäude sind es die Wohnungsthermen, deren Ersatz mit Kosten in Höhe von € 4,4 Mrd. den höchsten Anteil ausmachen wird.

Angesichts dieser Größenordnungen stellt sich die Frage nach den Kosten, die ohne die erforderliche Dekarbonisierung anfallen würden („Ohnehin-Kosten“). Diese fallen an, da jede Heizung eine begrenzte Lebensdauer hat. Darüber hinaus gehört die Umstellung auf Fernwärme bei gegebener oder neu errichteter regionaler Versorgung zu Routinemaßnahmen im Wohnbau. Zudem gibt es nicht nur die Neigung zur Wahl der preisgünstigsten Lösung, sondern auch den Wunsch der Konsument:innen nach Optimierung und Modernisierung der Heizungsanlagen im Ersatzfall. In Einzelfällen – etwa bei Ersatz einer bestehenden Wohnungstherme durch ein Brennwertgerät mit gleichzeitig erforderlicher Kaminsanierung – können die „Ohnehin-Kosten“ auch über jenen einer klimafreundlichen Heizungsumstellung liegen.

Tabelle 17: Kosten- und Maßnahmenschätzung Heizungsumrüstung, Basisszenario

| KOSTEN- und MASSNAHMENSCHÄTZUNG HEIZUNGSUMRÜSTUNG BASISZENARIO |                                               |                     |         |                          |                  |                                 |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|---------|--------------------------|------------------|---------------------------------|
| Gebäudeart und Typ Umrüstung                                   |                                               | Kosten/<br>Whg Euro | Anteile | Mischkosten<br>/Whg Euro | WHG/WÄ           | Kosten<br>gesamt<br>Mio<br>Euro |
| 1-2 Familien-<br>Häuser                                        | <b>Umrüstung auf</b>                          |                     |         |                          |                  |                                 |
|                                                                | Fernwärme                                     | 17 500              | 0,10    | 24 250                   | 837 700          | 20 300                          |
|                                                                | Biomasse                                      | 25 000              | 0,35    |                          |                  |                                 |
|                                                                | Wärmepumpe                                    | 25 000              | 0,55    |                          |                  |                                 |
| Mehrgeschoßbauwohnbau                                          | <b>von Einzelofen auf</b>                     |                     |         |                          |                  |                                 |
|                                                                | Fernwärme                                     | 10 500              | 0,65    | 13 370                   | 97 900           | 1 300                           |
|                                                                | Wärmepumpe/Biomasse                           | 18 700              | 0,35    |                          |                  |                                 |
|                                                                | <b>von Wohnungszentralheizung /Therme auf</b> |                     |         |                          |                  |                                 |
|                                                                | Fernwärme                                     | 6 500               | 0,65    | 9 475                    | 468 900          | 4 400                           |
|                                                                | Wärmepumpe /ZH Biomasse                       | 15 000              | 0,35    |                          |                  |                                 |
|                                                                | <b>von Gebäude-Zentralheizung auf</b>         |                     |         |                          |                  |                                 |
|                                                                | Fernwärme                                     | 3 500               | 0,40    | 9 200                    | 302 100          | 2 800                           |
|                                                                | Wärmepumpe/ ZH Biomasse                       | 13 000              | 0,60    |                          |                  |                                 |
| Dienst-<br>leistungs-<br>Gebäude                               | <b>von Gebäude-Zentralheizung auf</b>         |                     |         |                          |                  |                                 |
|                                                                | Fernwärme                                     | 3 500               | 0,40    | 9 200                    | 574 200          | 5 300                           |
|                                                                | Wärmepumpe /ZH Biomasse                       | 13 000              | 0,60    |                          |                  |                                 |
| <b>GESAMT</b>                                                  |                                               |                     |         | <b>15 000</b>            | <b>2 280 800</b> | <b>34 100</b>                   |
| davon WOHNUNGEN und ARBEITSSTÄTTEN in Wohngebäuden, darunter:  |                                               |                     |         | 16 900                   | 1 706 600        | 28 800                          |
| in EF-Häusern                                                  |                                               |                     |         | 24 200                   | 837 700          | 20 300                          |
| in MG-Wohnbauten                                               |                                               |                     |         | 9 800                    | 868 900          | 8 500                           |

Quellen: Bauer.

Es gilt nun, die volkswirtschaftlichen Mehrkosten unter Berücksichtigung dieser Faktoren zu schätzen, wobei auch ein Zeitfaktor zu berücksichtigen ist. Dieser ergibt sich aus einer allfälligen Diskrepanz zwischen dem angestrebten Umstellungszeitraum – hier für das Gros der Wohnungen zwei Jahrzehnte – und der Zeitspanne für ohnehin zu setzende Maßnahmen. Wird diese Diskrepanz mit plus fünf Jahren angesetzt (Ohnehin-Maßnahmen wären innerhalb von 25 Jahren umgesetzt worden), ergeben sich Mehrkosten in Höhe von etwa 35-40% (rd. € 12- 14 Mrd.). Wenngleich diese Berechnungen eine große Schwankungsbreite aufweisen, dürfen die hier berechneten Kosten für die Heizungsumrüstung jedenfalls nicht zur Gänze als volkswirtschaftliche Zusatzinvestitionen betrachtet werden.

## b) Wohnbauförderung

Im Basisszenario wird davon ausgegangen, dass bei Eigenheimen nur als Hauptwohnsitz genutzte Objekte förderungswürdig sind, im Geschosßbau die Gesamtheit. Dienstleistungsgebäude sind ausgeschlossen bzw. Gegenstand eines separaten Förderungssystems, ebenso wie Geschäftslokale in Wohngebäuden. Damit reduzieren sich die förderbaren Einheiten auf rd. 1,5 Mio. Wohneinheiten und die daraus resultierenden Umrüstungskosten auf ca. € 22,2 Mrd. Ein hoher Anteil, aber nicht alle Gebäude- bzw. Wohnungseigentümer:innen nehmen die Förderung in Anspruch.

Bei der Darstellung der Wohnbauförderungsinstrumente wurde der Zusammenhang zwischen Finanzierungsinstrumenten (Zuschüsse vs. Darlehen) und Finanzierungsbedarf bzw. dessen zeitliche Verteilung abgewogen. Die Einbeziehung unterschiedlicher Annahmen bzw. unterschiedlicher Finanzierungsmodelle in die Variantenrechnungen würde deren Komplexität stark erhöhen. Es wurden deshalb, wie ausgeführt, für das Basisszenario unterschiedliche Instrumentenmixe berechnet, für die anderen Szenarien aber nur ein Mix aus Baukostenzuschüssen und Annuitätenzuschüssen.

Die Förderungsintensität orientiert sich an den aktuellen Konditionen im Zusammenspiel von Bundes- und Länderförderungen (s. Kap. 2.6.1 und 2.6.2). Bei Eigenheimen werden nicht rückzahlbare Zuschüsse von bis zu 50% der anerkannten Kosten gewährt, bei der Bundesförderung „Raus aus Öl und Gas“ mit einem Förderdeckel von € 7.500, der zuletzt für Gasheizungen angehoben wurde. Dazu kommen Landesförderungen, die für Eigenheime zusätzliche Zuschüsse bis zu € 6.000 (gesamt max. 85%

Tabelle 18: Kosten und angenommene Fördersätze für Baukostenzuschüsse

| Gebäudeart und Typ Umrüstung              |                                        | KOSTEN              |         |                          | FÖRDERUNG durch Baukostenzuschüsse |              |              |                             |                                  |                                |                                   |                                 |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|---------|--------------------------|------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|                                           |                                        | Kosten/<br>Whg Euro | Anteile | Mischkosten<br>/Whg Euro | Anteil an<br>Kosten                | Maximal<br>€ | € pro<br>Whg | Durch-<br>schnitt<br>/Whg € | Anzahl<br>Wohnungen<br>förderbar | Inanspruch-<br>nahme<br>Anteil | Anzahl<br>geförderte<br>Wohnungen | Förderung<br>insgesamt<br>Mio € |
| 1-2 Familien-<br>Häuser                   | Umrüstung auf                          |                     |         |                          |                                    |              |              |                             |                                  |                                |                                   |                                 |
|                                           | Fernwärme                              | 17 500              | 0,10    |                          |                                    |              | 7 000        |                             |                                  |                                |                                   |                                 |
|                                           | Biomasse                               | 25 000              | 0,35    | 24 250                   | 0,40                               | 10 000       | 10 000       | 9 700                       | 685 900                          | 0,85                           | 583 000                           | 5 700                           |
|                                           | Wärmepumpe                             | 25 000              | 0,55    |                          |                                    |              | 10 000       |                             |                                  |                                |                                   |                                 |
| Mehrgeschosßbauwohnbau                    | von Einzelofen/Elektroheizung auf      |                     |         |                          |                                    |              |              |                             |                                  |                                |                                   |                                 |
|                                           | Fernwärme                              | 10 500              | 0,65    |                          |                                    |              | 3 700        |                             |                                  |                                |                                   |                                 |
|                                           | Wärmepumpe/ZH Biomasse                 | 18 700              | 0,35    | 13 370                   | 0,35                               |              | 6 500        | 4 670                       | 94 500                           | 0,90                           | 85 100                            | 400                             |
|                                           | von Wohnungszentralheizung /Therme auf |                     |         |                          |                                    |              |              |                             |                                  |                                |                                   |                                 |
|                                           | Fernwärme                              | 6 500               | 0,65    |                          |                                    |              | 2 300        |                             |                                  |                                |                                   |                                 |
|                                           | Wärmepumpe/ZH Biomasse                 | 15 000              | 0,35    | 9 475                    | 0,35                               |              | 5 300        | 3 320                       | 440 500                          | 0,95                           | 418 500                           | 1 400                           |
|                                           | von Gebäude-Zentralheizung auf         |                     |         |                          |                                    |              |              |                             |                                  |                                |                                   |                                 |
|                                           | Fernwärme                              | 3 500               | 0,40    |                          |                                    |              | 1 200        |                             |                                  |                                |                                   |                                 |
|                                           | Wärmepumpe /ZH Biomasse                | 13 000              | 0,60    | 9 200                    | 0,35                               |              | 4 600        | 3 220                       | 284 900                          | 0,95                           | 270 700                           | 900                             |
|                                           |                                        |                     |         |                          |                                    |              |              |                             |                                  |                                |                                   |                                 |
| GESAMT                                    |                                        |                     |         |                          |                                    |              | 6 200        |                             | 1 505 800                        |                                | 1 357 300                         | 8 400                           |
| in EF-Häusern                             |                                        |                     |         |                          |                                    |              | 9 800        |                             | 685 900                          |                                | 583 000                           | 5 700                           |
| in MG-Wohnbauten                          |                                        |                     |         |                          |                                    |              | 3 500        |                             | 819 900                          |                                | 774 300                           | 2 700                           |
| davon nur Stromheizungen in EF-Häusern    |                                        |                     |         |                          |                                    |              |              | 9 700                       | 14 200                           |                                | 12 070                            | 117                             |
| davon nur Stromheizungen in MG-Wohnbauten |                                        |                     |         |                          |                                    |              |              | 4 670                       | 34 400                           |                                | 30 960                            | 145                             |

Quellen: Bauer.

der Kosten) gewähren. Dieses Modell wurde nachgebildet, indem eine Förderobergrenze von € 10.000 pro Eigenheim angenommen wurde.

Für den Mehrgeschoßwohnbau ist die Situation komplexer. Bundes- und Landesförderungen sind nicht aneinander orientiert bzw. leicht kombinierbar. Je nach Konstellation von vorhandenem und neuem Heizsystem können Landesförderung bzw. Bundesförderung vorteilhafter sein. Da die Bundesförderung mit Fixsätzen pro Heizanlage (+ Zuschlag bei Zentralisierung) fördert und die Förderobergrenze bei 50% der Kosten liegt, sind viele Länderförderungen, v.a. bei Umstellung auf Wärmepumpen, derzeit günstiger. Deshalb wurde im Basisszenario eine durchschnittliche Länderförderung mit einem Förderungsanteil von 35% ohne Obergrenze nachgebildet.

Eine letzte Annahme betrifft die Inanspruchnahme der Förderung. Angesichts unsicherer Vergleichsdaten wurden unterschiedlich hohe Anteile angesetzt (s. Tabelle 18).

In Summe ergibt das bei rd. 1,4 Mio. geförderten Wohnungen bei Gesamtkosten in Höhe von rd. € 22 Mrd. Euro einen Förderungsbedarf von knapp € 8,5 Mrd Euro. Die Verteilung des Finanzierungsbedarfs auf die Gebäudesektoren ist ähnlich wie bei den Investitionskosten: fast zwei Drittel entfallen auf Eigenheime.

#### c) Thermische Sanierung – Annahmen und Effekte

Für die thermische Sanierung werden folgende Annahmen getroffen:

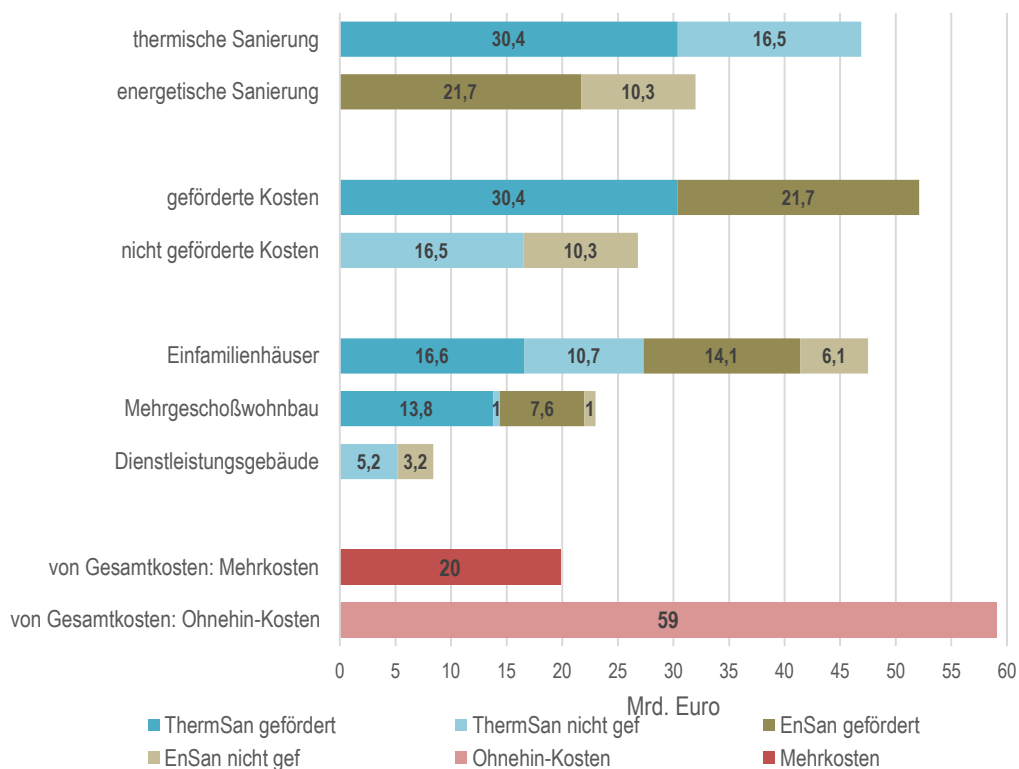
- Wie angesprochen, bestehen Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Zahl thermischer Sanierungen im Zeitverlauf. Eine angepeilte dreiprozentige Sanierungsrate reicht als Annahme nicht aus und ist auch kaum zu erreichen. Im Basisszenario wird deshalb von einer Steigerung des Sanierungsgeschehens gegenüber dem Status Quo auf 65.000 thermische Fassadensanierungen pro Jahr ausgegangen. Das ist ein relativ starker Zuwachs, das Niveau liegt damit aber immer noch unter jenem des Hochs in den späten 2000er Jahren mit damals etwa 70.000 pro Jahr.
- Die zeitliche Verteilung der Sanierungsaktivitäten wurde unter Berücksichtigung einer Anlaufphase angepasst.
- Auf Basis bisheriger Sanierungsaktivitäten und Förderungsmodelle wurden Sanierungskosten für drei unterschiedliche Sanierungsintensitäten definiert, davon zwei mit Fassadensanierung. Die Kostenschätzung nach Baualter und Objektgröße differenziert orientiert sich an einer Studie der Energieagentur (AEA, 2011, S. 12ff.), die Werte wurden aber an das aktuelle Preisniveau angepasst. Für das Eigenheim-Segment wurde ein Überwiegen von „Sanierung-Light“-Fällen angenommen, im Mehrgeschoßwohnbau hingegen ein Schwerpunkt bei Vollsanierungen. V.a. der hohe angenommene Anteil von „Light-Sanierungen“ bewirkt einen deutlichen Unterschied zu anderen Kostenstudien. Die Frage nach den „Ohnehin-Kosten“ ist für thermische Sanierungen ebenfalls nicht ganz eindeutig zu beantworten, zumal hier aufgrund fehlender verpflichtender Vorgaben ein größerer Handlungsspielraum gegeben ist. Jedenfalls werden sich die Kosten gegenüber der jüngeren Vergangenheit um etwa 20-25% erhöhen. Das Ergebnis der Annahmen ist den in Tabelle 20 angegebenen Durchschnittswerten zu entnehmen.
- Für die Förderung der thermischen Maßnahmen erfolgte eine stärkere Orientierung an den Länder- als an den Bundesmodellen, woraus sich höhere Förderungen pro Fall ergaben. Nicht in allen Fällen wird die Förderung in Anspruch genommen, bei teureren/intensiveren Sanierungen wurden höhere Quoten angenommen, bei Eigenheimen etwas geringere als im Geschoßwohnbau. Die Förderungsintensität wurde in den Szenarien variiert.

#### d) Ergebnisse Basisszenario hinsichtlich Investitionen und Förderung

Für Wohn- und Dienstleistungsgebäude machen die erforderlichen Sanierungsinvestitionen € 34 Mrd. für die energetische Sanierung aus (€ 28,8 Mrd. für Wohngebäude, € 5,2 Mrd. für Dienstleistungsgebäude), für die thermische Sanierung in Summe knappe € 46 Mrd. (davon Wohngebäude € 42,5 Mrd.; Dienstleistungsgebäude € 3,2 Mrd.). In Summe ergibt das knapp € 80 Mrd., davon in Wohnbauten € 72 Mrd. (davon in Eigenheimen € 48 Mrd. und im Mehrgeschoßwohnbau € 24 Mrd.), in Dienstleistungsgebäuden € 8,5 Mrd. Nur ein Teil davon sind aus volkswirtschaftlicher Sicht Mehrkosten, da etwa zwei Drittel der Gesamtinvestitionen auch ohne besondere Maßnahmen zur Dekarbonisierung angefallen wären („normale“ Erneuerung von Heizungsanlagen, thermische Sanierung „Business as Usual“). Die Mehrkosten sind höheren spezifischen Kosten für die klimafreundlichen Technologien geschuldet, ebenso Vorzieheffekten und forcierten Aktivitäten bei der thermischen Sanierung. Eine Gegenrechnung für künftige Energieeinsparungen wurde hier nicht angestellt.

Bei ausschließlicher Förderung über Baukostenzuschüsse wurde für Wohngebäude ein Förderungsbedarf in Höhe von knapp € 18 Mrd. (Wertebasis 2020/22) ermittelt, das entspricht einem knappen Drittel der Investitionskosten. Bei anderen Formen der Finanzierung (Annuitätenzuschüsse, Darlehen) ergeben sich für den Finanzierungsbedarf andere Werte bzw. andere Verteilungen im Zeitverlauf (s. Kap. 3.4, S. 58). Schließlich bleibt noch zu bemerken, dass die hier präsentierten Werte nicht nur die Periode bis 2040 abdecken, sondern dass mit einem geringen „Nachhang“ bis zum Jahr 2050 kalkuliert wurde.

**Grafik 19: Kosten (€ 80 Mrd.) nach Art, Förderung, Gebäudetyp, Ohnehin-Mehrkosten**



Quellen: Bauer.



Tabelle 20: Basisszenario Fälle, Kosten, Finanzierungsbedarf Baukostenzuschüsse

| Gebäudetyp             |                   | ENERGETISCHE SANIERUNG (HEIZUNGUMRÜSTUNG) - FÄLLE und KOSTEN |           |         |         |         |         |           |                 |
|------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------------|
|                        |                   | Periode                                                      |           |         |         |         |         | GESAMT    | davon 2020-2040 |
|                        |                   | 2021-25                                                      | 2026-2030 | 2031-35 | 2036-40 | 2040-45 | 2045-50 |           |                 |
| 1 - 2 Familienhäuser   | Fälle (Wohnungen) | 175 320                                                      | 267 380   | 267 380 | 121 530 | 3 100   | 3 100   | 837 810   | 831 610         |
|                        | Kosten Mio €      | 4 300                                                        | 6 500     | 6 500   | 2 900   |         |         | 20 200    | 20 200          |
|                        | Kosten pro Fall € | 24 500                                                       | 24 300    | 24 300  | 23 900  |         |         | 24 100    |                 |
|                        | Fälle/Jahr        | 35 100                                                       | 53 500    | 53 500  | 24 300  |         |         |           |                 |
| Geschoßwohnbau         | Fälle (Wohnungen) | 140 560                                                      | 182 080   | 182 080 | 182 080 | 90 950  | 90 950  | 868 700   | 686 800         |
|                        | Kosten Mio €      | 1 400                                                        | 1 800     | 1 800   | 1 800   | 900     | 900     | 8 600     | 6 800           |
|                        | Kosten pro Fall € | 10 000                                                       | 9 900     | 9 900   | 9 900   | 9 900   | 9 900   | 9 900     | 9 900           |
|                        | Fälle/Jahr        | 28 100                                                       | 36 400    | 36 400  | 36 400  | 18 200  | 18 200  |           |                 |
| WOHNGBÄUDE<br>GESAMT   | Fälle (Wohnungen) | 315 880                                                      | 449 460   | 449 460 | 303 610 | 94 050  | 94 050  | 1 706 510 | 1 518 410       |
|                        | Kosten Mio €      | 5 700                                                        | 8 300     | 8 300   | 4 700   | 900     | 900     | 28 800    | 27 000          |
|                        | Kosten pro Fall € | 18 000                                                       | 18 500    | 18 500  | 15 500  | 9 600   | 9 600   | 16 900    | 17 800          |
|                        | Fälle/Jahr        | 63 200                                                       | 89 900    | 89 900  | 60 700  | 18 800  | 18 800  |           |                 |
| Dienstleistungsgebäude | Kosten Mio €      | 1 400                                                        | 1 400     | 1 400   | 1 000   | 0       | 0       | 5 200     | 5 200           |
| GESAMT                 | Kosten Mio €      | 7 100                                                        | 9 700     | 9 700   | 5 700   | 900     | 900     | 34 000    | 32 200          |

| Gebäudetyp             |                   | THERMISCHE SANIERUNG - FÄLLE und KOSTEN |           |         |         |         |         |           |                 |
|------------------------|-------------------|-----------------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------------|
|                        |                   | Periode                                 |           |         |         |         |         | GESAMT    | davon 2020-2040 |
|                        |                   | 2021-25                                 | 2026-2030 | 2031-35 | 2036-40 | 2040-45 | 2045-50 |           |                 |
| 1 - 2 Familienhäuser   | Fälle (Wohnungen) | 200 800                                 | 216 100   | 190 600 | 190 600 | 167 300 | 102 600 | 1 068 000 | 798 100         |
|                        | Kosten Mio €      | 5 200                                   | 5 600     | 4 900   | 4 900   | 4 400   | 2 300   | 27 300    | 20 600          |
|                        | Kosten pro Fall € | 25 900                                  | 25 900    | 25 700  | 25 700  | 26 300  | 22 400  | 25 600    | 25 800          |
|                        | Fälle/Jahr        | 40 200                                  | 43 200    | 38 100  | 38 100  | 33 500  | 20 500  |           |                 |
| Geschoßwohnbau         | Fälle (Wohnungen) | 155 300                                 | 204 300   | 195 700 | 195 700 | 83 900  | 83 900  | 918 800   | 751 000         |
|                        | Kosten Mio €      | 2 400                                   | 3 200     | 3 200   | 3 200   | 1 600   | 1 600   | 15 200    | 12 000          |
|                        | Kosten pro Fall € | 15 500                                  | 15 700    | 16 400  | 16 400  | 19 100  | 19 100  | 16 500    | 16 000          |
|                        | Fälle/Jahr        | 31 100                                  | 40 900    | 39 100  | 39 100  | 16 800  | 16 800  |           |                 |
| WOHNGBÄUDE<br>GESAMT   | Fälle (Wohnungen) | 356 100                                 | 420 400   | 386 300 | 386 300 | 251 200 | 186 500 | 1 986 800 | 1 549 100       |
|                        | Kosten Mio €      | 7 600                                   | 8 800     | 8 100   | 8 100   | 6 000   | 3 900   | 42 500    | 32 600          |
|                        | Kosten pro Fall € | 21 300                                  | 20 900    | 21 000  | 21 000  | 23 900  | 20 900  | 21 400    | 21 000          |
|                        | Fälle/Jahr        | 71 200                                  | 84 100    | 77 300  | 77 300  | 50 200  | 37 300  |           |                 |
| Dienstleistungsgebäude | Kosten Mio        | 1 000                                   | 1 000     | 600     | 600     |         |         | 3 200     |                 |
| GESAMT                 | Kosten Mio        | 8 600                                   | 9 800     | 8 700   | 8 700   | 6 000   | 3 900   | 45 700    | 41 300          |

| Gebäudetyp           |                       | ENERGETISCHE SANIERUNG (HEIZUNGUMRÜSTUNG) - GEFÖRDERTE WOHNUNGEN, KOSTEN und FÖRDERUNGS-/FINANZIERUNGSBEDARF BAUKOSTENZUSCHÜSSE |           |         |         |         |         |           |                 |
|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------------|
|                      |                       | Periode                                                                                                                         |           |         |         |         |         | GESAMT    | davon 2020-2040 |
|                      |                       | 2021-25                                                                                                                         | 2026-2030 | 2031-35 | 2036-40 | 2040-45 | 2045-50 |           |                 |
| 1 - 2 Familienhäuser | Fälle (Wohnungen)     | 141 400                                                                                                                         | 177 100   | 177 100 | 87 600  | 0       | 0       | 583 200   | 583 200         |
|                      | Kosten Mio €          | 3 400                                                                                                                           | 4 300     | 4 300   | 2 100   |         |         | 14 100    | 14 100          |
|                      | Kosten pro Fall €     | 24 000                                                                                                                          | 24 300    | 24 300  | 24 000  |         |         | 24 200    | 24 200          |
|                      | Förd. Zuschuss/Fall € | 9 900                                                                                                                           | 9 600     | 9 600   | 10 300  |         |         | 9 800     | 9 800           |
|                      | Förderung ges Mio €   | 1 400                                                                                                                           | 1 700     | 1 700   | 900     |         |         | 5 700     | 5 700           |
| Geschoßwohnbau       | Fälle (Wohnungen)     | 125 100                                                                                                                         | 162 200   | 162 200 | 162 200 | 81 200  | 81 200  | 774 100   | 611 700         |
|                      | Kosten Mio €          | 1 200                                                                                                                           | 1 600     | 1 600   | 1 600   | 800     | 800     | 7 600     | 6 000           |
|                      | Kosten pro Fall €     | 9 600                                                                                                                           | 9 900     | 9 900   | 9 900   | 9 900   | 9 900   | 9 800     | 9 800           |
|                      | Förd. Zuschuss/Fall € | 3 200                                                                                                                           | 3 700     | 3 700   | 3 700   | 3 700   | 3 700   | 3 600     | 3 600           |
|                      | Förderung ges Mio €   | 400                                                                                                                             | 600       | 600     | 600     | 300     | 300     | 2 800     | 2 200           |
| WOHNGBÄUDE<br>GESAMT | Fälle (Wohnungen)     | 266 500                                                                                                                         | 339 300   | 339 300 | 249 800 | 81 200  | 81 200  | 1 357 300 | 1 194 900       |
|                      | Kosten Mio €          | 4 600                                                                                                                           | 5 900     | 5 900   | 3 700   | 800     | 800     | 21 700    | 20 100          |
|                      | Kosten pro Fall €     | 17 300                                                                                                                          | 17 400    | 17 400  | 14 800  | 9 900   | 9 900   | 16 000    | 16 800          |
|                      | Förd. Zuschuss/Fall € | 6 800                                                                                                                           | 6 800     | 6 800   | 6 000   | 3 700   | 3 700   | 6 300     | 6 600           |
|                      | Förderung ges Mio €   | 1 800                                                                                                                           | 2 300     | 2 300   | 1 500   | 300     | 300     | 8 500     | 7 900           |

| Gebäudetyp           |                       | THERMISCHE SANIERUNG - GEFÖRDERTE WOHNUNGEN, KOSTEN und FÖRDERUNGS-/FINANZIERUNGSBEDARF BAUKOSTENZUSCHÜSSE |           |         |         |         |         |           |                 |
|----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------------|
|                      |                       | Periode                                                                                                    |           |         |         |         |         | GESAMT    | davon 2020-2040 |
|                      |                       | 2021-25                                                                                                    | 2026-2030 | 2031-35 | 2036-40 | 2040-45 | 2045-50 |           |                 |
| 1 - 2 Familienhäuser | Fälle (Wohnungen)     | 82 800                                                                                                     | 89 100    | 78 600  | 78 600  | 69 000  | 42 300  | 440 400   | 329 100         |
|                      | Kosten Mio €          | 3 200                                                                                                      | 3 400     | 3 000   | 3 000   | 2 700   | 1 400   | 16 700    | 12 600          |
|                      | Kosten pro Fall €     | 38 600                                                                                                     | 38 200    | 38 200  | 38 200  | 39 100  | 33 100  | 37 900    | 38 300          |
|                      | Förd. Zuschuss/Fall € | 9 700                                                                                                      | 9 000     | 8 900   | 8 900   | 10 100  | 9 500   | 9 300     | 9 100           |
|                      | Förderung ges Mio €   | 800                                                                                                        | 800       | 700     | 700     | 700     | 400     | 4 100     | 3 000           |
| Geschoßwohnbau       | Fälle (Wohnungen)     | 131 200                                                                                                    | 172 700   | 165 300 | 165 300 | 70 900  | 70 900  | 776 300   | 634 500         |
|                      | Kosten Mio €          | 2 300                                                                                                      | 3 100     | 3 000   | 3 000   | 1 500   | 1 500   | 14 400    | 11 400          |
|                      | Kosten pro Fall €     | 17 500                                                                                                     | 18 000    | 18 100  | 18 100  | 21 200  | 21 200  | 18 500    | 18 000          |
|                      | Förd. Zuschuss/Fall € | 6 100                                                                                                      | 6 400     | 6 000   | 6 000   | 7 100   | 7 100   | 6 300     | 6 100           |
|                      | Förderung ges Mio €   | 800                                                                                                        | 1 100     | 1 000   | 1 000   | 500     | 500     | 4 900     | 3 900           |
| WOHNGBÄUDE<br>GESAMT | Fälle (Wohnungen)     | 214 000                                                                                                    | 261 800   | 243 900 | 243 900 | 139 900 | 113 200 | 1 216 700 | 963 600         |
|                      | Kosten Mio €          | 5 500                                                                                                      | 6 500     | 6 000   | 6 000   | 4 200   | 2 900   | 31 100    | 24 000          |
|                      | Kosten pro Fall €     | 25 700                                                                                                     | 24 800    | 24 600  | 24 600  | 30 000  | 25 600  | 25 600    | 24 900          |
|                      | Förd. Zuschuss/Fall € | 7 500                                                                                                      | 7 300     | 7 000   | 7 000   | 8 600   | 8 000   | 7 400     | 7 200           |
|                      | Förderung ges Mio €   | 1 600                                                                                                      | 1 900     | 1 700   | 1 700   | 1 200   | 900     | 9 000     | 6 900           |

Quellen: Bauer.

