



Empira Group Research: The Green Value Gap

Wertschöpfung der energetischen Transformation
deutscher Wohnimmobilien



Inhalt

Einleitung	3
1. Policy- & Regulierungsrahmen der „Transition-to-Green“	4
Energieeffizienz- und CO ₂ -Regulierung auf EU- und nationaler Ebene	4
Regulatorische Timeline 2026–2050	5
Transition-to-Green als ökonomischer Hebel	6
2. Differenzierung des deutschen Wohnungsbestands	7
Wohnungsbestand nach Baualtersklassen	7
Wohnungsbestand nach Sanierungsstand	8
Wohnungsbestand nach EPC-Klassen	9
3. Bewertung der Energieeffizienz durch den Markt	10
Kaufpreis- und wertbezogene Evidenz	10
Mietetrags- und kostenbezogene Evidenz	11
Weitergehende Studien	12
4. Definition der Transition-to-Green-Strategie	13
Target-Segmente für Core+/Value-Add-Transition	13
Technische Pfade und Integration	15
Value-Creation-Potenziale vs. Value-Destruction-Risiken	17
5. Umsetzung im Investmentmanagement	19
Screening mittels T2G-Score und Due Diligence	19
Businessplan, Finanzierung, Zielperformance	20
Umsetzung, Kommunikation, Governance	21
6. Case Study Transition-to-Green bei Wohnobjekt der Energieklasse D	22
Investmentprofil	22
Zwei-Phasen-Ansatz	23
Phase 1 – Technische Hebel und Investitionslogik	23
Phase 2 – Aktives Asset Management und Nachverdichtung	24
Ergebnis	25
7. Ausblick & Fazit	26

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,



Die Dekarbonisierung des Wohnimmobilienbestands ist kein reines Nachhaltigkeits- oder Compliance-Thema mehr. Energieeffizienz und CO₂-Intensität entwickeln sich zu ökonomisch wirksamen Qualitätsmerkmalen, die unmittelbar in Cashflows, Bewertungsannahmen, Refinanzierungsfähigkeit und Exit-Liquidität hineinwirken. Transition-to-Green (T2G) wird damit zu einer investitionsrelevanten Steuerungsgröße.

Diese Studie untersucht, unter welchen Bedingungen T2G-Strategien im deutschen Wohnungsbestand wirtschaftlich tragfähig sind – und wo das Risiko einer negativen „Green Value Gap“ entsteht. Die Green Value Gap beschreibt die Differenz zwischen dem technisch bzw. regulatorisch erforderlichen Investitionspfad und dem tatsächlich monetarisierbaren Nutzen. Entscheidend ist nicht, ob saniert werden sollte, sondern ob und wann Sanierung ökonomisch trägt.

Value Creation ist dabei kontextabhängig. Sie wird bestimmt durch energetischen Ausgangszustand, Baualter, regionale Marktbedingungen, Maßnahmentiefe, Energie- und CO₂-Preisentwicklung, Finanzierungsbedingungen sowie Informationsqualität. T2G ist daher kein pauschales Modernisierungsprogramm, sondern eine priorisierungs- und risikogesteuerte Transformationsstrategie.

Die Studie folgt einer klaren Investorenlogik: Zunächst wird der regulatorische Rahmen und seine zeitliche

Verdichtung eingeordnet. Anschließend wird die energetische Baseline des deutschen Wohnungsbestands analysiert – entlang von Baualter, Sanierungsstand und EPC-Verteilung. Darauf aufbauend wird empirisch untersucht, wie der Markt Energieeffizienz in Kaufpreisen und Mieten kapitalisiert. Abschließend werden daraus wirtschaftliche Transformationspfade, Chancen-Risiko-Profile und strategische Handlungsempfehlungen für Investoren abgeleitet.

Die Analyse arbeitet bewusst mit Bandbreiten und Szenarien statt mit Punktprognosen. Energiepreise, Baukosten, regulatorische Ausgestaltung und Marktreaktionen unterliegen Unsicherheiten. Ziel ist daher keine deterministische Prognose, sondern eine belastbare Entscheidungsgrundlage.

Transition-to-Green kann bei geeigneten Markt- und Objektkonstellationen Wert schaffen – jedoch nicht automatisch. Die zentrale Investorenfrage lautet nicht „ob“, sondern „wo, wann und in welcher Tiefe“ energetische Maßnahmen ökonomisch sinnvoll sind.

Key Findings

1. Eine optimierte Energieeffizienz wird im deutschen Wohnimmobilienmarkt zunehmend kapitalisiert – vor allem über höhere Marktwerte.
2. Der direkte Miethebel ist begrenzt, beim laufenden Ertrag wirkt T2G primär über Warmmietenfähigkeit und Stabilisierungseffekte.
3. Das investierbare T2G-Segment liegt im energetischen Mittelfeld (EPC D–E).
4. Der wirtschaftliche Erfolg hängt von der Relation zwischen notwendigen CapEx und kapitalisierbarem Nutzen ab.
5. Professionelle Investoren können zusätzlichen Wert über hohe Datenqualität und gut planbare Projekte schaffen.
6. Der wirtschaftliche Erfolg energetischer Transformation hängt stark vom lokalen Marktumfeld ab.

Mit besten Grüßen

Ihr Lahcen Knapp

Gründer und Verwaltungsratspräsident, Empira Group

1. Policy- & Regulierungsrahmen der „Transition-to-Green“

Dieses Kapitel ordnet den regulatorischen Rahmen ein, innerhalb dessen T2G im deutschen Wohnimmobilienmarkt wirtschaftlich relevant wird. Im Fokus stehen die Vorgaben auf EU- und nationaler Ebene, ihre zeitliche Verdichtung sowie die Frage, wie sie auf Kosten, Finanzierung und Marktgängigkeit wirken.

Energieeffizienz- und CO₂-Regulierung auf EU- und nationaler Ebene

Im Gebäudesektor ist T2G vor allem ein ökonomisches Thema: Regulierung bestimmt, welche Bestände langfristig vermietet- und finanzierbar bleiben. Für Investoren wird Regulierung im Wohnungsbestand vor allem über drei Mechanismen relevant: über Zielpfade für Effizienz und Dekarbonisierung, über Transparenz- und Nachweispflichten sowie über die Überleitung von Emissionsintensität in laufende Kosten.

Auf EU-Ebene setzt die novellierte EPBD den strategischen Rahmen für die Dekarbonisierung bis 2050. Im Zentrum stehen nationale Reduktionspfade für den Energieverbrauch im Bestand, die prioritäre Behandlung der energetisch schlechtesten Gebäude und der Nullemissionsstandard für Neubauten ab 2030. Für Investoren ist weniger das Zielbild entscheidend als seine nationale Übersetzung in Zeitachsen, Schwellenwerte und Durchsetzung, weil davon CapEx, Finanzierung und Exit-Annahmen abhängen.

In Deutschland bildet das GEG die operative Grundlage. Der Energieausweis wird zunehmend zum Marktsignal, weil er Energiebedarf und CO₂-Emissionen sichtbar macht. Gleichzeitig bleibt die Datenqualität heterogen: Bedarfsausweis und Verbrauchsausweis unterscheiden sich in Aussagekraft und Vergleichbarkeit, sodass energetische Risiken oft erst in Due Diligence oder Finanzierung vollständig sichtbar werden. Das GEG befindet sich zudem in einer Phase politischer Neubewertung. Diskutiert werden Anpassungen technologischer Vorgaben, eine stärkere Verzahnung mit der kommunalen Wärmeplanung sowie Präzisierungen bei Nachrüst- und Austauschpflichten.

Zusätzlich wirkt Regulierung unmittelbar über Kosten. Die CO₂-Bepreisung überführt Emissionsintensität direkt in Betriebskosten; verstärkt wird dies durch das Stufenmodell der Kostenverteilung zwischen Vermieter und Mieter. Je höher die Emissionen eines Gebäudes, desto größer ist der vom Investor zu tragende Anteil. Damit wird Emissionsintensität cashflow-relevant.

Insgesamt entscheiden regulatorische Zielpfade, Transparenzanforderungen und Kostenmechanik gemeinsam darüber, welche Bestände transitionsfähig sind und wo Stranding-Risiken oder Bewertungsabschläge zuerst auftreten. Entscheidend ist weniger das einzelne Instrument als die zeitliche Verdichtung dieser Elemente.

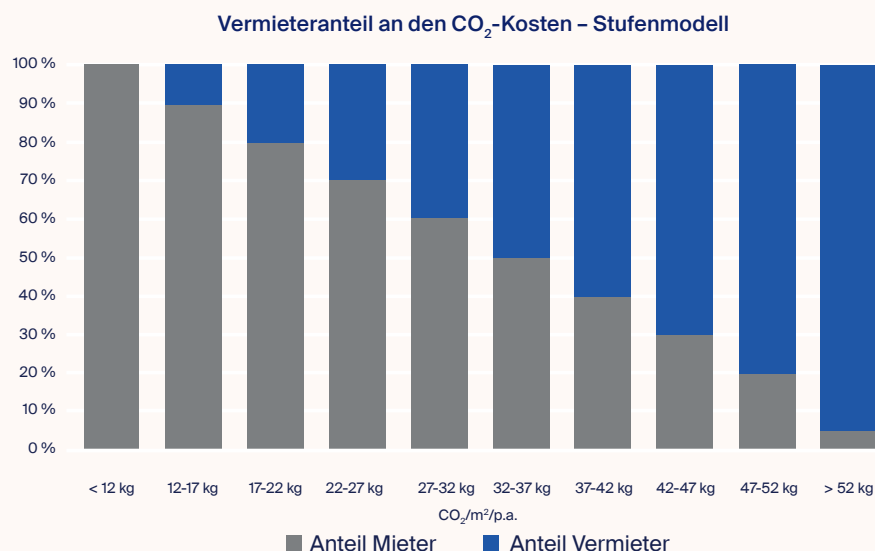


Abbildung 1: Mieter- und Vermieteranteil an den CO₂-Kosten, Stufenmodell; Quelle: CO2KostAufG, Rechtsstand 01/2023

Regulatorische Timeline 2026–2050

Für Bestandsgebäude wird der Zeitraum 2026 bis 2050 entscheidend, weil sich europäische Zielpfade schrittweise in konkrete Anforderungen an Energieeffizienz, Emissionsintensität und Technologiewahl übersetzen. Der Engpass liegt weniger im Zielbild als in der Umsetzung: steigende Anforderungen treffen auf knappe Kapazitäten, volatile Baukosten und einen heterogenen Bestand. Timing wird damit zu einem zentralen Treiber von CapEx und Portfoliorisiken.

Ab 2026 beginnt die Phase der operativen Verdichtung. EU-Vorgaben müssen in nationales Recht überführt werden; bis 2030 kumulieren mehrere Anforderungen. Für Investoren bedeutet das zunächst keine flächendeckende Sanierungspflicht, aber eine klare Priorisierung energetisch schwacher Gebäude, weil dort regulatorischer Druck, hohe Energieverbräuche und CO₂-Kosten zusammenfallen.

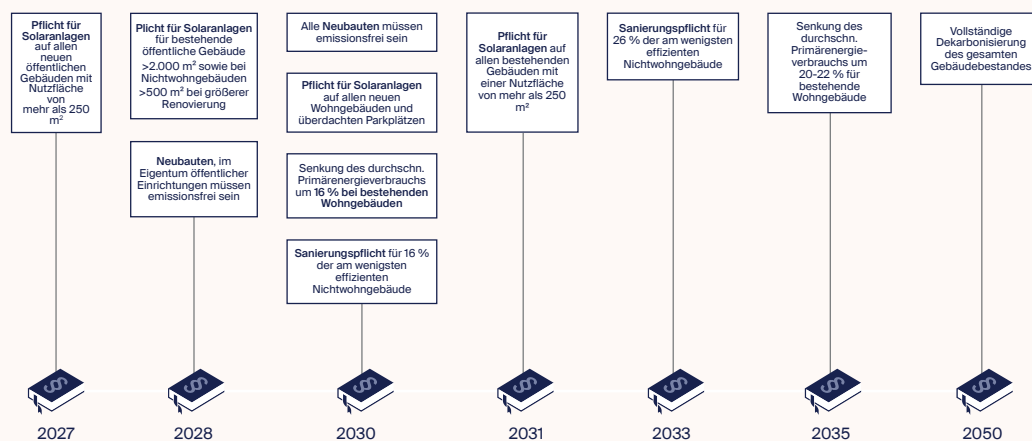


Abbildung 2: Auswirkungen von „Fit-for-55“ auf die Qualität von Immobilien; Quelle: Haufe.de, Gebäudeforum.de, Rat der Europäischen Union

Zwischen 2030 und 2035 verschiebt sich der Schwerpunkt von Zieldefinitionen hin zur Bewertungsrelevanz. Energetische Qualität wird in dieser Phase spätestens zu einem flächendeckend markt- und finanzierungsrelevanten Differenzierungsmerkmal. Der Anpassungsdruck entsteht dabei weniger durch formale Nutzungsverbote als durch steigende Kosten, eingeschränkte Finanzierbarkeit und schwierigere Exits.

