

Positionspapier  
Sustainable Real Estate Finance

# Klimaneutrale Transformation des Immobiliensektors über den Kapitalmarkt



**Sustainable Finance Initiative am Finanzplatz Stuttgart**

Liebe Leserinnen und Leser,

der Gebäudesektor trägt zu rund 35 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland bei. Die Dekarbonisierung des Immobiliensektors ist daher ein wesentlicher Meilenstein auf dem Weg hin zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen Wirtschaft und Gesellschaft. Dies erfordert nicht nur immense Investitionen, sondern betrifft ein emotionales Thema: das Wohnen bzw. das Eigenheim. Wir stehen damit an einer Schwelle, die unsere Wirtschaft und Gesellschaft nachhaltig verändern wird.

Die Finanzbranche spielt in diesem Wandel als Intermediär und Risikokapitalgeber eine Schlüsselrolle. Finanzdienstleister müssen neue Finanzprodukte schaffen und Beratungsansätze entwickeln, um Sanierungspotenziale zu heben und im Neubau auf ressourcenschonende und wiederverwendbare Baustoffe zurückzugreifen. Zudem ist die Verzahnung des Sanierungs- und Finanzierungsprozesses notwendig, also ein „integraler CO<sub>2</sub>-Impact-Ansatz“, wie er im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Vorhabens CREATE entwickelt wurde. Die Einführung von ESG-gebundenen Produkten, die niedrigere Emissionen mit geringeren Finanzierungskosten belohnen, kann ein Anreiz für nachhaltiges Handeln sein.

Mit diesem Positionspapier<sup>1</sup> wollen wir maßgeschneiderte Lösungen für die Finanzierung moderner Renovierungsprozesse erörtern, die auch die Herausforderungen und Chancen des seriellen Sanierens und des Contractings berücksichtigen. Der Erfolg dieser Bemühungen hängt davon ab, inwieweit Gebäudedaten standardisiert und digitale Werkzeuge zur Analyse genutzt werden und unser gebündeltes Fachwissen eingesetzt wird, um Verbraucher/-innen über die Vorteile und Machbarkeit nachhaltiger Renovierungen aufzuklären und ihnen zugleich die passenden Finanzierungsprodukte anzubieten.

In Baden-Württemberg haben wir das Glück, Teil eines Innovationsökosystems zu sein, das von der Europäischen Kommission als „Innovationsführer“ anerkannt ist. Dieses Ökosystem ermöglicht es uns, Wissen und Erfahrungen aus verschiedenen Disziplinen zu bündeln und so die Grundlage für eine zukunftssichere, nachhaltige Finanzplattform zu schaffen, die den Bedürfnissen des Wohnungssektors gerecht wird.

Unser besonderer Dank für die breite Unterstützung gilt den Mitgliedern von Stuttgart Financial, sowie dem Finanzministerium des Landes Baden-Württemberg und der Wüstenrot Bausparkasse.

**Prof. Dr. Tobias Popović**  
HFT Stuttgart

**Dr. Philipp Veit**  
Stuttgart Financial

**Dr. Max Weber**  
EY

**Robert E. Bopp**  
EY

**Bernd Nauerz**  
Wüstenrot Bausparkasse AG

Management Summary	4
Ausgangssituation	
Sustainable Finance – der Kapitalmarkt als Hebel für die „Große Transformation“	6
Transformationsbedarf bei Wohngebäuden besonders hoch	8
Stärkere Verzahnung der Regulatorik notwendig	10
Sustainable Real Estate Finance – Finanzierung der klimaneutralen Gebäudetransformation	11
Gebäudedaten als kritische Ressource für eine nachhaltige Transformation	12
Verzahnung von Sanierung und Finanzierung – Der „integrale CO <sub>2</sub> -Impact-Ansatz“	14
Handlungsempfehlungen	
Aufgaben für Politik und Verwaltung: Rahmenbedingungen richtig setzen	16
Aufgaben für Finanz- und Immobilienwirtschaft: Innovationen mit transformativer Wirkung schaffen	20
Ausblick: Sustainable Real Estate Finance in Baden-Württemberg	
Für eine gemeinsame Gestaltung der Zukunft das Innovationsökosystem dynamisieren	22
Anmerkungen/Quellen/Hinweise	24
Impressum	26

# Management Summary

Seit rund zehn Jahren bezeichnet das Weltwirtschaftsforum die Risiken, die auf den anthropogenen Klimawandel zurückzuführen sind, als die absoluten Top-Risiken. Damit diese Risiken nicht weiter zunehmen, ist die Erreichung des 1,5-Grad-Ziels des Pariser Klimaabkommens bis 2030 dringend erforderlich. Eine wesentliche Voraussetzung dafür ist die Dekarbonisierung von Wirtschaft und Gesellschaft – also die Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und CO<sub>2</sub>-Emissionen.

In Deutschland trägt der Gebäudesektor zu rund 35 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei. Wiederholt hat er die Klimaschutzziele der Bundesregierung verfehlt. Der Handlungsbedarf ist hier also besonders groß. Gerade im Wohngebäudebestand liegen die jährlichen Sanierungsraten dauerhaft unter 1%, so dass sich immer häufiger die Frage stellt, wie sich diese steigern lassen.

Dieses Positionspapier zeigt unterschiedliche Ansatzpunkte auf, wie der Gebäudesektor als Teil des Klimaproblems zum Teil der Lösung werden kann. Einen bedeutenden Hebel zur klimaneutralen Transformation von Gebäuden stellt der Finanzmarkt dar. Regulierung, Förderpolitik, innovative Finanzierungslösungen, digitale Tools zur Datengewinnung und -verarbeitung sowie Innovationsökosysteme an der Schnittstelle von Finanz- und Realwirtschaft stehen dabei im Fokus.



Foto: Wasan/stock.adobe.com



## Bedeutende Herausforderungen

für die erfolgreiche klimaneutrale Transformation des Immobiliensektors:

- **Immense Investitionsbedarfe:** Allein für die Transformation des Wohnimmobilienbestands werden 150 Mrd. Euro pro Jahr benötigt. Diese müssen finanziert werden.
- **Hohe Komplexität** in zahlreichen politischen Initiativen und Regulierungen verunsichert Immobilienbesitzer/-innen und erschwert die praktische Umsetzung und verursacht hohe Kosten in der Immobilien- und Finanzwirtschaft. Gleichzeitig müssen Anreize verstärkt werden.
- **Anhaltend niedrige Sanierungsquoten** im Wohnimmobilienbereich gefährden den Zeitplan zur Zielerreichung.
- **Mangelhafte Fokussierung von Förderung** und staatlichen Programmen auf Maßnahmen mit der größten Wirkung für die Transformation.
- **Fehlende Datenverfügbarkeit** und schwierige Datenbeschaffung bremsen die effiziente Maßnahmensteuerung und Finanzierung.
- **Ungenügende Verzahnung von Sanierungs- und Finanzierungsprozessen.**

## Wesentliche Handlungsempfehlungen

für Entscheider/-innen aus Immobilien- und Finanzwirtschaft, Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft, aber auch für Mieter/-innen und Eigentümer/-innen:

- **Leitprinzip der transformativen Wirkung (Impact):** Sanierungsmaßnahmen mit dem höchsten Potenzial zur CO<sub>2</sub>-Reduktion, deren Förderung und Finanzierung (inkl. Konditionengestaltung) erhalten Vorrang.
- **Ganzheitliche Lösungen statt isolierter Ansätze:** Verzahnung der Ebenen Gebäude und Quartier, Energieeffizienz und Energieversorgung, Wärme und Strom.
- **Priorisierung von Wärmenetzausbau und Gebäudesanierung.**
- **Zeitliche Abfolge von Förderung und staatlichen Investitionen neu priorisieren:** Zunächst Ausbau von Wärmenetzen, dann Wärmepumpen, dann Energieeffizienz in Gebäuden – und wenn möglich, gleichzeitige Umsetzung.
- **Komplexität reduzieren** auf Ebene der regulatorischen Regelwerke sowie der Sanierungs- und Finanzierungsprozesse und mittel- bis langfristige **Planungssicherheit schaffen** für Investor/-innen, Kreditgeber/-innen und Immobilienbesitzer/-innen.
- **ESG-Gebäudedaten als erfolgskritischer Faktor:** Zügige und flächendeckende Einführung digitaler Lösungen zur Erfassung und möglichst automatisierten Verarbeitung digitaler Gebäudedaten in Baden-Württemberg.
- **Integraler CO<sub>2</sub>-Impact-Ansatz:** Sanierungs- und Finanzierungsprozess miteinander verzahnen; gezielt und anreizorientiert Sanierungsmaßnahmen mit dem größten CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial finanzieren.
- **Finanzierungsmodelle und Finanzierungsprozesse an Sanierungsbedarf und Sanierungsprozessen ausrichten:** Um eine schnellere und effizientere Finanzierung sicherzustellen, müssen bereits bestehende Finanzierungsangebote für energetische Sanierungen stärker genutzt und neue Finanzierungsmodelle entwickelt sowie die Sanierung mit der Finanzierung niederschwellig verknüpft werden.
- **Innovationsökosystem dynamisieren:** Gezielte Erschließung von Synergien an der Schnittstelle von Finanz- und Immobilienwirtschaft.
- **Anreize schaffen:** Politik und Regulierung setzen anreizorientierte Rahmenbedingungen für das Innovationsökosystem – sowohl für Finanzinstitute als auch für Eigentümer/-innen unter Berücksichtigung sozialer Aspekte.