## 3.4. Finanzierungsbedarf nach Szenarien

### 3.4.1. Variantenberechnung

Die Szenarienberechnungen beschränken sich auf das Segment des geförderten Wohnbaus. Nur hier sind ausreichende Daten verfügbar. Aufbauend auf dem Basisszenario werden drei Varianten berechnet:

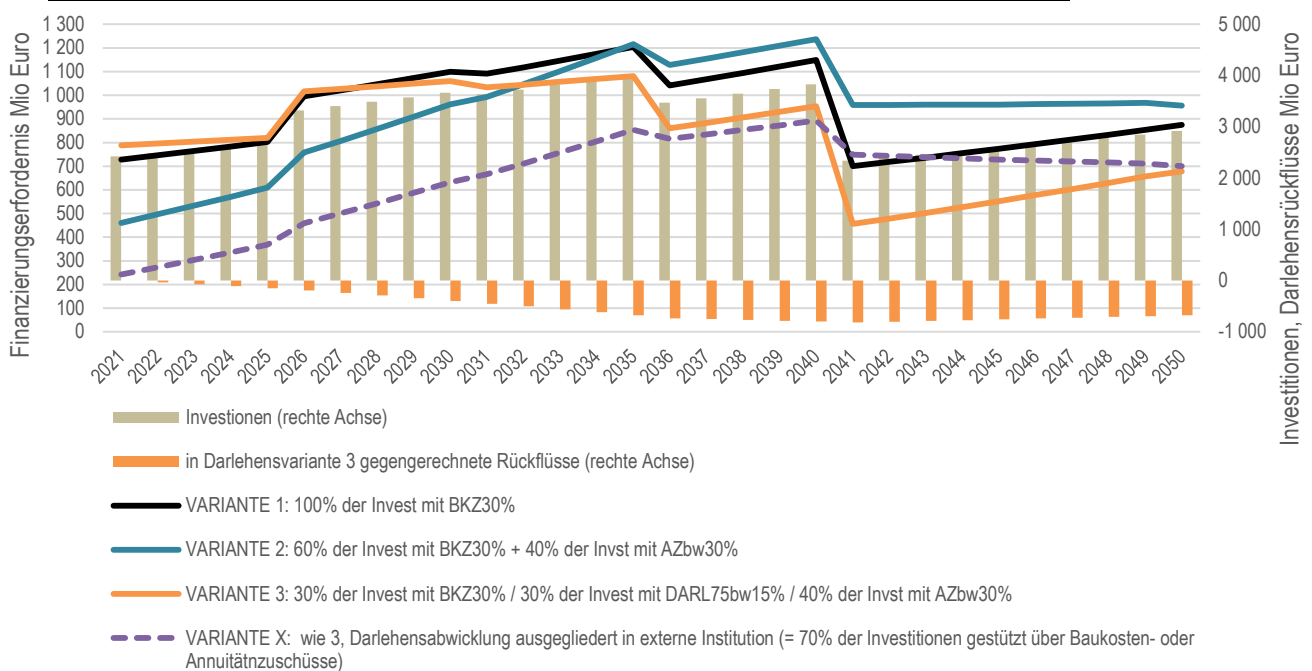
**Variante 1 – Förderung ausschließlich durch Baukostenzuschüsse in Höhe von 30% der geförderten Investitionen:** Das liegt unter dem Durchschnittswert, der sich aus den Annahmen des Basisszenarios ergibt und damit auch niedriger als der Förderungsbarwert, bezogen auf die Investitionen in den Szenarien, liegt aber näher bei den Varianten 2 und 3.

**Variante 2 – Kombinierte Förderung aus Baukostenzuschüssen (60% der Investitionen) und Annuitätzuschüssen (40%):** Das entspricht in etwa der Förderungsverteilung in der „Hochphase“ der Sanierungsförderung in den späten 2000er Jahren. Die Annuitätzuschüsse werden über 15 Jahre gewährt und in einem Ausmaß geleistet, mit dem ein Förderbarwert von ebenfalls rd. 30% der Investition erreicht wird. Das liegt eher über der Intensität der aktuellen AZ-Förderung in den Ländern.

**Variante 3 – Förderung aus Darlehen (75% der Investitionen):** Ein Förderbarwert für Darlehen in Höhe der Zuschussvarianten lässt sich selbst bei 0% Verzinsung nicht darstellen. Für den Förderungswerber liegt der Vorteil der Darlehensfinanzierung in einer hohen Abdeckung der Investitionskosten (75%). Bei einem Rückzahlungszeitraum von 15 Jahren und einer Verzinsung von 0,5% wird damit ein Förderbarwert von rd. 15% erreicht. In dieser Variante werden dem Finanzierungserfordernis die Rückflüsse für die vergebenen Darlehen gegengerechnet, sind im Diagramm aber zusätzlich separat ausgewiesen.

Im Vergleich der Varianten ist zu erkennen, dass in der AZ-Variante 2 das anfängliche Mittelerfordernis gegenüber den beiden anderen deutlich gedrückt wird, dafür aber nach 20 Jahren, bedingt durch die kumulierende Wirkung dieser Förderungsform, höhere Ausgaben als in den Vergleichsvarianten resultieren.

**Grafik 21: Finanzierungserfordernisse bei unterschiedlichen Finanzierungsmodellen**



Quellen: Bauer.

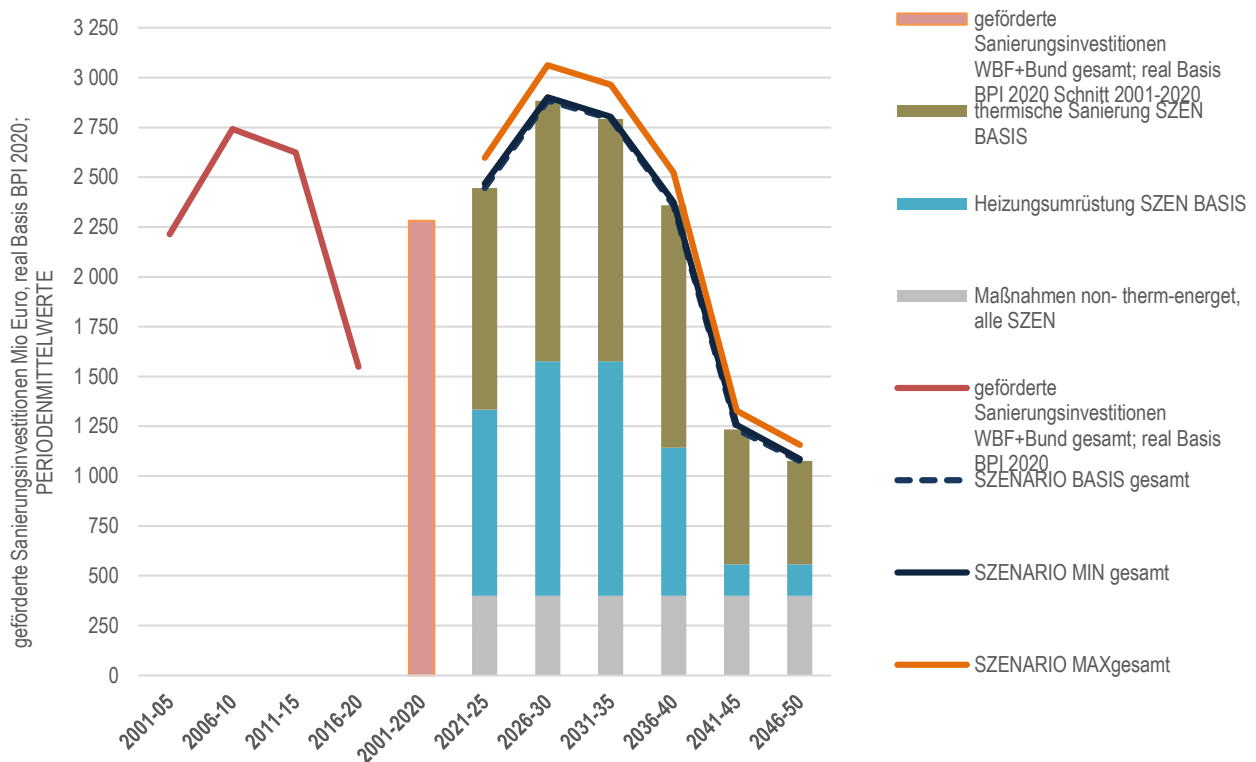
Die Darlehensvariante erfordert anfangs das höchste Mittelaufkommen, nach etwa 10 Jahren aber bewirken die kumulierenden Rückflüsse – die mit den erforderlichen Auszahlungen saldiert wurden – eine Verstetigung des Finanzierungserfordernisses, das dann unter jenem der anderen Varianten liegt und schließlich mit sinkenden Investitionen den stärksten Rückgang an extern erforderlichen Zuflüssen aufweist. Der durch die Rückflüsse erzielte Effekt zeigt sich deutlich. Bei den AZ- und Darlehensvarianten sind die „Auslaufeffekte“ über den Zeitraum der Finanzierung hinaus zu beachten.

### 3.4.2. Geförderte Investitionen

Für die Ermittlung der geförderten Sanierungsinvestitionen wurden die dokumentierten Maßnahmen von Bund und Ländern rückwirkend mit dem Baupreisindex Basis 2020 aufgewertet. Grafik 22 zeigt deutlich die Welle mit einem Anstieg bis zum Jahr 2010, einer Abflachung danach und einem steilen Abfall seit 2015. Im Durchschnitt wurden Investitionen in Höhe von rd. € 2,3 Mrd. pro Jahr gefördert. Mit den Dekarbonisierungsmaßnahmen bis 2040 wird eine neue Welle ausgelöst. Gegenüber dem aktuellen Tiefpunkt wird ein steiler Aufschwung zugrunde gelegt mit einer Verdoppelung der Investitionen bis 2030 (von € 1,5 Mrd. auf € 3 Mrd.). Auch der langjährige Durchschnitt von € 2,3 Mrd. wird übertroffen werden, und zwar im gesamten Zeitraum 2020-2040, in Summe um 20-25%.

Zu ergänzen ist, dass bei diesen Berechnungen neben den Maßnahmen der energetischen und thermischen Sanierung auch – entsprechend Durchschnittswerten vergangener Jahre – nicht-energetische Sanierungsmaßnahmen in Höhe von € 400 Mio. pro Jahr berücksichtigt wurden (etwa für Sockelsanierungen, Aufzugseinbauten, Sicherheitsmaßnahmen). Zu reflektieren ist der starke Rückgang der Sanierungsinvestitionen nach dem Jahr 2040. Falls sich keine neue „Welle“ auftut, werden bei einer tatsächlichen (fast) vollständigen Umrüstung bis zum Jahr 2040 die Investitionen anschließend stark sinken.

**Grafik 22: Jährlich geförderte Sanierungsinvestitionen nach Szenarien**



Quellen: Bauer.

### 3.4.3. Finanzierungs- und Förderungsbedarf

Der künftigen Finanzierungsbedarf ist aus mehreren Gründen nicht ohne Weiteres zu ermitteln:

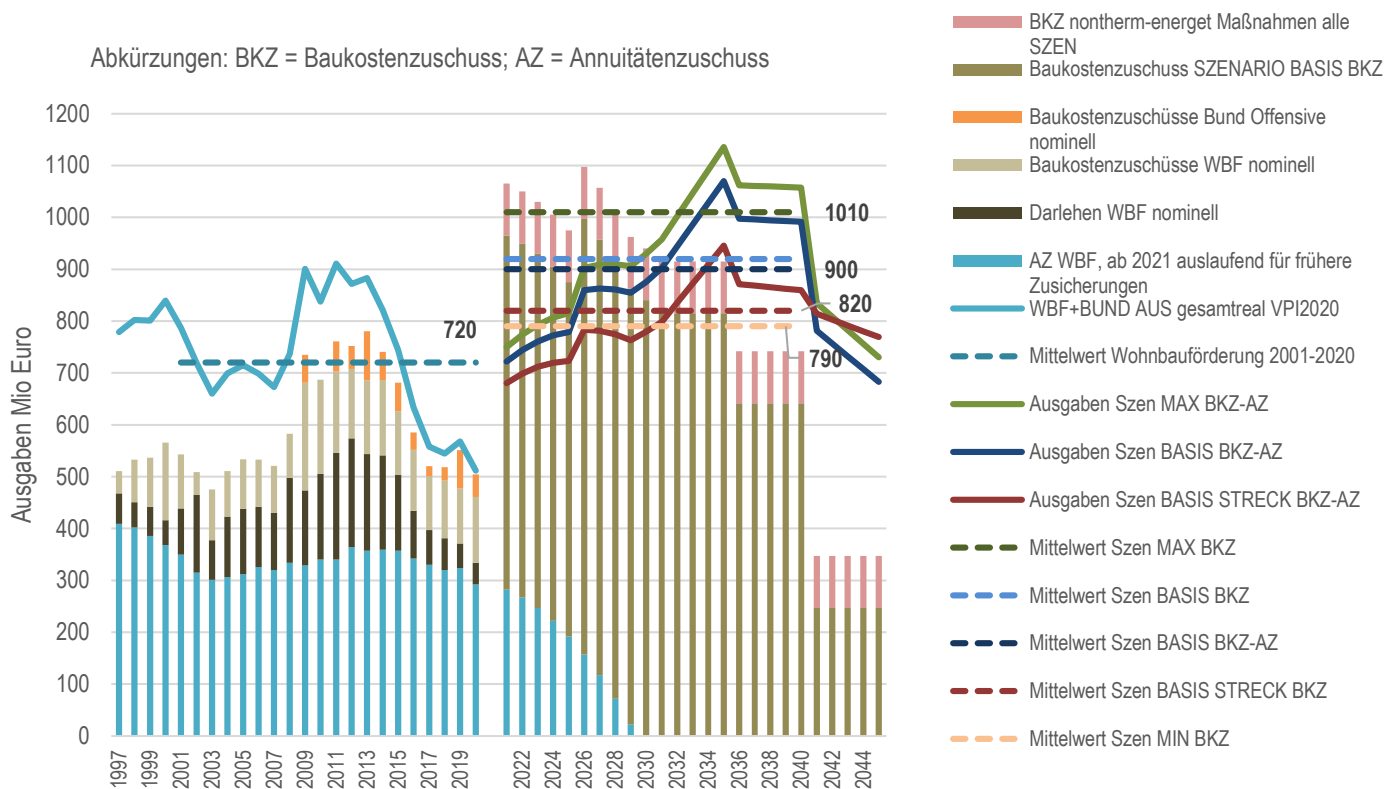
Es müssen Zahlungsverpflichtungen der Vergangenheit berücksichtigt werden, die den laufenden (neuen) Ausgaben hinzuzurechnen sind. Bestehende Verpflichtungen beliefen sich 2020 auf € 1,2 Mrd. (Information BMF). Diese wurden in der Modellberechnung über einen Zeitraum von sieben Jahren verteilt abgebaut. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass Annuitätenzuschüsse in der Sanierungsförderung einen hohen Stellenwert haben. Diese werden über längere Zeiträume anstelle oder in Ergänzung zu Darlehen oder Baukostenzuschüssen gewährt werden und belasten damit auch zukünftige Budgets.

- Es sind für den gesamten Finanzierungsbedarf nicht nur thermisch-energetische Maßnahmen zu berücksichtigen, sondern auch jene für sonstige Sanierungsmaßnahmen. Diese wurden mit € 100 Mio. pro Jahr berücksichtigt.

Für die zukünftigen Förderungen ist ein Instrumentenmix festzulegen. In Abhängigkeit von diesem Mix ergeben sich unterschiedliche Finanzierungserfordernisse im Zeitverlauf (s. oben).

- In allen Szenarien mit Ausnahme der AZ-Variante steigt der Finanzierungsbedarf gegenüber dem aktuellen Ausgabenniveau von € 500 Mio. zunächst stark an – und zwar im Basisszenario auf mehr als das Doppelte, wobei auch der historische Maximalwert (in Realrechnung) übertroffen wird. Dies beruht nicht nur auf der Intensivierung der Förderungsleistung, sondern ist auch ein Effekt der Verlagerung der Förderung auf Baukostenzuschüsse. Im zwanzigjährigen Durchschnitt liegen die voraussichtlichen Ausgaben im Basisszenario um jährlich rd. € 200 Mio. höher als in der Vergangenheit. Das Maximal-Szenario erfordert durchschnittlich jährliche Mehrausgaben in Höhe von rd. € 300 Mio. pro Jahr. Auch im Minimalszenario

**Grafik 23: Ausgaben für die Sanierungsförderung Bund+Länder, Szenarien**



Quellen: Bauer.

liegen die Ausgaben über dem Durchschnitt der Vergangenheit. Der Anstieg ab 2026 beruht auf der Annahme, dass die Umsetzung der Maßnahmen verzögert eintritt. Das Absinken ab 2035 ist durch die frühere bzw. schnellere Umrüstung der Ölheizungen bedingt. Realistischerweise wird es in der Umsetzung zu einer Glättung des Verlaufs kommen. Das wird wohl auch den ebenfalls gezeigten drastischen Abfall der Zahlungen nach Erfüllung des „Plansolls“ etwas mildern. Mit einer Streckung der Maßnahmen unter den Rahmenbedingungen des Basisszenarios ließe sich eine Reduktion der mittleren Ausgaben in den nächsten zwanzig Jahren um rd. € 100 Mio. p.a. erreichen (€ 820 Mio. anstelle € 920 Mio.).

Einen verzögerten Anstieg der Ausgaben würde man erreichen durch die teilweise Förderung durch Annuitätenzuschüsse, allerdings um den Preis eines künftigen kumulierenden Belastungsanstiegs. In Anlehnung an das Förderungsgeschehen der Länder wurde die Verteilung der mit Annuitäten- bzw. Baukostenzuschüssen geförderten Investitionen hier mit 50:50 angenommen. Damit würde der Finanzierungsbedarf zunächst um € 200-250 Mio. p.a. gegenüber dem aktuellen Niveau ansteigen, gegen Ende der Phase der Intensivförderung aber auf über eine Milliarde Euro und auch nach Abebben der Investitionswelle noch auf einem hohen Niveau bleiben.

Nicht gegengerechnet sind Rückflüsse aus früher vergebenen Darlehen für Sanierungsmaßnahmen, die als Quelle der Mittelaufbringung (nicht zweckgebunden) zur Verfügung stehen. Zuletzt betrugen diese geschätzt rd. € 100 Mio. mit rückläufiger Tendenz.

Es zeigt sich zusammenfassend, dass in der Feinabstimmung der Finanzierungs- und Förderungsbedingungen einiges Potential im Hinblick auf das Finanzierungserfordernis gegeben ist.

### 3.5. Bestehende und absehbare Finanzierungsquellen und Abschätzung der Finanzierungslücke

Die Sanierungsförderung erfolgt, wie oben dargestellt, weit überwiegend aus Mitteln der Wohnbauförderung der Länder. Seit der Aufhebung der Zweckbindung der Mittel ab 2009 dotieren die Länder nach Bedarf aus den laufenden Budgets. Selbst die Rückflüsse werden nicht in allen Ländern zur Finanzierung laufender Maßnahmen zweckgebunden. Umgekehrt gibt es – fallweise – Aktionen vorzeitiger (begünstigter) Rückzahlungen zur laufenden Dotierung. Der Wohnbauförderungsbeitrag wird zwar eingehoben, trägt noch diesen Titel und stellt seit 2018 eine Landesabgabe dar, ist aber nicht für Zwecke der Förderung gebunden. Aus analytischen Gründen ist eine Gegenüberstellung der Förderungsausgaben mit den beiden (fiktiven) Refinanzierungsquellen dennoch sinnvoll. Zu beachten ist, dass die saldierte Betrachtung für Gesamt-Österreich nicht repräsentativ für jene aller Länder ist.

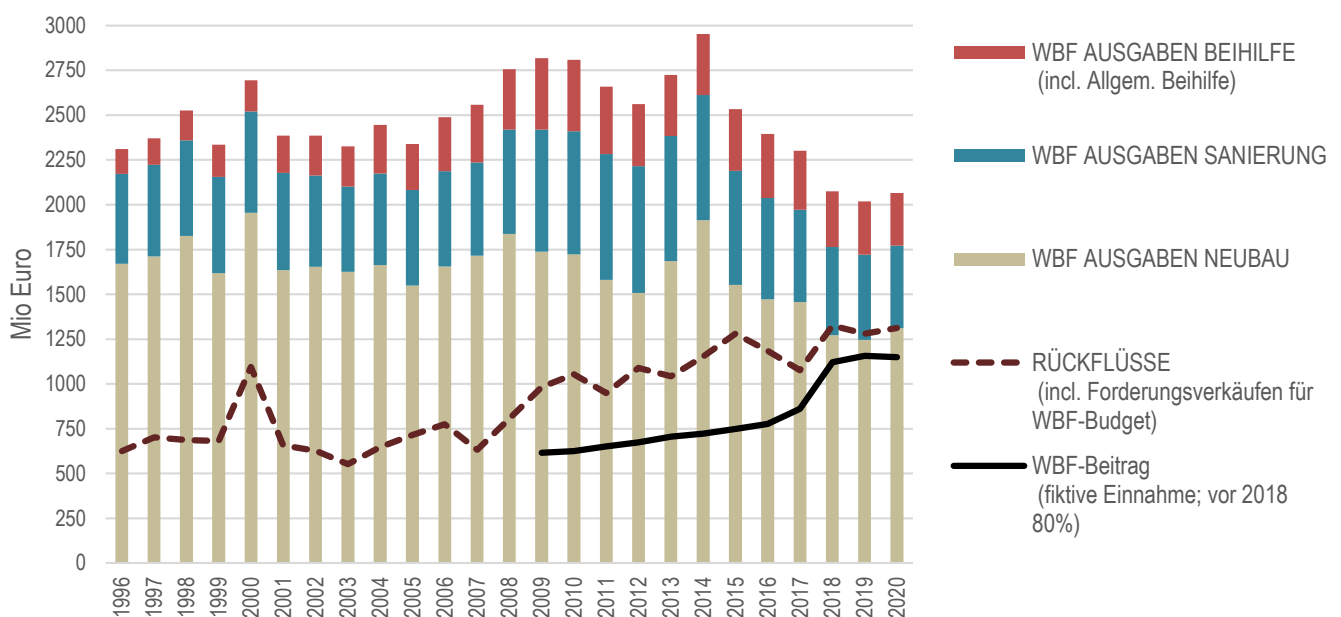
In Grafik 24 ist der stete Anstieg der Rückflüsse seit Mitte der 2000er-Jahre, die zuletzt das (niedrige) Niveau der Ausgaben für die Neubauförderung erreicht haben, deutlich zu erkennen. Die Höhe des Wohnbauförderungsbeitrages überstieg zuletzt jene für Sanierungsausgaben und Beihilfen. Abgesehen von der (mangelnden) Zweckbindung müsste für beide Aufkommensquellen der zukünftige Verlauf angenommen werden. Der Wohnbauförderungsbeitrag verändert sich mit dem Aufkommen an Löhnen und Gehältern, wächst also tendenziell. Die Dynamik der Rückflüsse müsste modellmäßig ermittelt werden. Es lässt sich aber grob schätzen, dass das erreichte Niveau mittelfristig zumindest erhalten bleibt, wegen der rückläufigen Darlehensgewährung in den letzten Jahren aber langfristig ebenfalls zurückgehen wird.

Was die zusätzlichen Finanzierungserfordernisse für die Dekarbonisierung anbelangt, ist erkennbar, dass selbst das Maximum für die oben berechnete Ausgabensteigerung (+ € 600 Mio.) für Neubau- und

Sanierungsförderung zusammen kein neues Ausgabenmaximum bewirken würde. Eine große Unbekannte stellen die Ausgaben für die Neubauförderung dar. Sie waren zuletzt rückläufig infolge einer gedämpften Förderung trotz hohem Bedarf an leistbarem Wohnraum.

Die Frage nach der Finanzierungslücke ist quantitativ nicht eindeutig zu beantworten. Fest steht, dass für die Dekarbonisierungsmaßnahmen in Zukunft mehr Mittel aufgebracht werden müssen als zuletzt für Sanierungsmaßnahmen. Je nachdem, welchen Maßstab man heranzieht – die aktuellen Ausgaben oder den langjährigen Durchschnitt – und welcher Instrumentenmix gewählt wird, ergeben sich zusätzliche Finanzierungserfordernisse in unterschiedlicher Höhe. Das zur Verfügung stehende Mittelaufkommen ist nur zum Teil bekannt bzw. abschätzbar (in Relation zu Förderungsausgaben der Vergangenheit) und hängt auch wesentlich von der Neubauförderung ab.

**Grafik 24: Ausgaben und Einnahmen der Wohnbauförderung der Länder**



Quellen: Bauer.

## 4 Maßnahmenmatrix

Für eine umfassende Beurteilung des Status Quo und der Optionen macht es Sinn, eine umfassende Darstellung der bestehenden und möglicher neuer Förder- und Anreizsysteme zu versuchen, deren Effizienz und Skaleneffekte zu bewerten. Dies scheint umso wichtiger, als eine erfolgsversprechende Sanierungsstrategie differenziert auf die Besonderheiten der einzelnen Wohnungsbestandssegmente eingehen wird müssen.

Zur effektiven Beurteilung der Maßnahmen wird jeweils eine Kurzbewertung vorgenommen, bei der die Wirkungen in Bezug auf die unterschiedlichen Gebäudebestandssegmente nach folgenden Kriterien grafisch dargestellt werden:

- Derzeitige Anwendung nach Sektoren.
- Besonders wirksam nach Sektoren: Es werden jene Bestandssegmente gekennzeichnet, bei denen die Maßnahme signifikante Effekte erzielt.
- Neu / zusätzlich große Potenziale: Dies ist eine gemischte Kategorie, wo einerseits Entwicklungspotenziale bestehender Maßnahmen und andererseits neue vielversprechende Maßnahmen dargestellt werden.

Aus dieser Kurzbewertung sind Performance und Potenziale der Maßnahmen ablesbar. Aus der Zusammenschau aller Maßnahmen (4.8, S. 78) ist abschätzbar, in welchen Bestandssektoren bestehende und verfügbare Maßnahmen ausreichend oder sogar übermäßig verfügbar sind und wo Lücken bestehen.

### 4.1. Förderungen Bund

#### e) Sanierungsoffensive

In der ursprünglichen Konzeption als Counterpart zur Sanierungsförderung der Länder lag ein Fokus auf der niederschweligen Zugänglichkeit (s. Kap. 2.6.1, S. 36). Die Intention ist, diese Förderung kumulativ v.a. zur Länderförderung in Anspruch zu nehmen. Nach derzeitigem Wissen agieren die Länder diesbezüglich nicht einheitlich. Die Daten zur Inanspruchnahme von Doppelförderungen sind mäßig zuverlässig.

Eignung für Bestandssektoren: Die niederschwellige Zugänglichkeit hat sich bewährt. Mitnahmeeffekte dürften aber erheblich sein.

#### Kurzbewertung

##### Sanierungsoffensive

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: EH = Eigenheim; EW = Eigentumswohnung; Gmd. = kommunale Mietwohnung; GBV = gemeinnützige Mietwohnung; Priv.M. = private Mietwohnung; o.WS = ohne Hauptwohnsitz; B/L IG = Bundes-/Landes-Immobilien-gesellschaften; Sons. = Sonstiger öffentlicher Hochbau; Gmd. = kommunaler Hochbau; Nicht-WB priv. = privater Nicht-Wohnbau (Büro, Gewerbe etc.)

Der Förderbarwert der Maßnahme ist relativ gering, steigt aber in Kumulation mit anderen Förderungen auf ein attraktives Niveau. Gleichzeitig ist die Kumulation von Förderungen hinsichtlich einer einfachen Inanspruchnahme problematisch.

#### f) Raus aus Öl und Gas Bonus

Die Förderung der Heizungsumstellung wird sehr gut angenommen, v.a. bei Eigenheimen. Im großvolumigen Bereich fehlen entsprechende wohn- oder ordnungsrechtliche Vorgaben.

Eignung für Bestandssektoren: Die niederschwellige Zugänglichkeit bewährt sich. Bei Verbesserung der wohn- und ordnungsrechtlichen Vorgaben ist große Effektivität in den Bestandssektoren der Eigentums- und privaten Mietwohnungen zu erwarten. Der Förderbarwert der Maßnahme ist, bezogen auf den Heizungstausch, attraktiv.

#### Kurzbewertung

Raus aus Öl und Gas Bonus

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### g) Sauber Heizen für alle

Die Maßnahme zielt v.a. darauf ab, energie-/umweltpolitische und sozialpolitische Maßnahmen zu koppeln. In der bisherigen Umsetzung gelang es, die Förderung im Eigenheimbestand zu implementieren. Eine Ausweitung der Anspruchsberechtigung auf den Mehrwohnungsbau ist mit vielfältigen Barrieren konfrontiert, insbesondere hinsichtlich der Kostentragung der Sanierungsmaßnahmen.

Eignung für Bestandssektoren: Sozialpolitische Zielgenauigkeit ist für alle Bestandssektoren unverzichtbar. Der Förderbarwert der Maßnahme ist, sofern der Prozess funktioniert, sehr hoch.

#### Kurzbewertung

Sauber Heizen für alle

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

## 4.2. Förderungen Länder

#### h) Wohnbauförderung Sanierung

Zu Bewertung und Förderungsausgaben s. Kap. 2.6.2 (S. 36). Die Maßnahme ist nicht nur die bisher finanziell mit großem Abstand wichtigste. Sie hat in ihrer wechselvollen Geschichte auch große Erfolge zu verzeichnen. Vergleichsweise hohe Sanierungsraten wurden bei Eigenheimen, kommunalen und



gemeinnützigen Mietwohnungen erzielt. Die außergewöhnlich gute Performance 2009-11 war u.a. auf die öffentliche Debatte in Folge der Einführung des Sanierungsschecks des Bundes zurückzuführen. Interessant sind auch mieterseitige Förderungen, die in den 1980er und 1990er Jahren maßgeblich zu Standardanhebungen gerade bei privaten Mietwohnungen beigetragen haben. Große Potenziale hat die Maßnahme in Kombination mit raumordnerischen Maßnahmen, indem Bauen „auf der grünen Wiese“ erschwert und Umwidmungen im Bestand an Bedingungen geknüpft werden.

Der Barwert der Förderung war zeitweilig bei einzelnen Schienen, z.B. umfassenden thermisch-energetischen Sanierungen, außergewöhnlich hoch (z.T. >50%). Die länderweisen und maßnahmenbezogenen Unterschiede sind sehr groß.

Die Sanierungsförderung der Länder hat große Potenziale auch in Bestandssektoren mit bisher mäßiger Abdeckung, z.B. Eigentumswohnungen und private Mietwohnungen, wenn ergänzend zur Förderung wohnrechtliche Maßnahmen treten.

#### Kurzbewertung

Wohnbauförderung Sanierung

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### i) Geförderte Sanierungs-/Umsetzungsberatung

Es wurde im vergangenen Jahrzehnt erkannt, dass viele Eigentümer bei der Konzepterstellung für thermisch-energetische Sanierungen häufig überfordert sind. Demgemäß fanden geförderte Sanierungskonzepte Eingang in zahlreiche Förderungsregime der Länder und des Bundes. Bemerkenswerte Modelle sind die „Hauskunft“ in Wien oder die eNu-Energieberatung in Niederösterreich. Erstere richtet sich v.a. an Mehrwohnungsbauten, zweite an Eigenheimbesitzer:innen.