Bis 2040 und darüber hinaus gewinnt die Skalierung integrierter Sanierungsprogramme an Bedeutung. Für Portfolios wird die zeitliche Abfolge zentral: Welche Gebäude werden wann, in welcher Tiefe und mit welcher Technik transformiert. Der Endkorridor 2045/2050 wirkt dabei weniger als juristischer Stichtag, sondern mehr als langfristiger Bewertungsanker, der bereits heute in CapEx-Pfade, Finanzierungsbedingungen und Exit-Annahmen einfließt.

Transition-to-Green als ökonomischer Hebel

Die regulatorischen Zielpfade sind für den Wohnimmobilienmarkt nicht nur als Compliance-Rahmen zu lesen, sondern als ökonomische Einflussgröße für Bewertung, Finanzierung und Exit-Fähigkeit. Energieeffizienz und CO₂-Intensität wirken zunehmend auf Betriebskosten, erwartete Investitionspfade, Refinanzierungsbedingungen und die Marktgängigkeit von Beständen. Transition-to-Green (T2G) ist damit keine nachgelagerte ESG-Dimension, sondern ein Bestandteil der ökonomischen Qualität eines Assets.

Aus Investorensicht entfaltet T2G seinen Effekt in zwei Richtungen. Einerseits begrenzt eine erfolgreiche energetische Repositionierung Downside-Risiken, indem sie künftige Preisabschläge, Finanzierungsnachteile und Stranding-Risiken reduziert. Andererseits kann sie Wertschöpfung ermöglichen, wenn ein Bestand in ein robusteres Qualitätsband überführt wird und dadurch seine wirtschaftliche Tragfähigkeit steigt. Entscheidend ist jedoch nicht die technische Ambition als solche, sondern ihre ökonomische Wirksamkeit.

Der analytische Kern ist deshalb die Green Value Gap. Sie beschreibt die Differenz zwischen dem erforderlichen Investitionspfad und dem tatsächlich kapitalisierbaren Nutzen einer Transformation. Ein positiver Effekt entsteht nur dort, wo der ökonomische Mehrwert die erforderlichen Aufwendungen und Risiken übersteigt. Die zentrale Investorenfrage lautet somit nicht, ob energetische Sanierung grundsätzlich sinnvoll ist, sondern unter welchen Markt-, Objekt- und Kostenkonstellationen ein positiver risikoadjustierter Nettoeffekt erreichbar wird.

Um diese Frage belastbar zu beantworten, muss im nächsten Schritt die Struktur des deutschen Wohnungsbestands präzise eingeordnet werden. Maßgeblich ist, in welchen Baualtersklassen, Sanierungsständen und Effizienzsegmenten der größte Transformationsbedarf liegt und wo daraus überhaupt investierbare Konstellationen entstehen. Erst auf dieser Basis lässt sich beurteilen, in welchen Bestandssegmenten Transition-to-Green ökonomisch tragfähig operationalisiert werden kann.



Abbildung 3: Wirkungskette von Transition-to-Green; Quelle: eigene Darstellung

2. Differenzierung des deutschen Wohnungsbestands

Die ökonomische Tragfähigkeit von T2G-Strategien hängt maßgeblich von der Struktur des Bestands ab, weshalb der deutsche Wohnungsbestand im Folgenden nach Baualter, Sanierungsstand und Energieeffizienz differenziert wird. Erst auf dieser Basis lassen sich Transformationsbedarf, investierbare Segmente und priorisierbare Maßnahmenpfade belastbar abgrenzen.

Wohnungsbestand nach Baualtersklassen

Der deutsche Wohnungsbestand ist energetisch heterogen und durch eine historisch gewachsene Baualtersverteilung geprägt. Das Baualter ist ein hilfreicher Proxy für technischen Zustand, energetische Defizite und CapEx-Intensität. Mengenmäßig dominieren die Nachkriegsjahrgänge und prägen damit die energetische Baseline des Bestands.

Gerade die volumenstarken Baualtersklassen der 1950er- bis 1970er-Jahre sind energetisch häufig strukturell schwach. Viele Gebäude entstanden vor wirksa-

men Wärmeschutzanforderungen und weisen deutlich höhere Energieverbräuche auf als jüngere Baujahre. Häufig kommt eine fossile Heizungsstruktur hinzu. In diesen Baualtersklassen treffen damit hoher Energiebedarf und hohe CO₂-Intensität zusammen.

Jüngere Baualtersklassen verfügen dagegen meist über eine bessere energetische Grundqualität, nicht zuletzt aufgrund verschärfter Mindestanforderungen seit den 1990er-Jahren. Für T2G folgt daraus: Bestandsbezogen ist die Transformation vor allem ein Nachkriegsthema. Baualtersklassen sind deshalb ein zentrales Screening-Kriterium, weil sie mit hoher Wahrscheinlichkeit Transformationsbedarf, technische Umsetzbarkeit und CO₂-Exponierung abbilden.

Baualtersklassen liefern eine erste Annäherung an energetischen Zustand und technischen Erneuerungsbedarf; für die Investorenperspektive sind sie jedoch stets gemeinsam mit Sanierungsstand, Heizsystem und Hüllqualität zu lesen.

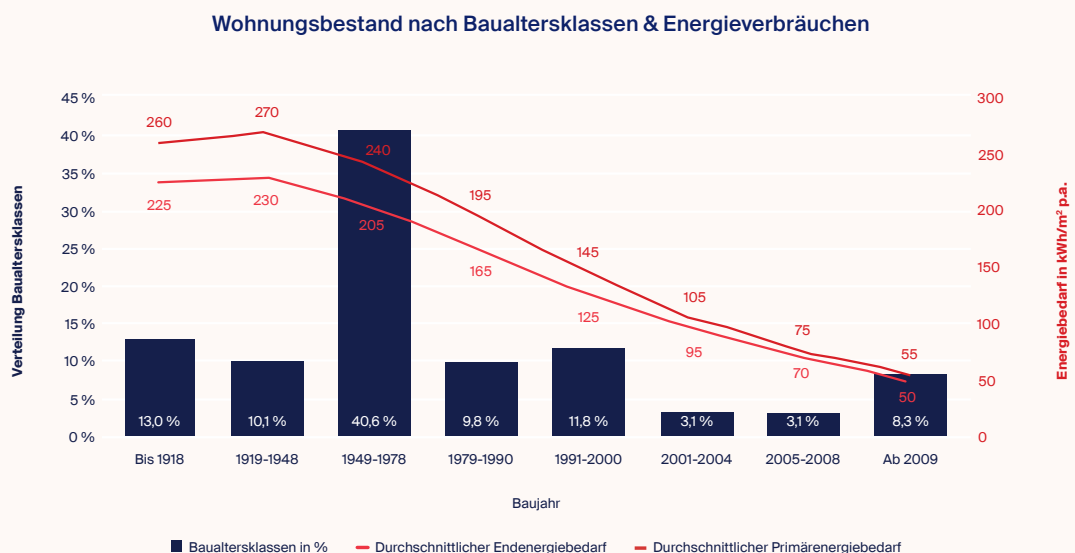


Abbildung 4: Wohnungsbestand nach Baualtersklassen und Endenergiebedarf nach Baujahr (Datenstand: 2024 bzw. 2022);
Quelle: BDEW auf Basis von Destatis

Wohnungsbestand nach Sanierungsstand

Die Baualtersklassenanalyse zeigt: Der Wohnungsbestand wird von älteren Jahrgängen dominiert; v. a. Nachkriegsbauten bis Ende der 1970er-Jahre prägen die mengenmäßige Baseline. Da sie häufig vor modernen Wärmeschutzanforderungen errichtet wurden, ist der Sanierungsstand der zentrale Hebel, um energetische Defizite auszugleichen.

Der Sanierungsstand macht jedoch deutlich, dass die energetische Modernisierung bislang nicht in der für die regulatorischen Zielpfade erforderlichen Breite erfolgt. Der Anteil vollständig sanierter Wohngebäude bleibt niedrig: rund 30 % unsaniert, ca. 50 % teilsaniert, nur etwa 7 % vollsaniert; rund 12 % sind Neubauten.

Regional bestehen im Sanierungsstand der Wohnungen große Unterschiede. Einer Analyse zufolge (IW Consult, ImmoScout24) schneiden vor allem Bestände im Osten Deutschlands bei der Renovierungsbedürftigkeit gut ab. Hervorzuheben sind Städte wie Chemnitz (9,1 % des Bestands renovierungsbedürftig, schlechter als Energieeffizienzklasse E), Rostock (9,5 %), Potsdam (14,3 %) und Leipzig (14,5 %). Der höchste Sanierungsbedarf besteht demnach in Städten in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, u. a. Bremerhaven (61,5 %), Salzgitter (60,4 %), Krefeld (59,7%) oder Mönchengladbach (59,2 %).

Aus Investorensicht ist vor allem die große Gruppe teilsanierter Gebäude relevant. Sie weist auf bereits erfolgte, meist punktuelle Maßnahmen (z. B. Fenster, Dach, Heizung) hin, lässt aber einen breiten energetischen Zwischenzustand zurück. Um regulatorische Anforderungen, Finanzierungsfähigkeit und Marktgängigkeit langfristig zu sichern, entsteht hier zusätzlicher CapEx-Bedarf.

Der Sanierungsstand spiegelt eine seit Jahren zu niedrige Sanierungsrate. Während regulatorische Zielpfade dichter werden, bleibt die reale Modernisierungsdynamik begrenzt. Der Marktdruck entsteht deshalb vor allem aus der wachsenden Lücke zwischen Zielpfad und tatsächlichem Sanierungsfortschritt.

Der geringe Anteil vollsanierter Gebäude unterstreicht zugleich das technische Potenzial im Bestand: Gerade ältere Baualtersklassen bieten hohe absolute Einsparpotenziale, weil sie überdurchschnittlichen Energiebedarf und vielfach fossile Wärmeerzeugung aufweisen. Sanierung ist daher kein optionales „Upgrade“, sondern der zentrale Mechanismus, um strukturelle Effizienzdefizite der dominierenden Bestandssegmente zu reduzieren.

Für Investoren und Entwickler ergibt sich damit ein klares Marktbild: Der Bestand ist alt, der Sanierungsstand niedrig und der Transformationsbedarf hoch. Transition-to-Green ist kein Randphänomen, sondern ein großvolumiger Investitionsmarkt mit Potenzial für Value-Add-Strategien, Repositionierungen und serielle Modernisierungsansätze.

Sanierungsstand der Wohngebäude in Deutschland

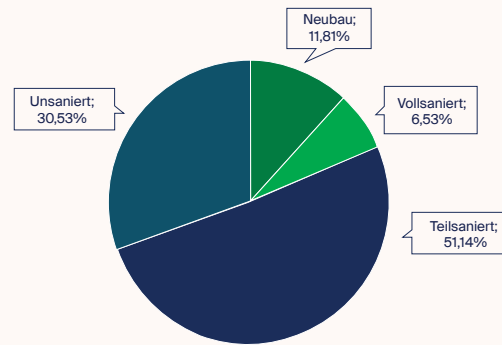


Abbildung 5: Sanierungsstand der Wohngebäude in Deutschland;
Quelle: co2online gemeinnützige Beratungsgesellschaft mbH (www.wohngebaeude.info, Datensätze 2002-2023)

Wohnungsbestand nach EPC-Klassen

Aus Baualtersstruktur und Sanierungsstand ergibt sich eine EPC-Verteilung (EPC = Energy Performance Certificate, Energieausweis), die den energetischen Ausgangszustand des deutschen Wohnungsbestands verdichtet. Für Investoren ist sie zentral, weil sie das Transformationsvolumen sichtbar macht und jene Segmente markiert, in denen T2G wirtschaftlich skalierbar sein kann.

Die Daten zeigen eine Konzentration in mittleren bis schwächeren Effizienzklassen. Besonders relevant sind D und E, passend zur Dominanz älterer und häufig nur teilmodernisierter Bestände. Der Transformationsbedarf liegt damit weniger in einem kleinen Extremsegment als im breiten Mittelfeld.

Die schlechtesten Effizienzklassen G und H sind regulatorisch besonders sichtbar, bilden aber meist nicht den Kern des investierbaren Transformationsmarkts. Sie gehen häufig mit höheren baulichen Risiken und überproportionalem CapEx einher. Für institutionelle Investoren ist daher vor allem das Mehrfamilienhaussegment in D und E sowie fallweise F relevant: Hier bestehen energetische Defizite, ohne dass zwingend Vollsaniierung oder Ersatzneubau erforderlich werden.