# Sustainable Finance – der Kapitalmarkt als Hebel für die „Große Transformation“

Der anthropogene oder menschengemachte Klimawandel ist nicht mehr nur aus ökologischer Sicht problematisch. Laut dem jährlich auf dem Weltwirtschaftsforum in Davos vorgestellten Global Risks Report stellt er seit rund zehn Jahren auch das mittel- bis langfristig größte ökonomische Risiko dar.<sup>2</sup> Um dieser Herausforderung wirksam zu begegnen, ist die „Große Transformation“ von Wirtschaft und Gesellschaft entlang der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, SDGs) notwendig.

Ziel dieser Transformation ist die Weiterentwicklung der sozialen Marktwirtschaft in eine sozial-ökologische Wirtschaftsordnung (**nachhaltige Ökonomie**). Für die nachhaltige Unternehmenstransformation sind erhebliche Investitionen erforderlich, für die die finanziellen Mittel am Finanzmarkt beschafft werden müssen.

Die effiziente und passgenaue Bereitstellung von innovativen Finanzierungsinstrumenten aus dem Bereich **Sustainable Finance** ist dafür ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Ebenso wie bei der gesamten „Großen Transformation“ der Realwirtschaft spielen hier sowohl eine ambitionierte CO<sub>2</sub>-Bepreisung als auch die Regulatorik eine entscheidende Rolle. Die Regulatorik (z. B. durch die EU-Taxonomie für ökologisch nachhaltige Wirtschaftstätigkeiten) muss so gestaltet sein, dass die Kapitalströme möglichst effizient in nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten gelenkt werden. **Sustainable Real Estate Finance** dreht sich um die Frage, wie nachhaltige Immobilien oder auch energetische Sanierungen finanziert werden können, um Gebäude und ihre Nutzung über den gesamten Lebenszyklus nachhaltiger zu gestalten.<sup>3</sup>

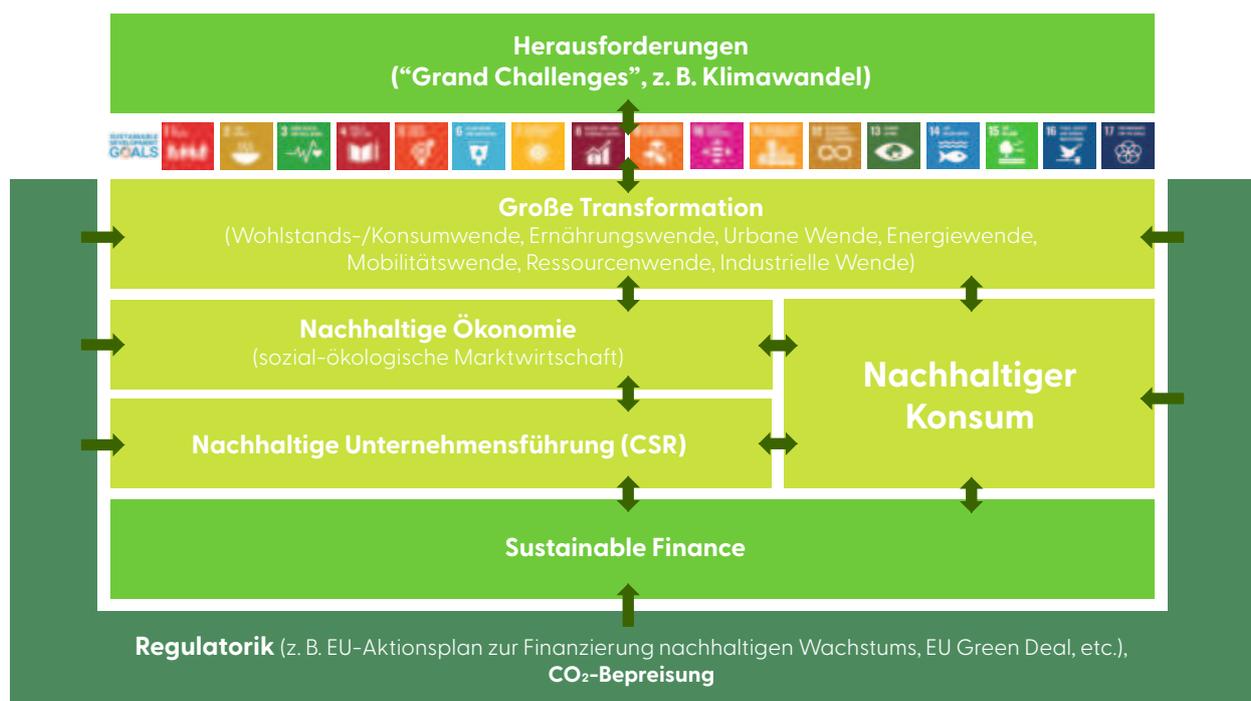


Abbildung 1: Sustainable Finance im Kontext der „Großen Transformation“<sup>4</sup>

# Transformations- bedarf bei Wohngebäuden besonders hoch

Die jährliche Veröffentlichung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland durch das Umweltbundesamt (UBA) macht die **Bedeutung des Gebäudesektors für den Klimawandel** und dessen Bekämpfung deutlich: Obwohl 2023 die Gesamtemissionen um 10 % gesunken sind, hat der Immobilienbereich erneut sein Sektorziel verfehlt. Hält man sich vor Augen, dass in der EU die Gebäude für etwa **40 % der Emissionen** verantwortlich sind, leuchtet es ein, dass sie wesentlich zur Dekarbonisierung beitragen können. Dennoch liegen die **Sanierungsraten** von Bestandsgebäuden bei nur **rund 1 %<sup>5</sup>**, und während der Diskussion um das Gebäudeenergiegesetz 2023 (GEG, „Heizungsgesetz“) sind sie sogar noch weiter zurückgegangen. Um die Klimaziele von Paris und die der Bundesregierung zu erreichen, wären jedoch schon seit Jahren höhere Sanierungsraten notwendig.

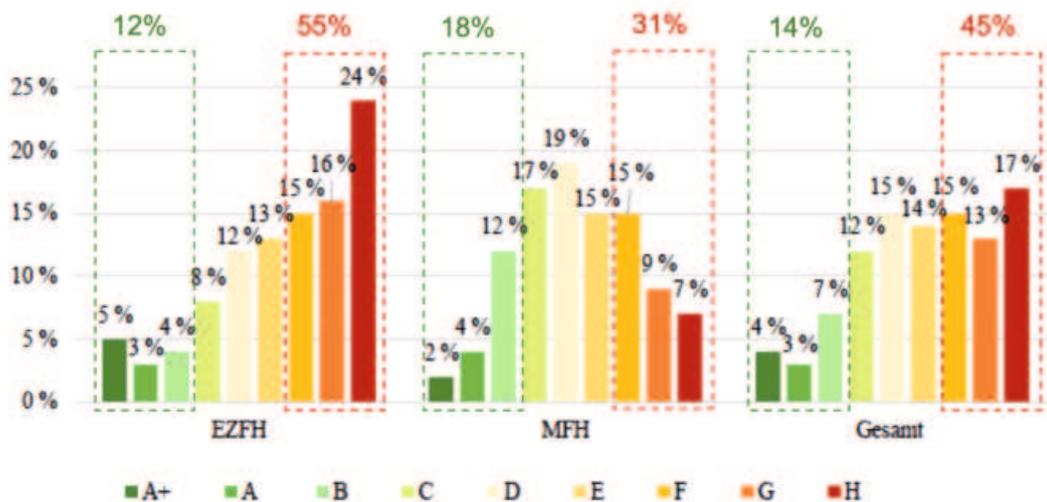
Eine nach Gebäudetypen kategorisierte Analyse des gesamten Gebäudebestands zeigt, dass der **größte Anteil des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks auf Wohngebäude** entfällt. Besonders hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen fallen bei Wohngebäuden der **Baualtersklassen (BAK) B–F** (Zeitraum 1860 bis 1978) an und innerhalb dieser Gruppe vor allem bei den rund sechs Millionen Ein- und Zweifamilienhäusern (EZFH), die in den Jahren 1949 bis 1978 vor Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung entstanden sind. Entsprechende Sanierungsmaßnahmen mit passender Förderung könnten CO<sub>2</sub>-Emissionen in diesem Bereich schnell reduzieren.