Mittlerweile ist erkennbar, dass es v.a. bei Eigenheimen nicht nur am Konzept, sondern auch bei der Umsetzung hapert. Bei der für umfassende Sanierungen notwendigen Koordination mehrerer Gewerke sind typische Eigentümer:innen schlicht überfordert. Dies wird als Hauptgrund erkannt, dass Einzelbauteilmaßnahmen florieren, v.a. die Umstellung der Heizungssysteme und Fenstertäusche, umfassende Sanierungen aber auf niedrigem Niveau stagnieren. Einzelne Bundesländer haben bereits reagiert, z.B. Kärnten, das den Eigenheimbesitzer:innen einen „Sanierungscoach“ zur Seite stellt. Das IIBW steht kurz vor Abschluss eines einschlägigen Projekts in Niederösterreich (IIBW, 2022c).

Die Maßnahme hat einen besonderen Stellenwert für die Eigenheimsanierung. Aber auch im Mehrwohnungsbau sind Sanierungskonzepte und Umsetzungsbegleitung zweckmäßig.

Die Maßnahme sollte weitgehend gefördert werden, um die Inanspruchnahme zu forcieren. Bei bestehenden Modellen wird häufig nur eine Art Schutzgebühr eingehoben.

### Kurzbewertung

#### Sanierungs-/Umsetzungsberatung

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### j) Wohnbeihilfe in der Sanierung

Ein Grundprinzip des österreichischen Modells der Wohnbauförderung ist überwiegende Objekt- und ergänzende Subjektförderung. Dieses Prinzip gilt nicht nur bei der Neubau-, sondern m.E. auch bei der Sanierungsförderung (s. Kap. 2.6.2c), S. 37). Allerdings wenden nur noch die beiden Bundesländer Niederösterreich und Wien explizite Wohnbeihilfenregime für objektgeförderte Sanierungen an. In den anderen Ländern läuft die Subjektförderung in der Sanierung über die sog. „Allgemeine Wohnbeihilfe“ (mit abweichenden Bezeichnungen in einigen Ländern).

Grundsätzlich wäre dies ein geeignetes Instrument, um bei (thermisch-energetischen) Sanierungen die Leistbarkeit des Wohnens sicherzustellen. Allerdings sind die Wohnbeihilfen-Regime der Länder nur eingeschränkt armutsfest. Die Abstimmung mit anderen Subjektförderungen, insb. die Abdeckung von Wohnbedarf im Rahmen der Sozialhilfe ist unzureichend (s. Mundt&Amann, 2015). In etlichen Ländern ist die Subjektförderung bei Haus- und Wohneigentum nicht zugänglich. Grundsätzlich sind die Energiekosten nicht in den anrechenbaren Wohnkosten inkludiert.

All diese Einschränkungen beeinträchtigen die Wirksamkeit dieser Maßnahme. Sollte es gelingen, diese zu überwinden, wären große Potenziale zur sozial-gerechten Umsetzung der Klimawende gegeben. U.a. scheint diese Schiene am besten geeignet, die „Sauber Heizen für Alle“-Förderung des Bundes in Mietwohnungsbeständen umzusetzen.

### Kurzbewertung

#### Wohnbeihilfe i.d. Sanierung

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### k) Energieförderungen

Es stehen länderspezifisch stark unterschiedliche Förderungen zur Verfügung:

- In fast allen Bundesländern werden pauschalisierte Heizkostenzuschüsse, typischer Weise aus den Sozialressorts, ausbezahlt.
- Viele Länder sehen überdies Investitionsförderungen z.B. für Photovoltaik aus den Energie-Ressorts vor (s. Kap. 2.9, S. 42).
- Etliche Energieversorger bieten Beratung und Förderung v.a. für energieeffiziente Haushaltsgeräte an.

Die Förderungen wirken reichlich zersplittert und unübersichtlich. Die Heizkostenzuschüsse geben einen paternalistischen Eindruck. Hier wäre es viel besser, Energiekosten in die anerkannten Wohnkosten für eine einheitliche und übergreifende Subjektförderung einzubeziehen (s. vorigen Abschnitt).

Die Investitionsförderungen der Energieabteilungen für z.B. PV sind hinsichtlich des Förderungsanreizes nur in Kombination mit anderen Förderungen attraktiv. Aus der Kumulation ergibt sich die Problematik der Informationsbarrieren.

#### Kurzbewertung

Energieförderungen

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

### 4.3. Steuerliche Förderungen und (Dis)incentives

#### l) Einkommensteuerliche Sonderausgabe

Bis vor einigen Jahren hatten „Topf-Sonderausgaben“ für die Schaffung von Wohnraum und Sanierungen einen erheblichen Stellenwert, wurden aber Ende der 2010er Jahre nach mehreren Kürzungen abgeschafft. Mit der „Ökosozialen Steuerreform 2022“ wurde neuerlich die steuerliche Absetzbarkeit von Maßnahmen in thermische Sanierungen (pauschal € 4.000) und die Umstellung auf regenerative Heizungs-systeme (€ 2.000) eingeführt (s. Kap. 2.8.2, S. 41). Die Förderung hat bei weitem nicht das Volumen, wie interessenpolitisch nach Vorbild eines in Italien praktizierten Modells gefordert (Amann&Fuhrmann&Stingl, 2020).

Wie bei anderen angesprochenen Maßnahmen ist ein attraktiver Förderanreiz nur in Kombination mit anderen Förderungen gegeben. Aus der Kumulation ergibt sich die Problematik der Informationsbarrieren.

#### Kurzbewertung

ESt. Sonderausgabe

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### m) Investitionsförderungen

Im gewerblichen Nicht-Wohnbau haben u.a. Investitionsprämien und Freibeträge im Zusammenhang mit den Covid-Hilfen in großem Umfang thermisch-energetische Sanierungsmaßnahmen ausgelöst. Steuerliche Förderungen haben bei Unternehmen eine große Hebelwirkung, da die steuerliche Optimierung, anders als die Inanspruchnahme von Direktförderungen, als betriebliche Kernaufgabe gehandhabt wird.

Der zuletzt praktizierte Förderbarwert (Investitionsprämie) von 14% war ausreichend, um Maßnahmen in erheblichem Ausmaß auszulösen. Die Maßnahme eignet sich für ein dauerhaftes Angebot im gewerblichen Nichtwohnbau.

#### Kurzbewertung

| Investitionsförderungen            | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### n) Ust.-Maßnahmen

Wohnungsmieten kommen schon bisher in den Genuss eines reduzierten Umsatzsteuersatzes von 10% bei vollem Vorsteuerabzug der Errichtungskosten. Dies betrifft auch Sanierungen, und zwar gleichermaßen Miet- und Eigentumswohnungen. Auch Wohnungseigentümergeinschaften sind voll vorsteuerabzugsberechtigt, können bei Sanierungen im Innenverhältnis aber den reduzierten USt.-Satz verrechnen (§ 6 (1). Z 17 UStG i.V.m. § 10 (2) Z. 4).

Eine solche Maßnahme könnte mit einer geringfügigen Reform des UStG auf umfassende Sanierungen von Eigenheimen ausgeweitet werden, z.B. mit einer Ergänzung zum bestehenden Gesetzestext in § 6 (1). Z 17 UStG: „Ebenfalls umfasst sind gemeinschaftliche Leistungen mehrerer Gewerbetreibender zur thermischen Sanierungen von Eigenheimen“ (s. Vorschlag in: IIBW, 2022c).

Der Förderbarwert der Maßnahme ist moderat, in Kombination mit anderen Maßnahmen aber attraktiv. Auch dürfte die Maßnahme mobilisierende Wirkung haben.

#### Kurzbewertung

| Ust.-Maßnahmen                     | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### o) Verkürzte Absetzung

Im privaten Mietwohnbau wurden und wird immer wieder eine erhöhte Absetzung (AfA – Absetzung für Abnutzung) als Lenkungs- und Förderungsinstrument eingesetzt. Sie ist nur im privaten Bereich relevant, da GBV von der Körperschaftsteuer befreit sind. Schon bisher können die Investitionskosten geförderter umfassender Sanierungen in 15 statt in 67 Jahren und geförderte Kesseltäusche sofort abgesetzt werden. Im Zusammenhang mit den Covid-Hilfen wurde die AfA in den Anfangsjahren noch kräftig erhöht. Einzelne Bundesländer (Steiermark) nutzen diesen Mechanismus mit Erfolg, indem sie bei ausgewiesenen Assanierungsgebieten geringfügige Landesförderungen zuerkennen, die zusätzlich diese steuerliche Förderung auslösen.

Denkbar und zweckmäßig wäre, die verkürzte Absetzung auch für ungefördernte Sanierungen vorzusehen, wenn zu definierende thermische Kennwerte erzielt und das Gebäude vollständig dekarbonisiert wird. Dies macht freilich nur Sinn in Verbindung mit entsprechenden wohn- und/oder ordnungsrechtlichen Regelungen, die die Duldung solcher Maßnahmen seitens der Mieter sicherstellen.

Der Förderbarwert dieser Maßnahme ist schwer berechenbar, da es sich um keine Reduktion, sondern um eine zeitliche Verschiebung der Steuerleistung handelt.

#### Kurzbewertung

Verkürzte Absetzung

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### p) Immobiliensteuern

Die Besteuerung von Immobilien durch Grundsteuer, Grunderwerbsteuer und die Besteuerung von Wertzuwächsen (Immo-ESt.) hat einen großen fiskalischen Stellenwert, wenngleich das Niveau trotz Zuwächsen noch immer unter jenem der meisten OECD-Länder liegt. Mögliche ökologische Lenkungseffekte sind bislang unzureichend ausgeschöpft, insbesondere hinsichtlich der Aktivierung gewidmeter unbebauter Liegenschaften.

Erhöhte Tarife bei Grund- und Grunderwerbsteuer für Gebäude mit minderem thermischem Standard bzw. fossiler Heizung wären zweifellos wirkungsvolle Anreize für umfassende thermisch-energetische Sanierungen. Denkbar wäre eine aufkommensneutrale Gestaltung mit reduzierten Tarifen für besonders umweltfreundliche Gebäude. Gemäß der bestehenden Systematik wirkt diese Maßnahme nur bei Haus- und Wohnungseigentum sowie im privaten Nicht-Wohnbau, nicht aber bei Mietwohnungen, da die Grundsteuer gem. § 20 (1) Z.2 auf die Mieter:innen überwälzbar ist.

#### Kurzbewertung

Immobiliensteuern

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

## 4.4. Sonstige Maßnahmen

#### q) Förderungen für Gemeinden

Im Zuge der Covid-Hilfen sicherte 2020 der Bund den Gemeinden Investitionszuschüsse zu, sofern sie in der Lage waren, 50% aus eigenen Mitteln zu stemmen ("Gemeindemilliarde" gem. KIG - Kommu-

nalinvestitionsgesetz 2020). Diese Eigenmittelerfordernis wurde in einigen Ländern durch Landesförderungen substituiert. Bis Ende Oktober 2021 wurden knapp 80% der Mittel ausgeschöpft. Es gingen zwar fast 30% in „ökologische Maßnahmen, die insbesondere zur Einhaltung der unionsrechtlichen Ziele beitragen sowie der Vorreiterrolle der öffentlichen Hand im Klima- und Energiebereich dienen sollen“, aber nur knapp 10% in Gebäude oder erneuerbare Energieerzeugungsanlagen (BMF, 2021b, S. 50). Es wurde weiters kritisch angemerkt, dass finanzschwache Gemeinden, also die, die es besonders nötig hätten, häufig die geforderten Eigenmittel nicht aufbringen konnten (IIBW, 2020d). Eine Evaluierung der Förderaktion liegt bisher nicht vor.

Klar ist, dass Zuschussförderungen dieser Art auf insgesamt gute Aufnahme stoßen. Für Maßnahmen zur Dekarbonisierung des kommunalen Gebäudebestands sind aber darüber hinaus gehende Maßnahmen nötig, insbesondere hinsichtlich der Zurverfügungstellung von Knowhow (s. Maßnahme Kap. 4.7 ff) „Neue Dienstleistungen“).

Der mögliche Förderbarwert von bis zu 50% wurde bei weitem nicht ausgeschöpft. Im Durchschnitt aller Vorhaben lag er bei nur 26% (Zuschuss zu Investition; BMF, 2021b, S. 48)

#### Kurzbewertung

Förderungen für Gemeinden

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |          |       | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|----------|-------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv. M. | o. WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |          |       |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |          |       |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |          |       |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### r) Förderungen von Gemeinden

Die von Gemeinden für diverse Maßnahmen der Gebäudedekarbonisierung ausbezahlten Förderungen sind nicht systematisch dokumentiert und reichlich zersplittert. Häufig werden Zuschüsse zu PV-Paneelen bei Eigenheimen angeboten.

Der Förderbarwert der Maßnahme ist gering, steigt aber in Kumulation mit anderen Förderungen. Aus der Kumulation ergibt sich die Problematik der Informationsbarrieren.

#### Kurzbewertung

Förderungen von Gemeinden

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |          |       | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|----------|-------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv. M. | o. WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |          |       |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |          |       |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |          |       |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### s) Förderung thermische Gebäudesanierung für Betriebe

Bis 2/2021 vergab das mit der Abwicklung beauftragte AWS (Austria Wirtschaftsservice GmbH) im Rahmen des Förderprogramms der Investitionsprämie Förderungen für die thermische Gebäudesanierung

für Betriebe (Einzelmaßnahmen, umfassende Sanierungen). Seither wird ein ähnliches Programm über die von der KPC abgewinkelte Umweltförderung durchgeführt.

#### Kurzbewertung

Gebäudesanierung Betriebe

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

## 4.5. "Eigenfinanzierung"

### t) Eigenmittel der Eigentümer

Eigenkapital der Eigentümer spielt in allen Gebäudebestandssektoren eine große Rolle, wenn es um thermischen-energetische Sanierungen geht. Das Ausmaß des Eigenmitteleinsatzes divergiert aber freilich stark (s. Kap. 2.12, S. 43).

In einzelnen Wohnrechtsregimen ist diese Maßnahme gesetzlich geregelt. In § 31 (1) WEG ist seit 7/2022 für Wohnungseigentum eine Mindestrücklage von 0,90 €/m<sup>2</sup> pro Monat (indexiert, wenige Ausnahmen) festgelegt. Bei privaten Mietwohnungen ist gem. § 18 MRG vorgesehen, dass die Mieten erst angehoben werden können, wenn die Mietzinsreserve oder Mietzinsabgänge der vorangegangenen zehn Jahre sowie die Hauptmietzinseinnahmen während des zukünftigen Verteilungszeitraums nicht für die Deckung der Kosten der Erhaltungsmaßnahmen ausreichen. Im Klartext heißt das, dass der Eigentümer im Prinzip alle Einnahmen aus der Vermietung in die Sanierung zu investieren hat.

Gemeinnützige Bauvereinigungen sind gem. § 7 WGG angehalten, ihr Eigenkapital („Reservekapital“) bau-relevant einzusetzen. Diese Regelung eröffnet erhebliche Potenziale hinsichtlich Grundstücksbevorzugung, Baufinanzierung und eben auch der (Vor)Finanzierung von thermisch-energetischen Sanierungen.

Kommunalwohnungen haben typischer Weise politisch festgesetzte Mieten, z.B. in Wien bei Neuvermietungen der Richtwert ohne Zu- und Abschläge. Nachdem die Bauten in großen Teilen ausfinanziert sind stehen die Erträge für die Instandhaltung zur Verfügung, was auch in großem Ausmaß geschieht. Hinsichtlich Zuwendungen des Eigentümers, also aus den Gemeindebudgets, sind die Regelungen zum Beihilfenverbot zu beachten.

Im gewerblichen Nichtwohnbau bestehen große Potenziale, mittels (steuerlichen) Anreizen den vermehrten Eigenkapitaleinsatz für thermisch-energetische Sanierungen zu bewirken.

#### Kurzbewertung

Eigenmittel der Eigentümer

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### u) Anspargung der Bewohner

Im gemeinnützigen Wohnbau wurde mit dem EVB, dem Erhaltungs- und Verbesserungsbeitrag gem. § 14d WGG, ein außergewöhnlich effektives Finanzierungsmodell für Gebäudesanierungen entwickelt (s. Kap. 2.12.1, S. 43). Der Beitrag wird als Teil der Miete eingehoben und muss gebäudebezogen verwendet oder zurückbezahlt werden. Angesichts von Beiträgen zwischen 0,56 €/m<sup>2</sup> pro Monat (max. 5 Jahre alte Bauten) und 2,22 €/m<sup>2</sup> (>30 Jahre alte Bauten, § 19a ERVO) stehen typischer Weise ausreichende Mittel für den dauerhaften Erhalt bzw. die Verbesserung auf einen zeitgemäßen Zustand zur Verfügung. Beachtlich ist, dass trotz dieser hohen Ansparleistung leistbare Mieten möglich sind.

Das EVB-Regime wurde immer wieder als Vorbild für Finanzierungsinstrumente in anderen Wohnrechtsregimen diskutiert, zuletzt bei der Einführung einer Mindestrücklage im WEG. Besonders vielversprechend ist ein davon ableitbares Modell für den privaten Mietwohnungssektor.

#### Kurzbewertung

Anspargung der Bewohner

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### v) Crowdfunding

Das Instrument ist in Kap. 1.4.3b) (S. 19) beschrieben. Denkbar ist ein vermehrter Einsatz bei privaten Baugruppenprojekten. Dafür kommen unterschiedliche Rechtsformen in Frage, von normalem Wohnungseigentum bis zu gemeinnützigen Mietwohnungen. Vergleichsweise häufig ist kollektives Eigentum über Kleingewerkschaften oder Vereine. Kennzeichnend für das letztgenannten Modells ist, dass allfällige Vermögenszuwächse nicht vom einzelnen Bewohner, sondern von der Gemeinschaft lukriert werden.

#### Kurzbewertung

Crowdfunding

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### w) Mieten-Regime gem. baulichem Zustand statt Baujahr

Neben den Duldungspflichten sind Fragen der Kostenteilung zwischen Eigentümern, Mietern und Förderungsgebern essentiell für Fortschritte bei der Dekarbonisierung von Mietwohnbauten. Das von der Immobilienwirtschaft favorisierte Modell sieht eine Änderung des § 1 MRG „Geltungsbereich“ vor, indem neu vermietete Wohnungen in top-sanierte Altbauten nicht mehr dem Vollarwendungsbereich mit seinen Mietenbeschränkungen (Richtwertsystem) unterliegen sollen. Denkbar ist eine Abstufung mit „angemessener Miete“ bei Niedrigstenergiestandard und „freier Miete“ bei Passivhausstandard. Auch eine zeitliche Befristung auf z.B. zwanzig Jahre wäre möglich. Dies würde nach Aussagen von



Branchenvertretern ausreichen, um in diesem Sektor eine große Sanierungswelle auszulösen, selbst wenn Bestandsmieter weiterhin unveränderte Mieten zu zahlen hätten. Umgekehrt könnten Bauten aus den 1950er bis 1980er Jahren entgegen geltendem Recht bei schlechtem thermisch-energetischem Standard in den Geltungsbereich des Richtwertregimes einbezogen werden.

#### Kurzbewertung

| Mieten-Regime gem. baulichem Zustand statt B | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|----------------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                              | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren           |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren              |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale            |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### x) Contracting-Modelle, EVB-Modell im privaten Mietwohnbau

Ein alternatives Modell zur fairen Lastenverteilung der Sanierungskosten nimmt Anleihen gleichermaßen beim EVB (Erhaltungs- und Verbesserungsbeitrag) des gemeinnützigen Sektors und Contracting-Modellen.

Demnach sollten die Sanierungskosten ohne Befassung der Gerichte durch zweckgebundene gedeckelte Beiträge aller Mieter angespart bzw. refinanziert werden. Dabei empfiehlt sich eine Größenordnung wie beim EVB (dzt. 2,22 €/m<sup>2</sup> pro Monat). Im Gegensatz zur Maßnahme v) würden die Kosten gemäß Nutzflächenschlüssel von allen Mietern bezahlt werden. Nachdem der Beitrag im Rahmen der Betriebskosten vereinnahmt würde, bedeutete er keine Änderung bestehender Verträge und würde damit dem Prinzip der Vertragstreue genügen. Es wäre dafür eine wohnrechtliche Absicherung, insb. eine Änderung des Betriebskostenkatalogs gem. § 21 MRG, nötig.

#### Kurzbewertung

| Contracting-Modelle wohnrechtlich absichern | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|---------------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                             | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren          |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren             |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale           |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

## 4.6. Nicht-finanzielle wohnrechtliche Instrumente

#### y) Warmmiete

Die Grundidee der Maßnahme ist, dass bei einer Vermietung inkl. Heizung Sanierungsanreize für den Eigentümer entstehen, da verminderte Energiekosten zu einer höheren Nettomiete führen. Die gesetzlichen Regelungen für eine Warmmiete sind unzureichend. Es erscheint zwar eingeschränkt möglich, eine solche gem. § 15 (4) MRG zu vereinbaren. In der Praxis gab es bisher aber praktisch keine Umsetzungen.

Im Neubau lässt das HeizKG eine pauschalierte Verrechnung der Heiz- und Kältekosten nach Wohnungsgröße zu, nicht aber das Energieeffizienzgesetz in seiner derzeitigen Fassung. Hintergrund ist die

Überlegung, dass die individuelle Verbrauchsmessung zur Verbrauchsreduktion beiträgt. Wenn aber, wie dies bei sehr gut gedämmten Neubauten der Fall ist, die Messkosten annähernd so hoch wie die Verbrauchskosten sind und das Verbrauchsverhalten nur mehr geringen Einfluss auf den Energieeinsatz hat, macht ein geändertes Konzept Sinn. Dies trifft freilich nur für die Raumwärme zu, nicht aber für das Warmwasser.

Es spricht einiges dafür, das Konzept der pauschalierten Abrechnung der Heizkosten auch bei thermisch sanierten und dekarbonisierten Bestandsgebäuden einzuführen.

#### Kurzbewertung

##### Warmmiete

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### z) Sanierung als Erhaltung statt Verbesserung

Im Mietrechtsgesetz sind thermische Maßnahmen nur unter der Voraussetzung der "Wirtschaftlichkeit" Erhaltung, sonst Verbesserung (§ 3 Abs. 2 Z 5 MRG), was deren Durchführung wesentlich erschwert. Im Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz wurde eine ähnliche Regelung (§ 14a WGG) mit der Novelle 2019 angepasst. Im Wohnungseigentumsrecht verläuft eine ähnliche Grenze zwischen ordentlicher und außerordentlicher Verwaltung. Auch in diesem Gesetz besteht, trotz der Verbesserungen in der Novelle 2022 noch Handlungsbedarf.

Die Potenziale entsprechender gesetzlicher Änderungen sind in vielen Bestandssegmenten groß, nicht zuletzt, weil dadurch die Handlungsspielräume der Hausverwaltungen ausgeweitet werden.

#### Kurzbewertung

##### Sanierung als Erhaltung statt Verbesserung

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### aa) Verbesserungspflicht

Gem. § 4 MRG bzw. § 14b WGG kann der Vermieter auf Antrag der Mieter zu nützlichen Verbesserungen verpflichtet werden. Nachdem dies an umfangreiche Bedingungen geknüpft ist, spielt diese Maßnahme in der Praxis eine bisher geringe Rolle. Ein geänderter Stellenwert ist wohl nur erzielbar, wenn Fragen der Finanzierung der Maßnahmen geklärt werden.

### Kurzbewertung

#### Verbesserungspflicht

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### bb) Änderungsrecht des Bewohners

Gemäß § 16 WEG ist der Wohnungseigentümer berechtigt, bestimmte Änderungen an seinem Wohnungseigentumsobjekt unter Inanspruchnahme gemeinschaftlicher Flächen vorzunehmen. Dies betrifft seit der aktuellen Novelle 2022 die Installation von Wallboxen zum Langsamladen von E-Fahrzeugen am Stellplatz, Verschattungen oder auf Reihenhäusern PV-Paneele. Dafür wurde das Rechtsinstrument einer „Zustimmungsfiktion“ eingeführt.

Ähnliches könnte/sollte auch mietrechtlich ermöglicht werden, z.B. durch eine Anpassung des § 9 (2) MRG, „wesentliche Veränderung (Verbesserung) des Mietgegenstandes“. In Verbindung damit müssten auch die bestehenden Regelungen zum Ersatzanspruch angepasst werden.

### Kurzbewertung

#### Änderungsrecht des Bewohners

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### cc) Duldungspflichten für Dekarbonisierungsmaßnahmen

Die Maßnahmen innerhalb der eigenen Wohnung, die ein Mieter oder Wohnungseigentümer zu dulden hat, sind obligatorisch gesetzlich geregelt (§ 8 [2] und [3]) und umfassen nach geltendem Recht nicht den Austausch von Gasetagenheizungen, Kohle-/Öl-/Gas-Einzelöfen oder Gasherden. Dies ist eine der zentralen Barrieren für die Dekarbonisierung des Gebäudebestands, denn eine kostengünstige und effiziente Umstellung der Energieversorgung eines Hauses setzt voraus, die baulichen Maßnahmen in einem Zug durchführen zu können. Demgegenüber ist heute typischer Weise eine zentrale Wärmeversorgung (Fernwärme) einzuleiten, während die einzelnen Wohnungen nur schrittweise angebunden werden können. Die Nachteile sind vielfältig: massive Mehrkosten durch die wiederholte Baustelleneinrichtung und laufende Kosten für die Aufrechterhaltung der Gasleitung, wiederholte Belästigung der Bewohner, Benachteiligung der Frühentschlossenen, da sie bei einer niedrigen Umstellungsrate höhere anteilige Kosten zu tragen haben, nicht zuletzt aber auch Sicherheitsaspekte bei untergenutzten Gasleitungen. Diese Schwierigkeiten führen regelmäßig zu ungenügender Wirtschaftlichkeit von Sanierungsprojekten, Frustration auf Bewohner- und Verwalterseite und dem Scheitern derartiger Projekte.

Mit dem mittlerweile vom Ministerrat beschlossenen Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWG) wird versucht, mit einem ordnungsrechtlichen Rahmen zur Klärung dieser häufigen Patt-Situationen beizutragen. Es ist aber umstritten, ob dadurch die wohnrechtlichen Duldungspflichten overruled werden können.

#### Kurzbewertung

| Duldungspflichten für Dekarbonisierungsmaßnahmen | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|--------------------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                                  | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren               |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren                  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale                |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

## 4.7. Sonstige nicht-finanzielle Instrumente

### dd) Baurechtliche Maßnahmen

Der Entwurf einer Novelle der EU-Gebäuderichtlinie sieht ein Vermietungs- und Verwertungsverbot für Gebäude mit besonders schlechter Energieeffizienz vor (s. Kap. 1.1, S. 15). Je nach Ausgestaltung der schlussendlich ausverhandelten Richtlinie sind starke Auswirkungen auf den österreichischen Immobilienmarkt zu erwarten. Die nationale Umsetzung über OIB-Richtlinien in die Baugesetze der Länder dürfte bis mindestens 2024 dauern. Ein Vermietungs- und Verkaufsverbot von 10-15% der thermisch-energetisch schlechtesten Bestände würde wohl ein Beben am Markt verursachen, und zwar weniger im Wohn- als im Nicht-Wohnbau. Sofern auch öffentliche Hochbauten inkludiert sein werden, dürfte sich der ohnehin erhebliche Handlungsbedarf in diesem Bestandssektor noch deutlich verschärfen. Vergleichsweise wenig betroffen sein dürften gemeinnützige Bestände.

Das Baurecht könnte auch anderweitig stark wirksam werden, z.B. hinsichtlich des verpflichtenden Einsatzes von PV, der anlagenrechtlich genehmigungsfreien Installation von PV auf Gewerbenutzungen, der Bindung von Dachgeschoßausbauten an hohe thermische Standards des Gesamtgebäudes (Verbot von „Färbel-Sanierungen“) u.v.m.

Auch die Öffnung von Energiegemeinschaften für Großunternehmen (z.B. Supermärkte) würde Türen öffnen.

#### Kurzbewertung

| Baurechtliche Maßnahmen            | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

### ee) Zugang zu Bankdarlehen

Die Regularien für die Kapitalmarktfinanzierung von Immobilienkäufen wurden im Sommer 2022 deutlich verschärft, was den Wohnungsneubau deutlich unter Druck setzt.

Ein ganz anderes Thema sind Kapitalmarktfinanzierungen für thermisch-energetische Sanierungen. Nach geltenden Regeln sind zweierlei Bedingungen zu erfüllen: Einerseits muss der Kredit bis zur statistischen Lebenserwartung vollständig getilgt sein, andererseits darf die Kredittilgung die Haushaltsrechnung nicht übermäßig belasten. Diese beiden Regeln führen dazu, dass Senior:innen kaum Zugang zu Fremdfinanzierung für die thermisch-energetische Sanierung haben, was v.a. bei Eigenheimen relevant ist. Diese Regeln sind keinesfalls in Stein gemeißelt. EU-Vorgaben dürften flexiblere Lösungen zulassen, dass z.B. beim statistischen Lebensende nur die Hälfte des Kredits getilgt sein muss und die weiteren Verbindlichkeiten in die Erbmasse fallen. In der Schweiz sind ewige Kredite gängig Praxis, wo nur die Zinsen bezahlt, nicht aber das Kapital getilgt wird.

#### Kurzbewertung

##### Zugang zu Bankdarlehen

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

#### ff) Neue Dienstleistungen

Ein großer Teil der Marktteilnehmer ist nicht oder kaum in der Lage, die Anforderungen an eine qualitativ hochwertige thermisch-energetische Sanierung der eigenen Gebäudebestände zu stemmen. Die Zurverfügungstellung von Umsetzungs-Knowhow dürfte ein wesentlicher Hebel zur Erreichung der Klimaziele im Gebäudesektor sein.

Dies betrifft einerseits Eigenheime. Der Erfolg von Einzelbauteilsanierungen und der Misserfolg bei umfassenden Sanierungen zeigt deutlich den Handlungsbedarf auf. Eigenheimbesitzer, häufig fortgeschrittenen Alters, sind mit den Bauträgeraufgaben einer umfassenden Sanierung typischer Weise überfordert (s. Maßnahme 4.2 i), S. 65).

Ein anderer sehr wesentlicher Bereich ist die Dekarbonisierung kommunaler Gebäudebestände. Dabei sind weniger die Wohn- als die sonstigen Hochbauten gemeint. Fast alle österreichischen Gemeinden haben bewährte Partnerschaften mit der gemeinnützigen Wohnungswirtschaft. Diese wäre in der Lage, professionelle Dienstleistungen für thermisch-energetische Sanierungen aller kommunaler Bestände anzubieten. Nachdem dies nicht innerhalb des normalen Geschäftskreises der GBV gemäß § 7 WGG liegt, ist dies bislang nur mit Ausnahmegenehmigung durch die Aufsichtsbehörde möglich. Dies sollte in Abstimmung mit der Interessenvertretung der gewerblichen Immobilienwirtschaft adaptiert werden.