Damit verschiebt sich die Perspektive vom schlechtesten zum wirtschaftlich sinnvoll transformierbaren Bestand. Das zentrale T2G-Potenzial liegt im verbesserbaren Mittelfeld: bei Beständen mit erkennbarem energetischem Hebel, beherrschbarer technischer Komplexität und grundsätzlich steuerbarem CapEx-Profil.

Häufigkeitsverteilung der Energieeffizienzklasse nach Objekttyp

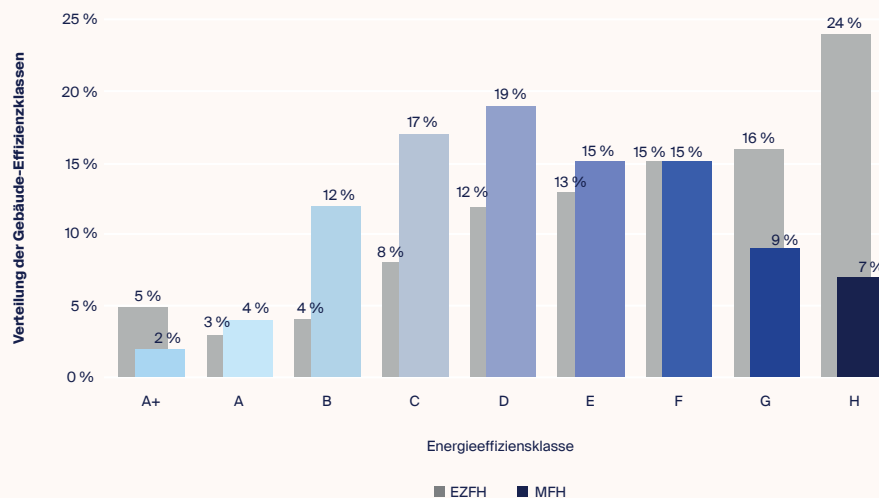


Abbildung 6: Häufigkeitsverteilung der Gebäude-Effizienzklassen nach Energiebedarf (Stand: 2019);
Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2020)

3. Bewertung der Energieeffizienz durch den Markt

Ob energetische Qualität bereits heute ökonomisch wirksam wird, zeigt sich an der Reaktion des Marktes. Das folgende Kapitel bündelt empirische Evidenz dazu, wie Energieeffizienz in Kaufpreisen, Mieten und Risikowahrnehmungen kapitalisiert wird, und schlägt damit die Brücke zwischen technischer Qualität und wirtschaftlicher Relevanz im Investmentkontext. Die folgenden Evidenzen basieren auf unterschiedlichen energetischen Kennzahlen; sie sind richtungsstabil, aber nicht 1:1 vergleichbar.

Kaufpreis- und wertbezogene Evidenz

Wie bei der grundsätzlichen Wirkungskette beschrieben, wird Transition-to-Green am Markt nicht als „ESG-Label“, sondern über Ertrags-, Kosten- und Risikokanäle bewertet. Energieeffizienz und CO₂-Intensität beeinflussen erwartete Nebenkosten, den künftigen CapEx-Pfad, Refinanzierungsfähigkeit und Exit-Liquidität – und werden damit im Ertragswert-/DCF-Denken in Kaufpreise übersetzt.

Empirisch lässt sich diese Kapitalisierung am deutschen Wohnimmobilienmarkt inzwischen klar nachweisen. Eine belastbare Auswertung stammt von vdpResearch, basierend auf hedonischen Regressionen mit rund 1,32 Mio. Inseraten für Eigentumswohnungen und 1,55 Mio. Inseraten für Eigenheime (2015–2023). Die Analyse kontrolliert u. a. für Lagequalität, Objektgröße und Baualter und isoliert so den Einfluss der Energieeffizienzklasse.

Im Jahr 2023 zeigen sich gegenüber Effizienzklasse A+ deutliche Preisabschläge: Bei Eigentumswohnungen rund -20 % (Klasse D, Bedarfsausweis), -23 % (E), -25 % (F), -27 % (G) und -28 % (H). Bei Ein- und Zweifamilienhäusern fallen die Abschläge noch stärker aus und reichen bis -31 % für Klasse H (vdpResearch, 2024).

Damit liegt die preisrelevante Schwelle nicht erst in den Extremklassen, sondern bereits im breiten Mittelfeld. Zudem weist vdpResearch darauf hin, dass sich die Abschläge 2023 gegenüber 2022 deutlich erhöht haben – plausibel als Kombination aus gestiegenen Energiepreiserwartungen und höheren Finanzierungskosten, die Sanierungsinvestitionen verteuern und damit stärker in die Preisbildung eingehen.

Für Investoren sind die Abschläge vor allem Risiko- und CapEx-Discounts. Schlechte EPC-Klassen signalisieren höheren künftigen Investitionsbedarf, schwächere Refinanzierbarkeit und steigende Betriebskosten. Entsprechend werden solche Objekte mit geringeren Multiples respektive höheren Renditeanforderungen bewertet;

entscheidend sind Marktfähigkeit, Exit-Fähigkeit und Stranding-Risiko.

Ergänzend liefert die Deutsche Bundesbank Evidenz für den Zusammenhang zwischen Energiepreiserwartungen und Bewertungsniveaus. In einer Szenarioanalyse auf Basis von NGFS-Klimapfaden (Network for Greening the Financial System) wird gezeigt, dass ambitionierte Übergangsszenarien – insbesondere mit stark steigenden CO₂- und Energiepreisen – erhebliche Bewertungsrisiken für ineffiziente Wohngebäude implizieren. Diskutiert werden potenzielle Wertverluste von rund 11–13 % des gesamten Wohnimmobilienwerts, wenn Marktteilnehmer von einem Szenario niedriger Eingriffe auf ein Szenario hoher CO₂-Bepreisung umschalten (ter Steege & Vogel, 2021). Die Ergebnisse sind weniger als Punktprognose zu lesen, aber als Hinweis, dass Transition-Risiken in makroprudenzielle Bewertungslogiken Eingang gefunden haben.

Für Investoren folgt daraus: Energetische Sanierung ist wertrelevant, weil sie die Abschlagslogik adressiert. Der Werthebel entsteht nicht automatisch als „Green Premium“, sondern aus Repositionierung – der Überführung eines Assets aus einer abschlagsbehafteten Effizienzklasse in ein Segment mit höherer Liquidität, besserer Finanzierbarkeit und niedrigeren Risikoaufschlägen. Ob daraus ein positiver Nettoeffekt entsteht, entscheidet die Relation zwischen kapitalisierbarem Mehrwert (Exit-Preis, Renditekompression, Liquidität) und erforderlichem CapEx – also die operative Ausprägung der Green Value Gap.

Gleichzeitig zeigt die Evidenz eher Bandbreiten statt linearer Gesetzmäßigkeiten. Preiswirkungen variieren nach Objektart, Region, Marktlage und Datenqualität. Taruttis & Weber („Estimating the impact of energy efficiency ...“, 2022) weisen beispielsweise nach, dass eine Verbesserung der Energieeffizienz um 100 kWh/m²a im Durchschnitt mit einem Preisplus von rund 6,9 % verbunden ist, die Effekte jedoch regional stark streuen. Methodisch wirkt Energieeffizienz zudem über die Ertragswertlogik: Vermietbarkeit, Leerstandsrisiken, Bewirtschaftungskosten und risikoadjustierte Kapitalisierungszinsen beeinflussen den Ertragswert. In Summe gilt: Energetische Qualität ist kein „Soft-Faktor“ mehr; zweistellige Abschläge sind nicht nur in G/H, sondern auch im breiten Bestand der Klassen D bis F sichtbar. Transition-to-Green wird damit zur systematischen Bewertungsvariable – wertstiftend jedoch nur, wenn CapEx, Standortlogik und Marktprämien konsistent zusammenspielen.

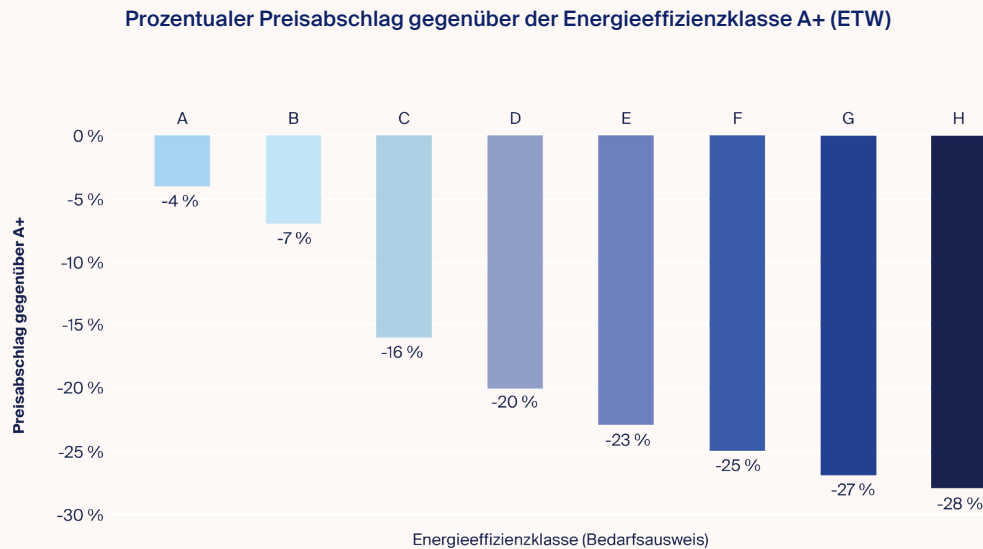


Abbildung 7: Prozentualer Preisabschlag bei Eigentumswohnungen (ETW) gegenüber der Energieeffizienzklasse A+ im Bedarfsausweis; Datenstand: 2023; Quelle: vdpResearch 2024

Mietertrags- und kostenbezogene Evidenz

Für den laufenden Ertrag eines Wohnobjekts zählt nicht allein die Kaltmiete, sondern der periodische Nettoertrag (NOI) als Kombination aus Mietertrag und Bewirtschaftungskosten (insb. nicht umlagefähige Kosten, Mietausfallwagnis, Leerstand/Fluktuation). Energieeffizienz wirkt deshalb über zwei eng gekoppelte Kanäle:

1. Sie kann die Zahlungsbereitschaft bzw. Durchsetzbarkeit der Kaltmiete erhöhen, weil Mieter bei gleicher Warmmiete mehr Kaltmiete „tragen“ können.
2. Sie reduziert die Energiekosten und – über CO₂-Kostenaufteilung und Risikomechaniken – den kosten- und risikoaffinen Teil der Bewirtschaftung.

In der Investorenlogik ist damit weniger der isolierte Mietaufschlag relevant als die Frage, ob sich Warmmietenfähigkeit und Cashflow-Stabilität verbessern.

Empirisch liefert das IfW Kiel hierzu belastbare Evidenz: Auf Basis von VALUE-AG-Miet- und Angebotsdaten sowie GREIX-Transaktionen für 19 deutsche Städte (2014Q3–2024Q2) werden Energieeffizienzprämien auch am Mietmarkt identifiziert – jedoch deutlich schwächer als am Kaufmarkt. Für A+/A gegenüber D/E liegen die durchschnittlichen Kaltmietaufschläge im erhöhten Energiepreisniveau 2022Q1–2024Q2 bei 0,86 €/m²/Monat, wenn die Effizienz über einen Bedarfsausweis nachgewiesen wird, und bei 0,47 €/m²/Monat bei Verbrauchsausweis; für B/C sind die Effekte geringer und teils statistisch nicht signifikant (vgl. Abbildung 8).

Die Größenordnung erklärt sich über die Kosten: Das IfW verknüpft Verbrauchsdifferenzen zwischen A+/A und D/E mit Gaspreisen und errechnet für 2022Q1–2024Q2 eine durchschnittliche Einsparung von rund 0,79 €/m² pro Monat. Der beobachtete Kaltmietaufschlag lässt sich damit weitgehend als Kapitalisierung von Nebenkostenvorteilen erklären; ein zusätzlicher Green Premium bleibt auf Mietebene begrenzt.