Bislang liegen **keine verlässlichen CO<sub>2</sub>-Daten für Gebäude** vor, die die Vorgaben der europäischen Gebäuderichtlinie (Energy Performance of Buildings Directive, EPBD) sowie der EU-Taxonomie erfüllen. Betrachtet man ersatzweise die Energieeffizienzklassen, dann wird deutlich, dass mit **rund 12 % nur ein sehr geringer Anteil der Ein- und Zweifamilienhäuser taxonomiekonform** wäre (vgl. Abb. 2).



Foto: reimax16/stock.adobe.com

Für die Eigentümer/-innen, bei denen die eigene Immobilie meist den größten Teil des privaten Vermögens und somit ein Klumpenrisiko darstellt, bedeutet dies erhebliche **ökonomische Nachteile**, vor allem in Form eines **erhöhten Risikos von „Stranded Assets“**. Bereits 2022 und 2023 haben sich die Immobilienpreise entsprechend der Energieeffizienzklassen auseinanderentwickelt. In ländlichen Gebieten fiel dieser Effekt noch deutlicher aus als in Metropolregionen.<sup>6</sup> Mit der bevorstehenden Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Preise dürften sich diese Effekte weiter verstärken.



Häufigkeitsverteilung der Energieeffizienzklassen im Wohngebäudebestand (Stand: März 2022)

Abbildung 2:

Nur ein geringer Anteil der Ein- und Zweifamilienhäuser (EZFH) ist taxonomiekonform (grün umrandet): Mangelnde Energieeffizienz als ökonomisches Risiko.<sup>7</sup>

# Stärkere Verzahnung der Regulatorik notwendig

Die Fülle und **Komplexität der Regulierungsmaßnahmen**, aber auch die Geschwindigkeit, mit der regulatorische Vorgaben angepasst und geändert werden, stellt **Stakeholder/-innen** vor große **Herausforderungen**. Dabei kann die Regulatorik doch wesentlich zum Gelingen der Transformation beitragen.

Das zentrale Element der Finanzmarktregulatorik ist in diesem Zusammenhang die **EU-Taxonomie**. Sie stellt ein Klassifizierungssystem dar, das ökologisch nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten definiert. Der Sektor „Baugewerbe und Immobilien“ wurde deshalb in die EU-Taxonomie aufgenommen, da er mit hohen Treibhausgasemissionen verbunden ist und deshalb ein hohes Dekarbonisierungspotenzial aufweist. Mit der Taxonomie eng verknüpft ist die verpflichtende Nachhaltigkeitsberichterstattung gemäß der Corporate Sustainability Reporting Directive (**CSRD**) bzw. den European Sustainability Reporting Standards (**ESRS**).

Auf europäischer und nationaler Ebene spielt im Immobiliensektor neben der Finanzmarktregulierung die Gebäuderegulatorik eine wichtige Rolle. Auch dadurch entsteht für Immobilienbesitzer/-innen ein stärkerer Handlungsbedarf. Die „EU-Gebäuderichtlinie“ (**Energy Performance of Buildings Directive, EPBD**) unterstützt die EU-weite Dekarbonisierung von Gebäuden („Worst-First-Prinzip“). In **Deutschland** erfolgt die Umsetzung der EU-Richtlinie durch das **Gebäudeenergiegesetz (GEG)**.

Die Finanzmarktregulatorik und die energetische Gebäuderegulatorik verfolgen **verschiedene Zielrichtungen, wodurch es zu unterschiedlichen Steuerungswirkungen kommen kann**.

Die **EU-Taxonomie** bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden nach dem **„Only-the-Best“-Prinzip**. Gebäude mit besonders guten Energieeffizienzklassen gelten als taxonomiekonform. Da Immobilieninvestoren/-innen zunehmend in taxonomiekonforme Gebäude investieren wollen, lenkt die Ausgestaltung der EU-Taxonomie Kapital in solche Gebäude, die bereits emissionsarm sind. Sie setzt wenig Anreiz für die Sanierung von Gebäuden mit schlechterer Energieeffizienz, da sich viele Bestandsgebäude nicht zu einer Energieeffizienzklasse A sanieren lassen.<sup>8</sup> Zudem werden Einzelmaßnahmen, die die Energieeffizienz eines Objekts bereits deutlich verbessern, in der EU-Taxonomie nicht vollumfänglich berücksichtigt. So gelten energetische Sanierungen (major renovation) nur dann als taxonomiekonform, wenn sie den Primärenergiebedarf um mindestens 30 % reduzieren.<sup>9</sup>

Damit die Regulatorik effektiver zur Umlenkung von Kapitalströmen in die klimaneutrale Transformation des Gebäudesektors beitragen kann, ist eine **Harmonisierung der unterschiedlichen Regelwerke** erforderlich.

Dies gilt zum einen für die **Verzahnung von Finanzmarktregulatorik und CO<sub>2</sub>-Bepreisung**, zumal sowohl die Bepreisung als auch die Regulatorik die Dekarbonisierung von Wirtschaft und Gesellschaft zum Ziel haben. Zum anderen ist die **Harmonisierung der EPBD mit der EU-Taxonomie** besonders wichtig. Hier muss der Fokus klar auf der Sanierung von **„The Worst First“** liegen, um die CO<sub>2</sub>-Reduktion je investierten Euro möglichst zu maximieren. Dadurch können die Gesamtemissionen des Gebäudesektors auf volkswirtschaftlicher Ebene zügiger gesenkt werden. Denkbar wäre auch eine Ergänzung der Taxonomie-Verordnung um eine dynamische Komponente, mit der ein besonders großer Klimaschutzeffekt bei der Sanierung honoriert wird. Für den Erfolg bedeutsam sind auch **regulatorikkonforme Gebäudedaten**, die möglichst alle beteiligten Stakeholdergruppen effizient und schnittstellenübergreifend nutzen können.

# Sustainable Real Estate Finance – Finanzierung der klimaneutralen Gebäudetransformation<sup>10</sup>

Für die Sanierung von Wohngebäuden müssen **bis 2045 rund 6 Billionen Euro** aufgebracht werden.<sup>11</sup> Um diesen **Investitionsbedarf** zu finanzieren, sind **geeignete Finanzierungs- und Förderinstrumente** notwendig, die sich am **Leitprinzip der transformativen Wirkung (Impact)** bzw. an einem möglichst hohen Dekarbonisierungspotential orientieren. Mit Hilfe der **ESG-Linked-Logik**, nach der z. B. Finanzierungskosten an die Erreichung von CO<sub>2</sub>-Reduktionszielen gekoppelt werden, lassen sich Sanierungsanreize gestalten und dadurch eine transformative Wirkung erreichen.

## Finanzierungsinstrumente im Bereich Sustainable Real Estate Finance

- **ESG-Linked-Loans/-Bonds/-Schuldscheindarlehen (SSD)** von Banken/Sparkassen, Bausparkassen und Versicherungen insbesondere für den Wohngebäudebereich.
- **Green- und ESG-Linked-Bonds** sowie Schuldscheindarlehen für **Wohnungs- und Immobilienunternehmen** abhängig von der Rechtsform und Größe des Unternehmens.
- **Aktien** für börsennotierte institutionelle Investoren unter der Voraussetzung, dass das Unternehmen transparent über seine Nachhaltigkeitswirkungen berichtet.
- **Private Equity** für nicht börsennotierte Unternehmen.
- Finanzierungsalternativen für **Contracting-Anbieter** und **Generalunternehmer für serielles Sanieren** entsprechen denen für Wohnungs- und Immobilienunternehmen.
- **Green- und ESG-Linked-Loans** sowie entsprechende **Bonds** und **SSD für öffentliche Institutionen**.
- Weitere (Sustainable-)Finance-Instrumente für die Gebäudesanierung: **In- und Contracting, Green Leasing, Mieterstrommodelle, genossenschaftliche Lösungen** (z. B. Energiegenossenschaften), **Crowdfunding, Venture Capital/Private Equity und Green bzw. Climate Bonds als zweckgebundene Anleihen**, Finanzierungen über Plattformen, Bündelung von Sanierungsdarlehen in speziellen ESG-Fonds oder -Verbriefungen.
- **Grüne Pfandbriefe** für Banken mit Pfandbriefprivileg und Bausparkassen zur Refinanzierung der an Retailkund/-innen vergebenen ESG-Linked-Loans.