#### Kurzbewertung

##### Neue Dienstleistungen

|                                    | Wohngebäude |    |      |     |         |      | Öff. Hochbau |       |      | Nicht-WB priv. |
|------------------------------------|-------------|----|------|-----|---------|------|--------------|-------|------|----------------|
|                                    | EH          | EW | Gmd. | GBV | priv.M. | o.WS | B/L IG       | Sons. | Gmd. |                |
| Derzeitige Anwendung nach Sektoren |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Besonders wirksam nach Sektoren    |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |
| Neu / zusätzlich große Potenziale  |             |    |      |     |         |      |              |       |      |                |

Anm.: Abkürzungen s. Kurzbewertung Maßnahme 4.1 e)

## 4.8. Maßnahmenmatrix Zusammenschau

Im Folgenden sind die dargestellten Maßnahmen in der Zusammenschau dargestellt, und zwar:

- in Tabelle 25 die bestehenden Instrumente,
- in Tabelle 26 jene Instrumente mit bislang besonders guter Wirkung und
- in Tabelle 27 eine Zusammenschau mit möglichen neuen Instrumenten mit vielversprechender Wirksamkeit.

Tabelle 25: Finanzierung der Dekarbonisierung: bestehende Instrumente

|                                                                                        | Wohngebäude |                  |                |           |              |          | Öff. Hochbau |                    |          | Nicht-Wohnbau privat |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|----------------|-----------|--------------|----------|--------------|--------------------|----------|----------------------|
|                                                                                        | Eigenheim   | Eigentumswohnung | Miete Gemeinde | Miete GBV | Miete privat | ohne HWS | BIG / LIG    | Sonstige Bund/Land | Gemeinde |                      |
| <b>Förderungen Bund</b>                                                                |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Sanierungsoffensive                                                                    |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Raus aus Öl und Gas Bonus                                                              |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Sauber Heizen für alle                                                                 |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| <b>Förderungen Länder</b>                                                              |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Wohnbauförderung Sanierung                                                             |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Sanierungs-/Umsetzungsberatung                                                         |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Wohnbeihilfe i.d. Sanierung                                                            |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Energieförderungen                                                                     |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| <b>Steuerliche Förderungen</b>                                                         |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| ESt. Sonderausgabe                                                                     |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Investitionsförderungen                                                                |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Ust.-Maßnahmen                                                                         |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Verkürzte Absetzungen                                                                  |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Immobiliensteuern                                                                      |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| <b>Sonstige Maßnahmen</b>                                                              |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Förderungen für Gemeinden                                                              |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Förderungen von Gemeinden                                                              |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Gebäudesanierung Betriebe                                                              |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| <b>"Eigenfinanzierung"</b>                                                             |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Eigenmittel der Eigentümer                                                             |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Ansparung der Bewohner                                                                 |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Crowdfunding                                                                           |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Mieten-Regime gem. baulichem Zustand statt Contracting-Modelle wohnrechtlich absichern |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| <b>Nicht-finanzielle wohnrechtliche Instrumente</b>                                    |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Warmmiete                                                                              |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Sanierung als Erhaltung statt Verbesserung                                             |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Verbesserungspflicht                                                                   |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Änderungsrecht des Bewohners                                                           |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Duldungspflichten für Dekarbonisierungsmaßn                                            |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| <b>Sonstige nicht-finanzielle Instrumente</b>                                          |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Baurechtliche Maßnahmen                                                                |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Zugang zu Bankdarlehen                                                                 |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Neue Dienstleistungen                                                                  |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |

Quellen: IIBW.

Tabelle 26: Finanzierung der Dekarbonisierung: bestehende besonders wirksame Instrumente

|                                                     | Wohngebäude |                       |                   |           |              |          | Öff. Hochbau |                       |          | Nicht-Wohn-<br>bau privat |
|-----------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-------------------|-----------|--------------|----------|--------------|-----------------------|----------|---------------------------|
|                                                     | Eigenheim   | Eigentums-<br>wohnung | Miete<br>Gemeinde | Miete GBV | Miete privat | ohne HWS | BIG / LIG    | Sonstige<br>Bund/Land | Gemeinde |                           |
| <b>Förderungen Bund</b>                             |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Sanierungs-offensive                                |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Raus aus Öl und Gas Bonus                           |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Sauber Heizen für alle                              |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| <b>Förderungen Länder</b>                           |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Wohnbauförderung Sanierung                          |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Sanierungs-/Umsetzungsberatung                      |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Wohnbeihilfe i.d. Sanierung                         |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Energieförderungen                                  |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| <b>Steuerliche Förderungen</b>                      |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| ESt. Sonderausgabe                                  |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Investitionsförderungen                             |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Ust.-Maßnahmen                                      |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Verkürzte Absetzungen                               |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Immobiliensteuern                                   |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| <b>Sonstige Maßnahmen</b>                           |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Förderungen für Gemeinden                           |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Förderungen von Gemeinden                           |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Gebäudesanierung Betriebe                           |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| <b>"Eigenfinanzierung"</b>                          |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Eigenmittel der Eigentümer                          |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Ansparung der Bewohner                              |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Crowdfunding                                        |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Mieten-Regime gem. baulichem Zustand statt          |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Contracting-Modelle wohnrechtlich absichern         |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| <b>Nicht-finanzielle wohnrechtliche Instrumente</b> |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Warmmiete                                           |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Sanierung als Erhaltung statt Verbesserung          |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Verbesserungspflicht                                |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Änderungsrecht des Bewohners                        |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Duldungspflichten für Dekarbonisierungsmaßn         |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| <b>Sonstige nicht-finanzielle Instrumente</b>       |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Baurechtliche Maßnahmen                             |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Zugang zu Bankdarlehen                              |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |
| Neue Dienstleistungen                               |             |                       |                   |           |              |          |              |                       |          |                           |

Quellen: IIBW.

Tabelle 27: Finanzierung der Dekarbonisierung: zusätzliche Instrumente, zusätzlich große Potenziale

|                                                     | Wohngebäude |                  |                |           |              |          | Öff. Hochbau |                    |          | Nicht-Wohnbau privat |
|-----------------------------------------------------|-------------|------------------|----------------|-----------|--------------|----------|--------------|--------------------|----------|----------------------|
|                                                     | Eigenheim   | Eigentumswohnung | Miete Gemeinde | Miete GBV | Miete privat | ohne HWS | BIG / LIG    | Sonstige Bund/Land | Gemeinde |                      |
| <b>Förderungen Bund</b>                             |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Sanierungsoffensive                                 |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Raus aus Öl und Gas Bonus                           |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Sauber Heizen für alle                              |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| <b>Förderungen Länder</b>                           |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Wohnbauförderung Sanierung                          |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Sanierungs-/Umsetzungsberatung                      |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Wohnbeihilfe i.d. Sanierung                         |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Energieförderungen                                  |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| <b>Steuerliche Förderungen</b>                      |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| ESt. Sonderausgabe                                  |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Investitionsförderungen                             |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Ust.-Maßnahmen                                      |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Verkürzte Absetzungen                               |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Immobiliensteuern                                   |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| <b>Sonstige Maßnahmen</b>                           |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Förderungen für Gemeinden                           |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Förderungen von Gemeinden                           |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Gebäudesanierung Betriebe                           |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| <b>"Eigenfinanzierung"</b>                          |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Eigenmittel der Eigentümer                          |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Ansparung der Bewohner                              |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Crowdfunding                                        |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Mieten-Regime gem. baulichem Zustand statt          |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Contracting-Modelle wohnrechtlich absichern         |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| <b>Nicht-finanzielle wohnrechtliche Instrumente</b> |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Warmmiete                                           |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Sanierung als Erhaltung statt Verbesserung          |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Verbesserungspflicht                                |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Änderungsrecht des Bewohners                        |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Duldungspflichten für Dekarbonisierungsmaßn         |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| <b>Sonstige nicht-finanzielle Instrumente</b>       |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Baurechtliche Maßnahmen                             |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Zugang zu Bankdarlehen                              |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |
| Neue Dienstleistungen                               |             |                  |                |           |              |          |              |                    |          |                      |

Quellen: IIBW.



## 5 Ausgestaltung eines Finanzierungsinstrumentariums

Gemäß Leistungsbeschreibung soll ein „stufenweise aufgebautes zweckgebundenes außerbudgetäres Finanzierungsinstrument zur langfristigen Förderung der Wärmewende“ entwickelt werden.

Diese Vorgabe kann aus derzeitiger Sicht des einreichenden Konsortiums folgendermaßen in drei Schritten gelöst werden. Zunächst wird im Folgenden auf die Anforderungen an das gesuchte Finanzierungsinstrumentarium eingegangen und unter 5.2 die Struktur des außerbudgetären Instrumentariums dargestellt. Hierbei wird in drei Schritten vorgegangen:

- Analyse der Mittelaufbringung / Zuflüsse in das Instrumentarium.
- Institutionelle Verortung, wobei hierbei auf bestehende Good Practise verwiesen und jeweils die Vor- und Nachteile inklusive einer interessenspolitischen Verortung diskutiert werden.
- In einem dritten Schritt werden mögliche Kombinationen der strukturellen Ausgestaltung als Dekarbonisierungsmodelle gegenübergestellt und anhand von Bewertungskriterien, die mit dem Auftraggeber festgelegt wurden, evaluiert.

Der Begriff „außerbudgetär“ stellt dabei nachfolgend im Wesentlichen auf die strukturell-institutionelle Ausgestaltung des Trägers ab. Die Mittelaufbringung stellt einen Mittelfluss der Haushalte bzw. Unternehmen dar, der entweder mit einer direkten Nutzung von Wohneinheiten verknüpft ist oder indirekt über zweckgebundene Steuern und Abgaben zur Dekarbonisierung von Wohneinheiten verwendet wird.

### 5.1. Finanzpolitische Implikationen: Europäischer Rahmen und ESG 2010

In den letzten Dekaden haben unterschiedliche wirtschaftspolitische Motive auf nationaler und internationaler Ebene dazu beigetragen, ein verstärktes Augenmerk auf die Leistungserbringung des öffentlichen Sektors, die Höhe des Staatsquote, sowie die entsprechenden Finanzierungssalden zu legen. Die Europäische Union gibt einen zwingend umzusetzenden Rahmen vor. Dieser ist durch das fiskalpolitische Regelwerk der Maastricht-Kriterien sowie deren Weiterentwicklung nach der Finanzkrise von 2008/2009, die in einem Fiskalpakt mündete, geprägt.

Im vorliegenden Kapitel werden die Ausgangslage des öffentlichen Sektors, sowie die Zuordnungen zum Sektor Staat nach den Bestimmungen im Europäischen System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung – kurz ESG 2010 – skizziert. Hierbei steht jeweils das Ziel der Langfristigkeit eines außerbudgetären Finanzierungsinstruments im Mittelpunkt.

#### 5.1.1. Europäischer Finanzpolitischer Rahmen und Entwicklungen der letzten Jahre

Auch wenn die sektorale Zuordnung des Trägers eines Finanzierungsinstruments unabhängig von dessen Effektivität ist, gibt der finanzpolitische Rahmen Europas durch den Wachstums- und Stabilitätspakts doch ein budgetpolitisches Limit für den Umfang des öffentlichen Sektors vor. Angesichts der derzeitigen Lage des finanzpolitischen Rahmens im Hinblick auf die Einhaltung des europäischen Regelwerks werden Chancen auf zukünftige Veränderungen des Regelwerks gesehen. Es zeigen sich aber auch mögliche Einschränkungen, die bei der Wahl der Trägerstruktur bedacht werden müssen.

Der heutige europäische finanzpolitische Rahmen, der sich als Resultat der Finanzkrise 2008/2009 etablierte, wurde von insgesamt 25 Mitgliedsstaaten der Europäischen Union, darunter auch Österreich als Mitglied in der Europäischen Währungsunion, als Fiskalpakt 2012 ratifiziert. Dessen Einhaltung ist die Voraussetzung für die Gewährung von Darlehen an Staaten der Europäischen Union unter dem Europäischen Stabilitätsmechanismus (kurz: ESM) im Fall einer Schuldenkrise eines Mitgliedsstaates.

Der Fiskalpakt entwickelte im Wesentlichen die fiskalischen Kriterien von Maastricht weiter. Die Position Österreichs hat sich vor allem in den Jahren nach 2014/15 bis 2019 kontinuierlich verbessert, sodass im Jahr 2019 fast das Vorkrisenniveau von 2008 (68,7% öffentliche Verschuldung des Staates, OeNB-Daten) erreicht werden konnte. Während sich durch die Finanzkrise und die getroffenen diskretionären fiskalischen Maßnahmen die Staatsverschuldung zunächst um knapp 11 Prozentpunkte erhöht hatte und, wie Tabelle 28 zeigt, von 2012 bis 2015 um weitere 3 Prozentpunkte gestiegen ist, ist die unmittelbare Zäsur durch die COVID-19-bedingten Konjunkturstabilisierungsmaßnahmen mit fast 13 Prozentpunkten massiver. Bei der Betrachtung des Finanzierungssaldos des Staates (Defizitkriterium) zeigt sich der Einschnitt noch deutlicher: während in den Jahren 2008/2009 ein Anwachsen des Defizits

**Tabelle 28: Entwicklung der Fiskalindikatoren laut Maastricht 2012-2021 (in % des BIP)**

|                                      | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Finanzierungssaldo des Staates       | -2,2 | -2,0 | -2,7 | -1,0 | -1,5 | -0,8 | 0,2  | 0,6  | -8,0 | -5,9 |
| Bundessektor <sup>1)</sup>           | -2,1 | -2,0 | -2,8 | -1,2 | -1,2 | -0,9 | -0,1 | 0,4  | -7,2 | -5,2 |
| Länder <sup>2)</sup>                 | -0,1 | 0    | 0    | 0,1  | -0,4 | 0,1  | 0,2  | 0,1  | -0,5 | -0,5 |
| Gemeinden <sup>2)</sup>              | -0,1 | -0,1 | 0    | 0    | -0,1 | -0,1 | 0    | 0    | -0,3 | -0,2 |
| Sozialversicherungsträger            | 0,2  | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0    | 0    | 0    |
| Öffentliche Verschuldung des Staates | 81,9 | 81,3 | 84,0 | 84,9 | 82,8 | 78,5 | 74,1 | 70,6 | 83,3 | 82,8 |

Anm.:

<sup>1)</sup> Umfasst neben dem Bund v. a. einige Bundesfonds (Umwelt- und Wasserwirtschaftsfonds, Bundeswohnbau-fonds, Arbeitsmarktservice), Bundeskammern, ÖBB (Österreichische Bundesbahnen), BIG (Bundesimmobilien-gesellschaft) und KA Finanz AG.

<sup>2)</sup> Einschließlich Landeskammern, Sozialhilfe- und Schulgemeindeverbände, Landesimmobiliengesellschaften, Wiener Linien sowie Finanzierung der öffentlichen Landeskrankenanstalten.

Quellen: OeNB. Darstellung Autor:innen.

**Tabelle 29: Entwicklung der Staatsquote von 2012-2021 (in % des BIP)**

|                                   | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Laufende Ausgaben                 | 46,8 | 47,2 | 47   | 46,9 | 46,3 | 45,3 | 45   | 44,8 | 52,8 | 51,7 |
| Vermögensausgaben                 | 4,4  | 4,4  | 5,4  | 4,3  | 3,7  | 4    | 3,7  | 3,8  | 4,2  | 4,2  |
| davon Bruttoanlagen-investitionen | 2,9  | 3    | 3    | 3    | 3    | 3,1  | 3,1  | 3,1  | 3,3  | 3,5  |
| Staatsausgaben insge-samt         | 51,2 | 51,6 | 52,4 | 51,1 | 50,1 | 49,3 | 48,7 | 48,6 | 57   | 55,9 |

Quellen: OeNB. Darstellung Autor:innen.

von -1,5% auf -5,3% des BIP (siehe OeNB) zu verzeichnen war, sind die Pre-COVID-Jahre mit 0,2% und 0,6% (2018 und 2019) des BIP durch Staatsüberschüsse geprägt, die 2020 durch ein Defizit von -8% abgelöst wurden, einem Wert, der seit den 1970er Jahren (in den Zeitreihen sind unterschiedliche Definitionen zum Sektor Staat enthalten, siehe Abschnitt 5.1.2) bei weitem noch nie erreicht wurde.

Synchron zur Entwicklung der fiskalischen Position Österreichs, zeigt sich auch ein Rückgang der Staatsausgabenquote, d.h. des Umfangs der Ausgaben des öffentlichen Sektors, gemessen am BIP (Tabelle 29). Das Jahr 2019 markiert hier einen Tiefststand. Bei der Steigerung der Staatsquote von 2019 auf 2020 kommen die unmittelbaren Konjunkturmaßnahmen zum Tragen, die sich in den prozentuellen Entwicklungen der laufenden Ausgaben in% des BIP niederschlagen und auch deutliche Steigerungen in den Vermögensausgaben zeigen, wie hier in den Bruttoanlageinvestitionen ersichtlich. Dies zeigt, dass die derzeitigen Maßnahmen zum Teil auch durch Unternehmensbeteiligungen oder direkter Investitionstätigkeit vollzogen wurden. Für den Budgetkurs für die kommenden Jahre wird vom Fiskalrat in der Schätzung des Budgetpfads vom Juli 2022 (Fiskalrat, 2022) eine kontinuierliche Rückführung der Staatsausgabenquote erwartet, um 2025 mit 49,4% des BIP wieder etwa das Niveau von 2017 zu erreichen.

Angesichts der steigenden Ausgaben und Konjunkturprogramme in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union ist die Bewertung der Fiskalregeln derzeit ausgesetzt; Die sogenannte „allgemeine Ausweichklausel“ kommt zum Tragen. Für den europäischen finanzpolitischen Rahmen nach COVID wird sowohl von Seiten der Fiskalräte (siehe Fiskalrat 2021) als auch von zahlreichen Ökonom:innen (siehe u.a. Truger, 2020; Gros, 2020) eine umfangreiche Reform gefordert. Inwieweit im Rahmen einer Reform der Fiskalregelstruktur die direkte Investitionstätigkeit des öffentlichen Sektors und die Flexibilität im Umgang mit diskretionären nationalen Maßnahmen im Reformprozess der nächsten Jahre unterstützt wird, bleibt abzuwarten. Auf die Bedeutung des Aufbau- und Resilienzplans für das gesuchte außerbudgetäre Finanzinstrument wird unter 5.1.3 eingegangen.

### 5.1.2. Sektorzuordnung gemäß ESVG 2010

Die in Kap. 5.1.1 beschriebenen finanzpolitischen Entwicklungen werden durch die Zuordnung des Umfangs des öffentlichen Sektors widerspiegelt. Anfang der 2000er Jahre haben zahlreiche Ausgliederungen von Unternehmen aus dem öffentlichen Sektor nicht nur dem Motiv der Steigerung der Leistungserbringung gedient, sondern auch einer Reduktion der Staatsverschuldung nach Maastricht und der Reduktion der Staatsquote, wobei diese Maßnahmen entsprechend dem ESVG-95 auch im Hinblick auf die Nachhaltigkeit der Staatsfinanzen kritisiert wurden (s. Prammer, 2009). Durch die Schaffung des ESVG-2010 kam es zu einer neuerlichen definitorischen Abgrenzung des Sektors Staat, wodurch einige ausgegliederte Einheiten wiederum dem Sektor Staat zugeordnet wurden und damit Maastricht-relevant sind.

Folgende Sektorenabgrenzung kommt nach ESVG 2010 zum Tragen (s. für nachfolgende Aufzählung Statistik Austria, 2022: 1-2):

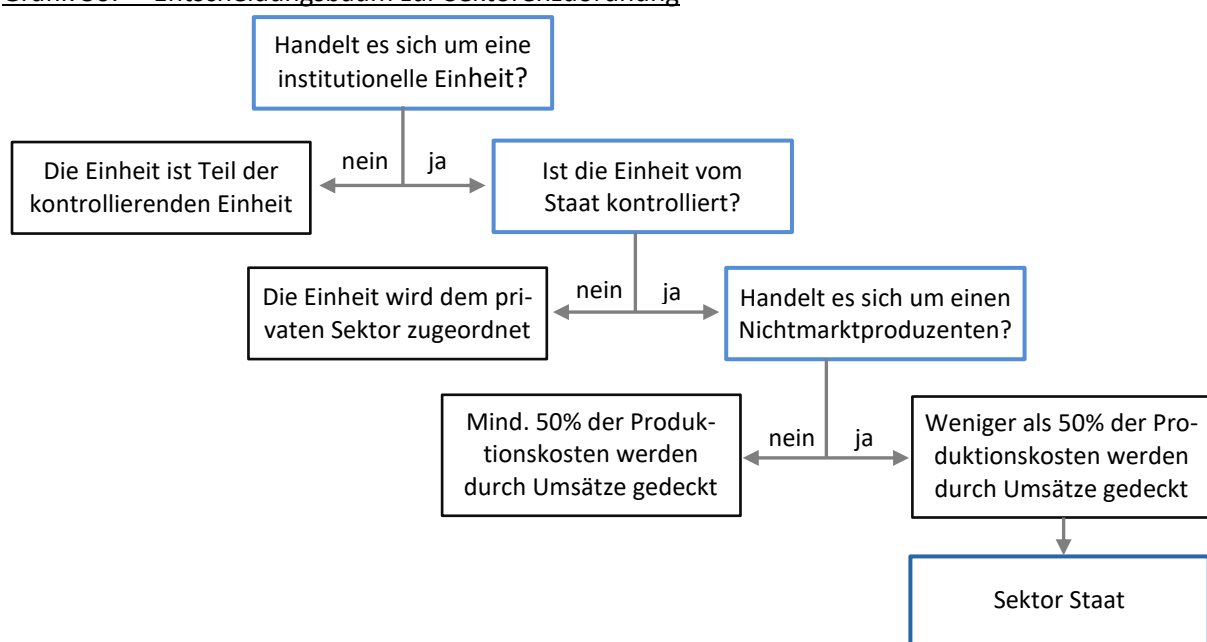
- „Staatliche Einheiten, die von Rechts wegen Rechtshoheit gegenüber anderen Einheiten im Wirtschaftsgebiet ausüben und für die Allgemeinheit nichtmarktbestimmte Güter bereitstellen und finanzieren. Weiters umfasst sind institutionelle Einheiten, die zu den Nichtmarktproduzenten zählen, deren Produktionswert für den Individual- und den Kollektivkonsum bestimmt ist, und die sich mit Zwangsabgaben von Einheiten anderer Sektoren finanzieren, sowie institutionelle Einheiten, die hauptsächlich Einkommen und Vermögen umverteilen; ESVG 2.111ff, 20.05-20.07
- Organisationen ohne Erwerbszweck die Nichtmarktproduzenten sind und von staatlichen Einheiten kontrolliert werden; ESVG 2.112, 2.130, 20.13-20.16, Manual on Government Deficit and Debt (MGDD) I.2.3

- **Hilfseinheit/Qualitative Kriterien:** Einheiten, die in allererster Linie Hilfstätigkeiten für staatliche Einheiten ausüben; darunter insbesondere (1) Immobiliengesellschaften, die überwiegend an staatliche Einheiten vermieten, und (2) sonstige Einheiten, die mehr als 80% ihrer Umsätze/laufenden Einnahmen mit staatlichen Einheiten erzielen.
- **50%-Test/Nichtmarktproduzent:** Einheiten, deren Markterlöse weniger als 50% der laufenden Produktionskosten (einschl. Netto-Zinsaufwand) gem. ESVG decken; ESVG 3.33-3.34; Manual on Government Deficit and Debt (MGDD) I.2.4.3
- **Holding Gesellschaften, Beteiligungsgesellschaften,** die keine Management-Tätigkeiten verrichten; ESVG 2.14, 20.35-20.37; Manual on Government Deficit and Debt (MGDD) I.6
- **Einheiten, die Eigenschaften von "captive financial institutions" vorweisen;** ESVG 2.20-2.23; Manual on Government Deficit and Debt (MGDD) I.6
- **Auffanggesellschaften oder Zweckgesellschaften;** ESVG 20.46-20.48, Manual on Government Deficit and Debt (MGDD) I.5, I.6, IV.5“.

Daraus ergibt sich ein Entscheidungsbaum mit folgenden Kriterien/Fragen (Schmidt u.a., 2017) (s. Grafik 30):

- **Handelt es sich um eine institutionelle Einheit?** Hierbei handelt es sich um Einheiten, die zu Nichtmarktproduzenten zählen, sich durch Zwangsabgaben finanzieren, Einkommen und Vermögen umverteilen und deren Produktionswert dem Individual- und Kollektivkonsum dienen (Schmidt u.a. 2017: 37).
- **Ist die Einheit vom Staat kontrolliert?** Von der Kontrolle über eine Einheit wird gesprochen, wenn die allgemeine Unternehmenspolitik oder das Programm der Einheit festgelegt werden kann. Zur Prüfung der Kontrollfunktion werden folgende Kriterien angewandt, wobei grundsätzlich zwar bereits bei der Erfüllung nur eines einzelnen Kriteriums von staatlicher Kontrolle ausgegangen werden kann, zumeist jedoch mehrere Kriterien zusammengefasst werden (für nachfolgende Aufzählung s. EU, 2014, S. 39):
  - a) Mehrheit der Stimmrechtsanteile in Staatsbesitz,
  - b) Direktorium oder Leitungsgremium unter staatlicher Kontrolle,

**Grafik 30: Entscheidungsbaum zur Sektorenezuordnung**



Quellen: IIBW nach Schmidt u.a. (2017).

- c) Einsetzung und Entlassung leitender Angestellter unter staatlicher Kontrolle,
  - d) wichtige Ausschüsse in der Gesellschaft unter staatlicher Kontrolle,
  - e) Schlüsselbeteiligung in staatlicher Hand,
  - f) besondere Bestimmungen,
  - g) der Staat als ein vorherrschender Kunde,
  - h) Kreditaufnahme beim Staat.
- Handelt es sich um einen Nichtmarktproduzenten? Nichtmarktproduzenten stellen ihre Produktion anderen vollständig oder teilweise unentgeltlich oder zu wirtschaftlich nicht signifikanten Preisen zur Verfügung. Wirtschaftlich signifikante Preise sind Preise, die einen substantiellen Einfluss darauf haben, welche Mengen von Produkten die Produzenten bereit sind zu liefern und welche Mengen an Produkten die Käufer erwerben möchten (EU, 2014, S. 482). Im Rahmen dieser Definition wird von einem Grenzwert für die marktliche Produktion und das Erwirtschaften von mindestens 50% der Produktionskosten durch Unternehmensumsätze ausgegangen (s. Grafik 30).

Für die konkrete Zuweisung muss jeweils eine Einzelprüfung vorgenommen werden. Im Rahmen der Umstellung von ESVG-95 zu ESVG-2010 kam es zu einer Reihe von Umstrukturierungen, etwa bei den Wiener Linien, der ÖBB-Infrastruktur, öffentlichen Krankenanstalten oder dem österreichischen Rundfunk, jeweils aufgrund des Kriteriums der Marktbepreisung des Wirtschaftsgutes oder der qualitativen Messung wirtschaftlich signifikanter Preise. Bei der Bundesimmobiliengesellschaft änderte sich die Sektorenuordnung, weil sie aufgrund der Definition von Hilfseinheiten keine selbständige Einheit sind (Schwarz & Stübler, 2013).

Für die Funktionalität eines langfristigen außerbudgetären Finanzierungsinstruments ist die Frage nach der Zugehörigkeit zum Sektor unmittelbar unerheblich. Staatliche Einheiten, die als außerbudgetär ausgewiesen werden, sind solche mit eigener Rechtspersönlichkeit und erheblicher Autonomie, welche sich auch in der Verfügungsfreiheit über deren Ausgaben niederschlägt. Einnahmequellen können beispielsweise zweckgebundene Steuern sein. Demnach verfügen diese Einheiten zwar über eigene Budgets, die Finanzierungszuflüsse (Einnahmequellen) können staatlich determiniert sein, etwa durch Transferzahlungen, und werden durch eigene Finanzierungsquellen ergänzt. Die Zuweisung zum Sektor Staat erfolgt für diese Einheiten entsprechend dem in Grafik 30 dargestellten Entscheidungsbaum. Somit können außerbudgetäre Einheiten auch als privatwirtschaftliche Einheiten determiniert werden (s. EU, 2014, S. 480). Im Hinblick auf das europäische Umfeld und die bestehende Diskussion um die Ausrichtung beziehungsweise Neuausrichtung der fiskalpolitischen Rahmenbedingungen kann die Frage um eine Zuordnung zum Sektor Staat oder Privat durchaus von langfristiger strategischer Bedeutung für das Aufsetzen eines außerbudgetären Finanzierungsinstruments sein.

### 5.1.3. Strategische Entwicklungen bis 2025, Bedeutung des Aufbau- und Resilienzplans

Durch die europäischen Maßnahmen zur Überwindung der COVID-Krise und die damit verbundenen Sonderbudgets ergeben sich auch für Österreich höhere erwartete Rückflüsse, die auch durch EU-An-

Tabelle 31: Bereich Klima, Umwelt, Energie im Bundesfinanzrahmengesetz 2022-2025

| UG 43, in Mio. €     | Erfolg |       |       | Bundesfinanzrahmen |         |         |         | Änd. ggü. BFRG 21-24 |         |         |
|----------------------|--------|-------|-------|--------------------|---------|---------|---------|----------------------|---------|---------|
|                      | 2019   | 2020  | 2021  | 2022               | 2023    | 2024    | 2025    | 2022                 | 2023    | 2024    |
| Auszahlungen         | 663,4  | 336,1 | 701,1 | 2.420,6            | 2.428,0 | 2.353,1 | 2.439,1 | 1.458,8              | 1.452,4 | 1.434,2 |
| RRF finan. Maßnahmen |        |       | 31,8  | 208,0              | 213,0   | 133,0   | 82,5    |                      |         |         |
| Quellen: BMF (2021c) |        |       |       |                    |         |         |         |                      |         |         |

leihen finanziert werden. Geschätzt wird, dass im Rahmen des mehrjährigen Finanzrahmens der EU durch diese Maßnahmen insgesamt € 3,5 Mrd. zusätzlich nach Österreich fließen (Feigl u.a., 2021, S. 17). Im Rahmen des Strategieplans der Österreichischen Bundesregierung (Bundesfinanzrahmengesetz 2022-2025) wurden für 2022-2025 Mittel in der Höhe von € 2,3-2,4 Mrd. veranschlagt (s. Tabelle 31). Durch den Aufbau- und Resilienzplan der Europäischen Union kommen weitere € 208 Mio. für 2022, gefolgt von € 213 Mio. 2023 und € 133 Mio. 2024 hinzu. Im Jahr 2025 sinken die Finanzflüsse deutlich auf etwas über € 82 Mio. ab.

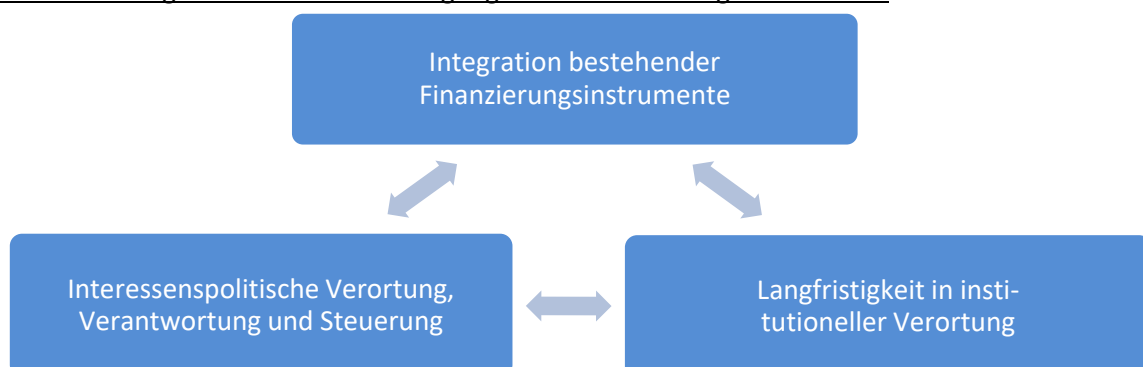
Zusätzlich zur Finanzierung von Maßnahmen besteht für Österreich die Option, EU-Darlehen in Höhe von € 27,2 Mrd. aufzunehmen (Fiskalrat, 2021, S.18). Die Höhe der Zuschüsse und die Strukturierung schwanken zwischen den Veröffentlichungen des Bundesministeriums für Finanzen und des Fiskalrats aufgrund der Konsultationen mit der Europäischen Union, wobei vor allem im Jahr 2022 eine hohe Abweichung zu beobachten ist – hier sind die Daten des Fiskalrats (2021) fast doppelt so hoch wie die des Bundesministeriums für Finanzen (2021).