Ein zweiter, für die Monetarisierung zentraler Befund ist die Informations- und Nachweisqualität. Das IfW Kiel zeigt, dass sowohl Kauf- als auch Mietprämien im Bedarfsausweis deutlich stärker ausfallen als im Verbrauchsausweis; am Kaufmarkt werden für A+/A gegenüber D/E beispielsweise deutlich höhere Preisprämien im Bedarfsausweis berichtet (Größenordnung: rund 650 €/m² vs. rund 225 €/m²). Der Mechanismus ist plausibel: Der Bedarfsausweis basiert auf einer objektiven Gebäudeanalyse, während der Verbrauchsausweis nutzer- und witterungsabhängig ist und damit Messfehler sowie Selektionseffekte enthält. Abweichungen einzelner Zahlen (z. B. 0,79 vs. 0,80 €/m²; 0,47 vs. 0,45 €/m²) entstehen in der Regel aus Rundung, Aggregation über Zeitfenster (Quartal/Halbjahr) und aus der Unterscheidung zwischen Gesamtzeitraum und Subperioden.

Für Investoren folgt daraus eine klare Einordnung der periodischen Ertragswirkung: Energetische Maßnahmen sind auf Miete/NOI-Ebene häufig weniger ein direkter Kaltmiet-„Uplift“ als ein Stabilitäts- und Risikopuffer. Niedrigere Warmmietenbelastung verbessert Leistbarkeit und Vermietungssicherheit (weniger Ausfall-/Leer-

standsrisiken), schafft aber nur begrenzten Spielraum für zusätzliche Kaltmiete. In Verbindung mit mietrechtlich und regional heterogener Durchsetzbarkeit (Mietspiegel-/§ 558 BGB-Praxis) hängt die Kapitalisierbarkeit da-

mit stark von Marktnappheit, Zielgruppe und vor allem von belastbarer Datenlage (Ausweistyp, Aktualität, Plausibilisierung) ab.

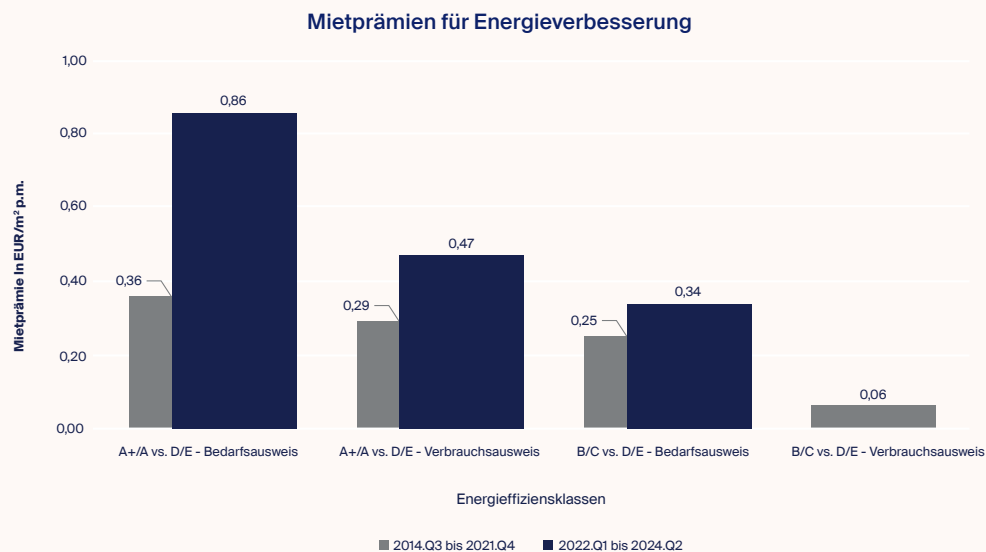


Abbildung 8: Mietaufschläge (Kaltmiete) energieeffizienter Wohnungen nach Typ des Energieausweises; Zeiträume 2014 Q3 bis 2021 Q4 sowie 2022 Q1 bis 2024 Q2 (erhöhtes Energiepreisniveau); Quelle: IfW Kiel 2024 und ValueAG

Weitergehende Studien

Eine aussagekräftige Studie zur Frage, ob Wohnungs- und Kaufmärkte energetische Qualität monetär abbilden, präsentierte Galvin (2023) für Westdeutschland. Die Auswertung basiert auf einem großen Datensatz von ImmoScout24-Inseraten (Angebotsdaten) aus den Jahren 2007–2021; für die Schätzung der Effekte liegt der Fokus auf 2019–2021. Berücksichtigt werden nur Inserate mit Bedarfsausweis (Heizenergie-Intensität in kWh/m²a); Mehrfachinserate werden bereinigt. Zur besseren Vergleichbarkeit werden Wohnungen nach Baujahrkohorten getrennt ausgewertet; im Folgenden werden drei Bestandskohorten bis 2009 betrachtet (vor 1946, 1946–1979, 1980–2009).

Die Studie quantifiziert für jede Kohorte, wie stark Kaltmieten und Angebotskaufpreise mit der energetischen Qualität zusammenhängen. Die Effekte werden als Prämie je 1 kWh/m²a geringere Heizenergieintensität ausge-

wiesen (getrennt für Miete und Verkauf). Für die Einordnung wird im Folgenden eine energetische Verbesserung um 100 kWh/m²a betrachtet – eine Größenordnung, die Galvin als typische Differenz zwischen einem energetisch schwachen Bestandsniveau und einem guten Zielniveau heranzieht.

Über alle drei Bestandskohorten zeigt sich: Eine bessere Energiekennzahl ist sowohl bei Mieten als auch bei Kaufpreisen mit Aufschlägen verbunden – der monetäre Anreiz ist jedoch im Kaufmarkt tendenziell stärker ausgeprägt. Für den Nachkriegsbestand 1946–1979 (für die Retrofit-Frage besonders relevant) ergibt sich bei einer Verbesserung um 100 kWh/m²a ein Mietaufschlag von rund +44 € pro Wohnung und Monat. Für Kaufangebote ergibt sich ein einmaliger Preisaufschlag von rund +36.160 € pro Wohnung. Um Miet- und Kaufpreiseffekte in eine einheitliche Vergleichsgröße zu bringen, wird der einmalige Kaufpreiseffekt als Monatsäquivalent dargestellt (Annahme einer 25-jährigen Lebensdauer der energie-

tischen Wirkung, also 300 Monate): 36.160 € / 300 ≈ +120,5 € pro Monat. In dieser Darstellung ist der monetäre Anreiz über den Kaufpreis im Nachkriegsbestand deutlich höher als der reine monatliche Mietaufschlag.

Zur besseren Lesbarkeit können die Werte zusätzlich als €/m² und Monat angegeben werden. Auf Basis einer typisierten Wohnungsgröße von 80 m² entspricht dies für die Kohorte 1946–1979 ungefähr +0,55 €/m² p.m. (Miete) bzw. +1,51 €/m² p.m. (monatsäquivalisierter Kaufpreiseffekt). Die Umrechnung auf €/m² dient ausschließlich der Anschaulichkeit; tatsächliche Wohnungsgrößen variieren nach Segment und Kohorte.

Die Tabelle zeigt, dass Energieeffizienz im Bestand sowohl über Kaltmieten als auch über Kaufpreise kapitalisiert wird; der stärkere Monetarisierungshebel liegt dabei typischerweise im Kaufpreis bzw. im Exit-Kanal.

Gleichzeitig liegen die in der Studie genannten Kosten hochwertiger Effizienzsanierungen (ca. 400–600 €/m²) in einer Größenordnung, die eine Refinanzierung allein über laufende Mietprämien häufig nicht trägt; entscheidend sind daher Förderkulissee, Finanzierung und eine belastbare Exit-Story.

Daraus folgt die Notwendigkeit einer Transition-to-Green-Strategie, die Targeting und technische Pfade so strukturiert, dass der Kapitalisierungseffekt planbar realisiert werden kann.

Baujahr / Kohorte	Mietpreis-aufschlag (€/m ² p.m.)	Kaufpreis-aufschlag (€/m ² einmalig)	Mietaufschlag (€/Wohnung 80m ² p.m.)	Kaufpreisaufschlag (€/Wohnung 80m ² einmalig)	Kaufpreisaufschlag (€/Wohnung 80m ² p.m., Äquivalent 25J=300M)
vor 1946	0,96 €	951,89 €	76,68 €	76.151 €	253,84 €
1946–1979	0,55 €	452,00 €	44,00 €	36.160 €	120,52 €
1980–2009	0,09 €	711,81 €	7,16 €	56.945 €	189,82 €

Abbildung 9: Marktpremien für eine Verbesserung der Heizenergieintensität um 100 kWh/m²a nach Baualterskohorten (Westdeutschland). Mietprämie = Kaltmiete. Kaufpreisprämie = Angebotskaufpreis; als Monatsäquivalent (Preisauflage/300M bzw. 25J) ausgewiesen; Quelle: Galvin 2023, S. 11 (Table 3) und S. 13 (Table 4)

4. Definition der Transition-to-Green-Strategie

Auf Basis der regulatorischen und marktbasierten Befunde lässt sich Transition-to-Green als konkrete Investitionsstrategie operationalisieren. Dieses Kapitel leitet ab, welche Zielsegmente, technischen Pfade und Steuerungslogiken aus Investorensicht tragfähig erscheinen und unter welchen Konstellationen aus energetischer Transformation tatsächlich Value Creation wird.

Target-Segmente für Core+/Value-Add-Transition

Transition-to-Green ist für Core+/Value-Add-Investoren kein flächendeckender „brown-to-green“-Ansatz, sondern eine Targeting-Strategie. Relevant sind jene Segmente, in denen Transformationsbedarf, Monetarisierbarkeit und operative Beherrschbarkeit zusammenfallen.

Nicht jedes energetisch schwache Objekt ist damit ein T2G-Target; entscheidend ist, ob sich ein investierbarer Transformationspfad mit plausibler Wertwirkung und kontrollierbarem Risiko ableiten lässt.

Der investierbare Kern liegt typischerweise im verbesserbaren Mittelfeld des Wohnungsbestands. Besonders relevant sind Mehrfamilienhausbestände in den Effizienzklassen D und E, fallweise auch F, sofern die technische Ausgangslage eine wirtschaftlich beherrschbare Repositionierung zulässt. In diesen Segmenten ist der Transformationsbedarf sichtbar, ohne dass zwingend Vollsanierung, tiefgreifende Revitalisierung oder Ersatzneubau erforderlich werden. Dagegen weisen Bestände in A bis C zwar geringeren energetischen Druck auf,

bieten aber regelmäßig nur begrenztes T2G-Wertsteigerungspotenzial. Sehr schwache Klassen wie G und H sind regulatorisch besonders exponiert, gehören aber häufig nicht zum strategischen Kern, weil Eingriffstiefe, CapEx und Ausführungsrisiken überproportional steigen.

Marktseitig ist das Zielsegment dort am attraktivsten, wo energetische Verbesserung auf ausreichend hohe Monetarisierbarkeit trifft. Diese entsteht vor allem in liquiden, preisstarken und angebotsknappen Märkten, in denen bessere Energiequalität über geringere Brown Discounts, höhere Exit-Fähigkeit, stabilere Refinanzierung und verbesserte Warmmietenfähigkeit wirtschaftlich wirksam werden kann. Der strategische Fokus liegt damit nicht auf einer pauschalen Mietprämie, sondern auf der Frage, ob ein energetisch repositioniertes Objekt in ein robusteres Markt- und Qualitätsband überführt werden kann.

Objektseitig sind vor allem solche Bestände attraktiv, bei denen Effizienzsprünge mit wiederholbaren Maßnahmenpaketen erreichbar sind und die Umsetzung im bewohnten Bestand beherrschbar bleibt. Positiv wirken typologische Ähnlichkeit, serielle Planbarkeit, begrenzte

Eingriffstiefe und saubere Bauablaufsteuerung. Ebenso ist die Qualität der Daten Teil des Targetings: Nur wenn energetischer Zustand, technischer Maßnahmenpfad und erwartete Zielqualität belastbar nachgewiesen werden können, entsteht ein investierbarer T2G-Case. Targeting bedeutet deshalb immer auch, Datensicherheit und Umsetzungsfähigkeit früh mitzubewerten.

Strategisch lässt sich daraus eine einfache ökonomische Target-Matrix ableiten. Priorisiert werden Konstellationen mit hohem Transformationsbedarf und hoher Monetarisierbarkeit – also das eigentliche T2G-Target für Core+/Value-Add. Kritisch sind dagegen Fälle mit hohem Bedarf, aber schwacher Kapitalisierbarkeit, etwa infolge niedriger Marktpreise, hoher Investitionslast oder unsicherer Umsetzbarkeit. Bestände mit geringem Bedarf bilden eher ein Stabilitätssegment, während technisch und marktseitig schwache Konstellationen häufig nur im Rahmen einer umfassenderen Revitalisierung sinnvoll bearbeitet werden können (Abbildung 10).