**Regulatorikkonforme Gebäudedaten sind ein wesentlicher Faktor**, um gesicherte Informationen über klimarelevante Aktivitäten zu erhalten. Dass derzeit keine belastbare Aussage über den energetischen Ist-Zustand des deutschen Gebäudebestands und die Fortschritte bei der Transformation in Richtung Klimaneutralität möglich ist, stellt die Real- und Finanzwirtschaft vor immense Herausforderungen. Ohne eine belastbare Datengrundlage können die Akteur/-innen nur mühsam Risikoanalysen durchführen und die geforderten Berichtspflichten erfüllen. Eine **zentrale Gebäudedatenbank**, die nachhaltigkeitsrelevante Gebäudedaten, insbesondere CO<sub>2</sub>-Daten (Scope 1, 2 und 3), Energiebedarf/-verbräuche, Primärenergiebedarf/-verbrauch usw. für jedes einzelne Gebäude bereitstellt, könnte Abhilfe schaffen. Voraussetzung dafür ist eine standardisierte **„digitale Gebäudeakte“**, die ein Mindestmaß an taxonomielevanten Daten und Informationen enthält. Energieausweise (Energy Performance Certificates – EPC) könnten einen Teil der notwendigen Daten liefern.

Seit 2014 haben alle Energieausweise eine Registernummer, die beim Deutschen Institut für Bautechnik beantragt wird. Problematisch ist allerdings, dass das aktuelle Register- und Kontrollsystem bisher nicht öffentlich und frei zugänglich ist. Außerdem weisen die in Deutschland etablierten Energieausweise (Verbrauchsausweis und Bedarfsausweis) Schwächen auf. So spiegelt z. B. der **Verbrauchsausweis** nicht den Zustand des Objekts wider, sondern lediglich das Heizverhalten des/der Eigentümers/-in. Der **Bedarfsausweis** ist umfassender und daher kostspieliger zu berechnen. Darüber hinaus können Diskrepanzen zwischen dem berechneten und dem tatsächlichen Energieverbrauch auftreten. Aus diesem Grund muss die Überarbeitung und Weiterentwicklung des Energieausweises hin zu einem ESG-Nachhaltigkeitsausweis für Immobilien in Betracht gezogen werden.

Aufgrund der fehlenden realen Gebäudedaten werden häufig Näherungswerte (Proxydaten) genutzt, um Datenlücken zu schließen. Diese **Proxydaten** gehen jedoch immer mit einer Fehlervarianz einher, die weitere Unsicherheiten für das Risikomanagement einer Bank verursacht. Zudem eignen sich Proxydaten nur sehr bedingt für die Bewertung der Taxonomiekonformität und damit für einen entsprechenden Taxonomiekonformitätsausweis in den Nachhaltigkeitsberichten der Banken oder anderer Finanzierungsunternehmen.

Ohne Vorhersagemodelle, **digitale Tools und KI-gestützte Systeme** zur Datenanalyse wird die Transformation des Gebäudebestands kaum gelingen.<sup>12</sup> Sowohl im wissenschaftlichen Kontext (z. B. die an der HFT Stuttgart entwickelten Crowdsourcing-, Einzelgebäude-Tools usw.) als auch am Markt gibt es eine wachsende Anzahl von Anbieter/-innen, die ESG-Daten sammeln, bewerten und validieren, Benchmarks ableiten sowie Business Intelligence, Engagement Tools und Lösungen für die aufsichtsrechtliche Berichterstattung anbieten. Dieses Potenzial sollte stärker von den Marktteilnehmer/-innen genutzt werden. Allerdings ist zu beachten, dass die meisten der dafür eingesetzten Berechnungsmodelle ebenfalls vor der Herausforderung der Verfügbarkeit, Qualität und Aktualität der Daten stehen.

Die EU-Wertpapier- und Marktaufsichtsbehörde ESMA muss den **European Single Access Point (ESAP)** bis Juli 2027 einrichten. Außerdem sind nationale Sammelstellen zwingend erforderlich. Das **European Building Logbook** gilt als vielversprechender Ansatz auch für Pläne, den ESAP um den Gebäudebereich zu erweitern. Voraussetzung dafür ist eine funktionierende und für alle Beteiligten frei zugängliche nationale Gebäudedatenbank. Dazu gehören geeignete Datenstandards, die auch die Kompatibilität der verschiedenen Datenmanagementsysteme (Datenmodelle) untereinander gewährleisten. Eine entsprechende Verschlüsselung der Daten fördert den Datenschutz und trägt damit zur Akzeptanz einer solchen Datenbank bei. Die Datenerfassung beschränkt sich auf ein „gesundes“ Maß, denn eine Überfrachtung mit Daten birgt die Gefahr, dass die Marktteilnehmer/-innen stark verunsichert bleiben und die Handlungsgeschwindigkeit weiterhin stagniert.

**Gebäudedaten  
schaffen Grundlage  
für nachhaltige  
Transformation**

# Verzahnung von Sanierung und Finanzierung – Der „integrale CO<sub>2</sub>-Impact-Ansatz“

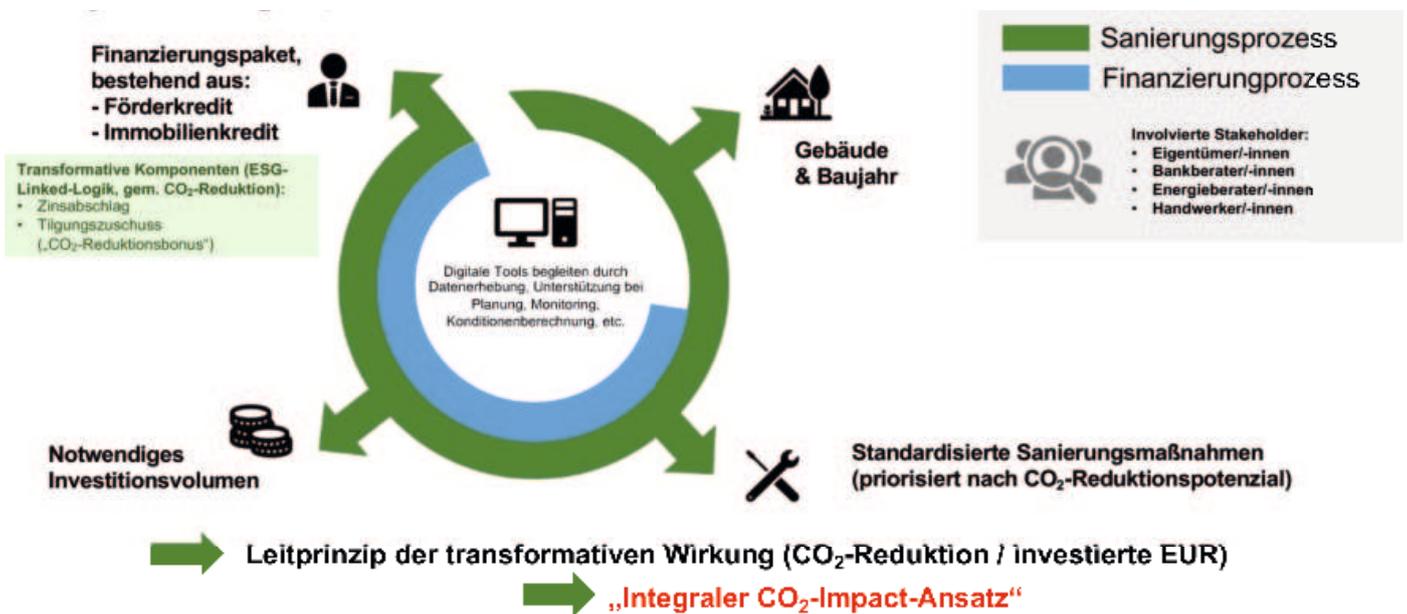


Abbildung 3: „Integraler CO<sub>2</sub>-Impact-Ansatz“<sup>13</sup>

Die zentrale **Herausforderung** der nachhaltigen Transformation des Gebäudesektors besteht in der **effektiven Verknüpfung von Finanzierungsinstrumenten und Sanierungsmaßnahmen**. Eine systematische Integration beider Bereiche ist unumgänglich, um die Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit von Wohngebäuden deutlich zu verbessern.

Eine **stärkere Verzahnung** des Sanierungs- mit dem Finanzierungsprozess und eine auf beide Prozesse abgestimmte Beratung könnte das **Transformationspotenzial** des Gebäudesektors besser ausschöpfen. Das baden-württembergische Innovationsökosystem liefert dazu die Grundlage.