#### 5.1.4. Fazit: aus der finanzpolitischen Position abgeleitete Rahmenbedingungen

Aus dem nationalen und europäischen finanzpolitischen Rahmen, dargestellt in 5.1.1-5.1.3, lassen sich drei Eckpunkte der Rahmenbedingungen für Finanzierungsinstrumente ableiten, dargestellt in Grafik 32. Die Aufschlüsselung an nationalen und europäischen Maßnahmen zeigt, dass zum einen im Rahmen der COVID-Maßnahmen und zum anderen auf Basis der Instrumente der ökosozialen Steuerreform Instrumente zum Klimaschutz integriert wurden, deren Volumina vor allem bis 2025 eingepreist sind. Auf Basis dieser Entwicklung werden nachfolgend die möglichen Mittelzuflüsse (siehe 5.3) mit der Verknüpfung zwischen den unter Kapitel 4 (S. 63 ff.) vorgestellten Maßnahmen und den europäischen finanzpolitischen Rahmenbedingungen vorgestellt. Nachfolgend wird insbesondere der Frage der Ergänzung beziehungsweise Konsolidierung bestehender Finanzierungsmittel nachgegangen.

Die Langfristigkeit der institutionellen Verortung kann sowohl durch eine Anbindung an den Sektor Staat, als auch durch eine dem Privatsektor zugeordnete Hilfseinheit nach ESVG-2010, sichergestellt werden. Ein Zielkonflikt kann hier unter anderem durch die vorgegebenen Programmperioden im mehrjährigen europäischen Finanzrahmen gegeben sein. Ebenso kann ein Zielkonflikt zwischen der institutionellen Ausgestaltung und dem Ziel einer aktiven politischen Steuerung entstehen. Dies kann insbesondere bei der Schaffung einer durch ein hohes Maß an Eigenständigkeit gekennzeichneten Hilfseinheit des öffentlichen oder privaten Sektors entstehen. Diese verfügt über vordefinierte Aufgaben- und Tätigkeitsbereiche, kann aber nicht einer durch Kurzfristigkeit bestimmten unmittelbaren Steuerung unterliegen.

Grafik 32: Abgeleitete Rahmenbedingungen für Finanzierungsinstrumente



Quellen:      Autor:innen.

## 5.2. Struktur eines außerbudgetären Instruments

Grafik 33 zeigt die 3-Schritt-Analyse, mit der nachfolgend zur Beschreibung der Optionen eines außerbudgetären Finanzierungsinstruments vorgegangen werden soll. Dies spiegelt anhand konkreter Umsetzungsbeispiele das abgeleitete Spannungsfeld der Rahmenbedingungen, wie in Kap. 5.1.4 beschrieben, wider. Zunächst werden auf der Ebene der Mittelzuflüsse die Nutzung bestehender Finanzierungsmaßnahmen beziehungsweise deren Weiterentwicklung verortet. Die institutionelle Anbindung erfolgt auf Basis unterschiedlicher Trägerstrukturen, wobei Best-Practice-Szenarien zur Veranschaulichung dienen. Hierbei wird das Kontinuum zwischen einer Fondsstruktur, einer nicht finanziellen Kapitalgesellschaft, sowie einer finanziellen Kapitalgesellschaft mit den jeweiligen Vor- und Nachteilen dargestellt. Die Form der Mittelausschüttung ist der dritte Schritt der Analyse. Hier wird, ebenso wie bei der Trägerstruktur, die Frage der Anbindung an den öffentlichen Sektor und die möglichen Verteilungseffekte des Finanzierungsinstruments erörtert. Im Rahmen der weiteren Veranschaulichung werden die Teile der Mittelzuflüsse und Mittelabflüsse (Refinanzierung) gemeinsam diskutiert und unter 5.4 auf die Trägerstruktur reflektiert.

Grafik 33: Strukturelemente des Finanzierungsinstruments



Quellen:      Autor:innen.

---

## 5.3. Finanzflüsse: Möglichkeiten der Finanzierung und Rückflüsse

Nachfolgend wird, aufbauend auf die in Kapitel 4 dargestellten und bewerteten Maßnahmen, das Potenzial der Mittelaufbringung für das außerbudgetäre Finanzinstrument diskutiert. Die Relevanz der unterschiedlichen Aufbringungsarten variiert je nach dem geschätzten Investitionsvolumen (s. Kapitel 3, S. 45 ff.).

Kapitel 5.3.1 widmet sich der bestehenden externen Mittelaufbringung. Darauf aufbauend, widmet sich Kap. 5.3.2 den Möglichkeiten der Adaption dieser bestehenden Maßnahmen der Mittelaufbringung für das neue Finanzierungsinstrument. In Kapitel 5.3.3 wird im Anschluss der Raum für neue Finanzierungsquellen diskutiert. Hierbei stehen aktuelle Diskussionen um steuerliche Maßnahmen zur Gewinnabschöpfung, sowie die Nutzung rechtlicher Spielräume und die Bedeutung der Eigenfinanzierung von Immobilieneigentümern im Zentrum. Kap. 5.3.4 geht auf die Optionen des Mittelab- und -rückflusses ein.

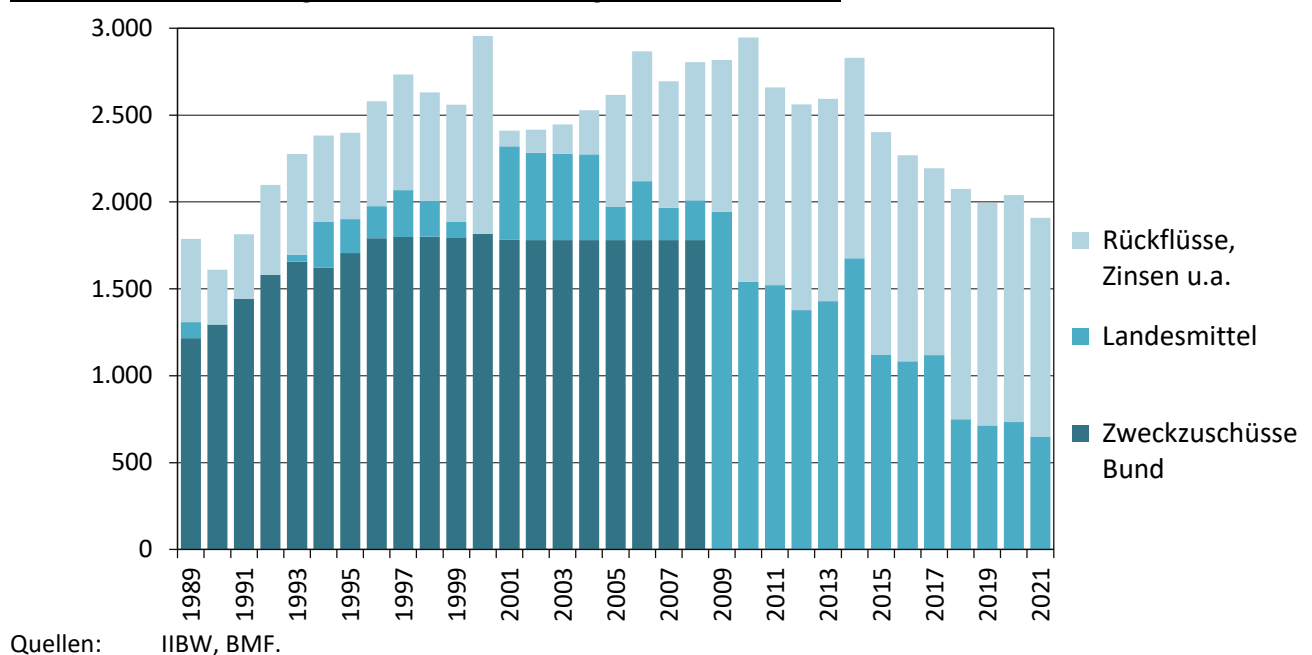
### 5.3.1. Bestehende externe Mittelaufbringung

#### a) Finanzierung der Förderung der Länder

Bis Mitte der 1990er stiegen die Mittel der Wohnbauförderung der Länder deutlich über der Inflationsrate. Sie lagen dann bis Mitte der 2010er Jahre in nominell weitgehend konstanter Höhe von € 2,4 bis 3,0 Mrd. Seither sind die Förderungsausgaben stark rückläufig und unterschritten 2021 die Marke von € 2 Mrd. Die Finanzierung der Förderausgaben änderte sich im Zeitverlauf stark. Mit der Verlängerung der Wohnbauförderung wurden 1988 zweckgebundene Zuschüsse des Bundes an die Länder eingeführt (BGBl 1988/691). Gleichzeitig entfiel der verpflichtende Einsatz von Landesmitteln („Landes-Sechstel“). Auch die zuvor von vielen Ländern dotierten Wohnbaufonds verloren damit ihren Zweck und wurden sukzessive aufgelöst. Die Zweckzuschüsse waren an das Steueraufkommen gebunden (je 9,2 % des ESt- und KöSt-Aufkommens, etwas über 80 % des Wohnbauförderungsbeitrags) und stiegen damit dynamisch (Grafik 34). Der EU-Beitritt Österreichs 1995 und die Konvergenzkriterien gemäß dem Maastricht-Vertrag veranlassten die Bundesländer zu budgetären Maßnahmen. Dies führte 1996 zur Deckelung der Zweckzuschüsse mit € 1,78 Mrd. und der Entkoppelung vom Steueraufkommen (Strukturanpassungsgesetz, BGBl 1995/297). Die über die Zweckzuschüsse hinausgehenden – weiterhin dynamisch steigenden – Steuererträge wurden den Ländern als Ertragsanteile ohne Zweckbindung zur Verfügung gestellt. Damit gab es nur mehr zwei Quellen für die Finanzierung der Wohnbauförderung: Rückflüsse aus aushaftenden Darlehen und Mittel aus den Länderbudgets. Angesichts eines sinkenden Stellenwerts der Wohnbauförderung Anfang der 2000er Jahre wurde die Zweckbindung der Zuschüsse aufgeweicht. Mit dem Finanzausgleich 2008 wurden sie schließlich in nicht zweckgebundene Ertragsanteile umgewandelt (Amann, 1997; Amann, 2019).

Rückflüsse aus ausstehenden Förderdarlehen spielten schon immer eine große Rolle bei der Finanzierung der Wohnbauförderung. Machten sie in den 1990er Jahren etwa 20% des Aufkommens aus, wuchs ihr Anteil bis Mitte der 2010er Jahre auf die Hälfte und liegt heute bei zwei Drittel. Das Ausmaß der Selbstfinanzierung aus früheren Darlehensvergaben ist ein vielsagender Indikator zur wirtschaftlichen Nachhaltigkeit der Förderungssysteme, auch wenn keine formale Zweckbindung dieser Mittel besteht.

Grafik 34: Finanzierung der Wohnbauförderung der Länder (Mio. €)





Umgekehrt proportional sank der Anteil der Landesmittel. Schon 2010 gaben sie weniger aus als die vormaligen Zweckzuschüsse (€ 1,78 Mrd.). Zuletzt waren es nur noch ca. € 650 Mio. Das ist nur noch etwa die Hälfte des (gleichfalls nicht mehr zweckgebundenen) Wohnbauförderungsbeitrags (s. nachfolgenden Abschnitt).

Wie in Kap. 3.4.3 (S. 60) dargestellt, entfiel ein schwankender Teil der Mittel in die Sanierungsförderung, in den 1990er Jahren rund € 500 Mio., danach ansteigend bis über € 800 Mio. (2010), um bis 2020 wieder auf unter € 500 Mio. zu sinken. Aktuell zeichnet sich ein positiver Trend von sehr niedrigem Niveau ausgehend ab.

#### b) Finanzierung der Bundesförderungen

Die in Kap. 4.1 beschriebenen Förderungen des Bundes werden aus der „Umweltförderung Inland“ (UFI) auf Basis der §§ 23-28 Umweltförderungsgesetz (UFG) gespeist. Für die „reguläre UFI“ stehen derzeit ca. € 110 Mio. pro Jahr zur Verfügung. Die Mittel für die Sanierungsoffensive und den „Raus aus Öl und Gas“-Bonus wurden massiv aufgestockt und betragen für die Jahre 2021/22 zusammen € 650 Mio. zzgl. einen Haftungsrahmen von € 50 Mio. für Energie-Contracting. Für die Förderschiene „Saubere heizen für Alle“ ist ein Budget von € 100 Mio. pro Jahr vorgesehen.

#### c) Wohnbauförderungsbeitrag

Der Wohnbauförderungsbeitrag, bestehend aus je einem halben Prozent der Lohnsumme von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite, wurde bereits 1952 eingeführt (BGBl 1952/13) und diente über viele Jahrzehnte hinweg als zweckgebundene Finanzierungsquelle der Wohnbauförderung, zuerst des Bundes und ab 1989 der Länder. 1996 wurden die Wohnbauförderungszweckzuschüsse vom Steueraufkommen entkoppelt und damit auch die Zweckbindung des Wohnbauförderungsbeitrags hinfällig. Mit dem Finanzausgleich 2017 wurde er in eine reine Länderabgabe ohne Zweckbindung umgewandelt. Es wurde ihnen zudem zugestanden, den Tarif autonom festzulegen. Von dieser Möglichkeit hat erwartungsgemäß bislang kein Land Gebrauch gemacht (IIBW, 2022b).

Insgesamt brachte der Wohnbauförderungsbeitrag 2021 ein Aufkommen von € 1,22 Mrd. Wie im vorhergehenden Abschnitt dargestellt, ist das fast das Doppelte dessen, was die Länder zuletzt aus ihren eigenen Budgets für die Wohnbauförderung aufgewendet haben. Bundesländerweise sind die Unterschiede freilich groß. In den drei Ländern Vorarlberg, Salzburg und Steiermark reichten zuletzt allein die Rückflüsse, um die Neuausgaben der Wohnbauförderung zu bestreiten. Die Erträge aus dem Wohnbauförderungsbeitrag (und darüber hinaus Teile der Rückflüsse) flossen in die Länderbudgets für anderweitige Zwecke.

#### d) EU-Finanzierungsquellen

Zinsgünstige Darlehen der EIB kommen in Österreich seit Langem zur Anwendung. Das Land Niederösterreich hat seine großvolumige Förderung weitgehend auf diese Quelle hin ausgerichtet. Die in der Umsetzung gescheiterte Wohnbauinvestitionsbank (WBIB) hatte einen Hauptzweck darin, EIB-Gelder nach Österreich zu kanalisieren. Etliche kommunale und gemeinnützige Bauvereinigungen haben diese Finanzierungsquelle in Anspruch genommen. Anspruchsvoll sind EIB-Darlehen wegen des relativ großen Mindest-Darlehensvolumens. Die EIB kooperiert bevorzugt mit Banken.

Der Österreichische Aufbau- und Resilienzplan 2020-2026 (BMF, 2021a) beinhaltet Maßnahmen im Ausmaß von ca. € 4 Mrd., im Bereich der Dekarbonisierung des Gebäudebestands die Mitfinanzierung der Sanierungsoffensive des Bundes im Ausmaß von € 209 Mio. Die Nutzung dieser Mittel aus dem mehrjährigen Finanzrahmen der Europäischen Union mit speziellem Fokus auf die wirtschaftliche

Transformation und die Kohäsionspolitik sind in die bestehende Förderstruktur von Bundes- und Landesförderungen integriert und werden genutzt. Abgesehen von der Förderkraft des mehrjährigen Finanzrahmens werden langfristige Förderdarlehen über den Träger der Europäischen Investitionsbank an nationale Finanzierungsträger begeben.

Wie in Kapitel 3.7 ausgeführt, können Empfänger dieser Förderdarlehen sowohl Gebietskörperschaften, als auch Unternehmen oder nationale zwischengeschaltete Finanzierungsinstitutionen für die Durchleitung dieser Darlehen sein. Für den Träger des gesuchten außerbudgetären Finanzierungsinstruments ergeben sich daher keine spezifischen strukturell/institutionellen Vorgaben zwingend notwendig, wenn auch ein Modell mit zwischengeschalteten Banken im Fall von EIB-Darlehen naheliegend wäre.

Die Inanspruchnahme von EU-Finanzierungsquellen wird weiterhin ausgesprochen attraktiv bleiben.

### 5.3.2. Adaption bestehender Maßnahmen externer Mittelaufbringung

Dieser Abschnitt dient der Analyse von Möglichkeiten zur spezifischen Weiterentwicklung der unter Kap. 5.3.1 vorgestellten bestehenden Maßnahmen der externen Mittelaufbringung für Dekarbonisierungsprojekte, wobei der Fokus auf die Fördermaßnahmen von Bund und Ländern und den Wohnbauförderungsbeitrag gelegt wird. Ergänzt werden diese Maßnahmen um die CO<sub>2</sub>-Abgabe als Kapitalquelle für das gesuchte außerbudgetäre Finanzierungsinstrument.

#### a) Bestehende Bundes- und Landesförderung

Maßnahmen der bestehenden Bundes- und Länderförderung zur Dekarbonisierung erweisen sich als umfassend im Hinblick auf den Gebäudebestand. Durch die Strukturierung ergeben sich keine unmittelbaren verzerrenden Lastenverteilungen. Die Nutzung der Förderstruktur kann zu einer indirekten negativen Lastenumverteilung beitragen. Für eine langfristige Nutzung der Förderstruktur und eine hohe Effektivität eignen sich, wie in der Szenarioanalyse in Kap. 2.6 dargestellt, Darlehensförderungen mit zweckgebundenen Rückflüssen besonders gut.

Eine weitere Steigerung der Effektivität bestehender Bundes- und Länderförderungen besteht in der Analyse von etwaigen Wirkungsverlusten durch Doppelgleisigkeiten von Förderstrukturen durch föderale Strukturen. Die Bündelung von Förderschienen bei einem Träger im Rahmen des gesuchten außerbudgetären Finanzierungsinstruments trägt wesentlich zur Steigerung der Effektivität bei.

#### b) Neuausrichtung des Wohnbauförderungsbeitrags zu einem „Dekarbonisierungsbeitrag“

Die Abgabe besteht seit je aus je 0,5% der Lohnsumme von Arbeitnehmer:innen und Arbeitgeber:innenseite. Sie wird jedoch aufgrund mangelnder Zweckbindung und teilweise fehlender finanzieller Notwendigkeit nur in geringem Ausmaß für Wohnbaumaßnahmen eingesetzt. Die Rückflüsse aus früheren Darlehensvergaben und der eingehobene Beitrag auf Länderebene übersteigen insgesamt die Förderausgaben erheblich. 2021 konnte eine „Überdeckung“ von österreichweit ca. € 630 Mio. beobachtet werden (IIBW, 2022a). Die Etatnutzung der einzelnen Bundesländer ist dabei stark unterschiedlich und auch der Grad der Überdeckung. Sofern die gesamte bestehende Sanierungsförderung der Länder in dieses neu zu schaffende Instrument überführt würde, stünden mit Stand 2021 ca. € 1,14 Mrd. und somit fast das gesamte Volumen des Wohnbauförderungsbeitrags zur Verfügung.

Eine Neupositionierung dieser bestehender Maßnahme als „Gebäudedekarbonisierungsbeitrag“ scheint unter folgenden Rahmenbedingungen vielversprechend:

- Einführung einer Zweckbindung für alle Maßnahmen der Dekarbonisierung von Gebäuden in Österreich mit Schwerpunkt auf thermische und energetische Maßnahmen.
- Gesetzliche Positionierung im Rahmen des kommenden Finanzausgleichs, um die Form einer außerbudgetären Struktur zu stärken. In diesem Kontext müsste auch geklärt werden, in welcher Form Bund und Länder bei der Mittelverwendung kooperieren. Denkbar wäre eine gemeinsame Programmleitung bei länderweiser Umsetzung.
- Die Wohnbauförderung der Länder verfügt über bewährte Kapazitäten der Förderabwicklung, auf die auch zukünftig zurückgegriffen werden sollte. Denkbar wäre aber auch die Inanspruchnahme einer anderen institutionellen Lösung (s. Kap. 5.4, S. 94).
- Mittelfristige Ausweitung des Fördersystems vom Wohnbau auf den kommunalen und privaten Nicht-Wohnbau Gebäudebestand.
- Restrukturierung der Aufbringungssystematik: Im derzeitigen System wird die Last ausschließlich von unselbständig Erwerbstätigen getragen. Eine Ausweitung auf selbständige Einkommensbezieher:innen wäre durch einen Beitrag auf Basis der Jahresbruttoeinnahmen mit äquivalenten Bemessungsgrundlagen wie bei unselbständig Beschäftigten denkbar.

### c) Zweckwidmung der CO<sub>2</sub>-Abgabe

Mit 10/2022 wurde auch in Österreich eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung für fossile Kraftstoffe eingeführt. Der Anfangspreis von € 30,- pro Tonne soll sukzessive gesteigert werden. Nachdem die Steuer bei den Kraftstoffen ansetzt, wird auch Heizen mit Öl/Gas/Kohle (und auch fossil hergestellte Fernwärme) entsprechend verteuert. Hintergrund ist die Intention, mit diesem Preissignal den Verbrauch zu reduzieren und in Bezug auf Gebäude thermisch-energetische Sanierungen anzuregen.

Die Maßnahme wird als Disincentive einen Beitrag zur Dekarbonisierung des Gebäudebestands leisten, v.a. bei sukzessiver Anhebung des Preises pro Tonne. Als Vorbild dient Schweden, wo es diese Steuer schon seit dreißig Jahren gibt und sie mittlerweile bei ca. € 120,- pro Tonne liegt. Sie wirkte dort als zentraler Treiber bei der sehr starken Reduktion der THG-Emissionen im Gebäudebereich (s. Kap. 1.2, S. 16). Zusätzliche Schlagkraft kann die Maßnahme erlangen, wenn ab 2026 Gebäude gemäß EU-Vorgabe in das EU-Emissionshandelssystem einbezogen werden.

Hinsichtlich der Bewertung für das gesuchte außerbudgetäre Finanzierungsinstrument sind zwei weitere Elemente des Instruments zu ergänzen: zum einen die Lastenverteilung des Instruments und zum anderen die Fristigkeit des Aufbaus von Investitionsvolumina. Hinsichtlich der Lastenverteilung ist zu bedenken, dass eine CO<sub>2</sub>-Besteuerung regressive Verteilungseffekte hat (vgl. Eisner u.a. 2021), aus der auch ein Lastentransfer von Eigenheimbesitzer:innen zu Mieter:innen geschlossen werden kann. Um diese Effekte zu minimieren, sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Die Maßnahme entfaltet ihre Wirkung vor allem durch einen Anstieg der Preise. Durch die Struktur der CO<sub>2</sub>-Abgabe als Rückverteilung an die Haushalte wird das potenzielle Investitionsvolumen erst mittelfristig aufgebaut. Wesentlich für die Effektivität der Maßnahme ist die Zweckbindung der Investitionsvolumina zur Dekarbonisierung des Gebäudebestands.

### 5.3.3. Inanspruchnahme neuer Quellen

Bei der Inanspruchnahme neuer Quellen kann angesichts der derzeitigen Situation hoher Energiepreise die Frage der Abschöpfung von Zufallsgewinnen nicht ausgeklammert werden, obwohl anzumerken ist, dass sich diese Zuflüsse zu einem außerbudgetären Finanzierungsinstrument nur bedingt eignen,

da sie weder langfristig noch prognostizierbar sind. Dennoch können geeignete Maßnahmen als „top up“ zu bestehenden Zuflüssen dienen und damit auch einen Beitrag zum Lastentransfer bei steigenden Energiepreisen beitragen.

#### a) Abschöpfung von Zufallsgewinnen („windfall profits“)

Die Abschöpfung von Zufallsgewinnen stellt, unabhängig von der Methode, keinen regulären und dauerhaften Mittelzufluss dar, sondern kann allenfalls einen zeitlich begrenzten zusätzlichen Beitrag zu bestehenden Finanzmittelflüssen liefern. Durch den derzeit hohen Umfang von windfall profits wird auch auf Ebene der Europäischen Union die Diskussion um Maßnahmen vorangetrieben. Präsidentin von der Leyen hat in einer Rede im September 2022 deutliche Worte gefunden: “We will propose a cap on the revenues of companies that are producing electricity with low costs. The low-carbon energy sources are making in these times – because they have low costs but they have high prices on the market – enormous revenues. Revenues they never calculated with; revenues they never dreamt of; and revenues they cannot reinvest to that extent” (Von der Leyen, 2022).

Zwei unterschiedliche Zugänge können in diesem Zusammenhang unterschieden werden:

##### ▪ *Zufallsgewinnbesteuerung:*

Überproportionale Gewinne in einzelnen Sektoren, wie derzeit bei Energieunternehmen, die nicht durch die Marktmacht eines Unternehmens entstehen, sondern sich durch die produktionsbedingte spezifische Kostenstruktur ergeben, können durch unterschiedliche Steuermodelle abgeschöpft werden. Diese variieren nicht nur in ihrer Komplexität und Zielfokussierung, sondern können auch zu nicht gewollten negativen Nebeneffekten, wie der Reduktion von längerfristigen Investitionen, führen.

Tabelle 35: Ausgewählte Methoden der Zufallsgewinnbesteuerung

| Berechnung / Steuertyp                                                                                                                                            | Zielfokussierung                                                                                                                | Komplexität                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Zufallsgewinnbesteuerung = kumulierte Zusatzrente (Aufschlagsbesteuerung nach berechneter „fiktiven normaler“ Rendite)                                            | Hohe Fokussierung auf die Abschöpfung der Zusatzrente                                                                           | Höhere Komplexität durch Betrachtung von Projektkosten                            |
| Progressive Übergewinnbesteuerung = steigt progressiv an, je stärker die Nettoerlöse die Investitionskosten übersteigen                                           | Durch die indirekte Betrachtung des Investitionszeitraums ist das spezifische Setzen der Gewinnschwelle komplex                 | Höhere Komplexität durch Betrachtung von Investitionskosten                       |
| Zusatzbesteuerung auf Unternehmensgewinne (Schwellenwert der Unternehmensgewinne und folgende Struktur kann nach unterschiedlichen Kennzahlen festgesetzt werden) | Verzerrung des Ergebnisses durch unterschiedliche Unternehmensbereiche/ Projektbereiche und partielle Unternehmensverluste      | Gering, da aus bestehenden Steuerkennzahlen berechnet werden kann                 |
| Zufallsgewinnabschöpfung durch variable „Lizenzgebühr“ des Sektors verknüpft mit dem Preis des Wirtschaftsgutes                                                   | Geringe Zielfokussierung, da die Kostenstruktur des Projekts nicht berücksichtigt ist (Verhältnis variable Kosten zu Fixkosten) | Gering, da aus Netzstruktur und gewünschter Preisgestaltung berechnet werden kann |

Quelle: Böheim u.a., 2022; Baunsgaard & Vernon, 2022; Autor:innen

Tabelle 35 stellt ausgewählte Methoden der Zufallsgewinnbesteuerung vor. Im Rahmen einer Besteuerung, welche den Aufschlag auf eine fiktive normale Rendite ins Zentrum rückt, ist beispielsweise eine direkte und hohe Zielfokussierung auf die Abschöpfung der Zusatzrente des Unternehmens gegeben, mit geringen unmittelbaren Auswirkungen auf die Investitionsbereitschaft der Unternehmen, da diese durch die angenommene fiktive normale Rendite abgegolten wird. Allerdings ist von einer hohen Komplexität im System und einem hohen technokratischen Aufwand in der fiskalischen Strukturierung auszugehen. Tabelle 35 verdeutlicht einen grundsätzlichen Trade off zwischen Komplexität und Effektivität der verschiedenen Modelle.

Trotz der Komplexität bei der Umsetzung haben seit Frühjahr 2022 bereits 15 europäische Staaten Modelle der Zufallsgewinnbesteuerung entweder bereits eingeführt oder vorgeschlagen und bekanntgegeben. Eingeführt wurden konkrete steuerliche Maßnahmen von Griechenland, Ungarn, Italien, Rumänien, Großbritannien und Spanien, wobei letztere bereits Vorschläge für weiterführende Steuern bekannt gegeben haben. Die Umsetzung in den einzelnen europäischen Staaten variiert stark in Modus und Umfang (Enache, 2022).

▪ *Zweckbindung einer Sonderdividende*

In Österreich schon lange geübte Praxis sind Sonderdividende der Energieversorgungsunternehmen an den öffentlichen Sektor, der häufig (Anteils-)Eigentümer ist. Eine Zweckbindung von Zuflüssen aus diesen Titeln kann zur Finanzierung des Trägers des gesuchten außerbudgetären Finanzierungsinstruments herangezogen werden. Hierbei muss allerdings anzumerken, dass diese Zuflüsse weder langfristig noch vorhersehbar sind und darüber hinaus wegen der Eigentümerstruktur der EVUs nur in eingeschränktem Maß in ein Finanzierungsinstrument eingespeist werden können. Das Argument eines allfälligen Lastentransfers wäre hierdurch nur bedingt gegeben und würde die Ausschüttung von Dividenden aus Zufallsgewinnen an private Anteilseigner weiter zulassen.

b) Zweckgebundene Dividendenabschöpfung

Obig wird die Bedeutung der Abschöpfung von windfall profits diskutiert. Abgesehen von der möglichen Abschöpfung von Zufallsgewinnen kann eine regulierte zweckgebundene teilweise Abschöpfung von Dividenden von Energieversorgungsunternehmen als Beitrag des Mittelzuflusses für das gesuchte außerbudgetäre Finanzierungsinstrument genutzt werden.

c) Inanspruchnahme von Energieversorgungsunternehmen im Rahmen ihrer Verpflichtungen aus dem Bundes-Energieeffizienzgesetz

Entsprechend § 10 (2) Energieeffizienzgesetz (EEffG) müssen Energieversorgungsunternehmen jährlich Energieeffizienzmaßnahmen nachweisen, die zumindest 0,6% der vorjährigen Energieabsätze an ihre Endkunden in Österreich entsprechen. Durch die Zahlung eines Ausgleichsbetrags können sich Energieversorgungsunternehmen von dem geforderten Nachweis zu Energieeffizienzmaßnahmen freikaufen (siehe § 21 EeffG). Die Ausgleichsbeträge sind dem Bund zu entrichten und dienen der Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen. Die Ausgleichsbeträge könnten im Rahmen des Mittelzuflusses des außerbudgetären Finanzierungsinstruments aktiv für Maßnahmen zur Dekarbonisierung des Gebäudebestands in Anspruch genommen werden.

d) „KlimaCent“ als zweckgebundener Teil der Grundsteuer

„KlimaCent“ ist der Name des vormaligen Vereins Ökostrombörse Austria ([www.klimacent.at](http://www.klimacent.at)). Die Maßnahmenbezeichnung wurde entlehnt. Die Maßnahme versteht sich als eine Gebühr auf Immo-

lien mit Wohnnutzung (auch ohne Hauptwohnsitz). Sie wäre aber auch leicht auf private Nicht-Wohnnutzungen anwendbar. Ein geringfügiger Aufschlag auf das monatliche Nutzungsentgelt bzw. eine äquivalente Abgabe auf Eigentum hat beachtliche finanzielle Potenziale. Wenn es gelingt, alle Wohnnutzungen zu erfassen, bedeutet eine Gebühr von 1 €/m<sup>2</sup> Wohnnutzfläche pro Monat ein Aufkommen von € 50-60 Mio. Das heißt, dass mit 10 €/m<sup>2</sup> das bisherige Volumen der Sanierungsförderung der Länder erreichbar ist und mit 20 €/m<sup>2</sup> der in Kap. 4 dieser Studie ermittelte Finanzierungsbedarf ohne Schwierigkeit zu schultern sein könnte.