Ökonomische Target-Matrix für Transition-to-Green		
Finanzielles Potenzial Technisches Potenzial	Hoch	Niedrig
Hoch	T2G-Target, Core+/Value-Add (Green Value Gap positiv) EPC D–E (ggf. darunter im Einzelfall) Märkte/Standorte mit knappem Angebot und überdurchschnittlichen Miet- und Kaufpreisen (häufig in Großstädten) Gut skalierbare Maßnahmen Belastbare Daten (Marktanalyse, Projektplanung)	Strukturelles Risiko-Segment (Green Value Gap negativ) Markt/Standort mit Angebotsüberhang und/oder geringer Kaufkraft Hoher CapEx-Bedarf nahe oder über der potenziellen Wertsteigerung Schwierige Refinanzierung Unsichere Datenlage, hoher Risikoanteil bei der Projektplanung
Niedrig	Stabilitätssegment EPC A–C Grundsätzlich niedrigerer laufender CapEx-Druck Geringes T2G-Risiko, aber kaum noch T2G-Value-Add (ungünstige Relation CapEx vs. energetischer Effekt)	Stranded / Revitalisierung Objekt schwach, ggf. auch Markt/Standort schwach Geringer Uplift einer rein energetischen Sanierung Hoher technischer Aufwand Wirtschaftlich nur als Gesamtprojekt sinnvoll

Abbildung 10: Ökonomische Target-Matrix für Transition-to-Green (Green Value Gap Logik); eigene Darstellung

Technische Pfade und Integration

Die technische Ausgestaltung ist ein Investitionspfad, kein Selbstzweck. Sie bestimmt CapEx, Timing, Betriebseffekte und Ausführungsrisiken. Weil reale Einsparungen oft unter theoretischen Werten bleiben und der Grenznutzen zusätzlicher Maßnahmen sinkt, sind kostenoptimierte, robuste Maßnahmenpakete meist sinnvoller als technische Maximalkonzepte.

Technisch robuste T2G-Pfade beruhen auf Systemkonsistenz zwischen Hülle, Verteilung/Regelung und Erzeugung. Die Gebäudehülle bleibt der zentrale Hebel zur Reduktion der Wärmelast, wirtschaftlich jedoch vor allem über selektive Bauteile mit vertretbarem Eingriff – etwa Dach bzw. oberste Geschossdecke, Kellerdecke, Fenster und Anschlussdetails, punktuelle Fassadenmaßnahmen sowie Luftdichtheit – und dort, wo Synergien mit ohnehin anstehenden Instandhaltungen oder Gerüststellungen genutzt werden können.

Die Wärmeerzeugung ist häufig der unmittelbarste Dekarbonisierungspfad, jedoch nicht nach dem Muster „Wärmepumpe überall“, sondern als Systementscheidung zwischen zentralen oder dezentralen Wärmepumpen, Fernwärme oder hybriden Lösungen. Wirtschaftlich kritisch ist dabei auch die jeweilige Wärmeverteilung: Ohne niedertemperaturfähige Auslegung von Heizflächen, hydraulischem Abgleich, Regelung, Rohrleitungsdämmung sowie Warmwasser- und Zirkulationssystemen werden Effizienz- und Betriebskostenvorteile neuer Erzeuger oft nicht realisiert.

Wird die Hülle dichter oder werden Fenster getauscht, sind Lüftung und Feuchteschutz integraler Bestandteil des Pfads, um Robustheit, Schimmelprävention und stabile reale Einsparergebnisse zu sichern. Photovoltaik ist eine sinnvolle Ergänzung, wenn sie in ein stimmiges Energiekonzept eingebettet ist und am konkreten Gebäude technisch wie wirtschaftlich funktioniert – insbesondere mit Blick auf Dachzustand, Restnutzungsdauer, Statik, Brandschutz, Verschattung, Netzanschluss und Eigenverbrauchslogik.

Die nachfolgende Variantenlogik (Abbildung 11) strukturiert diese Integrationsanforderungen in konsistente technische Pfade und Sequenzen. Entscheidend ist dabei weniger die maximale Maßnahmentiefe als die belastbare Kombination aus CapEx, Umsetzungsrisiko, Betriebsstabilität und Nachweisfähigkeit. Mess- und Steuerbarkeit sind deshalb kein „Nice to have“, sondern Voraussetzung für belastbare Inbetriebnahme, Monitoring und Proof. In Portfolios ist diese Logik vor allem dann wertstiftend, wenn sie als standardisierbares Maßnahmenpaket skaliert werden kann; Sonderlösungen und „Alles-auf-einmal“-Sanierungen erhöhen dagegen typischerweise Komplexitäts- und Bauzeitenrisiken.

Technische Pfade und Integration der Transition-to-Green (Variantenlogik)			
Variante	Variante A: Balanced, Standard-Pfad	Variante B: Wärme first, Quick-Win-Pfad	Variante C: Hülle first, Ambitionierter Pfad
Kurzprofil	NPV-robust, wiederholbarer Standardpfad Fokus: Kostenoptimales Paket, gute Umsetzbarkeit, Nachweisbarkeit	Schnelle Dekarbonisierung über Erzeugung Fokus: Verteilung/Niedertemperaturfähigkeit als Enabler	Maximaler Effizienzsprung (höheres Projektrisiko) Fokus: Hülle/Komplexität, Stop-Rule wegen Grenznutzen
Phasen	Komponenten		
Phase 0: Daten & Steuerbarkeit (Mindestvoraussetzung)	Zählerkonzept / Messkonzept, ggf. Submetering Regelung/Optimierung, hydraulischer Abgleich Quick Wins (Betrieboptimierung, Pumpen/Regelung) Datenraum: Verbrauch, Anlagenhistorie, Ausweise, Plausibilisierung		
Phase 1: Last reduzieren (Hülle, Verteilung)	Selektive Hülle: Dach/OGD, Kellerdecke, Fenster/Details, punktuell Fassade/ Luftdichtheit Verteilung/Heizflächen und Regelung als Enabler für Niedertemperaturbetrieb Synergien nutzen (Gerüst/Instandhaltung)	Minimalselektive Hülle (nur hohe Wirkung/ geringer Eingriff) Priorität: Verteilung/Heizflächen fit machen (Niedertemperaturfähigkeit) Fokus auf schnelle Umsetzbarkeit im Bestand	Tiefere Hülle (mehr Bauteile / größere Eingriffe) Verteilung/Heizflächen anpassen; ggf. Lüftung/Feuchteschutz als Pflichtmodul Höheres Termin- und Ausführungsrisiko (Komplexitätszins)
Phase 2: Wärmeversorgung (umstellen, PV-Option)	Systementscheidung Wärme: Wärmepumpe (zentral/dezentral), Fernwärme, hybrid etc. PV als Ergänzung, wenn machbar: Dachzustand, Statik/Brandschutz, Verschattung, Netzanschluss, Eigenverbrauch Warmwasser/Verteilung/Regelung als integraler Teil (sonst Effekte verfehlt)	Früher Erzeugungswechsel (Dekarbonisierung zuerst) PV dort, wo Betrieb (Allgemeinstrom/Wärmepumpe) real verbessert wird Wichtig: Verteilung/Niedertemperaturfähigkeit vor Roll-out sicherstellen	Erzeugungswechsel nach tieferer Lastreduktion PV optional, aber oft synergetisch bei Dach-/Hüllmaßnahmen Höhere Gefahr von Over-Engineering (Grenznutzen)
Phase 3: Inbetriebnahme (inkl. Nachweis, Proof)	Inbetriebnahme / Einregulierung, Abnahmen, Dokumentation Monitoring: Plan vs. Ist (Performance Gap) KPI-Nachweis: Verbrauch/Emissionen, CapEx/Termin, Maßnahmen-Nachweise		
Integrationspflichten (alle Varianten)	Verteilung/Niedertemperaturfähigkeit als Voraussetzung für neue Erzeuger Lüftung/Feuchteschutz bei dichter Hülle/Fenstertausch Nachweisfähigkeit als Werttreiber: Datenarchitektur, Monitoring/Reporting		
Stop-Regeln, Entscheidungspunkte	Abnehmender Grenznutzen: zusätzliche Hülleneffizienz nur, wenn technische (und monetäre) Zusatzwirkung → Zusatzkosten, Risiken Performance-Gap-Risiko: reale Einsparungen können deutlich von Berechnungen abweichen → Proof-Phase zwingend Umsetzbarkeit: Eingriffe im bewohnten Bestand steuern (Bauzeit, Mieterintervention, Genehmigungen)		

Abbildung 11: Technische Pfade und Integration der Transition-to-Green (Variantenlogik); eigene Darstellung

Value-Creation-Potenziale vs. Value-Destruction-Risiken

Die ökonomische Kernfrage von Transition-to-Green lautet, ob ein energetischer Transformationspfad risiko-adjustiert Wert schafft oder vernichtet. Value Creation entsteht nur dann, wenn der kapitalisierbare Zusatznutzen eines Maßnahmenpakets die erforderlichen Investitions-, Finanzierungs- und Umsetzungskosten übersteigt. Maßgeblich ist damit die Green Value Gap auf Variantenebene: also die Differenz zwischen zusätzlichem Nutzen über NOI, Exit und Finanzierung einerseits und zusätzlichem CapEx, Zeit- sowie Umsetzungsrisiko andererseits.

Value Creation kann sich im Wohnimmobilienkontext über drei Kanäle materialisieren. Erstens operativ über höhere Warmmietenfähigkeit und stabilere Cashflows infolge geringerer Nebenkosten sowie geringerer Leerstands- und Fluktuationsrisiken. Zweitens exit-seitig über die Reduktion von Brown Discounts und die Repositionierung in ein markt- und finanzierungsfähigeres Qualitätsband. Drittens finanzierungsseitig über bessere Refinanzierungsfähigkeit und potenziell geringere Risikoaufschläge, sofern Zielbild, Maßnahmenpfad und Nachweisführung belastbar sind. Im Mietwohnungsmarkt bleibt der direkte Miethebel jedoch meist be-

grenzt; der stärkere Monetarisierungskanal liegt häufig im Exit und in der Risikoentlastung.

Value Destruction folgt in der Praxis wiederkehrenden Mustern. Erstens kann ein negativer Spread entstehen, wenn Marktprämien die Investitionslast nicht tragen. Die im Bericht referenzierte Evidenz zeigt für den Nachkriegsbestand zwar positive Miet- und Kaufpreiseffekte, zugleich aber auch, dass hochwertige Effizienzsanierungen mit typischen Kosten von etwa 400 bis 600 EUR/m² über laufende Mieteffekte allein häufig nicht refinanzierbar sind. Zweitens steigt mit wachsender Sanierungstiefe oft der Grenzaufwand je zusätzlicher Einsparung; damit wächst das Risiko von Over-Engineering. Drittens kann ein Performance Gap den Business Case substanziell schwächen, wenn reale Einsparungen hinter den rechnerischen Annahmen zurückbleiben. Viertens begrenzen Split-Incentive-, Leistbarkeits- und Umsetzungsrisiken die Kapitalisierbarkeit, etwa wenn Nutzen auf Mieterseite anfällt, während Kosten beim Eigentümer verbleiben, oder wenn Bauzeit, Eingriffe im bewohnten Bestand und Kostenabweichungen den kalkulierten Effekt überlagern.

Relative Vermeidungskosten vs. fallspezifische Energieintensität

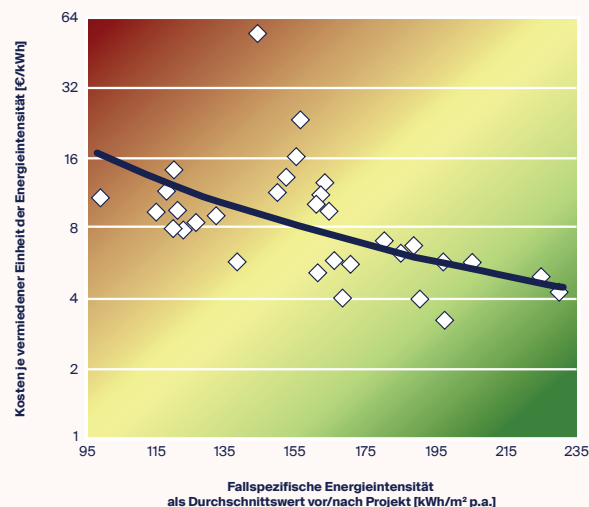


Abbildung 12: Kostenrelevanz der fallspezifischen Energieintensität; in Anlehnung an: Bienert/Groh, Klimaneutralität vermieteter Mehrfamilienhäuser, Regensburg 2022, S. 50; eigene Darstellung

Daraus folgt eine klare Steuerungslogik. Entscheidend ist nicht die maximal erreichbare technische Effizienz, sondern die risikoadjustierte Effizienz des Kapitaleinsatzes. Maßnahmenpfade sollten daher nicht als Einzellösung, sondern als Varianten gerechnet werden, etwa als Balanced-, Wärme-first- oder Hülle-first-Pfad. Zusätzliche Eingriffstiefe ist nur dann sinnvoll, wenn ihre technische und monetäre Zusatzwirkung die Zusatzkosten und Zusatzrisiken klar übersteigt. Wo dies nicht der Fall ist, muss eine Stop-Rule greifen. Zugleich ist der Business Case erst dann belastbar, wenn Inbetriebnahme, Einregulierung, hydraulischer Abgleich, Monitoring und Proof integraler Bestandteil des Pfads sind; ohne diese Elemente bleibt die geplante Wertrealisierung unsicher.