Der „**integrale CO<sub>2</sub>-Impact-Ansatz**“ wurde im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Vorhabens CREATE entwickelt und umfasst die folgenden Prozessschritte:

- Zunächst schlagen Finanzierungsberater/-innen mit entsprechender Zusatzqualifikation den Kunden/-innen die **Sanierungsmaßnahmen** vor, die für den jeweiligen Gebäudetyp und das Baujahr die **höchste transformative Wirkung** haben, also am meisten CO<sub>2</sub> je investierten Euro einsparen.
- Die zugrunde liegenden **Sanierungsempfehlungen** erhalten die Berater/-innen **aus einer Datenbank mit standardisierten Sanierungsmaßnahmen**; aus unterschiedlichen Sanierungsszenarien bzw. -intensitäten wählen sie das von den Kunden/-innen Gewünschte aus.
- Ausgehend vom **Sanierungsmaßnahmenpaket** für die Kunden/-innen wird das **notwendige Investitionsvolumen** berechnet.
- Hierfür stellen die Finanzberater/-innen ein auf die ausgewählten Sanierungsmaßnahmen und die Kund/-innen abgestimmtes **passgenaues Finanzierungspaket** zusammen, das sowohl **Fördermittel** als auch **Förderkredite** (z. B. von der KfW) sowie **Kredite** des beratenden Instituts enthält.
- Damit der **Anreiz** für die Kund/-innen **groß** ist, ein **möglichst hohes CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial** zu realisieren, sollte das Finanzierungspaket viele transformative Komponenten enthalten und der **ESG-Linked-Logik** folgen. Dies könnten z. B. **Zinsabschläge** bzw. „Zinsboni“ oder auch **Tilgungszuschüsse** sein, die umso höher ausfallen, je mehr CO<sub>2</sub> eingespart wird.
- **Entscheidend für den Erfolg** sind außerdem **digitale Tools**, mit deren Hilfe alle erforderlichen – idealerweise taxonomiekonformen – **Daten** (z. B. CO<sub>2</sub>-Emissionen) erhoben und schnittstellenübergreifend standardisiert sowie weitgehend automatisiert werden.



# Aufgaben für Politik und Verwaltung: Rahmenbedingungen richtig setzen

## Mit regulatorischen Rahmenbedingungen die richtigen Anreize setzen

Die relevanten Stakeholdergruppen treffen ihre Wahl auf der Grundlage **regulatorischer Rahmenbedingungen**. Damit sie Entscheidungen fällen können, die im Hinblick auf die transformative Wirkung zu möglichst guten Ergebnissen führen und gleichzeitig eine lohnenswerte Rendite abwerfen, müssen diese regulatorischen Rahmenbedingungen langfristig **stabil und berechenbar** sein und die **richtigen Anreize** setzen.

## Regelwerke aufeinander abstimmen und Bürokratie abbauen

Die regulatorischen Rahmenbedingungen sind äußerst komplex. Eine **bessere Abstimmung der unterschiedlichen regulatorischen Regelwerke** und der Abbau von Bürokratie tragen dazu bei, dass sie besser nachvollziehbar und verständlicher werden. Gerade bei Genehmigungsverfahren sind **straffe** und **schnelle** Verwaltungsvorgänge wichtig. Wie in anderen EU-Mitgliedstaaten kann dies mit einer weitgehenden Digitalisierung der Abläufe in den Verwaltungen erreicht werden.

## Innovationen und Kenntnisse über nachhaltige Finanzen fördern

Die richtigen Rahmenbedingungen **beflügeln (Produkt-)Innovationen**, die zum einen **nutzenstiftend für die Kund/-innen** sind und zum anderen neue Marktchancen für Anbieter/-innen eröffnen. Voraussetzung dafür ist eine **klare stakeholder- und nutzenorientierte Kommunikation** der gesetzlichen und regulatorischen Neuerungen, die die Akzeptanz bei den Stakeholder/-innen stärkt. Umfassende Maßnahmen zur **Verbesserung der Sustainable Finance Literacy** (Kenntnisse im Bereich Nachhaltige Finanzen) schaffen ein ausgeprägteres Bewusstsein für Nachhaltigkeits- und Finanzthemen und verankern sie tiefer in der Gesellschaft.

## Wirkung angemessener CO<sub>2</sub>-Preise nutzen

Beispiele aus unterschiedlichen Ländern zeigen, dass **hohe CO<sub>2</sub>-Preise** nicht nur eine **große Anreizwirkung** entfalten, sondern auch **innovationsfördernd** wirken. Daher empfiehlt es sich, die CO<sub>2</sub>-Preise möglichst schnell entsprechend festzusetzen, zumal die Einnahmen zur Gegenfinanzierung von sozialen Ausgleichsmechanismen (z. B. „Klimageld“) und Förderprogrammen genutzt werden können. Die Lenkungswirkung von CO<sub>2</sub>-Preisen nimmt noch zu, wenn sie genauer auf die Bestimmungen **der Gebäude-, Energie- und Finanzmarktregulatorik ausgerichtet** ist.

## Höhere CO<sub>2</sub>-Reduktion durch Sanierung des Gebäudebestands

Auch wenn verschiedene Studien von einem jährlichen **Neubaubedarf** in Höhe von 170.000 bis 400.000 Wohneinheiten<sup>14</sup> ausgehen, sollte bei der Förderung der Fokus auf **der Sanierung und der Schaffung von zusätzlichem Wohnraum im Gebäudebestand** liegen. Bei Neubauten ergibt sich aufgrund von grauer Energie ein insgesamt viel geringeres CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial über den gesamten Lebenszyklus. Hinzu kommen negative Auswirkungen auf andere Umweltziele (z. B. Wasser, Biodiversität).

## Fördermaßnahmen und -bedingungen aufeinander abstimmen

Bei der **Gestaltung von Fördermaßnahmen und -bedingungen** müssen die **unterschiedlichen Ebenen aufeinander abgestimmt** werden. Daher ist darauf zu achten, dass die Ebene der Energieeffizienz und -versorgung mit erneuerbaren, CO<sub>2</sub>-armen Energien (z. B. mit Abwärme gespeiste Wärmenetze) **enger** mit der Ebene der Gebäude und Quartiere **verzahnt wird**.

## Förderprogramme an Bedürfnisse der Menschen anpassen

Finanzierungsmaßnahmen sind so ausgestaltet, dass sie auch die soziale Verträglichkeit berücksichtigen. Mit dem Ausbau spezifischer Förderprogramme für die energetische Sanierung können bestehende Finanzierungsbarrieren überwunden und an die Bedürfnisse unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen angepasst werden.

## Betroffene werden zu Beteiligten: Das Quartier als Investitionsobjekt und Innovationsökosystem

Für die Abstimmung zwischen den verschiedenen Ebenen wird das **Quartier verstärkt zum Investitionsobjekt und Innovationsökosystem**. Stakeholder/-innen werden als Beteiligte mit einbezogen. Ihre Kreativität im Sinne einer Schwarmintelligenz ist ein wichtiger Baustein, um mit ihnen gemeinsam möglichst passgenaue Lösungen vor Ort zu entwickeln. Mithilfe gezielter Förderprogramme für die **Etablierung von Sanierungscoaches** (z. B. mit Fokus auf Quartiere, WEG) sowie einer **stärkeren Förderung des seriellen Sanierens** erhält das Quartier als Investitionsobjekt und Innovationsökosystem eine größere Bedeutung.

## Hochwertige Beratung und faire Angebote für Verbraucher

Für manche Immobilienbesitzer/-innen kann es schwierig sein, Kredite für die Sanierung der Wohnung oder des Hauses zu erhalten. So sind z. B. Bausparkassen in der Vergabe von Darlehen durch bankenaufsichtliche Vorschriften eingeschränkt. Dennoch müssen alle Immobilienbesitzer/-innen die Chance haben, in die energetische Aufwertung ihrer Immobilien zu investieren, ohne z. B. das verfügbare Einkommen zu sehr zu belasten. Die Wohnimmobilienkreditrichtlinie ermöglicht es älteren Immobilienbesitzer/-innen zwar, Kredite aufzunehmen, wenn ihre Immobilie die Valuta und ihr Einkommen die monatlichen Belastungen deckt. Auch sind alternative Finanzierungsmodelle wie Reverse Mortgages nach dem geltenden Recht möglich. Allerdings entsprechen die am Markt vorhandenen Produkte den Anforderungen an ein für Verbraucher/-innen passendes Angebot nicht vollständig. Die regulatorischen Rahmenbedingungen müssen so ausgestaltet werden, dass die Betroffenen eine hochwertige Beratung und ein ihren Bedürfnissen entsprechendes Angebot erhalten. Immobilienbesitzer/-innen müssen klar erkennen können, ob sie bei diesen Modellen in ihren Wohnungen und Häusern zu fairen Konditionen alt werden können oder ob ein Verkauf die bessere Variante wäre. Gerade in den unteren Energieeffizienzklassen könnten somit viele zusätzliche Sanierungen angestoßen und finanziert werden.

## Optimale Nutzung des Wohnraums reduziert CO<sub>2</sub>-Ausstoß

Die effiziente Nutzung des bestehenden Wohnraums trägt dazu bei, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu senken. Mit den richtigen Anreizen, wie steuerlichen Maßnahmen oder Förderprogrammen, lohnt sich der Umzug in bedarfsgerechte Wohnungen gerade für ältere Menschen oder kleinere Haushalte. Wenn Wohnungsbaugesellschaften attraktive und für Senior/-innen angemessene Wohnungen in ihrem Bestand bereithalten, sind ältere Menschen eher geneigt, große Wohnungen für Familien frei zu machen. Auch für Eigentümer/-innen können entsprechende Anreize den Verkauf der Bestandsimmobilie und den Umzug in eine altersgerechte Bleibe eventuell sogar mit einer Option auf Pflege erleichtern. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, Einfamilienhäuser in Häuser mit zwei oder mehr Wohnungen umzugestalten.