Dieses außerbudgetäre Finanzierungsvolumen würde in der Folge mittels einer der in Kapitel 5.4 entwickelten Organisationseinheiten gebündelt und in geeigneter Form als Förderungen in die Sanierung des Gebäudebestands investiert werden. Hierbei kann ein erhöhter Rückfluss beispielsweise durch einen erhöhten Beitragssatz bei jenen Gebäuden, die einen Zuschuss erhalten haben, generiert werden.

Denkbar wäre eine Gebühr, die auf die Betriebskosten bei Miet- und Eigentumswohnungen aufgeschlagen wird. Wie die wohnrechtliche Analyse in Kap. 6.1 (S. 106) zeigt, ist aber einem Aufschlag auf die Grundsteuer der Vorzug zu geben. Damit wären mit einer vergleichsweise einfachen legislatischen Reform alle Wohn- und Nicht-Wohnnutzungen erfassbar.

#### 5.3.4. Refinanzierung

Die Struktur der Mittelrückflüsse ist durch die Förderstruktur determiniert. Bei der grundlegenden Dreiteilung in Darlehen, Zuschüsse und Haftungsübernahmen/Garantien durch den Mittelträger und/oder Bund und Länder direkt kann durch die Breite der notwendigen Dekarbonisierungsmaßnahmen ein unterschiedlicher Schwerpunkt je Gebäudesektor (Wohngebäude, Öffentlicher Hochbau, nicht Wohnbau privat) gesetzt werden. Dies muss weiters durch intergenerationale Fragen im Eigenheimsektor determiniert werden.

Gleichzeitig kann durch die Kombination von Förderstrukturen ein entsprechender föderaler Instrumentenmix gewährleistet und gleichzeitig die Effektivität der Vergabepolitik des Trägers erhöht werden. Denkbar wäre beispielsweise eine darlehensbasierte Bundesförderung, die durch regionale Zuschussstrukturen auf Länderebene ergänzt werden. Eine derartige Kombination von Fördermaßnahmen könnte eine Verortung des Trägers als Teil des öffentlichen Sektors verdeutlichen. Die möglichen Strukturen werden im nachfolgenden Kapitel vorgestellt.

### 5.4. Institutionelle Verankerung und Verortung in der föderalen Kompetenzstruktur: bestehende Good Practice

Es kann in Österreich auf ein breites Spektrum an Good Practice Modellen für eine institutionelle Verankerung des gesuchten außerbudgetären Finanzierungsinstruments zurückgegriffen werden. Nachfolgend wird das Spektrum zwischen Fondsstrukturen, finanziellen und nicht finanziellen Unternehmensstrukturen, die dem Sektor Staat oder dem Sektor Privat zuzuordnen sind, aufgespannt.

#### 5.4.1. Mögliche Anbindung an bestehende Fondsstrukturen

Fonds und ausgegliederte Rechtsträger spielten, ähnlich den vorgestellten EU-Beispielen (s. Kap. 1.4.3 und 1.5.1), auch in Österreich eine große Rolle bei der Förderung von Neubau und Sanierung von Wohnbauten.

In einem historischen Kontext kann auf die beiden staatlichen Wohnbaufonds der Nachkriegszeit verwiesen werden. Während der *Bundes-Wohn- und Siedlungs-Fonds* (BWSF) (BGBl. 1952/13) im Wesentlichen durch die Mittel des Wohnbauförderungsbeitrags, Zuschüssen aus dem Bundeshaushalt und eigenen Rückflüssen gespeist wurde, nach dem Zweiten Weltkrieg mit Einführung des Wohnbauförderungsbeitrags (BGBl. 1952/13) auf eine breitere finanzielle Grundlage gestellt wurde und auf die Errichtung kleiner Mietwohnungen ausgerichtet war und damit einen Vorläufer zu den unter 5.3 besprochenen Finanzierungsflüssen der Wohnbauförderung darstellt, hat der *Wohnhaus-Wiederaufbau-Fonds* (WWF) (WWF, BGBl. 1948/130 idF 1972/224.) neben dem Wohnhaus-Wiederaufbaubeitrag, der 10% der Einkommen-, Lohn und Körperschaftssteuer ausmachte, einen Schwerpunkt auf den Eigenmittelanteil von Eigentümern gelegt. Zusätzlich wurde der WWF aus Bundesmitteln und Rückflüssen eigener Darlehen gespeist (WIFO, 1954). Darüber hinaus haben beide Fonds unverzinsten oder niedrigverzinste Darlehen vom ERP-Fonds mit einer Laufzeit von bis zu 100 Jahren aufgenommen (Rechnungshof, 2014). Zielgruppe waren aufgrund der Funktion des Fonds jene Eigentümer von Wohnhäusern, die nicht durch Kriegsschäden belastet waren und die in diesen Häusern liegenden Wohnungen vermieten konnten. Je nachdem, ob die vermieteten Einheiten der Mietpreisbindung entsprechend dem Mietengesetz Nr. 210/1929 unterlagen oder nicht und je nachdem, wann der Mietvertrag abgeschlossen wurde, schwankte der Beitrag zwischen 6,5% und 13% des Jahresmietzinses (Bundesgesetzblatt Nr. 130, 1948). Angewandt wurde dieser Beitrag auch bei der Eigennutzung von Wohneinheiten durch den Eigentümer. Der Fonds hat, entsprechend dem Auftrag, die Mittel zur Wiederherstellung und Brauchbarmachung von Gebäuden und Wohneinheiten durch unverzinsliche Darlehen mit einer Laufzeit von 75 Jahren mit hypothekarischer Besicherung ohne Eigenmittel zur Verfügung gestellt (WIFO, 1954). Weiters konnten unter Unterstützungen in Form einer Garantie für die Rückzahlung des Darlehens oder eines Zinszuschusses für einen Vorfinanzierungskredit in Anspruch genommen werden (WIFO, 1954). Bei der Vermietung von Wohnungen, die mit Hilfe von Geldern aus dem WWF (wieder-) hergestellt wurden, kamen das Mietengesetz sowie weitere Auflagen zur Vermietung zur Anwendung (Bundesgesetzblatt Nr. 130, 1948). Seit Ende 1987 ist der Wohnbau-Wiederaufbaufonds nicht mehr aktiv, die Abwicklung begann 1989 und wird bis 2025 abgeschlossen. Die Jahresüberschüsse wurden zunächst zu einem Drittel auf den Bund und zu zwei Drittel auf die Länder aufgeteilt, ab 1992 wurden sie vollständig den Ländern zugewiesen (Rechnungshof, 2014).

Insgesamt verloren die beiden Fonds einen großen Teil ihres Stellenwerts mit der Einführung des Systems der Wohnbauförderung (BGBl 1954/152), bestanden aber wegen der sehr lange laufenden Darlehen noch Jahrzehntelang fort. Ein Teil der Rückflüsse wurde für Zwecke der Sanierung gewidmet. Schließlich wurden und werden sie durch das Wirtschaftsministerium in seinen Restkompetenzen für Bauten abgewickelt. Viele Länder betrieben bis zur Verländerung der Wohnbauförderung Ende der 1980er Jahre eigene Wohnbaufonds (Amann, 1997; Amann, 2019). Im Rahmen des European Green Deals regte die EU-Kommission 2020 die Gründung des mit € 265 Mio. dotierten Europäischen Energieeffizienzfonds (EEEF) gem. Art. 20 der EU-Energieeffizienz-Richtlinie (2012/27/EU) an.

Der Vorteil einer staatlichen Fondsstruktur liegt in der langfristigen Finanzierungsstruktur, den günstigen Refinanzierungsbedingungen, sowie den direkten, wenn auch nicht flexiblen, Durchgriffsrechten des öffentlichen Sektors. Eine Herausforderung einer direkten Anbindung eines Fonds an den öffentlichen Sektor liegt in der notwendigen Verortung der Zuständigkeiten im bestehenden föderalen System. Eine klare Kompetenzzuordnung und Berücksichtigung von Bund-/Länderinteressen in der Organisation kann ein Vorteil in der Effektivität sein, gleichzeitig jedoch die Energielenkung und Administrierbarkeit reduzieren (s. Kap. 5.5.1).

Weitere Fondsstrukturen, die für die Nutzung eines außerbudgetären Finanzierungsinstruments von Relevanz sein können, sind etwa der ERP-Fonds oder der *Klima- und Energiefonds*. Aufgrund deren Verbindung mit dem Austria Wirtschaftsservice (AWS) beziehungsweise der Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC) werden diese nachfolgend im Rahmen von finanziellen Kapitalgesellschaften diskutiert (s. Kap. 5.4.2).

#### 5.4.2. Mögliche Anbindung an bestehende finanzielle Unternehmensstrukturen

Wie unter 5.4.1 beschrieben, wird die Struktur des Klima- und Energiefonds sowie des ERP-Fonds im Zusammenhang mit den finanziellen Abwicklungsstellen – der KPC GmbH und des AWS – aufgrund der direkten Verbindung der Fonds an diese Unternehmen dargestellt.

##### a) Klima- und Energiefonds via Kommunalkredit Public Consulting GmbH

Laut Prüfbericht des Jahresabschlusses 2020 (BDO, 2021) bedient sich die Geschäftsführung des KLI.EN neben der (KPC) auch der Umweltbundesamt GmbH (UBA), der Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH (SCHIG), der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) und der Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH (AWS) als Abwicklungsstellen zur Erledigung von Fördervergaben und Auftragserteilungen. Der Klima- und Energiefonds selbst ist damit Vermittler von Förderungen und erhält die entsprechenden Mittel der Förderprogramme vom BMK aus dem Jahresbudget. Betrachtet man die Volumina der Fördergelder bei den genannten fünf Abwicklungsstellen, so stellen die Abwicklung über die KPC mit über € 800 Mio. in den Jahren 2007-2020 den weitaus größten Anteil dar, gefolgt von den Abwicklungen über die FFG. Das UBA hat in diesem Zusammenhang mit einem Volumen von € 0,2 Mio. eine geringe Bedeutung (BDO, 2021, S.14).

Die KPC GmbH ist eine 90%ige Tochter der 2015 neu gegründeten und privatisierten Kommunalkredit Austria AG, die wiederum aus der Abspaltung der Kommunalkredit Austria AG (alt) und Verschmelzung mit abzuwickelnden Teilen der KA Finanz AG entstanden ist. 10% der KPC GmbH stehen im Eigentum der Raiffeisenlandesbank Oberösterreich AG. Die Kommunalkredit Austria AG (neu) ist zu 99,87% im Besitz der Gesona Beteiligungsverwaltungs GmbH, die über die Satere GmbH im Eigentum von Interitus und Trinity steht. Letztere wird vom Londoner Vermögensverwalter Attestor Capital LLP gehalten. 0,22% der Anteile stehen im Eigentum des österreichischen Gemeindebunds. Die strategische Ausrichtung liegt bei der Finanzierung von Infrastrukturprojekten und dem Förderungsmanagement mit Fokus auf soziale Infrastruktur, Energie und Umwelt sowie Verkehr (Kommunalkredit Austria, 2016, S.9-11). Die KPC GmbH hat Erfahrungen bei der Umsetzung und Abwicklung von Europäischen Förderprogrammen wie beispielsweise dem EBRD-Förderungsprogramm „*Green Economic Financing Facility – Western Balkan*“ zur thermischen Gebäudesanierung (Kommunalkredit, 2022, S. 65). Die Abwicklung von Förderprojekten für den Klima- und Energiefonds stellt für die KPC mit rund € 244 Mio. im Jahr 2021 etwas weniger als ein Drittel der vergebenen Fördermittel in diesem Jahr dar (Kommunalkredit Public Consulting, o.J., S.65).

##### b) ERP-Fonds via Austria Wirtschaftsservice GmbH

Das AWS hat 2001 die Gesamtrechtsnachfolge aus der Verschmelzung der Finanzierungsgarantie-GmbH und der BÜRGES Förderbank GmbH angetreten (AWSG §1). Mit dem Ziel der Stimulierung von Innovation und Wachstum sowie der Schaffung und Erhaltung von Arbeitsplätzen in österreichischen Unternehmen (AWS, 2020) verwaltet der ERP-Fonds die Mittel des Marshall-Planes und begibt niedrig verzinsten Kredite. Je nach Unternehmens- und Projektgröße (Unterstützung von Unternehmensgründungen durch den erp-



Kleinkredit bis hin zu Projekten von Spitzenunternehmen) kommen auch Zuschüsse des BMVIT, Mittel der Europäischen Union oder der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung zum Einsatz. Dabei wurden im Jahr 2019 insgesamt 1.344 Kredite vergeben mit finanzierten Projektkosten von € 911 Mio. (AWS, 2020, S.11; 20-21; 22). Die Förderung (ERP-Kreditvergabe) richtet sich im Wesentlichen direkt an Unternehmen der industriellen oder gewerblichen Produktion und schließt gemeinnützige Vereine und Gebietskörperschaften explizit aus (für eine genaue Auflistung s. AWS, 2022a, S.6). Förderungswürdige Projekte für Neubauten oder Sanierungen werden explizit für den Sektor Tourismus bei Schaffung von ökologischen Maßnahmen, etwa im Bereich der Energieeinsparung, im Rahmen der seit 9/2022 gültigen Richtlinie für AWS ERP-Kredite genannt (AWS, 2022a, S.13).

Die Abwicklung der ERP-Fonds-Kredite erfolgt über das Austria Wirtschaftsservice (AWS), das damit als möglicher Träger des gesuchten außerbudgetären Finanzierungsinstruments in Frage kommt. Die Erfahrung des AWS bei Projektfinanzierungen unterschiedlicher Größenordnungen mit nationalen und internationalen Mitteln und Garantien wird durch die Breite der Instrumente deutlich. Das bestehende Angebot an Instrumenten des AWS umfasst Garantien, Kredite bis hin zur Abwicklung von EU-Projekten. In den Jahren 2020/21 wurden zusätzlich zu den bestehenden Instrumenten COVID-Maßnahmen der österreichischen Bundesregierung (etwa Überbrückungsgarantien oder Investitionsprämien, s. AWS, 2022b) über das AWS als Förder- und Finanzierungsbank der Republik Österreich abgewickelt. Finanzierungsleistungen der COVID-Maßnahmen machten 2020 rund € 5,7 Mrd. und 2021 rund € 6,6 Mrd. und damit etwa 84% der gesamten Förderleistung aus. Doch auch das Kerngeschäft konnte 2021 gegenüber dem Vorkrisenniveau von € 1,1 Mrd. auf rund € 1,3 Mrd. gesteigert werden (AWS 2022b, S.20,28,36).

#### c) Wohnbauinvestitionsbank (WBIB)

Die 2015 mittels Bundesgesetz (BGBl. I Nr. 157/2015) gegründete Wohnbauinvestitionsbank (WBIB) hatte den Zweck, in Ergänzung zur Wohnbauförderung der Länder, Mittel aus EU-Quellen für leistbaren Wohnbau und Sanierung in Österreich zu lukrieren. Die WBIB sollte rein privatwirtschaftlich aufgestellt werden. Anfangs war der Plan, die Wohnbaubanken der großen Finanzinstitute als Eigentümerinnen zu etablieren. Schlussendlich wurden es die damals der Bank Austria gehörende Hotel- und Tourismusbank (ÖHT, heute im Eigentum der Oesterreichischen Kontrollbank, der RBI und mehreren Raiffeisen-Landesbanken), die Raiffeisen Bausparkasse (26,0%) und die drei Wohnbaubanken von Erste/Sparkassen (27,5%), Hypos (10,0%) und Bawag (0,83%). Sie war mit € 6 Mio. Eigenkapital ausgestattet. Die Förderbank erlangte eine Bankkonzession und etablierte eine Geschäftsführung. Es war vorgesehen, dass die WBIB keine eigene Geschäftsstelle hat. Die Leistungen – Verwaltung, Abwicklung und Vergabe der Kredite – sollten seitens der beteiligten Bankinstitute über sog. „Service Level Agreements“ erbracht werden.

Die WBIB war als Förderbank (Sonderkreditinstitut) gem. § 3 Abs. 1 Z 11 Bankwesengesetz konzipiert. Daraus ergeben sich mehrere Ausnahmetatbestände und daraus folgende Kostenvorteile. Vor allem wäre für WBIB-Finanzierungen eine Eigenkapitalunterlegung nur im Ausmaß der allgemeinen Sorgfaltspflichten des BWG, nicht jedoch nach den strengen Vorschriften der CRR (Capital Requirements Regulation), erforderlich gewesen. Das hätte insb. nach der 2023 startenden Einführung von „Basel IV“ Kostenvorteile bewirkt. Das Modell ist hinsichtlich Maastricht-Kriterien neutral und konform mit dem EU-Beihilfenrecht, wie seitens der EU-Kommission mit einem „Letter of Comfort“ bestätigt wurde.

Trotz aller Vorbereitungen kam es zu keiner Aufnahme der Geschäfte, v.a. wegen Bedenken hinsichtlich der Bundeshaftung. Auch der Versuch einer Haftungsübernahme durch die Länder scheiterte (WBIB-G-Novelle BGBl. I Nr. 30/2018). Die Wohnbauinvestitionsbank wurde schließlich liquidiert, die

Bankkonzession ging verloren. Das WBIB-G ist weiterhin in Kraft. Für eine Reanimation müsste innerhalb etwa eines Jahres eine neuerliche Bankkonzession nachgewiesen werden.

Wenngleich in seiner ursprünglichen Konzeption gescheitert, soll die WBIB hier als mögliches Modell beschrieben werden. Betrachtet man die Effekte einer Wohnbauinvestitionsbank von der Finanzierungsseite aus, lassen sich drei Vorteile ableiten, die eine langfristige günstige Finanzierung von Wohnbau- und Sanierungsprojekten ermöglichen können (IIBW, 2020c):

- Zum einen sollten langfristig gering verzinst Darlehen angeboten werden. Vorteilhaft ist angesichts eines sich verändernden Zinsumfelds die durch die langen Laufzeiten gegebene fristenkonformen Finanzierung.
- Bei der Anwendung von strukturierten Finanzierungsmodellen ist aufgrund der Einstufung von WBIB-Finanzierungen als risikoarme Darlehen durch geringe Risikogewichte eine geringere Eigenkapitalunterlegung möglich. Dies ist bei der bevorstehenden vollumfänglichen Umsetzung von Basel IV Vorschriften, die eine höhere Kapitalunterlegung von Hypothekarkrediten mit 980a into Value Ratios von über 60% nach sich zieht, von Relevanz.
- Verstärkend wirkt die sehr geringe Eigenkapitalunterlegungspflicht als Förderbank. Diese stellt eine Ausnahme von der Kapitalanforderungsregulierung dar und umfasst lediglich die Sorgfaltspflichten des BWG.

Eine Wiederbelebung des Modells der WBIB hätte weitere Vorteile als Trägerorganisation für das gesuchte außerbudgetäre Finanzierungsinstrument: Die umfängliche Inanspruchnahme von EIB-Mitteln ist fertig konzipiert und mit den Europäischen Stellen abgestimmt. Dies betrifft u.a. auch wettbewerbs- und beihilfenrechtliche Aspekte.

#### 5.4.3. Modelle für nicht-finanzielle Unternehmensstrukturen

Für die Inanspruchnahme einer nicht-finanziellen Unternehmensstruktur als Träger für das gesuchte außerbudgetäre Finanzierungsinstrument könnten bei den nachfolgend beschriebenen bestehenden Organisationen Anlehnungen genommen werden. Als Träger nimmt das nicht-finanzielle Unternehmen eine Mittlerposition zwischen den eingesammelten Finanzmitteln und den zu unterstützenden Unternehmen/Haushalten.

##### a) ASFINAG-Modell

Die bestehende österreichische Infrastrukturgesellschaft steht vollständig im Eigentum der Republik Österreich und ist aufgrund der privaten Finanzierungsstruktur durch die Maut auf Autobahnen und Schnellstraßen und deren Unabhängigkeit von finanziellen Zuschüssen dem Sektor Privat sowohl nach ESVG 1995 als auch nach ESVG 2010 zugeordnet (s. Nauschnigg, 2015). Wie unter 5.1 beschrieben, hat die Novelle des ESVG zu einer Restrukturierung zahlreicher ausgegliederter Unternehmen geführt. Während in diesem Fall der Staat das Eigentum behielt, wurde das Fruchtgenussrecht auf die Gesellschaft übertragen. Diese erhält Bundesgarantien für die Schuldenaufnahme und hat somit niedrigere Finanzierungskosten für langfristige Projekte als bei einer Finanzierung durch Private. Gleichzeitig wurden durch die Zentralisierung Effizienzpotenziale hinsichtlich einer einheitlichen Planung – in diesem Fall Infrastrukturprojekte – und des Straßenbetriebes gehoben. Die bis zu diesem Zeitpunkt bestehenden Werkverträge mit den österreichischen Bundesländern wurden beendet (Nauschnigg, 1995, S.334).

Angesichts gesicherter Einkünfte aus der Finanzierung von Gebäudesanierungen kann das ASFINAG-Modell als Vorbild für den Träger des Finanzierungsinstruments „KlimaCent“ fungieren.

#### b) OIB-Modell

Eine andere Positionierung innerhalb der föderalen Gemengelage, das ebenfalls dazu beiträgt die Effizienz durch eine gestärkte Koordinierung zwischen einzelnen Bundesländern zu stärken, stellt das *Österreichische Institut für Bautechnik* (OIB) dar, das 1993 auf Basis einer *Art. 15a B-VG-Vereinbarung über die Zusammenarbeit im Bauwesen* als gemeinnütziger Verein mit allen Bundesländern als Mitgliedern geschaffen wurde.

Als Vorbild oder Andockstelle als Träger des Finanzierungsinstruments „KlimaCent“ eignet sich das OIB in zweierlei Hinsicht. Einerseits verfügt es über umfassende einschlägige Qualifikation durch seine wesentlichen Aufgabenbereiche bei der technischen Bewertung entsprechend der EU-Bauproduktenverordnung, bei bautechnischen Zulassungen und Marktüberwachung (OIB, 2021). Andererseits ist seine Einbindung in die föderale Struktur Österreichs insofern ein interessanter Ansatz, als auch „KlimaCent“ vor der Herausforderung steht, Kompetenzen gleichermaßen der Bundesländer und des Bundes zu berühren. Allerdings fehlt dem OIB die Erfahrung bei der Finanzierung von Projekten. Aufgrund der Aufgabenbereiche und der Behördenfunktion wird, gemäß der Verordnung des Bundesministers für Finanzen zur Festlegung der außerbudgetären Einheiten des Bundes (Bundshaftungsobergrenzenverordnung 2021) – das Institut für Bautechnik als außerbudgetäre Einheit des Bundes dem Sektor Staat zugeordnet.

#### c) OeMAG-Modell

Die OeMAG ist die seit 2006 konzessionierte Ökostromabwicklungsstelle, die als Aktiengesellschaft und Gemeinschaftsunternehmen der Austrian Power Grid AG mit 24,4%, der TINETZ – Tiroler Netze GmbH, Vorarlberger Energienetze GmbH, Oesterreichische Kontrollbank AG (OeKB), „smart technologies“ Management- und BeratungsGmbH, Clearing Integrated Services and Market Operations GmbH und Dr. Markus Singer BeteiligungsGmbH mit jeweils 12,6% der Aktienanteile, für die Abwicklung gemäß Ökostromgesetz zuständig ist (OeMAG, 2022, S.8; 61). Strukturell stellen die Anteilseigner im Dienstleistungskonzept der OeMAG mittels einer vertraglichen Zusammenarbeit ihre jeweils spezifische Expertise zur Verfügung. Die finanzielle Abwicklung wird u.a. von der OeKB übernommen.

Die gesetzliche Grundlage für die Ökostromabwicklungsstelle wurde durch das Ökostromgesetz 2012 geschaffen, wobei ihre Aufgabe als Clearingstelle im Ankauf der angebotenen elektrischen Energie aus Ökostromanlagen zu den durch Verordnung festgesetzten Preisen besteht, um diese den tätigen Stromhändlern zuzuweisen. Möglicher Mehraufwand der OeMAG im Rahmen der Tätigkeit wird durch die Ökostrompauschale und den Ökostromförderbeitrag abgedeckt, dessen Höhe jährlich durch die Verordnung des Klimaschutzministeriums bestimmt wird (BMKOES, 2022, S.292-295). Die Ökostromförderung wird durch Zuschläge zu Netztarifen und Verkauf von Ökostrom über die OeMAG als Trägerstelle gespeist, wobei der strukturelle Aufbau der Mittelaufbringung keine direkten Bundesmittel vorsieht und damit als außerbudgetäres Finanzierungsinstrument abgebildet werden kann. Insofern kann die OeMAG als Modell für Dekarbonisierung als nicht-finanzielle Unternehmensstruktur dienen.

## 5.5. Dekarbonisierungs-Modelle und ihre Bewertung

Es ist zu klären, ob das gesuchte Vehikel mehr ein Koordinations- und Kontrollinstrument als ein zusätzliches Finanzierungsinstrument sein sollte, da aus derzeitiger Sicht eine vorrangige Funktion sein wird, die Vielfalt an bestehenden finanziellen und nicht-finanziellen Maßnahmen (s. Kap. 4, S. 63 ff.) bestmöglich aufeinander abzustimmen, zu ergänzen, herauszufordern sowie Reibungsverluste und Mitnahmeeffekte so weit als möglich zu reduzieren.

Auf Basis der Ergebnisse der Analysen aus Kap. 3 (S. 24) sollen zum einen die Passgenauigkeit der als wesentlich angeführten bestehenden Finanzierungsquellen für das gesuchte Finanzinstrumentarium analysiert und zum anderen die Optimierung von internationalen und nationalen Ressourcen bzw. absehbar kommenden Finanzierungsinstrumenten diskutiert werden. In diesem Abschnitt wird ein differenziertes Instrumentarium auf Basis des möglichen strukturellen Rahmens der Mittelaufbringung (s. Kap. 5.3.2 und 5.3.3) strukturiert aufgearbeitet und dargestellt. Die direkten Funktionalitäten des öffentlichen Sektors, sowie die Kompetenzverteilung zwischen den Gebietskörperschaften wird ergebnisoffen diskutiert.

Das gesuchte Finanzierungsinstrument wird jedenfalls in der komplizierten Gemengelage der verfassungsrechtlichen Kompetenzen der Gebietskörperschaften angesiedelt sein. Die erwartete Empfehlung rechtlicher Grundlagen für dessen langfristige Absicherung über den Zeitraum bis 2040 kann nur mit Einschränkungen und als struktureller Rahmen angeboten werden. Als geeignete Rechtsmaterie in ausschließlicher Bundeskompetenz kommt aus derzeitiger Sicht am ehesten das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) in Frage.

Für Materien in gemischter Kompetenz hat der Finanzausgleich samt seinen begleitenden Regelungen besonders große Potenziale. Der ursprünglich bis 2021 laufende wurde bis 2023 verlängert. Verhandlungen zur Neugestaltung stehen also unmittelbar bevor bzw. sind bereits im Gange. Es ist absehbar, dass Belange der Wärmewende, die Bund und Länder gleichermaßen betreffen und fordern, über dieses Instrument zu regeln sein werden. Hauptergebnisse der vorliegenden Studie können ggf. als Input für die Verhandlungen eingesetzt werden. Es wird die Weiterentwicklung und Anwendbarkeit der Transparenzdatenbank in diesem Bereich zu prüfen sein.

#### 5.5.1. Bewertungskriterien

Gemeinsam mit dem Auftraggeber wurden folgende elf Kriterien zur Bewertung eines neuen Instrumentariums festgelegt. Diese wurden in vier Kategorien geclustert, um nachfolgend eine numerische Bewertung vornehmen zu können.

Der finanzpolitische Status bezieht sich auf die Erläuterungen unter 5.1. Die Langfristigkeit des zu beurteilenden Finanzinstruments ist nicht abhängig von der Klassifikation nach ESVG 2010. Daher wird diese Kategorie als informativer Rahmen in das Bewertungsschema integriert, nicht jedoch als zu bewertende Kategorie. Den drei Kategorien wird in der nachfolgenden Bewertung jeweils ein Wert -1 / 0 / +1 für den Erfüllungsgrad zugewiesen. -1 steht für einen negativen/schlechten/geringen Erfüllungsgrad, 0 für eine neutrale Position und +1 für einen positiven/guten/hohen Erfüllungsgrad.

Wie Tabelle 36 zeigt, besteht die Kategorie *Flexibilität* aus vier Indikatoren, die folgendermaßen verstanden werden und auf die Struktur des *Trägers* des außerbudgetären Finanzierungsinstruments abzielen:

- Die Notwendigkeit der Einbindung anderer Körperschaften wird in diesem Kontext als Reduktion der Flexibilität in der Umsetzung verstanden, dabei wird auf die Eigentümer:innenschaft des Trägers abgestellt. Einer strukturellen Zersplitterung auf unterschiedliche Körperschaften in der föderalen Gemengelage und/oder externen Anteilseignern wird daher der Wert -1 zugeordnet.
- Die Anpassbarkeit der Mittelverwendung versteht sich als Handlungsspielraum des Trägers, Finanzmittel auf unterschiedliche Empfänger zu verteilen.
- Administrierbarkeit setzt auf die Komplexität der Struktur des Trägers ab, eine hohe Komplexität senkt die Administrierbarkeit.
- Unter dem Kriterium der Energielenkung wird Flexibilität der konzeptionellen Einbindung von neuen Technologien, beziehungsweise die Adaption von Förder- und Finanzierungsstrukturen verstanden.

Die Bewertungskategorie der *Effektivität* zielt auf die Struktur der *Mittelaufbringung* ab. Folgende Indikatoren werden unter der Bewertungskategorie Effektivität subsummiert:

- Unter der Verteilung der Lasten wird die Struktur der Belastung von unterschiedlichen Akteursgruppen verstanden, wobei unter einer gleichmäßigen Verteilung die symmetrische Einbeziehung von unterschiedlichen Akteursgruppen verstanden wird (etwa Haushalte und Unternehmen, Mieter und Eigentümer). Auf eine verteilungspolitische Analyse nach implizitem Vermögensbestand oder Einkommenskategorien wird nicht eingegangen.
- Der Indikator der Lenkungseffekte bezieht sich auf die normative klimapolitische Zielerreichung und reflektiert das Potential zum derzeitigen Stand der klimapolitischen Zielsetzung.
- Im Bereich der Mittelaufbringung wird unter einer hohen Krisenresistenz eine hohe Stabilität in der Volumenshöhe über den Konjunkturverlauf verstanden.
- Der Indikator „Eignung zum kurzfristigen Aufbau des Finanzierungsvolumens“ zielt auf etwaige Fristigkeiten beim Aufbau ab.

Zusätzlich zu den beiden Bewertungskategorien Flexibilität und Effektivität wird in der Kategorie *Finanzielle Breite* die Option für eine Ausweitung von Fördermitteln diskutiert. Hierbei wird die Erfahrung und das Potential des Trägers zur Akquise von internationalen Fördermitteln etwa im Rahmen von EU-Förderungen und auch für private Investitionstätigkeit verstanden.