Abbildung 13 verdichtet diese Logik in ein Entscheidungssystem: Bewertet werden nicht abstrakte ESG-Ziele, sondern Varianten nach Zusatznutzen, CapEx, Kapitalisierungsfähigkeit, Zeitpfad und Performance-Risiko. Transition-to-Green wird damit zu einer disziplinierten Investitionsentscheidung mit klaren Proceed-, Proceed-with-Conditions- oder No-Go-Konsequenzen. Auf dieser Grundlage lässt sich im nächsten Kapitel zeigen, wie Screening, Due Diligence, Businessplan und Governance diese Logik in den Investmentprozess übersetzen.

Potenzial: Value Creation	Risiko: Value Destruction	Parameter, Entscheidungsgrößen
Operativ: Wärmemietenfähigkeit & Cashflow-Stabilität (geringere Nebenkosten, weniger Leerstand/Fluktuation) Exit/Valuation: Reduktion „Brown Discount“, Repositio- nierung in liquiditäts- und finanzierungs- fähiges Qualitätsband (EPC/CO ₂) Finanzierung: bessere Refinanzierungsfähigkeit / potenziell niedrigere Risikoaufschläge (bei hoher Nachweis- und Deliverability- Qualität)	Negativer Spread: CapEx > kapitalisierbarer Nutzen (bzw. Payback zu lang) Over-Engineering: stark steigende Grenzvermeidungskos- ten → Stop-Rule Performance-Gap (Plan vs. Ist): Einsparziele verfehlt → Business Case nicht erfüllt Bedarf vs. Verbrauch: systematische Unsicherheit (teils große Abweichungen) Split-Incentive/Leistung: Nutzen beim Mieter, CapEx beim Eigen- tümer → Akzeptanz-, Leerstands- und NOI-Risiko Execution/Timing: Baukostenvolatilität, Engpässe, Mieter- intervention → Verzögerung tangiert DCF	Green Value Gap je Variante: Zusatznutzen ($\Delta NOI / \Delta \text{Exit} / \Delta \text{Refi}$) minus Zusatzkosten (CapEx, Finanzierung, Umsetzung) Grenzvermeidungskosten (EUR/kWh) vs. Grenzerträge Kapitalisierungsfähigkeit (NOI, Preis, Finanzierung, Exit) Ausgangsenergieintensität (kWh/m ²), Maßnahmentiefe, Markt-/Preisprämien (inkl. Nachweisqualität), Kosten- und Zeit- pfad, Umsetzungsqualität Sensitivitäten / Decision Gates: CapEx-Drift, Terminverzug, Performance- Gap → Entscheidung: Proceed / Proceed with Conditions / No-Go

Abbildung 13: Entscheidungssystem Transition-to-Green; eigene Darstellung

5. Umsetzung im Investmentmanagement

Die strategische Logik von Transition-to-Green muss sich im Investmentprozess in klare Entscheidungs- und Umsetzungsschritte übersetzen lassen. Im Folgenden wird daher skizziert, wie Screening, Due Diligence, Businessplan, Finanzierung und Governance aufeinander aufbauen, um T2G als wiederholbares Playbook zu verankern.

Screening mittels T2G-Score und Due Diligence

Im Investmentprozess dient ein geeigneter „T2G-Score“ der strukturierten Vorauswahl. Er übersetzt die zuvor hergeleitete Target-Logik in ein operatives Screening, das nur jene Fälle in eine vertiefte Due Diligence überführt, bei denen Datensicherheit, technische Beherrschbarkeit und wirtschaftliches Potenzial zusammenpassen. Ziel ist eine standardisierte Vorprüfung, die Dealflow priorisiert, ungeeignete Fälle früh ausscheidet und prüfungsfähige Objekte in eine belastbare nächste Stufe überführt.

Das Screening sollte sich auf wenige, aber entscheidungsrelevante Kriterien stützen. Dazu gehören der energetische Ausgangszustand, die Qualität und Vollständigkeit der verfügbaren Daten, die grundsätzliche technische Umsetzbarkeit im Bestand, die zu erwartende Eingriffstiefe sowie erste Hinweise auf Markt- und Finanzierungsfähigkeit. Der energetische Zustand allein reicht dabei nicht aus. Entscheidend ist, ob aus den vorliegenden Informationen ein plausibler Transformationspfad, ein belastbares CapEx-Profil und ein grundsätzlich investierbarer Case ableitbar sind.

Der T2G-Score bündelt diese Vorprüfung in drei Komponenten. Erstens Data Confidence: also Abdeckung, Aktualität und Plausibilität der energetischen, technischen und verbrauchsbezogenen Daten. Zweitens

Technical Gap: die Lücke zwischen Ist-Zustand und einem markt- sowie regulatorisch robusten Zielzustand, einschließlich der Frage, ob der erforderliche Fortschritt mit beherrschbaren Maßnahmenpaketen erreichbar ist. Drittens Deliverability & Risk: also die praktische Umsetzbarkeit im bewohnten Bestand, einschließlich Bauablauf, Schnittstellen, Genehmigungen sowie Termin- und Kostenrisiken. Der Score ist damit kein ESG-Rating, sondern ein Instrument zur Einschätzung der Transformationsfähigkeit eines Assets.

Für den Übergang in die Due Diligence sollte eine klare Gate-Logik gelten. Fälle mit unzureichender Datengrundlage, nicht beherrschbarer Eingriffstiefe oder offenkundig schwacher Umsetzbarkeit sollten nicht in eine vollumfängliche Prüfung überführt werden, sondern entweder ausscheiden oder nur unter klaren Vorbehalten weiterverfolgt werden. In die vertiefte Due Diligence gelangen nur Objekte, bei denen ein grundsätzlich tragfähiges Zusammenspiel aus Datenqualität, technischer Logik und Umsetzungsfähigkeit erkennbar ist. Das Screening steuert damit nicht die Investitionsentscheidung selbst, sondern die effiziente Allokation von Prüfungsaufwand.

Die anschließende Due Diligence konkretisiert den im Screening identifizierten Case. Technisch sind insbesondere Gebäudehülle, Anlagentechnik, CO₂- und Energieprofil sowie der realistische Maßnahmenpfad zu prüfen. Kaufmännisch stehen CapEx, Betriebskosten, Markt- und Mietannahmen sowie Finanzierungseffekte im Vordergrund. Rechtlich relevant sind unter anderem Umlagefähigkeit, Mietrecht, Genehmigungen und Förderfähigkeit. Der operative Wert des T2G-Scores liegt damit in der Standardisierung der Vorauswahl: Er ersetzt keine Due Diligence, macht sie aber gezielter, schneller und ökonomisch disziplinierter.

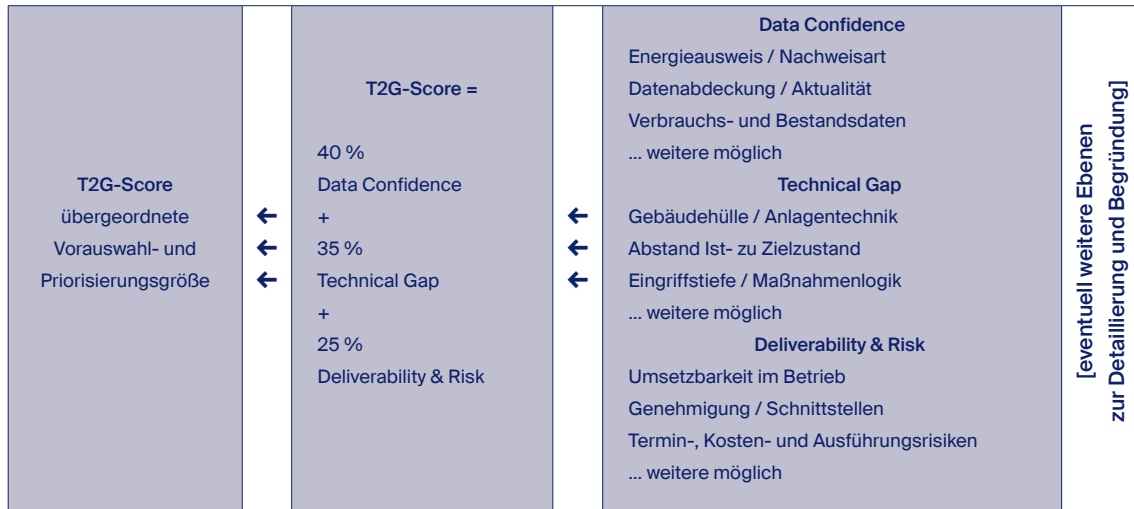


Abbildung 14: Schematische, dreistufige Ableitung des T2G-Scores, Elemente und Gewichtungen nur beispielhaft; eigene Darstellung

Businessplan, Finanzierung, Zielperformance

Der Businessplan übersetzt die strategische T2G-Logik in einen investierbaren Case. Er verdichtet Maßnahmenpfad, CapEx, Fördermittel, Finanzierung und Zielkennzahlen in ein Modell, das die Tragfähigkeit des Vorhabens unter konservativen Annahmen prüft. Im Zentrum steht nicht das regulatorische Zielbild als solches, sondern die Frage, ob ein technisch konsistenter und operativ umsetzbarer Transformationspfad in einen belastbaren Finanzierungs- und Performance-Rahmen überführt werden kann.

Ausgangspunkt ist ein klar strukturierter Maßnahmenpfad. Dieser sollte die energetischen und baulichen Schritte in einer realistischen Abfolge abbilden, einschließlich Eingriffstiefe, Zeitachse, Vergabelogik und Schnittstellen im laufenden Betrieb. Daraus leiten sich CapEx-Bänder, Liquiditätsbedarf und Mittelabfluss über die Projektlaufzeit ab. Für die Investitionsrechnung ist nicht nur die Gesamthöhe des CapEx relevant, sondern auch seine zeitliche Verteilung, weil sie Zwischenfinanzierung, Zinslast und operative Steuerbarkeit unmittelbar beeinflusst.

Ein belastbarer T2G-Businessplan umfasst zudem von Beginn an eine aktive Fördermittelstrategie. Förderkredite, Zuschüsse oder Zinsverbilligungen können Investitionsspitzen dämpfen, den Eigenkapitalbedarf reduzieren und die Wirtschaftlichkeit einzelner Maßnahmenpfade deutlich verbessern. Fördermittel sind damit kein nachgelagerter Optimierungsbaustein, sondern Bestandteil der Kapitalstruktur. Entsprechend sollten sie im Businessplan nicht nur summarisch berücksichtigt, sondern den jeweiligen Maßnahmen, Zeit-

punkten und Nachweisanforderungen konkret zugeordnet werden.

Die Finanzierung ist als integrierter Teil des Businessplans zu behandeln. Abzubilden sind sowohl der Kapitalbedarf für Investition und Bauphase als auch die Anforderungen an Dokumentation, Mittelabruf und Nachweisführung. Für Kreditgeber entscheidend sind ein plausibler Maßnahmen- und Zeitpfad, belastbare Kostenansätze, definierte Freigabepunkte sowie eine transparente Herleitung der erwarteten Objektqualität nach Umsetzung. Der Businessplan muss daher nicht nur den Finanzierungsmix darstellen, sondern auch die Voraussetzungen, unter denen Finanzierung dauerhaft tragfähig und marktseitig anschlussfähig bleibt.

Auf Performance-Ebene sollte der Businessplan auf ein kompaktes, steuerungsrelevantes KPI-Set fokussieren. Dazu gehören insbesondere Zielgrößen für Energie- beziehungsweise EPC-Qualität, CO₂-Intensität, CapEx versus Budget, Terminstand, dokumentierte Maßnahmenumsetzung sowie Plan-Ist-Abweichungen im späteren Energieverbrauch. Diese Kennzahlen bilden die Verbindung zwischen technischer Umsetzung, finanzieller Steuerung und Reporting. Sie machen aus einem Maßnahmenprogramm ein steuerbares Investmentprojekt.

So verstanden ist der T2G-Businessplan keine technische Maßnahmenliste, sondern die unternehmerische Architektur der Transformation. Erst wenn Maßnahmenpfad, CapEx, Förderkulisser, Finanzierung und Zielperformance konsistent zusammengeführt werden, entsteht aus Transition-to-Green ein belastbarer Investitions- und Steuerungsrahmen.