# GSEMPFEHLUNGEN

## Kommunen beim Ausbau von Wärmenetzen unterstützen

Angesichts der hohen Verschuldung der Kommunen und des hohen Kapitalbedarfs der Stadtwerke (bis 2030 zwischen 30 und 100 Mrd. Euro<sup>15</sup>) muss für den **Ausbau von Wärmenetzen** privates Kapital über den Kapitalmarkt mobilisiert werden. Erfolg versprechen zum einen bessere Rahmenbedingungen für **Blended-Finance-Ansätze sowie European Longterm Infrastructure Funds (ELTIF)**, zum anderen die Einrichtung einer zentralen Finanzierungsplattform („**kommunale Finanzagentur**“) z. B. nach dänischem Vorbild. Über die Emission von Green Bonds nimmt dabei eine Finanzierungsagentur zentral Mittel am Kapitalmarkt auf und stellt sie den Kommunen für den Ausbau von Wärmenetzen zur Verfügung.

Schon vielerorts wurden Projekte für erneuerbare Energien in einem staatlichen Rahmen von Privaten umgesetzt. Auch Wärmenetze können auf diese Art und Weise realisiert werden. Mit kommunaler Unterstützung finanzieren und organisieren Betroffene in verschiedenen Rechtsformen von der Genossenschaft bis zur Kapitalgesellschaft lokale Netze. Außerdem könnten Wärmenetze (z. B. lokale Geothermiebohrungen für interessierte Anlieger/-innen) für private Investor/-innen ausgeschrieben und über Anreize statt eines Anschluss- und Benutzungszwangs finanziert werden. Finanzinstitute haben bei der Transnet BW eindrucksvoll bewiesen, dass sie für solche Finanzierungen zur Verfügung stehen.

## Dateninfrastruktur für ESG-Gebäudedaten schaffen

**ESG-Gebäudedaten** und insbesondere CO<sub>2</sub>-Daten enthalten wesentliche Informationen für die nachhaltige Umwandlung des Gebäudesektors. Um den Zugang zu wichtigen Daten zu erleichtern, sind verschiedene Lösungsansätze denkbar:

- Der **European Single Access Point (ESAP)** wird auf Gebäude übertragen und stellt **regionale bzw. nationale Vergleichsdaten** (z. B. auf Basis eines digitalen Gebäudekatasters) von Gebäuden bereit.
- Die Bundesregierung richtet eine **nationale Gebäudedatenbank** ein, an deren Aufbau von Beginn an Vertreter/-innen aus Finanz- und Realwirtschaft sowie Zivilgesellschaft beteiligt sind. Dabei müssen Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten, Rechte und Pflichten, Datenschutzbelange, Datenbefüllung, Qualitätssicherungsmechanismen, Betrieb und Instandhaltung usw. geregelt werden. Voraussetzung ist jedoch eine **stärkere Digitalisierung der kommunalen Verwaltungen und Behörden**.

# HANDLUNGSEMPFHE

## Aufgaben für Finanz- und Immobilienwirtschaft: Innovationen mit transformativer Wirkung schaffen

### Transformative Wirkung der Finanzprodukte steigern

Die Finanzwirtschaft kann einen wertvollen Beitrag zur Dekarbonisierung der Immobilienwirtschaft leisten, wenn sie sich bei der Weiterentwicklung von bestehenden Finanzierungsprodukten sowie bei der Neuproduktentwicklung konsequent am **Prinzip der transformativen Wirkung (Impact)** orientiert. Das bedeutet, dass die eingesetzten Maßnahmen die CO<sub>2</sub>-Emissionen so stark wie möglich reduzieren. Als Grundlage dafür dient der in diesem Positionspapier vorgestellte „integrale CO<sub>2</sub>-Impact-Ansatz“, der darüber hinaus den Sanierungs- mit dem Finanzierungsprozess verknüpft.

Mit Hilfe der ESG-Linked-Logik werden die Konditionen so ausgestaltet, dass sie eine transformative Wirkung entfalten. Je mehr CO<sub>2</sub> also eingespart wird, desto niedriger fällt der Zinssatz bzw. desto höher ein etwaiger Tilgungszuschuss aus.

### Bedarfsorientiertes Angebot steigert Nachfrage nach Produkten mit transformativer Wirkung

Damit Finanzierungs- und Versicherungsprodukte mit transformativer Wirkung auf eine wachsende Nachfrage stoßen können, müssen sie von vornherein konsequent an den Bedürfnissen der Kund/-innen ausgerichtet werden. Ziel sollte sein, z. B. mithilfe von Design-Thinking-Ansätzen die Bedarfe, aber auch Nachfragetreiber und -hemmnisse zu erkennen. Dadurch lässt sich die Akzeptanz der Kund/-innen steigern. Idealerweise ergibt sich so ein zusätzlicher Beitrag zur Überwindung der „Attitude-Behavior-Gap“. Zur Unterstützung – aber auch zur Überwindung der zahlreich existierenden Sanierungshemmnisse – ist eine klare, nutzen- und anreizorientierte Kommunikation erforderlich.

### Expertise von Energieberater/-innen nutzen

**Finanz- und Versicherungsberater/-innen**, die über Grundlagenwissen im Bereich energetische Sanierung bzw. Weiterbildungen z. B. zur/zum Modernisierungsberater/-in verfügen, unterstützen und beraten die Kund/-innen gezielt und gebäudespezifisch über Sanierungsmaßnahmen mit dem größten CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenzial und die dazu passenden Finanzierungen. Auf jeden Fall empfiehlt es sich für Finanzinstitute, frühzeitig Energieberater/-innen in die Finanzierungs- und Sanierungsplanung der Kund/-innen einzubeziehen und gegebenenfalls sogar die Bestandskund/-innen anzusprechen, da energetische Sanierungen häufig bei einem **Eigentumsübergang** (z. B. Verkauf, Erbfall) stattfinden.

### Finanzierungslösungen für neuartige Sanierungsverfahren

Zur Finanzierung innovativer Methoden bei der Sanierung, wie **serielles Sanieren** und **Contracting**, sollten Finanzinstitute verstärkt passende Finanzierungslösungen, z. B. ESG-Linked-Instrumente, für die Finanzierung des Generalunternehmers entwickeln.

### Innovative Finanzierungsansätze unterstützen den Ausbau von Wärmenetzen

Finanzinstitute sollten den Ausbau von Wärmenetzen aktiv unterstützen, indem sie verstärkt **Green-/ESG-Linked-Instrumente** anbieten bzw. solche Instrumente (z. B. Anleihen, Schuldscheine) im Kreditsatzgeschäft erwerben. Zusätzlich können **genossenschaftliche Lösungen**, **Blended-Finance-Ansätze** und **European Longterm Infrastructure Funds (ELTIF)** genutzt werden, um den Ausbau voranzutreiben.

### Standardisierte Gebäudedaten legen Fundament für nachhaltigen Gebäudesektor

**Taxonomiekonforme Gebäudedaten** erweisen sich in vielfacher Hinsicht zunehmend als Dreh- und Angelpunkt für die nachhaltige Transformation des Gebäudesektors. In standardisierter Form spielen sie gerade für die Finanzwirtschaft eine bedeutende Rolle. Dabei bietet sich eine institutsübergreifende Kooperation an. Aussichtsreiche Ansätze sind z. B. eine standardisierte „**digitale Gebäudeakte**“, **Datenbanken für Life-Cycle-Assessments (LCA)** und ein **digitales Gebäudedekataster**. Für die Erschließung von Synergien mit der Immobilienwirtschaft erscheint die branchenübergreifende Entwicklung eines **gemeinsamen „Datensilos“** („**Stuttgarter Gebäudedatenbank**“) erfolgversprechend.

# HLUNGEN

Darüber hinaus vereinfachen **digitale Tools und KI-gestützte Systeme** die Datenanalyse erheblich. Der Gebäuderessourcenpass oder schon vorhandene Datenbanken, wie die ÖKOBAUDAT, liefern hilfreiche Daten. Mit Planungsmethoden, wie dem Building Information Modeling (BIM), können Daten für Einzelgebäude und Infrastrukturprojekte erfasst werden. Geoinformationssysteme (3D-Gebäudemodelle) haben sich u. a. auf Quartiersebene bewährt.

Die folgende Tabelle fasst die diskutierten Handlungsempfehlungen zielgruppenorientiert zusammen.