Tabelle 36: Bewertungskriterien und Indikatoren

| Bewertungskategorien        | Indikatoren                                                                                                                                                                                                                                             | Träger           | Mittelaufbringung |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| ▪ Finanzpolitischer Status: | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ESVG-Bewertung</li> <li>▪ Maastricht-Relevanz</li> </ul>                                                                                                                                                       |                  |                   |
| ▪ Flexibilität:             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Notwendigkeit der Einbindung anderer Körperschaften</li> <li>▪ Anpassbarkeit der Mittelverwendung,</li> <li>▪ Administrierbarkeit (positive/negative Implikationen)</li> <li>▪ Energielenkung (BMK)</li> </ul> | X<br>X<br>X<br>X |                   |
| ▪ Effektivität:             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verteilung der Lasten,</li> <li>▪ Lenkungseffekte,</li> <li>▪ Krisenresistenz</li> <li>▪ Eignung für kurzfristigen Aufbau des Finanzierungsvolumens</li> </ul>                                                 |                  | X<br>X<br>X<br>X  |
| ▪ Finanzielle Breite        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Akquisition von EU-Mitteln,</li> <li>▪ Eignung für privates Kapital</li> </ul>                                                                                                                                 | X<br>X           |                   |

Quelle:            Autor:innen.

### 5.5.2. Vor- und Nachteile der vorgestellten Good Practise Mittelaufbringungssysteme

In Abbildung 37 werden die Vor- und Nachteile der unter Kap. 5.3 beschriebenen Mittelaufbringungssysteme unter der Nutzung einer Adjustierung bestehender Mittelstrukturen und die Nutzung neuer Aufbringungsquellen zusammengefasst dargestellt und im Hinblick auf die Bewertungskriterien, die unter Kap. 5.5.1 vorgestellt wurden, gegenübergestellt.

Der Bereich der Besteuerung und die Nutzung von Sonderdividenden von Zufallsgewinnen hat dabei aufgrund des geringen Potenzials für eine krisenresistente und unmittelbare Aufbringung von Mitteln nur geringe Vorteile als Mittelaufbringungssystem beim gesuchten außerbudgetären Finanzierungsinstrument. Die Zweckwidmung der CO<sub>2</sub> Abgabe weist vor allem im Lastentransfer und auch bei der

Fristigkeit des Aufbaus der Mittel Nachteile auf. Zahlreiche Vorteile bei den genannten Bewertungskriterien können vor allem im Bereich einer Restrukturierung des bestehenden Wohnbauförderungsbeitrags (Gebäudedekarbonierungsbeitrag) und der Einführung eines „KlimaCent“-Beitrags lukriert werden. Ein wesentlicher Nachteil bei der Restrukturierung des Wohnbauförderungsbeitrags ist die mangelnde Inklusion unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen und damit der Fokus auf die Gruppe der unselbstständig Beschäftigten. Ein Eigenfinanzierungsbeitrag, wie im Rahmen von „KimaCent“ vorgestellt, schafft eine stärkere Lastenverteilung durch die Integration des Beitrags in die Grundsteuer.

In der Zusammenschau der Mittelaufbringungssysteme wird deutlich, dass der Aufbau eines außerbudgetären Finanzierungsinstruments am besten unter der gleichzeitigen Nutzung unterschiedlicher Mittelaufbringungssysteme gelingen kann, um die besten Synergien zwischen den Systemen zu schaffen. Denkbar ist eine Kombination aus einem restrukturierten Wohnbauförderungsbeitrag, dem „KlimaCent“-Modell und einer zusätzlichen zweckgebundenen Inanspruchnahme der Ausgleichszahlungen von Energieunternehmen. Auf diese Weise können Beiträge von unterschiedlichen Akteuren im Wirtschaftsprozess als krisenresistente Struktur aufgebaut werden.

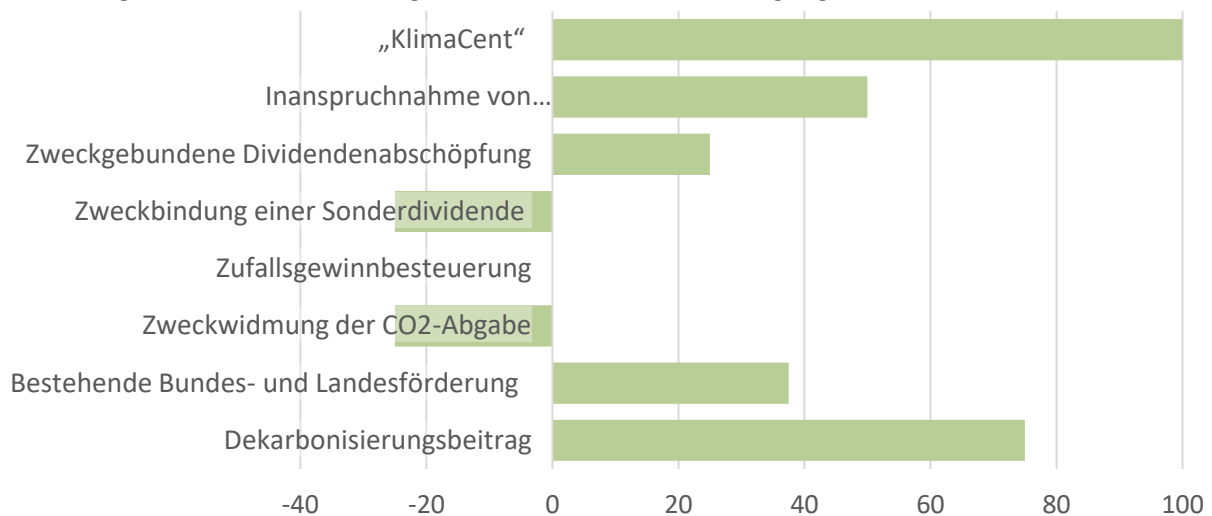
**Abbildung 37: Auswertung Vor- und Nachteile von vorgestellten Mittelaufbringungsstrukturen**



Quelle: Autor:innen.

Abbildung 38 fasst die Kategorie Effektivität (vorgestellt in Tabelle 36) auf Basis der Ergebnisse der Einzelindikatoren (siehe Abbildung 37) als Anteil der Summe der maximal zu erreichenden gleichgewichteten Einzelkriterien zusammen. Das zu erreichende Maximum ist 100%. Die besten Gesamtergebnisse ergeben sich bei „KlimaCent“ und dem Dekarbonisierungsbeitrag mit 100% bzw. 75%. Auf diese hohen Werte folgend mit einem Wert von 50% beziehungsweise 37,5% die Inanspruchnahme von EVUs und bestehende Bundes- und Landesförderungen. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass bei der Bewertung der Inanspruchnahme von EVUs ein hohes Potential einfließt, das jedoch auch eines geeigneten rechtlichen Durchsetzungsrahmens bedarf. Die Ergebnisse der Bewertungszusammenfassung fließen in die Vorstellung des Gedankenexperiments eines Modellvorschlags unter 6.2 ein.

**Abbildung 38: Gesamtbewertung Effektivität der Mittelaufbringung**



Quelle: Autor:innen.

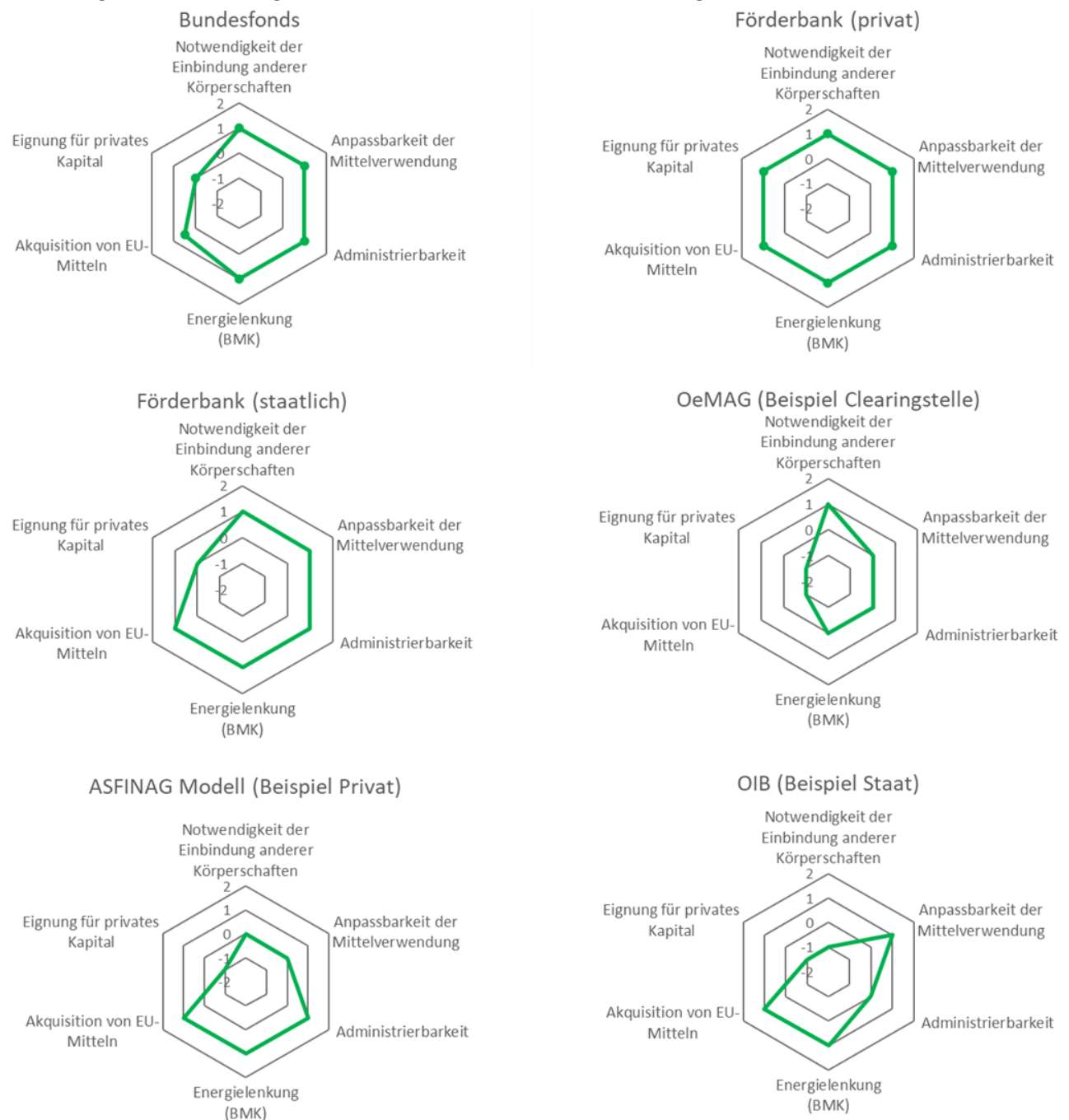
### 5.5.3. Vor- und Nachteile der vorgestellten Good Practise Trägermodelle

Aus Basis der Ausführungen unter 5.4 in Kombination mit den in Tabelle 36 beschriebenen Bewertungskriterien und der Skalierung zeigt Abbildung 39 die Auswertung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Trägermodelle. Dabei wird das Kontinuum von einem hohen bis zu einem geringen Naheverhältnis zum öffentlichen Sektor dargestellt.

Ein klares Ranking des Trägermodells kann aus Abbildung 39 nicht abgeleitet werden, da beispielsweise neben den genannten Kriterien auch die Umsetzungstauglichkeit im politisch-föderalen Systems für das Fördermodell wesentlich ist. So repliziert etwa das Modell der privaten Förderbank ein technisch-theoretisches Konstrukt, das sich auch bei der KPC GmbH widerspiegelt. Unberücksichtigt bleibt hierbei unter anderem die Eigentümer:innenstruktur als Determinante für das Konstrukt einer privaten Förderbank. Im Vergleich zur Struktur einer staatlichen Förderbank, ist die Eignung für die Akquise von privatem Kapital unterschiedlich in die Bewertung eingegangen. Das Konstrukt einer privaten Clearingstelle, sowie eines privaten und auch öffentlichen Infrastrukturunternehmens weisen in der Darstellung in Abbildung 39 weniger starke Vorteile auf, da im Fall des Infrastrukturunternehmens zum einen die Position in der föderalen Gemengelage zu Reibungsflächen führen kann und zum anderen die Eignung für die Einbindung von privatem Kapital eben durch die Struktur als nicht-finanzielles Unternehmen nicht gegeben ist. Eine Clearingstelle weist zusätzlich zur Position als Mittlerstelle in der föderalen Gemengelage und des schwächeren Potenzials für die Akquise von privaten Geldmitteln auch eine nur

mittelbare Energielenkung durch das BMK auf. Auf Basis der dargestellten Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Trägerstrukturen, stellt Abbildung 40 die Gesamtbewertung entsprechend der in Tabelle 36 vorgestellten Bewertungskategorien „Flexibilität“ und „finanzielle Breite“ als Anteil der maximal zu erreichenden Bewertungen dar. In jeder der beiden Kategorien kann maximal 100% erreicht werden, sodass die maximale Erreichbarkeit auf der y-Achse 200% beträgt. Drei der genannten Trägerformen (Bundesfonds, Förderbank privat und Förderbank staatlich) erreichen jeweils das Bewertungsmaximum in der Kategorie „Flexibilität“. In der Kategorie „finanzielle Breite“ haben Bankstrukturen ein höheres Potential, sodass sich hier sowohl bei der staatlichen, als auch bei der privaten Form bessere Bewertungskriterien ergeben. Die Ergebnisse der Gesamtbewertung fließen in das Gedankenexperiment des Gesamtmodells unter 6.2 ein.

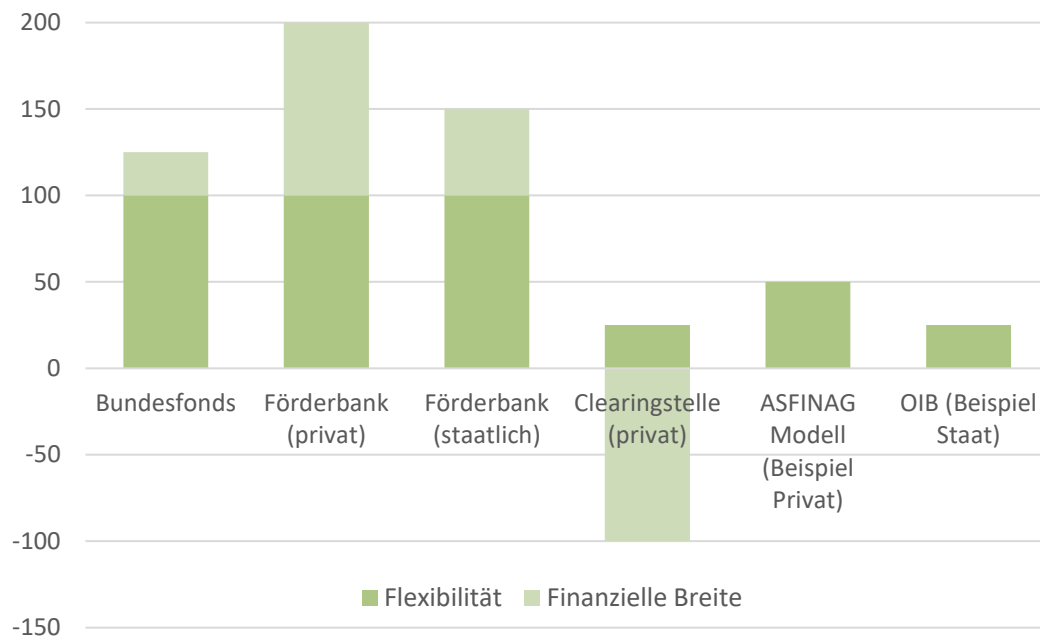
**Abbildung 39: Auswertung Vor- und Nachteile von Good Practise Trägermodellen**



Quelle: Autor:innen.



Abbildung 40: Gesamtbewertung der Kategorien Flexibilität und Finanzielle Breite des Trägermodells



Quelle: Autor:innen.

## 6 Verteilung der Lasten / wohnrechtliche Einbindung

Im vorliegenden Abschnitt wird das Potential einiger der angeführten Instrumente hinsichtlich ihrer verteilungswirksamen Effektivität analysiert. Wesentlich für die gesellschaftliche Akzeptanz der Maßnahmen ist eine faire Verteilung der zusätzlichen Lasten zwischen Mietern und Vermietern unter Berücksichtigung zielgenauer Förderungen. Nur bei einer teilweisen Überwälzung der Kosten auf die Mieter ist es denkbar, dass subjektbezogene Förderungen greifen können. Es sind Aspekte der Leistbarkeit und der Vermeidung von Energiearmut zu berücksichtigen.

### 6.1. Wohn- und steuerrechtliche Bewertung des Modells „KlimaCent“

Das Modell eines zweckgebundenen Aufschlags auf alle Wohn- (und ggf. Nicht-)Wohnnutzungen ist in Kap. 5.3.3a) (S. 92) beschrieben. Die effektivste Implementierung wäre wohl ein Aufschlag auf die Grundsteuer, der von jedem Eigentümer zu bezahlen ist und bei Mietobjekten als Teil der Betriebskosten auf die Nutzer überwälzt werden kann.

#### 6.1.1. Wohnrechtliche Relevanz von Betriebskosten und Grundsteuer

Die gesetzlichen Grundlagen zu Betriebskosten eines Gebäudes, laufenden öffentlichen Abgaben und jeweils deren Kostentragung sind das Mietrechtsgesetz (§ 21 Abs. 1 und 2 MRG; BGBl. Nr. 520/1981), das Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz (§ 20 Abs. 1 Z 1b und § 19a Abs. 2 lit. a und b WGG; BGBl. Nr. 139/1979) und gegebenenfalls das Heiz- und Kältekostenabrechnungsgesetz, sofern Bauten mit mindestens vier Nutzungsobjekten betroffen sind, die durch eine gemeinsame Wärmeversorgungsanlage mit Wärme versorgt werden und mit Vorrichtungen zur Ermittlung der Verbrauchsanteile ausgestattet sind (HeizKG; BGBl. Nr. 827/1992).

§ 21 (1) MRG enthält einen abschließenden Katalog von laufend anfallenden und auf die Mieter anteilig überwälzbaren Kostenarten im Gebäudebetrieb. Dazu zählen u.a. Kosten bzw. Gebühren der Wasserversorgung, Rauchfangkehrung, Kanalräumung, bestimmte Versicherungen, Müllabfuhr, Auslagen für die Gebäudeverwaltung und Hausbetreuung.

Die liegenschaftsbezogenen und anteilig anrechenbaren öffentlichen Abgaben gemäß § 21 Abs. 2 MRG stellen eine eigene Kostenart dar. Überwälzbar sind in erster Linie die Grundsteuer und die aufgrund landesgesetzlicher Bestimmungen zu entrichtenden laufenden Abgaben, wie etwa die Gebrauchsabgabe des Landes Wien.

Gemäß § 17 MRG bestimmt sich der Anteil eines Mietgegenstandes an den Gesamtkosten des Hauses (Betriebskosten und öffentliche Abgaben) grundsätzlich nach dem Verhältnis der Nutzfläche des Mietgegenstandes zur Gesamtnutzfläche, sofern nicht zwischen dem Vermieter und den Mietern ein anderer Aufteilungsschlüssel schriftlich vereinbart wurde.

Im Vollenwendungsbereich des Mietrechtsgesetzes (MRG) hat sich ein Mieter zwingend an den anteiligen Betriebskosten und liegenschaftsbezogenen öffentlichen Abgaben zu beteiligen.

Für Mietobjekte im Teilanwendungsbereich des MRG sowie solche, die von der Anwendung des MRG vollständig ausgenommen sind, gilt § 1099 ABGB. Demnach sind die laufenden Betriebskosten sowie

öffentlichen Abgaben grundsätzlich vom Vermieter zu tragen. Die anteilige Kostentragung des Mieters setzt eine einzelvertragliche Vereinbarung voraus, was in der Praxis zu einer sehr unterschiedlichen Kostentragung und Rechtsunsicherheit führen kann.

Im Anwendungsbereich des WGG gelten durch Gesetzesverweise die maßgeblichen MRG-Regelungen, mit Ausnahme von Auslagen für die Gebäudeverwaltung,

Die Arbeiterkammer Wien fordert eine einheitliche Definition der überwälzbaren Betriebskosten für sämtliche Mietverhältnisse sowie die Unzulässigkeit der Überwälzung von Grundsteuer, Verwaltungskosten und Versicherung auf die Mieter. Ausnahmen könnten bei kostendeckenden und geringen Mieten (max. € 5,-/m<sup>2</sup>) vorgesehen sein.

### 6.1.2. Wesen und Berechnung der Grundsteuer

Die Grundsteuer ist eine Objektsteuer auf inländischen Grundbesitz und wird von den Gemeinden erhoben, welchen der Steuerertrag gänzlich zukommt (ausschließliche Gemeindeabgabe). Wesentliche Rechtsgrundlage ist das Grundsteuergesetz 1955 (GrStG; BGBl. Nr. 149/1955). Zahlreiche dauerhafte Befreiungen sind u.a. für Liegenschaften von Gebietskörperschaften, die dem öffentlichen Dienst oder Gebrauch dienen, öffentliche Verkehrswege oder fließende Gewässer vorgesehen.

Die Grundlage der Bemessung ist der vom Finanzamt Österreich ermittelte Grundsteuermessbetrag. Dieser Wert wird aus dem Einheitswert des einzelnen Grundbesitzes gemäß den Regelungen der §§ 18 und 19 des Grundsteuergesetzes bestimmt. Er dient als Basiswert für die seitens der Gemeinde vorzunehmende Grundsteuerfestsetzung, sowie für die finanzamtliche Festsetzung der Abgaben und Beiträge von land- und forstwirtschaftlichen Betrieben.

Unterschieden wird zwischen Grundsteuer für land- und forstwirtschaftliches Vermögen, Grundvermögen und Betriebsvermögen.

Die Gemeinden sind nach dem Finanzausgleichsgesetz ermächtigt, bei der Steuerfestsetzung einen einheitlichen Hebesatz von bis zu 500% auf den Grundsteuermessbetrag anzuwenden. Die Gemeinden setzen die Grundsteuer bescheidmäßig nach folgender Formel fest: Steuermessbetrag x Hebesatz (max. 500%) = jährliche Grundsteuer.

### 6.1.3. Zweckgebundene Erhöhung der Grundsteuer

Die Vorteile einer unbefristeten Grundsteuererhöhung zur Aufbringung langfristigen Kapitals zur Finanzierung der Wärmewende bis 2040 sind evident: erfasst ist ein erheblicher Anteil des Immobilienvermögens in Österreich. Dadurch würde bereits eine relativ geringe Anhebung der Steuerlast zu deutlichen kommunalen Mehreinnahmen führen. Hinsichtlich einer zweckgebundenen Verwendung dieser Mittel wäre durch Ausgleich mit den Gemeinden Vorsorge zu treffen.

Das Bundesverfassungsgericht in Deutschland hat im April 2018 die Bemessung von Grundstücken auf Grundlage der geltenden Einheitswerte für verfassungswidrig wegen Verstoßes gegen den Gleichheitsgrundsatz erklärt, da diese die tatsächlichen Verhältnisse nicht widerspiegeln (Nichtanpassung seit 50 Jahren). Daraufhin beschlossen Bund und Länder 2019 das Grundsteuer-Reformgesetz (neue Berechnungsmethodik, ab 2025; Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 43, bundesfinanzministerium.de), das zu

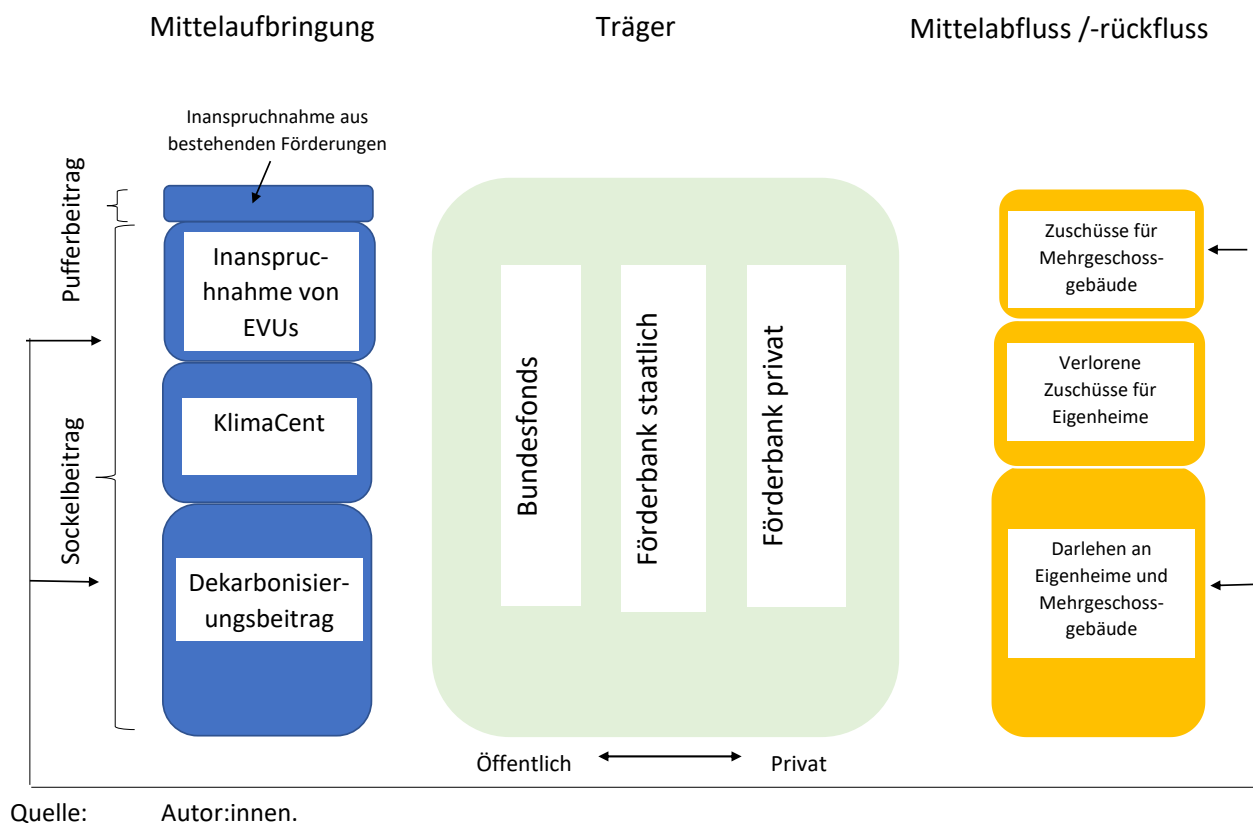
einer Neubewertung von geschätzt 36 Millionen Grundstücken in Deutschland führen wird (vgl. Deutsches Bundesministerium der Finanzen, 2022). Bereits in mehreren Erkenntnissen hat auch der österreichische Verfassungsgerichtshof (VfGH) zum Ausdruck gebracht, dass die heimische Einheitsbewertung nicht mehr die tatsächlichen Wertrelationen wiedergibt (z.B. Erkenntnis zur Aufhebung des §6 GrEStG 1987 idF BGBl I 142/2000, Slg.Nr. 19701 von 27.11.2012). Infolge der im Wesentlichen ähnlichen Ausgangssituationen in Deutschland und Österreich (Berechnungsmethodik der Grundsteuer, Diskrepanz Einheits- und Verkehrswert, jahrzehntelange Nichtanpassung der Einheitswerte) wird eine politische Diskussion wohl unausweichlich sein.

Die Nachteile einer unbefristeten Grundsteuererhöhung „für alle“ sind in gleicher Weise offenkundig: hohe Inflation, Energiepreise und allgemeine Unsicherheiten erfordern bei einer weiteren steuerlichen Mehrbelastung eine sozialpolitisch sensible Herangehensweise. So könnten Mehrkosten zwischen Vermietern und Mietern geteilt (z.B. 50:50) und/oder im Rahmen der Wohnbeihilfen der Länder abgefördert werden (z.B. durch teilweise Einbeziehung von öffentlichen Abgaben).

## 6.2. Gedankenexperiment zu einem umsetzungstauglichen Instrument

Mit den umfassenden Analysen wurden die vielfältigen Optionen bei Mittelzuflüssen, Refinanzierung und institutioneller Verankerung des gesuchten Finanzierungsinstrumentariums aufgezeigt. Naturgemäß ergeben sich vielfältige und vielversprechende Kombinationen. Die Autor:innen wollen und können der politischen Meinungsbildung nicht vorgreifen. Dennoch kristallisiert sich aus der intensiven Befassung mit der Materie ein Modell heraus, das den vielfältigen Anforderungen genügen könnte. Dieses wird nachfolgend unter 6.2.1-6.2.5 detailliert beschrieben und in Abbildung 41 skizziert.

Abbildung 41: Mögliche Modellstruktur einen umsetzungstauglichen Instrumente



### 6.2.1. Best geeignete Finanzierungsquellen

Eine besondere Eignung für die Mittelaufbringung eines neu zu schaffenden Finanzierungsinstrumentariums hätte der Wohnbauförderungsbeitrag der Länder (s. Kap. 5.3.1c), S. 89). Schon bisher kann sich die Wohnbauförderung der Länder (bundesweit kumuliert; mit starken regionalen Unterschieden) zur Gänze aus den Rückflüssen aus ausstehenden Darlehen und ungefähr der Hälfte des Wohnbauförderungsbeitrags finanzieren (wegen der fehlenden Zweckbindung ist die Zuordnung dieser Einnahmen zu den Förderausgaben nicht ganz korrekt). Wenn bei dessen Inanspruchnahme im angesprochenen Sinn die bisherige Sanierungsförderung „mitgenommen“ würde, stünde fast die gesamte Abgabe im Ausmaß von zuletzt ca. € 1,22 Mrd. für den neuen Zweck zur Verfügung.

Die Abgabe sollte gemäß den in Kap. 5.3.2b) (S. 90) formulierten Vorschlägen zu einem „Gebäude-dekarbonisierungsbeitrag“ weiterentwickelt werden. Er sollte, wie das früher der Fall war, zweckgewidmet werden. Mittelfristig sollte die Abgabe über den Kreis der unselbständig Erwerbstätigen hinaus ausgeweitet werden. Der Verwendungszweck sollte geändert werden, indem er einerseits auf klimaschutzrelevante Sanierungen eingeschränkt, andererseits aber über den Wohnbau hinaus auf den gesamten Gebäudebestand ausgeweitet werden sollte.

Additiv zu diesem Beitrag als Adaption der bestehenden Struktur des Wohnbauförderungsbeitrags kann die neue Maßnahme des „KlimaCent“, wie unter 5.3.2 (S.93) im Rahmen der Optionen für Mittelzuflüssen knapp beschrieben und unter 6.1 (S.106) genauer modellhaft ausgeführt, als Element des Sockelbeitrags für das neue Finanzierungsmodell dienen (siehe Abbildung 41, S.108).

Für einen raschen Vermögensaufbau könnten kurzfristige und befristete weitere Mittelzuflüsse für das neue Finanzierungsinstrumentarium zweckgewidmet werden, z.B. aus der Besteuerung von Übergewinnen von EVUs oder der CO<sub>2</sub>-Steuer (s. Kap. 5.3.2c) und 5.3.3, S. 91).

Das neue Instrumentarium sollte nach Möglichkeit alle bisherigen finanziellen Maßnahmen zur Gebäudedekarbonisierung in sich vereinen, um bestehende Mehrgleisigkeiten zu vermeiden (s. Maßnahmenmatrix, S. 63 ff.).