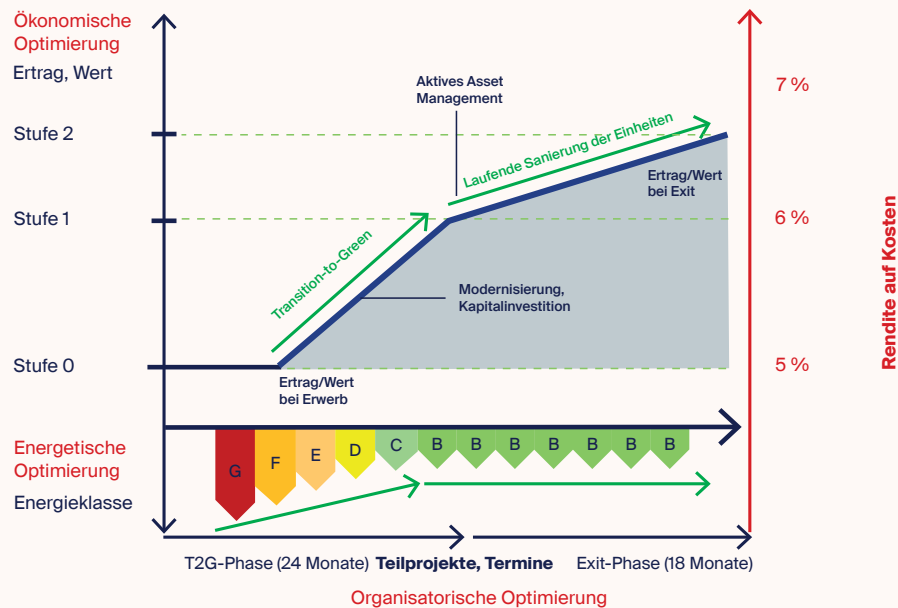


Abbildung 15: T2G-Businessplan, schematisch; eigene Darstellung

Umsetzung, Kommunikation, Governance

Die wirtschaftliche Tragfähigkeit einer T2G-Strategie entscheidet sich nicht allein in Technik, Kalkulation und Finanzierung, sondern in der Qualität ihrer operativen Umsetzung. Kommunikation und Governance sind deshalb keine Begleitthemen, sondern Teil der Wertrealisierung. Relevant sind dabei vor allem drei Anspruchsgruppen: Mieter, Kapitalgeber und der Markt.

Auf Mieterseite ist entscheidend, dass energetische Modernisierung nicht primär als Belastung, sondern als nachvollziehbare Verbesserung von Wohnqualität, Kostentransparenz und Warmmietenstabilität vermittelt wird. Kommunikation sollte daher am konkreten Nutzen ansetzen: höherer Komfort, modernere Technik, geringere Nebenkostenrisiken und bessere Zukunftsfähigkeit des Gebäudes. Wo Mietanpassungen erforderlich sind, müssen sie frühzeitig, transparent und in einer belastbaren Nutzenlogik kommuniziert werden. Gerade im bewohnten Bestand ist eine phasenbezogene Kommunikation zentral, um Widerstände, Verzögerungen und Reputationsschäden zu begrenzen.

Für Banken und Investoren ist T2G nur dann attraktiv, wenn der Transformationspfad nicht nur plausibel, sondern auch belastbar dokumentiert und steuerbar ist. Entscheidend sind ein konsistenter Maßnahmen-

pfad, nachvollziehbare Kosten- und Terminannahmen, definierte Freigabe- und Eskalationspunkte sowie ein Reporting, das Fortschritt und Zielerreichung transparent macht. Governance wird damit unmittelbar finanzierungsrelevant: Sie unterstützt Kapitalmobilisierung, senkt Unsicherheit und verbessert die Anschlussfähigkeit an Refinanzierung und Exit.

Auch der Markt bewertet nicht nur das technische Ergebnis, sondern die Professionalität der Umsetzung. Professionell gesteuerte, nachvollziehbare kommunizierte und sozial anschlussfähige Transformationsprozesse stärken Glaubwürdigkeit und Reputation gegenüber Mietern, Finanzierungspartnern und potenziellen Käufern. Umgekehrt können Kommunikationsdefizite, Konflikte oder unzureichende Nachweisführung den Markteindruck und damit die wirtschaftliche Verwertbarkeit eines Projekts spürbar schwächen.

Operativ erfolgreich wird T2G nur, wenn bauliche Umsetzung, Mieterkommunikation und kapitalmarktfähiges Reporting in einem gemeinsamen Governance-Rahmen gesteuert werden.

6. Case Study Transition-to-Green bei Wohnobjekt der Energieklasse D

Die Fallstudie folgt der skizzierten Businessplan-Logik: Zunächst wird ein energetisch schwächerer, aber technisch beherrschbarer Wohnbestand über T2G repositioniert. In Phase 2 werden zusätzliche Hebel wie Reletting, Vermarktung, Mieterhöhungspotenziale und (optional) Nachverdichtung aktiviert. Die Fallstudie basiert auf anonymisierten und teils gerundeten Objektdaten; einzelne Werte sind illustrativ vereinfacht.

Investmentprofil

Die Fallstudie basiert auf einer wohnungsdominierten Bestandsliegenschaft in Köln mit klar erkennbarem energetischem Repositionierungspotenzial. Das Objekt verbindet stabile In-Place-Cashflows mit einer schwächeren Ausgangsenergieklasse und damit mit einem typischen Transition-to-Green-Profil. Gerade diese Kombination aus laufendem Ertrag, begrenztem Leerstand und technischer Verbesserbarkeit macht den Case für Core+/Value-Add-Strategien interessant. Im Folgenden werden zunächst die wesentlichen Objekt-, Ertrags- und Investitionsparameter als Ausgangsbasis der T2G-Logik zusammengefasst.

Parameter	Ausprägung	Parameter	Ausprägung
Asset-Typ	MFH mit 8 Geschossen; voll vermieteter Wohnbestand; ergänzender Gewerbeanteil	Ausgangs-EEK	Klasse D; Primärenergiebedarf rd. 115 kWh/m ² a
Standort	Köln-Gremberghoven; Adresse und Mieterdetails anonymisiert	Wärmeversorgung	Ölheizung; zwei Heizkessel mit zusammen rd. 640 kW
Flächen	Grundstück rd. 6.730 m ² ; vermietbare Fläche: ca. 4.900 m ² , davon: ca. 3.950 m ² Wohnen, ca. 950 m ² Gewerbe	Transformationsziel	EEK-Verbesserung von D in einen Zielkorridor von C bis A+
Einheiten, Nutzung	71 Einheiten; davon 63 Wohnen und 8 Gewerbe; durchschnittliche Wohnungsgröße ca. 62 m ²	Zusatzpotenzial	Optional rund 13 zusätzliche Einheiten bzw. > 1.500 m ² vermietbare Fläche
Preisniveau Bestand	Nettokaufpreis rd. EUR 13,2 Mio.: ca. EUR 2.690/m ² vermietbare Fläche ca. EUR 186T je Einheit (bzw. 10,7 Mio; 2.184/m ² ; 150T/EH nach Abzug des Anteils Baulandreserve)	Planung T2G-Kosten	ca. EUR 3,2 Mio.; entspricht: ca. EUR 650/m ² bzw. ca. EUR 45T/Einheit
Mietertrag Bestand	Nettokaltmiete rd. EUR 0,5 Mio. p.a.; In-Place-Miete Wohnen ca. EUR 8,42/m ² /Monat; Leerstand praktisch 0 %	Förderung, CapEx	BEG-Förderung: EUR 400.000 deckt rund 12,5 % dieses Volumens ab

Abbildung 16: Investmentprofil der Liegenschaft in Köln-Gremberghoven; eigene Darstellung

Zwei-Phasen-Ansatz

Die ökonomische Wertschöpfung des Cases entsteht nicht in einem Einzelschritt, sondern in einer klaren Abfolge zweier Phasen. Zunächst steht die technische und energetische Repositionierung des Bestands im Vordergrund, um Risiko, Energieverbrauch und Finanzierungs Nachteile zu reduzieren. Erst auf dieser Grundlage

lassen sich Mietwachstum, aktives Asset Management und Exit-Potenziale systematisch heben. Das Zwei-Phasen-Modell strukturiert die Fallstudie deshalb entlang der Frage, wann welcher Wertbeitrag tatsächlich realisiert wird. Die Planung entspricht der Logik aus Abbildung 15; die konkrete Mietentwicklung wird in Abbildung 20 gezeigt.

Phase	Technische / operative Inhalte	Ökonomische Wirkung
1. T2G-Sanierung	Hülle, Dach und Fenster; Erneuerung bzw. Vorbereitung der Wärmeversorgung; Fördermittelmanagement; Vergabe- und Bauablauf im bewohnten Bestand; strukturierte Mieterkommunikation	Reduktion des Brown Discounts; bessere Refi-Fähigkeit; Stabilisierung der Warmmiete; Senkung von Energie- und Instandhaltungsrisiken
2. Aktives Asset Management und Nachverdichtung	Reletting und Wohnungsrenovierungen im Bestand; Vermarktung des energetisch repositionierten Assets; Entwicklung eines ergänzenden Wohnbaupotenzials auf dem Grundstück bzw. im unmittelbaren Entwicklungsbereich	Mietwachstum nach Sanierung; zusätzlicher Uplift bis zum Exit; Hebung stiller Flächenreserven; optionaler Wertbeitrag aus Development oder Grundstücksverwertung

Abbildung 17: Phasenmodell der Transition-to-Green Asset-Repositionierung; eigene Darstellung

Phase 1 – Technische Hebel und Investitionslogik

Phase 1 umfasst die investive Repositionierung des Objekts durch gezielte energetische und bauliche Maßnahmen. Im Mittelpunkt stehen dabei nicht nur technische Verbesserungen an Hülle, Fenstern und Wärmeversorgung, sondern auch die wirtschaftliche Umsetzbarkeit im bewohnten Bestand. Entscheidend ist, dass CapEx, Fördermittel, Bauablauf und Mieterkommunikation konsistent aufeinander abgestimmt sind. Erst wenn diese erste Phase belastbar gesteuert wird, entsteht die Grundlage für NOI-Stabilität, Refinanzierungsfähigkeit und spätere Monetarisierung.

Die geplanten CapEx-Maßnahmen bilden das operative Rückgrat der technischen Repositionierung. Sie reichen von klassischen energetischen Maßnahmen an Gebäudehülle und Fenstern bis hin zu Eingriffen in Technik, Sicherheit und Allgemeinflächen. Damit wird deutlich, dass Transition-to-Green nicht nur aus einer einzelnen Heizungs- oder Dämmmaßnahme besteht, sondern aus einem abgestimmten Maßnahmenbündel. Der nachfolgende Überblick verdichtet die wichtigsten Gewerke auf ihre ökonomische und funktionale Relevanz.

Cluster	Maßnahmenbeispiele	Nutzen / Relevanz
Gebäudehülle	Fassadendämmung; Dachdämmung; Dachabdichtung inkl. Blitzschutz und Fallrohren	Reduktion der Wärmelast; Grundlage für effizienteren Anlagenbetrieb und Verbesserung der Energiekennwerte
Fenster, Zugänge	Dreifachverglasung (U-Wert < 0,9 W/(m²K)), Sanierung von Treppenhausverglasung, Haus- und Wohnungseingangstüren	Weniger Wärmeverluste, besserer Schallschutz, höhere Sicherheit und sichtbare Qualitätssteigerung im Nutzererlebnis
Technik, Sicherheit	Erneuerung der Heizungsanlage (derzeit zwei Heizkessel à 320 kW) bzw. Vorbereitung des Systemwechsels (vorliegende Machbarkeitsstudie zur Geothermie); Brandabschnitt Keller; RWA; Klingelanlagen; Beleuchtung und Taster	Verbindet energetische Repositionierung mit technischer und regulatorischer Funktionsfähigkeit
Außenanlagen, Allgemeinflächen	Balkonsanierung, Aufzüge, Müllplätze, Fahrradständer, Grünflächen und externer Fahrradraum	Hebt nicht direkt die EEK, stärkt aber Vermietbarkeit, Mieterzufriedenheit und Exit-Story
Finanzielle Perspektive		
Kosten rd. EUR 3,2 Mio.; entspricht ca. EUR 650/m² bzw. ca. EUR 45T/Einheit Teilweise Kompensation durch BEG-Förderung: EUR 400.000 deckt rund 12,5 % dieses Volumens ab Investitionen führen zu: NOI-Stabilität, Energetischer Uplift, Refinanzierungsfähigkeit, spätere Mietsteigerung Reduktion der Heiz- und Warmwasserkosten auf bis zu 50 % Klare und transparente Mieterkommunikation: Modernisierungsmaßnahmen, Arbeiten gemäß § 555a und § 555c BGB, Kostentragung, Mietanpassungen, Betriebskosteneinsparungen		

Abbildung 18: Technische Hebel und Investitionslogik; CapEx-Maßnahmen beispielhaft

Phase 2 – Aktives Asset Management und Nachverdichtung

Mit Abschluss der technischen Repositionierung verlagert sich der Schwerpunkt von der Umsetzung auf die Monetarisierung. In dieser zweiten Phase werden die geschaffenen Qualitätsverbesserungen über Reletting, Mietanpassungen, Wohnungsrenovierungen und die Vermarktung eines energetisch robusteren Produkts in Ertragswachstum übersetzt.