Themenbereiche	Handlungsfelder für die Politik	Handlungsfelder für die Finanzwirtschaft (und Immobilienwirtschaft)
<b>Grundlegende Aspekte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstimmung <b>regulatorischer Rahmenwerke</b></li> <li>• <b>Entbürokratisierung</b>, schlanke Prozesse</li> <li>• <b>Ganzheitlichere Herangehensweisen</b> (z.B. Gebäude &amp; Netze)</li> <li>• Quartier als <b>Innovationsökosystem</b></li> <li>• <b>Wirksame CO<sub>2</sub>-Bepreisung</b></li> <li>• Leitprinzip der <b>transformativen Wirkung (Impact)</b></li> <li>• Integration der <b>sozialen Dimension</b></li> <li>• Ausbau der „<b>Sustainable Finance-Literacy</b>“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitprinzip der <b>transformativen Wirkung (Impact)</b></li> <li>• Implementierung <b>ESG-Linked-Logik</b></li> <li>• Finanzierungs- und Versicherungsprodukte mit <b>hoher Kund/-innenakzeptanz</b> und <b>Anreizen</b></li> <li>• Nutzen- und anreizorientierte <b>Kommunikation</b></li> <li>• <b>Finanz- und Versicherungsberater/-innen</b> zu Modernisierungsberater/-innen weiterqualifizieren</li> <li>• Stärkere Einbeziehung von <b>Energieberater/-innen</b></li> </ul>
<b>Transformationsfinanzierung von Wohngebäuden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Förderprogramme</b> für Kommunen für Sanierungs-Coaches (z.B. WEG, Quartiere)</li> <li>• Förderung des <b>seriellen Sanierens</b></li> <li>• Förderprogramme mit <b>langfristiger Planungssicherheit</b></li> <li>• <b>Schnellere Zuteilung</b> von Fördermitteln und Entbürokratisierung des Prozesses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sanierungshemmnisse senken</b>, -treiber stärken</li> <li>• Verzahnung des <b>Sanierungs- und Finanzierungsprozesses</b></li> <li>• Finanzierung von <b>Contracting und Seriellem Sanieren</b></li> </ul>
<b>Finanzierung von Wärmenetzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächendeckendes „Ausrollen“ von <b>Wärmenetzen</b></li> <li>• ABER: Hoher <b>Investitionsbedarf</b> → <b>Verbesserte Rahmenbedingungen</b> zur Erschließung des Kapitalmarkts, EU-Regulatorik → Gründung „<b>Kommunaler Finanzagentur</b>“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attraktive <b>Finanzierungsangebote</b>, um <b>Investitionsbedarf</b> zu decken → <b>Blended Finance</b>-Ansätze → <b>(Re-)Finanzierung</b> (z.B. Green-/ESG-Linked-Instrumente) → Europäische langfristige Investmentfonds (ELTIF)</li> </ul>
<b>ESG-Gebäudedaten als erfolgskritischer Faktor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterung des <b>European Single Access Points (ESAP)</b> auf Gebäude</li> <li>• Regionale/ nationale <b>Vergleichsdaten</b> von Gebäuden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Taxonomiekonforme Gebäudedaten</b></li> <li>• Standardisierte „<b>digitale Gebäudeakte</b>“</li> <li>• Datenbanken für <b>Life-Cycle-Assessments (LCA)</b></li> <li>• <b>Gebäudekataster</b></li> <li>• Gemeinsames „<b>Datensilo</b>“ („Stuttgarter Datenbank“)</li> </ul>



Foto: Leo/stock.adobe.com

**Für eine gemeinsame  
Gestaltung der Zukunft  
das Innovationsökosystem  
dynamisieren**



Die Herausforderungen und Handlungsempfehlungen in diesem Positionspapier machen deutlich, dass der Wohngebäudesektor in Baden-Württemberg vor großen Transformationsaufgaben steht, die nur gemeinsam gelöst werden können. Eine entscheidende Rolle spielt dabei das besondere **Innovationsökosystem** in Baden-Württemberg.

Die Europäische Kommission weist **Baden-Württemberg** im „Regional Innovation Scoreboard 2023“ als „Innovations Leader“ aus.<sup>16</sup> Im Vergleich zu anderen Finanzplätzen in Deutschland sind Finanz- und Realwirtschaft am Finanzplatz Baden-Württemberg besonders eng verzahnt.

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten **Forschungsprojekts CREATE** unterstützt die HFT Stuttgart die Dynamisierung des Innovationsökosystems, insbesondere die **Entwicklung innovativer Finanzierungslösungen**. Energieberater/-innen, Architekt/-innen, Handwerker/-innen und Finanzakteur/-innen tauschen sich regelmäßig aus und sorgen so für eine stärkere Verzahnung des Finanzierungs- und Sanierungsprozesses. Bei diesen Expert/-innenrunden erweitern Bank- und Energieberater/-innen ihr Wissen in neuen Fachgebieten und stärken das gemeinsame Netzwerk. Im besten Fall führt diese **Peer-to-Peer-Interaktion** zu weiteren Kooperationen zwischen den Akteur/-innen.

Das Forschungsprojekt sowie das Innovationsökosystem **binden die Zivilgesellschaft zielgerichtet** ein: Die Bürger/-innen entscheiden über energetische Sanierungen. Ihre **Bedarfe und „Pain Points“** sind von grundlegender Bedeutung für die Entwicklung passender, marktfähiger Produkte. In **strukturierten Interviews und Gruppendiskussionen** mit Gebäudeeigentümer/-innen lernen Berater/-innen die Antriebskräfte, aber auch die Hürden für Finanzierungen und Sanierungen kennen. Dadurch können sie sowohl im **Sanierungs- als auch im Finanzierungsprozess speziell auf die Bedürfnisse ihrer Kund/-innen** eingehen und zielgerichtete Finanzprodukte für künftige Gebäudesanierer/-innen entwickeln und zusammenstellen.

Nur gemeinsam können wir die Transformation am Finanzplatz Baden-Württemberg gestalten. Seien Sie daher ein Teil des Innovationsökosystems, indem Sie sich aktiv mit Ihrem Wissen, Ihrer Erfahrung und Ihrer Meinung bei den unterschiedlichen kostenlos angebotenen Aktivitäten einbringen.

# Anmerkungen/Quellen/Hinweise

- 1 In dieses Positionspapier fließen Inhalte und Aktivitäten des BMBF-geförderten Forschungsvorhabens CREATE an der HFT Stuttgart ein (vgl. <https://www.hft-stuttgart.de/forschung/projekte/aktuell/create>).  
In diesem Kontext basieren einige Textpassagen auf folgendem Beitrag:  
Popović, T. / Sandbaek, B. (2024): Finanzierungsansätze mit transformativer Wirkung für eine beschleunigte Energiewende, in: Rogall, H. et al. (Hrsg.) (2024): 9. Jahrbuch Nachhaltige Ökonomie, Marburg 2024 (eingereicht).  
Zudem sind weitere Erkenntnisse aus den folgenden Vorhaben eingeflossen:  
WiFi – Wissensplattform Nachhaltige Finanzwirtschaft gefördert durch das Umweltbundesamt (UBA), Arbeitspaket zu Sustainable Real Estate Finance;  
3% – Drei Prozent Projekt – Energieeffizienter Sanierungsfahrplan für kommunale Quartiere 2050, Teilprojekt: Partizipation und Finanzierung, (gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, BMWK);  
3%-Plus, Teilprojekt: Betreiber- und Finanzierungsmodelle für die Energiewende (Produkt- und Geschäftsmodellentwicklung, Finanzierungslösungen), (gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, BMWK);  
REWARDHeat – Renewable and Waste Heat Recovery for Competitive District Heating and Cooling Networks, Work package 3: Attracting institutional investors to low temperature DHC networks (gefördert durch die Europäische Union, Förderlinie „Horizon 2020“).
- 2 Vgl. bspw. World Economic Forum et al. (2024): Global Risks 2024, S. 39.
- 3 Vgl. Popović, T. (2022): Wärmewende in Gebäuden und Infrastruktur – Sustainable Real Estate Finance und Sustainable Infrastructure Finance als Hebel?, in: Rogall, H. et al. (Hrsg.) (2022): 8. Jahrbuch Nachhaltige Ökonomie (2022/23) – Im Brennpunkt: Kommunale Wärmewende, Marburg 2022, S. 104.
- 4 Vgl. Popović, T. (2022): Wärmewende in Gebäuden und Infrastruktur – Sustainable Real Estate Finance und Sustainable Infrastructure Finance als Hebel?, in: Rogall, H. et al. (Hrsg.) (2022): 8. Jahrbuch Nachhaltige Ökonomie (2022/23) – Im Brennpunkt: Kommunale Wärmewende, Marburg 2022, S. 103-116;  
Popović, T. (2021): Wird Nachhaltige Unternehmensführung zum Standard? Implikationen des EU Action Plan on Financing Sustainable Growth, in: Rogall, H. et al. (Hrsg.) (2021): 7. Jahrbuch Nachhaltige Ökonomie (2020/21) – Im Brennpunkt: Nachhaltiges Wirtschaften und Innovation, Marburg 2021, S. 85-98.
- 5 Zu den Sanierungsraten vgl. [https://energiesysteme-zukunft.de/fileadmin/user\\_upload/Publikationen/PDFs/Gemeinsame\\_Empfehlungen\\_von\\_ESYS\\_BDI\\_und\\_dena.pdf](https://energiesysteme-zukunft.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/PDFs/Gemeinsame_Empfehlungen_von_ESYS_BDI_und_dena.pdf), zuletzt geprüft am 20.07.2024, <https://www.agora-energiewende.de/aktuelles/klimaneutralitaet-in-deutschland-bereits-2045-moeglich-vollversion-erschienen>, zuletzt geprüft am 20.07.2024.
- 6 Vgl. ImmoScout24 (Hrsg.) (2023): Energieeffizienz- so groß ist der Sanierungsbedarf in Deutschland. Online verfügbar unter <https://www.immobilienscout24.de/unternehmen/news-medien/news/default-title/energieeffizienz-so-gross-ist-der-sanierungsbedarf-in-deutschland>, zuletzt aktualisiert am 07.09.2023, zuletzt geprüft am 18.07.2024.  
ImmoScout24 (Hrsg.) (2023): Starke Preisabschläge bei Immobilien mit niedrigem Energiestandard. Online verfügbar unter <https://www.immobilienscout24.de/unternehmen/news-medien/news/default-title/starke-preisabschlaege-bei-immobilien-mit-niedrigem-energiestandard>, zuletzt aktualisiert am 06.06.2023, zuletzt geprüft am 18.07.2024.  
<https://www.immobilienscout24.de/unternehmen/news-medien/medieninformationen/>.
- 7 Eigene Analyse CREATE basierend auf  
Institut für Real Estate und Betriebswirtschaft (IREBS), GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V., Verband der deutschen Pfandbriefbanken (vdp). (2022, März). Studie Klimaneutralität vermieteter Mehrfamilienhäuser. [https://www.gdw.de/media/2022/03/studie\\_klimaneutralitaet-vermieteter-mehrfamilienhaeuser\\_irebs-gdw-vdpm\\_maerz-2022.pdf](https://www.gdw.de/media/2022/03/studie_klimaneutralitaet-vermieteter-mehrfamilienhaeuser_irebs-gdw-vdpm_maerz-2022.pdf), S. 45;  
Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2024). Wohngebäude und darin befindliche Wohnungen in Deutschland im Jahr 2011 nach Eigentümer [Graph]. In Statista. Zugriff am 19. Juli 2024, von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/319468/umfrage/wohngebaeude-und-wohnungen-in-deutschland-nach-eigentuerer/>;  
Over, M. (2022): EU-Taxonomie und Immobilien: Stranded Assets verhindern. Hrsg. v. IPE D. A. CH. Online verfügbar unter <https://www.institutional-investment.de/content/real-assets/eu-taxonomie-und-immobilien-stranded-assets-verhindern.html>, zuletzt aktualisiert am 26.09.2022, zuletzt geprüft am 19.07.2024.