### 6.2.2. Institutionelle Verankerung zwischen Ländern und Bund

Hinsichtlich der institutionellen Einbindung müsste freilich der bisherigen Zuordnung des Wohnbauförderungsbeitrags zu den Ländern Rechnung getragen werden. Gleichzeitig gebieten bisherige Erfahrungen ein höheres Maß an Einheitlichkeit und Einflussmöglichkeit durch den Bund, nicht zuletzt hinsichtlich der leichteren Umsetzung von EU-Vorgaben (s. Kap. 1.1, S. 15). Demgemäß sollte das neue Finanzierungsinstrumentarium einen einzigen Eigentümer haben – bei gleichzeitiger bundesländerweisen Abwicklung.

Als „neutrale“ Eigentümer:in ist die Reaktivierung von einem der Bundesfonds (siehe Abbildung 41, S.108) denkbar (BWSF, WWF, s. Kap. 5.4.1, S. 94), allerdings mit einer geänderten Stimmrechtsverteilung mit einer Mehrheit bei den Ländern. Alternativ käme als Eigentümer:in eine Förderbank mit Beteiligung aller Länder (Landesbanken), des Bundes und/oder des OIB in Frage (s. Kap. 5.4.2, S. 96). Eine Förderbank hätte einige Vorteile, z.B. bei der Akquirierung von privaten und EU-Geldern sowie die geringe zwingende Eigenkapitalunterlegung. Zu diesem Zweck könnte die WBIB reaktiviert werden (das WBIB-G ist nach wie vor in Kraft).

### 6.2.3. Einheitliche, aber regional differenzierbare Fördermodelle

Die Fördermodelle sollten bundesweit einheitlich geregelt sein, allerdings bundesländerweise Differenzierungen zulassen. Denkbar wäre eine bundeseinheitliche Basisförderung (z.B. Darlehen) und bundesländerweise differenzierte Zuschläge (z.B. Zuschüsse) (siehe Abbildung 41, S.108). Ausgangspunkt für die Vereinheitlichung sollte eine gründliche Analyse bestehender Best Practice Beispiele aus den Förderungsmodellen von Ländern und Bund sein.

### 6.2.4. Effizienzpotenziale in der Förderabwicklung

Hinsichtlich der Förderabwicklung verfügen die bestehenden Wohnbauförderungsverwaltungen der Länder zwar über großes Knowhow und jahrzehntelange Praxis. Erfahrungen mit privatwirtschaftlichen Förderabwicklungsstellen zeigen aber, dass Effizienzpotenziale gehoben werden könnten. Es ist denkbar, die bestehenden Verwaltungen mit der Abwicklung zu betrauen, gleichzeitig aber die Empfehlung auszusprechen, diese zumindest mittelfristig privatwirtschaftlich zu gestalten und länderweise auszu-schreiben.

### 6.2.5. Der Finanzausgleich als Schlüssel zum Gelingen der Wärmewende

Der aktuelle Finanzausgleich wurde schon einmal verlängert und läuft nach geltender Regelung 2023 aus. Er ist das zentrale Element der Kooperation zwischen den Gebietskörperschaften, nicht nur hinsichtlich der Verteilung der Steuererträge, sondern auch der Zuordnung der Aufgaben. Dies ist umso wichtiger, als die bestehenden Kooperations- und Koordinationsformate zwischen Bund und Ländern durchaus beschränkte Wirkung entfalten.

Es besteht die Ansicht, dass durchgreifende neue Regelungen im kommenden Finanzausgleich ausschlaggebend für die Erreichung der Klimaziele im Wohnbau sein werden. Ein neues Instrument zur langfristigen Finanzierung der Wärmewende hat zweifellos nur Chancen auf Erfolg, wenn es im Finanzausgleich mitverhandelt und im dazugehörigen Paktum vereinbart wird.

# 7 Anhang

## 7.1. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

|               |                                                                                              |     |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Grafik 1:     | Treibhausgasemissionen Sektor „Gebäude“ (Index, 1990 = 100).....                             | 16  |
| Tabelle 2:    | Finanzierungsinstrumente nach Typ und Marktdurchdringung .....                               | 22  |
| Grafik 3:     | Wohngebäude und Dienstleistungsgebäude: Nettogrundfläche in Mio. m <sup>2</sup> (2011) ..... | 24  |
| Grafik 4:     | Ausgewählte Sanierungsmaßnahmen im Wohnungsbestand (gefördert/ungefördert) .....             | 25  |
| Grafik 5:     | Energieverbrauch und Emissionen privater Haushalte für Wohnen .....                          | 26  |
| Grafik 6:     | Thermische Fassadensanierung, Sanierungsraten 1990er Jahre .....                             | 28  |
| Grafik 7:     | Simulation der Sanierungsaktivität nach Baualter (Wohnungen) und Status 2020 .....           | 29  |
| Grafik 8:     | Energieverbrauch und Emissionen Dienstleistungsgebäude .....                                 | 31  |
| Grafik 9:     | Energieverbrauch nach Energieträger in Prozent .....                                         | 32  |
| Grafik 10:    | Geförderte Wohnungsverbesserung nach Förderrahmen und Maßnahmenart .....                     | 33  |
| Grafik 11:    | Sanierungsrate gefördert und ungefördert 2009-2021 (Hauptwohnsitze) .....                    | 35  |
| Grafik 12:    | Ausgaben der Sanierungsförderung von Ländern und Bund .....                                  | 38  |
| Tabelle 13:   | Zusammenschau Heizungssysteme .....                                                          | 46  |
| Tabelle 14:   | Thermische Fassadensanierung von Wohnbauten, Entwicklung und Szenarien .....                 | 49  |
| Tabelle 15:   | Thermische Fassadensanierung von Dienstleistungsgebäuden (Annahmen) .....                    | 49  |
| Tabelle 16:   | Mengengerüst Basisszenario .....                                                             | 52  |
| Tabelle 17:   | Kosten- und Maßnahmenerschätzung Heizungsumrüstung, Basisszenario.....                       | 53  |
| Tabelle 18:   | Kosten und angenommene Fördersätze für Baukostenzuschüsse .....                              | 54  |
| Grafik 19:    | Kosten (€ 80 Mrd.) nach Art, Förderung, Gebäudetyp, Ohnehin-Mehrkosten.....                  | 56  |
| Tabelle 20:   | Basisszenario Fälle, Kosten, Finanzierungsbedarf Baukostenzuschüsse .....                    | 57  |
| Grafik 21:    | Finanzierungserfordernisse bei unterschiedlichen Finanzierungsmodellen.....                  | 58  |
| Grafik 22:    | Jährlich geförderte Sanierungsinvestitionen nach Szenarien .....                             | 59  |
| Grafik 23:    | Ausgaben für die Sanierungsförderung Bund+Länder, Szenarien .....                            | 60  |
| Grafik 24:    | Ausgaben und Einnahmen der Wohnbauförderung der Länder .....                                 | 62  |
| Tabelle 25:   | Finanzierung der Dekarbonisierung: bestehende Instrumente .....                              | 78  |
| Tabelle 26:   | Finanzierung der Dekarbonisierung: bestehende besonders wirksame Instrumente.....            | 79  |
| Tabelle 27:   | Finanzierung der Dekarbonisierung: zusätzliche Instrumente, zusätzlich große Potenziale      | 80  |
| Tabelle 28:   | Entwicklung der Fiskalindikatoren laut Maastricht 2012-2021 (in % des BIP).....              | 82  |
| Tabelle 29:   | Entwicklung der Staatsquote von 2012-2021 (in % des BIP) .....                               | 82  |
| Grafik 30:    | Entscheidungsbaum zur Sektoreuzuordnung .....                                                | 84  |
| Tabelle 31:   | Bereich Klima, Umwelt, Energie im Bundesfinanzrahmengesetz 2022-2025 .....                   | 85  |
| Grafik 32:    | Abgeleitete Rahmenbedingungen für Finanzierungsinstrumente.....                              | 86  |
| Grafik 33:    | Strukturelemente des Finanzierungsinstruments.....                                           | 87  |
| Grafik 34:    | Finanzierung der Wohnbauförderung der Länder (Mio. €) .....                                  | 88  |
| Tabelle 35:   | Ausgewählte Methoden der Zufallsgewinnbesteuerung.....                                       | 92  |
| Tabelle 36:   | Bewertungskriterien und Indikatoren.....                                                     | 101 |
| Abbildung 37: | Auswertung Vor- und Nachteile von vorgestellten Mittelaufbringungsstrukturen.....            | 102 |
| Abbildung 38: | Gesamtbewertung Effektivität der Mittelaufbringung .....                                     | 103 |
| Abbildung 39: | Auswertung Vor- und Nachteile von Good Practise Trägermodellen.....                          | 104 |
| Abbildung 40: | Gesamtbewertung der Kategorien Flexibilität und Finanzielle Breite des Trägermodells .       | 105 |
| Abbildung 41: | Mögliche Modellstruktur einen umsetzungstauglichen Instrumente .....                         | 108 |

## 7.2. Literatur

- #mission2030 (2018): Die österreichische Klima- und Energiestrategie (Wien: BMNT, BMVIT).
- AEA (2011): Kosten-Nutzen-Analysen von energetischen Gebäudesanierungen in Österreich (Wien: Austrian Energy Agency). Im Auftrag der Vereinigung Österreichischer Kessellieferanten (VÖK); Bundesinnung der Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechniker
- Agora Energiewende, Universität Kassel (2020): Wie passen Mieterschutz und Klimaschutz unter einen Hut? ([www.agora-energiewende.de](http://www.agora-energiewende.de)).
- Amann, W. (1997): Kompetenzverlagerungen im Wohnungswesen. Forschungsprojekt im Rahmen der Bundes-Wohnbauforschung (Wien: Büro Amann).
- Amann, W. (2019): Strukturwandel in der österreichischen Wohnbauförderung. In: GBV (Hrsg) (2019): Wohnungsgemeinnützigkeit in Recht – Wirtschaft – Gesellschaft. Festschrift für Karl Wurm (Wien: LexisNexis).
- Amann, W., Fuhrmann, K., Stingl, W. (2020): Steuerliche Maßnahmen zur Dekarbonisierung des Wohnungsektors (Wien: IIBW, im Auftrag von Verbänden der Baustoffindustrie).
- Amann, W., Mundt, A. (2010): Der niederländische Fall – Auswirkungen auf Österreich. In: Publikation zur Fachtagung „Europäisches Sozialmodell – der österreichische Wohnbau als Best Practice?“ am 5. November 2010 in Wien, bbk 12/2010.
- Amann, W., Mundt, A. (2021): Innovation in housing decarbonisation in Austria. In: Housing Finance International, spring 2021 edition.
- Amann, W., Struber, C. (2022): Österreichisches Wohnhandbuch 2022 (Wien: Linde-Verlag).
- Aue, G., Burger, A. (2021): Wärme & Kälte, Mobilität, Strom: Szenarien für die Dekarbonisierung des Wiener Energiesystems bis 2040 (Compass, Lexecon, im Auftrag von Wien Energie).
- AWS (2020): ERP-Fonds Jahresbericht 2019.
- AWS (2022a): Richtlinie für aws ERP-Kredite.
- AWS (2022b): Leistungsbericht 2021 Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH
- AWSG – Austria Wirtschaftsservice Gesetz.
- BAFU (2021): Mitteilungen des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>-Verordnung in der Schweiz (Bundesamt für Umwelt).
- Bauer, E. (2013): Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit (Wien: Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen).
- Baunsgaard, T., Vernon, N. (2022): Taxing Windfall Profits in the Energy Sector IMF Notes 02/2022.
- BDO (2021): Bericht über die Prüfung des Jahresabschlusses zum 31. Dezember 2020 des Klima- und Energiefonds.
- Bent, H. (2021): Towards energy efficiency in Dutch social housing. Insights from Energy Performance at the housing stock level (Urban Energy Institute at TU Delft).
- Bienert, S. (2020): Wissenschaftliche Plausibilitätsprüfung bzgl. der errechneten öffentlichen Förderungslücke zur Erreichung der Klimaziele durch energetische Gebäudesanierungen im Mietwohnungsbau (Gutachten im Auftrag Deutscher Mieterbund, Bundesverband dt. Wohnungs- und Immobilienunternehmen GdW).
- BMF (1989ff): Unterlagen zum Finanzausgleich/Wohnbauförderung/Daten aus den Jahresberichten der Länder seit 1989; <https://www.bmf.gv.at/themen/budget/finanzbeziehungen-laender-gemeinden/unterlagen-finanzausgleich.html>
- BMF (2021a): Österreichischer Aufbau- und Resilienzplan 2020-2026, 4/2021 [online] [www.parlament.gv.at](http://www.parlament.gv.at).
- BMF (2021b): Monatsbericht Oktober 2021 sowie COVID-19-Berichterstattung [online] [https://www.bmf.gv.at/dam/jcr:ce72f598-c428-4f9b-b03e-802838388049/Monatsbericht\\_Oktober\\_2021\\_final.pdf](https://www.bmf.gv.at/dam/jcr:ce72f598-c428-4f9b-b03e-802838388049/Monatsbericht_Oktober_2021_final.pdf).
- BMF (2021c): Bericht der Bundesregierung, Strategiebericht 2022-2025, Wien, Oktober 2021.
- BMK (2010 – 2021): Maßnahmen im Gebäudesektor 2009 – 2020. Berichte des Bundes und der Länder nach Artikel 16 der Vereinbarung gemäß Artikel 15a B-VG über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen (Wien: Umweltbundesamt für das Klimaschutz- bzw. Vorgängerministerien).



- BMK (2020b): Ergebnisband Gebäudetechnologien (Wien: BMK, Stadt der Zukunft. Berichte aus Energie- und Umweltforschung 1/2020).
- BMKOES (2022): Bericht über die Wirkungsorientierte Folgenabschätzung 2021.
- BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2019): Integrierter nationaler Energie- und Klimaplan für Österreich. Periode 2021-2030, gemäß Verordnung (EU) / des Europäischen Parlaments und des Rates über das Governance-System für die Energieunion und den Klimaschutz. Wien: Dezember 2019.
- BMU (2019): Klimaschutzplan 2050. Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung, 2. Auflage [online] [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan\\_2050\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf) [18.8.2022].
- BMW (2019a): Die Energie der Zukunft. Zweiter Fortschrittsbericht zur Energiewende. Berichtsjahr 2017, [online] <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/fortschrittsbericht-monitoring-energieende.html> [14.08.2022].
- BMW (2019b): Energieeffizienzstrategie 2050: [online] [https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffizienzstrategie-2050.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=10](https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffizienzstrategie-2050.pdf?__blob=publicationFile&v=10) [14.08.2022].
- BMWSB (2022): Bündnis bezahlbarer Wohnraum. Maßnahmen für eine Bau-, Investitions- und Innovations-offensive [online] <https://www.baulinks.de/webplugin/2022/1464.php4>
- Böheim, M., Peneder, M., Schratzenstaller, M. (2022): Besteuerung von Zufallsgewinnen. Konzeptionelle Überlegungen und Herausforderungen, europäische Initiativen und Implikationen für Österreich, in: WIFO Research Briefs 20/2022.
- Bundesgesetz über die Steigerung der Energieeffizienz bei Unternehmen und dem Bund (Bundes-Energieeffizienzgesetz – EEEffG) 2014
- Bundesgesetzblatt (1948): Wohnhaus-Wiederaufbaugesetz Nr 130, August 1948.
- Bundestaftungsobergrenzenverordnung 2021, <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20011744>
- Bundesregierung (div. Jahre): Förderungsberichte (online via Website Parlament)
- Deutsche Bundesregierung (2021): Mehr Fortschritt wagen. Regierungsprogramm 2021-2025 [online] [https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag\\_2021-2025.pdf](https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf).
- Deutsche Umweltbundesamt (2019): Rebound Effekte. [online] <https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/oekonomische-rechtliche-aspekte-der/rebound-effekte>.
- Deutscher Bundestag (2019): Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050 [online] <https://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/139/1913900.pdf> [14.08.2022].
- Deutsches Bundesministerium der Finanzen (2021): 28. Subventionsbericht der Bundesregierung 2019-2022(online) [https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren\\_Bestell-service/28-subventionsbericht.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestell-service/28-subventionsbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=6).
- Deutsches Bundesministerium der Finanzen (2022): Reform der Grundsteuer [online] <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Steuern/Steuerarten/Grundsteuer-und-Grunderwerbsteuer/reform-der-grundsteuer.html>.
- EC (2019): Comprehensive study of building energy renovation activities and the uptake of nearly zero-energy buildings in the EU (European Commission).
- EC (2020): Communication COM(2020) 662: A Renovation Wave for Europe – greening our buildings, creating jobs, improving lives (European Commission).
- Economidou, M., Todeschi, V., Bertoldi, P. (2019): Accelerating energy renovation investments in buildings. Financial and fiscal instruments across the EU (EU JRC – Joint Research Centre).
- EFL (2021): Achieving and Financing Climate Targets in Social and Affordable Housing (European Federation for Living).
- Eisner, A., Kulmer, V., Kortschak, D. (2021): Distributional effects of carbon pricing when considering household heterogeneity: An EASI application for Austria, in: Energy Policy 156 (2021) 112478, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421521003487?via%3DIihub>.
- Enache, C. (2022): What European Countries Are Doing About Windfall Profit Taxes, Tax Foundation, [online] <https://taxfoundation.org/windfall-tax-europe/>.

- Euroconstruct (6/2022): 93th EUROCONSTRUCT Summary Report. Conference, June 2020, Warsaw.
- Europäische Investitionsbank (EIB): Projektdatenbank <https://www.eib.org/de/projects/all/index.htm?q=&sortColumn=statusDate&sortDir=desc&pageNumber=0&itemPerPage=25&pageable=true&language=DE&defaultLanguage=DE&=&or=true&yearFrom=1959&yearTo=2022&orStatus=true&orRegions=true&orCountries=true&orSectors=true>
- Europäische Union (2014): Europäische System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ESG 2010, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5925749/KS-02-13-269-DE.PDF.pdf/0f8f50e6-173c-49ec-b58a-e2ca93ffd056?t=1414782281000>.
- Feigl, G., Marterbauer, M., Schultheiß, J., Schweitzer, T. (2021): Budget 2022: Unausgewogene Steuerreform, Erkennbarer Klimaschwerpunkt, Mittel für Armutsbekämpfung, Pflege und Bildung fehlen, Working Paper-Reihe der AK Wien 229.
- Fiskalrat (2021): Bericht über die Einhaltung der Fiskalregeln 2020-2025, Juni 2021, <https://www.fiskalrat.at/dam/jcr:59aaecbe-3044-4e3a-826c-0a8326adc7e9/FISK-Bericht.pdf>
- Fiskalrat (2022): Bericht über die Einhaltung der Fiskalregeln 2021-2026, Wien Juni 2022, Downloadbar [www.fiskrat.at](http://www.fiskrat.at).
- GBV (Ed.) (2019): Wohnungsgemeinnützigkeit in Recht – Wirtschaft – Gesellschaft. Festschrift für Karl Wurm (Wien: LexisNexis).
- GBV (Österreichischer Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen) 2019: Sanierungstätigkeit der GBV in den Jahren 2018/19; [https://www.gbv.at/Fakten\\_Analysen/Sanierung/](https://www.gbv.at/Fakten_Analysen/Sanierung/)
- GBV (Österreichischer Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen) 2022: Verbandsstatistik 2021 file:///C:/Users/Admin/Downloads/STAT21%20PUBLIKATION%20(5).pdf
- Gros, D. (2020): Lessons From the COVID-19 Crisis for Euro Area Fiscal Rules, in: Intereconomics Vol 55 (5) 281-285.
- Gutheil-Knopp-Kirchwald, G. (2021): Dekarbonisierung in aller Munde (GBV); <https://www.gbv-aktuell.at/news/979-dekarbonisierung-ist-in-aller-munde-aber-was-bedeutet-es-eigentlich?highlight=WyJ0aGVyZWl2Y2hlliwic2FuaWVydW5nliwidGhlcm1pc2NoZSBzYW5pZXJ1bmciXQ==>
- Hofer, G., et al. (2019): Innovative Finanzierungsinstrumente für nachhaltige urbane Energiesysteme. In: Berichte aus Energie- und Umweltforschung 4/2019. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Haus der Zukunft.
- IBR&I (Institute of Building Research & Innovation) (2020): Bestandsgebäude gasfrei machen; Untersuchung der technischen Möglichkeiten Bestandsgebäude gasfrei machen; im Auftrag der MA20 Energieplanung Wien; file:///C:/Users/Admin/Downloads/AC16212900%20(2).pdf
- IIBW (2010a-2022a): Berichtstandard Wohnbauförderung (IIBW im Auftrag des Landes Wien).
- IIBW (2011b-2022b): Wohnbauförderung in Österreich 2010-2020 (Wien: IIBW in Kooperation mit dem Fachverband Steine Keramik).
- IIBW (2013c): Staatsausgaben für Wohnen und deren Wirkung im internationalen Vergleich (Wien: IIBW, im Auftrag des Landes Niederösterreich, F-2214).
- IIBW (2019c): Maßnahmenpaket "Dekarbonisierung des Wohnungssektors". Expertise im Rahmen der Projekte SEFIPA und „PV-Eigenverbrauch in Mehrparteienhäusern“ (Wien: IIBW, im Auftrag von Energy Changes und ÖGUT).
- IIBW (2019ad): Impact Assessment von Maßnahmen zur Dekarbonisierung des Wohnungssektors (Wien: IIBW, im Auftrag des Nachhaltigkeitsministeriums, unveröffentlicht).
- IIBW (2020c). Leistbares Wohnen – Wohnungswirtschaftliche und wohnungspolitische Effekte der Wohnbauinvestitionsbank (WBIB) Studie im Auftrag des Bundesministerium Digitalisierung und Wirtschaftsstandort.
- IIBW (2020d): Wohnen und die COVID-19-Krise: Auswirkungen und Anforderungen an den Wohnbau in der Steiermark (Wien: im Auftrag der Arbeiterkammer Steiermark).
- IIBW (2022c): Hebel zur Forcierung der Eigenheimsanierung. In Kooperation mit der ARGE Baugewerbe NÖ (Wien: IIBW, gefördert durch die NÖ Wohnbauforschung, F-2291).

- IIBW, Energieinstitut der JKU Linz (2021): Kapazitätsanpassung der Bauwirtschaft für eine erhöhte Sanierungsrate (IIBW, im Auftrag des Klimaschutzministeriums).
- IIBW, Umweltbundesamt (2020a): Definition und Messung der thermisch-energetischen Sanierungsrate in Österreich (Wien: IIBW, im Auftrag der Verbände Forschungsverband der österreichischen Baustoffindustrie, Gebäudehülle+Dämmstoff Industrie 2050, WKÖ – Fachverband Steine und Keramische Industrie, Zentralverband industrieller Bauproduktehersteller).
- IIBW, Umweltbundesamt (2021): Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich (Wien: IIBW & Umweltbundesamt, im Auftrag der Verbände Gebäudehülle+Dämmstoff Industrie 2050, WKÖ – Fachverband Steine und Keramische Industrie, Zentralverband industrieller Bauproduktehersteller).
- Kommunalkredit Austria AG (2016): Geschäftsbericht 2015.
- Kommunalkredit Austria AG (2022): Geschäftsbericht 2021.
- Kommunalkredit Public Consulting (o.J.): Benefit – Leistungsbericht 2021.
- Kössl, G. (2020): Eine langfristige Bestandsaufnahme der Wohnbauförderung in Österreich (GBV) <https://www.gbv-aktuell.at/news/583-eine-langfristige-bestandsaufnahme-der-wohnbauforderung-in-oes-terreich?highlight=WyJ3b2huYmF1Zlx1MDBmNnJkZXJ1bmciXQ==>
- Kranzl, L., Müller, A., Büchele, R. (2018): Wärmezukunft 2050: Anforderungen an die Gebäudesanierung (Wien: TU EEG, im Auftrag von Gebäudehülle + Dämmstoffindustrie 2050).
- Maxwell, L., Nieuwenhuijzen, J (2021): The housing sector and the EU's political and financial frameworks: the sustainability state of play. In: Housing Finance International, spring 2021 edition.
- Müller, A., Fritz, S., Kranzl, L. (2017): Energieszenarien bis 2050: Wärmebedarf der Kleinverbraucher (i.A.d. UBA; Wien: TU Wien, e-think).
- Mundt, A., Amann, W. (2015): Leistbares Wohnen – Bestandsaufnahme von monetären Leistungen für untere Einkommensgruppen zur Deckung des Wohnbedarfs (Wien: IIBW, im Auftrag des bmask – Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz).
- Nauschnigg, F. (1995): Die österreichische Infrastrukturgesellschaft ASFINAG als verkehrspolitisches Modell, in: Wirtschaftsdienst 2015/5, 342-346.
- NL Court of Audit (2019): Revolving funds. Report, 16-04-2019 [online] <https://english.rekenkamer.nl/publications/reports/2019/04/16/revolving-funds>.
- NL Ministry of Economic Affairs and Climate Policy (2022): Central government promotes energy savings [online] <https://www.government.nl/topics/renewable-energy/central-government-promotes-energy-savings>
- Ochs, F., Siegele, D., Jähmig, D., Rohringer, C., Calabrese, T., Pfluger, R., Fink, C. (2020): Sanierung von Mehrfamilienhäusern mit kleinen Wohnungen – Kostengünstige technische Lösungsansätze für Lüftung, Heizung und Warmwasser (SalüH!) (Wien: BMK, Stadt der Zukunft. Berichte aus Energie- und Umweltforschung 5/2020).
- OeMAG (2022). Bericht zum Geschäftsjahr 2021.
- OGH (Oberster Gerichtshof) 2014: Entscheidungstext 1Ob220/14f (Fundstelle: RIS online)
- OIB (2019): OIB-Richtlinie 6. Energieeinsparung und Wärmeschutz. OIB-330.6-026/19. Ausgabe April 2019.
- OIB (2020): OIB-Dokument zur Langfristigen Renovierungsstrategie gemäß Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden in der konsolidierten Fassung vom 30. Mai 2018. April 2020 (OIB-330.6-022/19-093).
- OIB (Österreichisches Institut für Bautechnik) (2021): Tätigkeitsbericht 2021 (Wien: Österreichisches Institut für Bautechnik), [online] [https://www.oib.or.at/sites/default/files/taetigkeitsbericht\\_2021.pdf](https://www.oib.or.at/sites/default/files/taetigkeitsbericht_2021.pdf).
- Prammer, D. (2009): Öffentliche Ausgliederungen: Bilanzkosmetik oder nachhaltige Verbesserung? – Fallstudie für Österreich, in: Geldpolitik & Wirtschaft Q1/09, 125-143.
- Prognos (2021): Beitrag von Green Finance zum Erreichen von Klimaneutralität in Deutschland (im Auftrag der KfW – Kreditanstalt für Wiederaufbau).
- Rechnungshof (2014): Bundeswohnbaufonds, Bericht des Rechnungshofes, Bund 2014/5.
- Regierungsprogramm (2020): Aus Verantwortung für Österreich. Regierungsprogramm 2020 – 2024.
- Schmidt, P., Heil, N., Schmidt, D., Kaiser, J. (2017): Die Abgrenzung des Staatssektors in den volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, Zuordnungskriterien für öffentliche Einheiten, Statistisches Bundesamt, WISTA (1) 35-48.

- Schwarz, K., Stübler, W. (2013): Der Sektor Staat im neuen ESG, Konzepte Methoden und Staatsquoten, Statistik Austria.
- Stadt Karlsruhe (2020): Revolvierender kommunaler Wohnungsbaufonds, sozialer Mietwohnungsbau in der Region und Wohnbausparbriefe der Sparkasse. Änderungsantrag zum TOP Konzeption und Einführung eines sozialen Wohnungsfonds (2020/0395) bei der Gemeinderatssitzung am 26. Mai 2020 [online] <https://web6.karlsruhe.de/Gemeinderat/Gruene/2020/05/aenderungsantrag-zum-top-konzeption-und-einfuehrung-eines-sozialen-wohnungsfonds-2020-0395-bei-der-gemeinderatssitzung-am-26-mai-2020-hier-revolvierender-kommunaler-wohnungsfonds-sozialer-miet/>
- Statistik Austria (2004): Gebäude- und Wohnungszählung 2001. Hauptergebnisse Österreich (Wien: Bundesanstalt Statistik Österreich).
- Statistik Austria (2020): Erläuterungen zur Einheitenliste Öffentlicher Sektor, [https://www.statistik.at/fileadmin/pages/234/erlaeuterung\\_zur\\_liste\\_oeffentlicher\\_sektor.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/pages/234/erlaeuterung_zur_liste_oeffentlicher_sektor.pdf)
- Statistik Austria (2021): Energieeinsatz der Haushalte 2020: Sanierungsmaßnahmen und Anzahl der Klimaanlagen 2020 in Österreich. Energiestatistik: Mikrozensus Energieeinsatz der Haushalte 2019/2020. Erstellt am 10.11.2021. Wien, 2021.
- Statistik Austria (2022): Wohnen 2021 (Wien: Statistik Austria).
- Sunikka-Blank, M., Galvin, R. (2012): Introducing the prebound effect: the gap between performance and actual energy consumption, Building Research & Information, 40:3, 260-273 [online] <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/09613218.2012.690952?needAccess=true>
- Truger, A. (2020): Reforming EU Fiscal Rules: More Leeway, Investment Orientation and Democratic Coordination, in: Intereconomics Vol 55 (5) 277-281.
- Umweltbundesamt (Hg.) (2008-2022): Klimaschutzbericht 2008-2022 (Wien: Umweltbundesamt GmbH).
- Visscher, H. (2021): Innovation in housing decarbonisation: Netherlands. In: Housing Finance International, spring 2021 edition.
- Visscher, Henk; Majcen, Dasa; Itard, Laure (OTB Delft) (2012): Effectiveness of energy performance certification for the existing housing stock; RICS Cobra 2012
- VÖK (Vereinigung der Österreichischen Kessellieferanten): Presseausendungen Markt; diverse Jahrgänge
- Von der Leyen (2022): Statement by President Von der Leyen on energy, European Commission – Speech Brussels 7. September 2022, [online] [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/%20en/speech\\_22\\_5389](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/%20en/speech_22_5389).
- Vondung, F., Thomas, S., Geibler, J., Gnanko, T. (2021): Innovation in housing decarbonisation: Germany. In: Housing Finance International, spring 2021 edition.
- Wasser, N., Ruhstorfer, P., Kurzrock, B. (2020): Advancing Revolving Funds for the Sustainable Development of Rural Regions. In: Sustainability 2020, 12, 8455. <https://ssrn.com/abstract=3921299>
- WIFO (1954): Die österreichische Wohnungswirtschaft, WIFO-Monatsberichte 27 (10), Oktober 1954.

#### Bundesgesetze

- Einkommensteuergesetz 1953; Stammfassung Bundesgesetzblatt Nr. 1/1953
- Einkommensteuergesetz 1972; Stammfassung Bundesgesetzblatt Nr. 440/1972
- Einkommensteuergesetz 1988; Stammfassung Bundesgesetzblatt Nr. 400/1988
- Wohnungsverbesserungsgesetz 1969; Stammfassung Bundesgesetzblatt Nr. 426/1969
- Wohnhaussanierungsgesetz 1984; Stammfassung Bundesgesetzblatt Nr. 483/1984
- Bundesgesetz über steuerliche Sondermaßnahmen zur Förderung des Wohnbaus; Stammfassung Bundesgesetzblatt Nr. 253/1993
- Nationales Emissionshandelszertifikatsgesetz 2022; Stammfassung Bundesgesetzblatt I Nr.10/2022
- Klimabonusgesetz 2022; Stammfassung Bundesgesetzblatt I Nr.11/2022