Ergänzend eröffnet das Grundstück ein optionales Nachverdichtungs- bzw. Verwertungspotenzial, das den Exit zusätzlich stützen kann. Phase 2 macht damit sichtbar, dass der wirtschaftliche Nutzen von T2G erst im Zusammenspiel von Technik, Asset Management und strategischer Flächenentwicklung vollständig realisiert wird.

Prüffeld	Case-Study-Befund	Implikation
Mietwachstum Wohnen	Nach Sanierung rd. +21 %; inklusive aktivem Asset Management laut Businessplan rd. +37 % (vgl. Abbildung 20)	Die zweite Phase ist kein Annex, sondern ein wesentlicher Werthebel nach technischer Repositionierung
Grundstück Planung	Nachverdichtung auf separatem Entwicklungsbereich; positive Vorbaugenehmigung für rund 13 Reihenhäuser	Planungsrechtliche Vorarbeit reduziert Development-Risiko und macht das Potenzial bank- und exitfähig
Reservefläche Verwertung	> 1.500 m ² zusätzliche vermietbare Fläche; alternativ indikativer Grundstückswert in der Größenordnung von rund EUR 2,5 Mio	Die Nachverdichtung kann als Development-Case oder als monetisierbare Reserve im Exit argumentiert werden

Abbildung 19: Aktives Asset Management und Nachverdichtung

Ergebnis

Die Fallstudie zeigt ein investierbares Muster für Core+/Value-Add-Bestände: Phase 1 schafft über ein technisch konsistentes, förderfähiges T2G-Paket die energetische und finanzielle Repositionierung des Bestands. Phase 2 nutzt darauf aufbauend Mietwachstum,

Reletting und eine optionale Nachverdichtung, um zusätzliche Wertbeiträge in NOI und Exit zu realisieren. Entscheidend ist, dass beide Phasen getrennt gesteuert, aber in einem gemeinsamen Businessplan gedacht werden - technisch belastbar, finanziell konservativ und operativ umsetzbar.

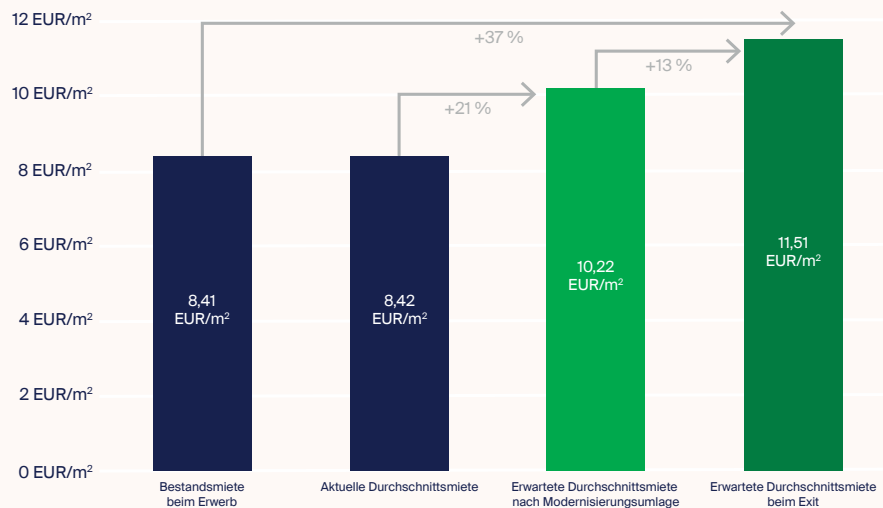


Abbildung 20: Übersicht Mietwachstum Case Study T2G-Wohnobjekt Köln (Nutzungsart Wohnen, ohne Gewerbe; ohne Neubau-Erweiterungsanteil); eigene Darstellung

7. Ausblick & Fazit

Transition-to-Green (T2G) ist im deutschen Wohnimmobilienmarkt kein ausschließliches ESG-Thema mehr, sondern ein ökonomisch wirksamer Faktor für Bewertung, Finanzierung und Exit-Fähigkeit. Die vorliegende Analyse zeigt, dass energetische Qualität am Markt zunehmend kapitalisiert wird – allerdings nicht einheitlich über alle Kanäle. Während sich Energieeffizienz im Kaufmarkt bereits deutlich in Preisabschlägen bzw. Repositionierungspotenzialen niederschlägt, bleibt der direkte Mieteffekt in vielen Fällen begrenzt und ist häufig vor allem über Energiekostenvorteile beziehungsweise Warmmietenfähigkeit erklärbar. Hinzu kommt, dass die Kapitalisierung stark von der Qualität und Transparenz der zugrunde liegenden Informationen abhängt. T2G ist damit keine abstrakte Nachhaltigkeitsdimension, sondern eine konkrete Markt- und Steuerungsgröße.

Der zentrale analytische Rahmen dieser Studie ist die Green Value Gap: die Differenz zwischen dem technisch bzw. regulatorisch erforderlichen Investitionspfad und dem tatsächlich monetarisierbaren Nutzen. Wert entsteht dort, wo ein Objekt aus einem energetisch und regulatorisch abschlagsbehafteten Qualitätsband in ein robusteres Segment überführt werden kann und wo die dafür erforderlichen Maßnahmen mit kontrollierbaren CapEx, beherrschbaren Ausführungsrisiken und belastbarer Datengrundlage umgesetzt werden können. Wertvernichtung droht dagegen dann, wenn hohe Eingriffstiefen, schwache Datensicherheit, begrenzte Umlagefähigkeit, Performance Gaps oder operative Verzögerungen die Kapitalisierbarkeit übersteigen. Der ökonomische Erfolg von T2G hängt daher nicht an maximaler technischer Ambition, sondern an der risikoadjustierten Effizienz des Kapitaleinsatzes.

Für Core+/Value-Add-Investoren folgt daraus eine klare Umsetzungslinie. Prioritär sind Bestände im „verbesserbaren Mittelfeld“, insbesondere im investierbaren Mehrfamilienhaussegment der Klassen D und E, gegebenenfalls auch F. Dort treffen relevanter Transformationsbedarf, technische Beherrschbarkeit und grundsätzlich vorhandene Monetarisierungschancen am ehesten zusammen. Voraussetzung ist jedoch ein strukturierter Prozess: vorgelagertes Screening mit T2G-Score und Data-Confidence-Gates, vertiefte Due Diligence, Variantenrechnungen mit Stop-Regeln, belastbare Businesspläne sowie eine Governance, die Nachweisfähigkeit, Termin- und CapEx-Steuerung sowie Performance-Gap-Monitoring auditierbar macht. Ergänzend wird die Vermietungs- und Kommunikationsstrategie zum Werthebel, wenn Warmmietenfähigkeit, Akzeptanz und phasenweise Umsetzung aktiv gesteuert werden.

Die größten Unsicherheiten liegen weniger im langfristigen Zielbild als in den konkreten Markt- und Umsetzungsbedingungen: lokalen Miet- und Preislogiken, Wärme- und Netzinfrastrukturen, regulatorischem Timing sowie volatilen Bau-, Energie- und Finanzierungskosten. T2G ist daher keine statische Maßnahme, sondern ein regelmäßig zu kalibrierendes Investment-Playbook. Die Schlussfolgerung bleibt klar: Transition-to-Green kann erheblichen Wert schaffen, aber nur als priorisierungs-, daten- und risikogesteuerte Investitionsstrategie.



Autoren



PROF. DR. STEFFEN METZNER

Head of Research Empira Group
steffen.metzner@empira-invest.com



NOAH-DAVID SCHWILL

Research Analyst Real Estate Empira Group
noah-david.schwill@empira-invest.com

Kontakt

Empira Group
Gubelstrasse 32
6300 Zug
Schweiz

Tel. +41 41 72875-75

Empira Asset Management GmbH
Kurfürstendamm 213
10719 Berlin
Deutschland

Tel. +49 30 221 8499-10

info@empira-invest.com / www.empira-invest.com

Stand: März 2026
Haftungsausschluss: Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen bleiben vorbehalten.



Weitere Researchberichte stehen auf der Website der Empira Group unter empira-invest.com zur Verfügung.

DISCLAIMER

This information is provided to discuss general market activity, industry or sector trends, or other broad-based economic, market or political conditions. Economic and market forecasts presented herein reflect our judgment as of the date of this presentation and are subject to change without notice. These forecasts are subject to high levels of uncertainty that may affect actual performance. These forecasts do not take into account the specific investment objectives, restrictions, tax and financial situation or other needs of any specific client. Actual data will vary and may not be reflected here. Accordingly, these forecasts should be viewed as merely representative of a broad range of possible outcomes. These forecasts are estimated, based on assumptions, and are subject to significant revision and may change materially as economic and market conditions change. Any references to indices, benchmarks or other measures of relative market performance over a specified period of time are provided for your information only.

NOTICE TO RECIPIENTS

THIS DOCUMENT IS FOR INFORMATIONAL PURPOSES ONLY AND SHOULD NOT BE RELIED UPON AS INVESTMENT ADVICE. This document has been prepared by Empira AG and is not intended to be (and may not be relied on in any manner as) legal, tax, investment, accounting or other advice or as an offer to sell or a solicitation of an offer to buy any securities of any investment product or any investment advisory service. The information contained in this document is superseded by, and is qualified in its entirety by, such offering materials. This document may contain proprietary, trade-secret, confidential and commercially sensitive information. U.S. federal securities laws prohibit you and your organization from trading in any public security or making investment decisions about any public security on the basis of information included in these materials.

THIS DOCUMENT IS NOT A RECOMMENDATION FOR ANY SECURITY OR INVESTMENT. References to any portfolio investment are intended to illustrate the application of Empira AG's investment process only and should not be used as the basis for making any decision about purchasing, holding or selling any securities. Nothing herein should be interpreted or used in any manner as investment advice. The information provided about these portfolio investments is intended to be illustrative and it is not intended to be used as an indication of the current or future performance of Empira AG's portfolio investments.

AN INVESTMENT IN A FUND ENTAILS A HIGH DEGREE OF RISK, INCLUDING THE RISK OF LOSS. There is no assurance that a Fund's investment objective will be achieved or that investors will receive a return on their capital. Investors must read and understand all the risks described in a Fund's final confidential private placement memorandum and/or the related subscription documents before making a commitment. The recipient also must consult its own legal, accounting and tax advisors as to the legal, business, tax and related matters concerning the information contained in this document to make an independent determination and consequences of a potential investment in a Fund, including US federal, state, local and non-US tax consequences.

PAST PERFORMANCE IS NOT INDICATIVE OF FUTURE RESULTS OR A GUARANTEE OF FUTURE RETURNS. The performance of any portfolio investments discussed in this document is not necessarily indicative of future performance, and you should not assume that investments in the future will be profitable or will equal the performance of past portfolio investments. Investors should consider the content of this document in conjunction with investment fund quarterly reports, financial statements and other disclosures regarding the valuations and performance of the specific investments discussed herein. Unless otherwise noted, performance is unaudited.

DO NOT RELY ON ANY OPINIONS, PREDICTIONS, PROJECTIONS OR FORWARD-LOOKING STATEMENTS CONTAINED HEREIN. Certain information contained in this document constitutes "forward-looking statements" that are inherently unreliable and actual events or results may differ materially from those reflected or contemplated herein. Empira AG does not make any assurance as to the accuracy of those predictions or forward-looking statements. Empira AG expressly disclaims any obligation or undertaking to update or revise any such forward-looking statements. The views and opinions expressed herein are those of Empira AG as of the date hereof and are subject to change based on prevailing market and economic conditions and will not be updated or supplemented.

EXTERNAL SOURCES. Certain information contained herein has been obtained from third-party sources. Although Empira AG believes the information from such sources to be reliable, Empira AG makes no representation as to its accuracy or completeness.

THIS DOCUMENT IS NOT INTENDED FOR GENERAL DISTRIBUTION AND IT MAY NOT BE COPIED, QUOTED OR REFERENCED WITHOUT EMPIRA AG'S PRIOR WRITTEN CONSENT.