- 8 Vgl. Zentraler Immobilien Ausschuss e.V. (ZIA) (2023): Positionspapier zur EU-Taxonomie. [https://zia-deutschland.de/wp-content/uploads/2023/09/230814\\_ZIA\\_Positionspapier\\_Taxonomie.pdf](https://zia-deutschland.de/wp-content/uploads/2023/09/230814_ZIA_Positionspapier_Taxonomie.pdf), S. 8f.
- 9 Vgl. Delegierte Verordnung (EU) 2021/2139, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32021R2139>.
- 10 Für eine ausführlichere Diskussion von Sustainable-Finance-Instrumenten vgl. Popović, T./Reichard-Chahine, J. (2024): Finanzierung von energetischen Gebäudesanierungen – Eine kritische Analyse unter besonderer Berücksichtigung der Sustainable-Finance-Regulierung der Europäischen Union, S. 5, 14-15, 53, 81-83.
- 11 Vgl. Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages (2022): Finanzierungsbedarfe für das Erreichen der CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktionsziele im Gebäudesektor – Förderprogramme und Studien, Berlin 2022, <https://www.bundestag.de/resource/blob/897238/f5bbe17b31e14026e3f6636adf10b83b/WD-8-027-22-WD-5-048-22-pdf-data.pdf>, S. 13.
- 12 Vgl. hierzu auch EY Real Estate: ESG-Snapshot VI, April 2024, [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/de\\_de/topics/real-estate-hospitality-and-construction/ey-real-estate-esg-snapshot-iv-april-2024.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/de_de/topics/real-estate-hospitality-and-construction/ey-real-estate-esg-snapshot-iv-april-2024.pdf).
- 13 Entwickelt durch HFT Stuttgart/DGNB im Rahmen des CREATE-Projekts.
- 14 Vgl. Braun, R. und Grade, J. (2024). Wohnungsmarktprognose 2024 – Regionalisierte Prognose in drei Varianten mit Ausblick bis 2045. empirica-Paper Nr. 272, ISSN 2510-3385. Die Bundesregierung geht hingegen von 400.000 Wohneinheiten aus. Vgl. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/wohnungsbau-bundesregierung-2006224>, zuletzt geprüft am 20.07.2024.
- 15 Thamling, N.; Langreder, N.; Rau, D.; Wunsch, M.; Maaß, C.; Sandrock, M.; Fuß, G.; Möhring, P.; Purkus, A.; Strodel, N. (2023). Perspektive der Fernwärme 2030 – Maßnahmenprogramm 2030 – Aus- und Umbau städtischer Fernwärme als Beitrag einer sozial-ökologischen Wärmepolitik. Im Auftrag des AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V. [https://www.agfw.de/securedl/sdl-eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOiJlMjE0ZmYyLWV4cCI6MTcyMTU2Mjc3MywidXNlciI6MCwiZ3JvdXBzIjpbMCwtMV0slmZpbGUiOiJmaWxIYWRTaW4vdXNlci91cGxvYWQvU3RhcjRzZWl0ZS9QZXJzcGVrdGl2ZV9kZXJfRmVybndhZXJtZS9BR0ZX1BlcnNwZWt0aXZlX2Rlcl9GZXJud2FlcmllXzlwMzBfS3VyemZhc3NlbmdfZmluYWwucGRmliwicGFnZSI6MTA1N30.HHkX\\_PiYOhjUbw09HgtlkyVIT3Ggc0scUVJJ3ppNPkA/AGFW\\_Perspektive\\_der\\_Fernwaerme\\_2030\\_Kurzfassung\\_final.pdf](https://www.agfw.de/securedl/sdl-eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOiJlMjE0ZmYyLWV4cCI6MTcyMTU2Mjc3MywidXNlciI6MCwiZ3JvdXBzIjpbMCwtMV0slmZpbGUiOiJmaWxIYWRTaW4vdXNlci91cGxvYWQvU3RhcjRzZWl0ZS9QZXJzcGVrdGl2ZV9kZXJfRmVybndhZXJtZS9BR0ZX1BlcnNwZWt0aXZlX2Rlcl9GZXJud2FlcmllXzlwMzBfS3VyemZhc3NlbmdfZmluYWwucGRmliwicGFnZSI6MTA1N30.HHkX_PiYOhjUbw09HgtlkyVIT3Ggc0scUVJJ3ppNPkA/AGFW_Perspektive_der_Fernwaerme_2030_Kurzfassung_final.pdf), zuletzt geprüft am 20.07.2024.
- Popović, T. (2024): Der Kapitalmarkt als Schlüssel für eine beschleunigte Wärmewende, geht von einem Kapitalbedarf von 100 Mrd. Euro aus. <https://www.energie-klimaschutz.de/der-kapitalmarkt-als-schluessel-fuer-eine-beschleunigte-waermewende/>, zuletzt geprüft am 20.07.2024.
- 16 European Commission. Directorate General for Research and Innovation. (2023). Regional Innovation Scoreboard 2023. Publications Office, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/70412>.



## Herausgeber

Hochschule für Technik Stuttgart  
Prof. Dr. Tobias Popović  
Schellingstraße 24  
70174 Stuttgart  
Fon: +49(0)711 89260  
Mail: info@hft-stuttgart.de

Stuttgart Financial  
Dr. Philipp Veit  
Vereinigung Baden-Württembergische Wertpapier-  
börse e.V.  
Börsenstraße 4  
70174 Stuttgart  
Mail: info@stuttgart-financial.de

## Autor/-innen

Robert E. Bopp (EY)  
Joachim Jörg (HFT)  
Bernd Nauerz (Wüstenrot Bausparkasse)  
Prof. Dr. Tobias Popović (HFT)  
Benedikte Sandbaek (EY)  
Andreas Schmitt (HFT)  
Dr. Philipp Veit (Stuttgart Financial)  
Dr. Max Weber (EY)

## Redaktion und Gestaltung

Hübler Übersetzungen  
Elisabeth Hübler  
Remppisstraße 3  
70599 Stuttgart  
Fon: +49(0)179 2638055  
Mail: info@huebler-uebersetzungen.de

## Druck

FLYERALARM GmbH  
Alfred-Nobel-Straße 18  
97080 Würzburg

