ROAD TO GREEN
Paper 2026



GRÜN IST DAS NEUE GOLD

Handlungsfelder für die Transformation des Gebäudebestands

Vorwort zum ROAD TO GREEN Paper 2026



Sarah Schlesinger
CEO

blackprint

Die Transformation des Gebäudebestands ist die größte wirtschaftliche und ökologische Aufgabe unserer Zeit – und zugleich der größte Hebel für die Zukunftsfähigkeit unseres Landes. Sie gelingt nur, wenn Bau- und Immobilienwirtschaft, Tech, Kapital, Wissenschaft und Politik an einem Tisch sitzen. Genau diese Brücke bauen wir mit blackprint als nationaler Innovationshub der Branche. Die ROAD TO GREEN macht daraus Bewegung: Sie bündelt Wissen, macht Fortschritt sichtbar und bringt Lösungen in die Umsetzung. Dieses Paper hält fest, wo wir heute stehen – und zeigt, wie aus Erkenntnissen Handlung wird.



Christine Damke
Beirätin

PropTech Powerhouse

Die Lösungen für einen klimafitten Gebäudebestand sind da. Sie kommen vielfach von PropTechs, die Daten, Effizienz und neue Geschäftsmodelle in die Praxis bringen. Was für die Skalierung fehlt, ist die Verzahnung mit Eigentümern, Kapital und Forschung. Mit der ROAD TO GREEN schaffen wir in Köln einen Ort für diese Verzahnung: Universität zu Köln, KölnBusiness und ein lebendiges Start-up-Ökosystem geben uns Rückenwind.
Als PropTech Powerhouse verbinden wir diese Innovationskraft mit der Branche. Dieses Paper zeigt, wie aus Pilotprojekten tragfähige Lösungen für den Bestand werden.

ROAD TO GREEN PAPER 2026

Inhalt

01	Einführung und Methodik	4
02	Handlungsfelder	10
03	Der ROAD TO GREEN Award 2026	58
04	Ausblick	62
05	Partner, Impressum & Team, Quellenverzeichnis	65





KAPITEL

01

EINFÜHRUNG UND METHODIK

Zielsetzung und Einordnung
Methodisches Vorgehen
Grundlagen der Ergebnisse

Die ROAD TO GREEN rückt den Gebäudebestand in den Mittelpunkt

DIE INITIATIVE

ROAD TO GREEN ist Deutschlands Initiative zur Transformation von Bestandsimmobilien. Sie bringt Bau- und Immobilienwirtschaft, Wissenschaft und Forschung, Tech und Wagniskapital sowie Institutionen und Verbände zusammen.

DAS ROAD TO GREEN PAPER 2026

Das ROAD TO GREEN Paper 2026 verdichtet die Ergebnisse des Gipfels. Es benennt Hürden und Hebel in Handlungsfeldern und zeigt konkrete Optionen für die Praxis.

1 Aufgreifen
Impulse und Ergebnisse bündeln

2 Einordnen
Themen verorten und gewichten

3 Klarheit schaffen
Hürden, Hebel und Optionen benennen

INITIIERT VON

blackprint

PropTech Powerhouse

Die Co-Initiatoren

Gateway Exzellenz Start-up Center Universität zu Köln

UNIVERSITÄT ZU KÖLN

Gateway Factory

KölnBusiness

Grundsätze der ROAD TO GREEN

Die wirtschaftlich nachhaltig funktionierende Transformation des Immobilienbestands kann und wird gelingen.

Um mindestens Klimaneutralität in 2045 zu erreichen, werden alle Wirtschaftssektoren einen aktiven Beitrag leisten müssen – ganz besonders der Bau- und Immobiliensektor.

Immobilien sind die Kernwerte in den Bilanzen aller Branchen; kein Wirtschaftszweig und kein Unternehmen kommt ohne sie aus. Dennoch steht der Sektor im Digitalisierungs- und Innovationsranking an fast letzter Stelle, und viele Prozesse funktionieren noch analog. Entsprechend groß ist das Potenzial des Gebäudesektors als Klimahebel.

Es braucht einen neuen Blick über den politischen Tellerrand von Neubau und Wohnen hinaus.

Memorandum: road-to-green.de/grundsaetze

DER HEBEL DES GEBÄUDESEKTORS

90 %
unserer Zeit verbringen wir in umbauter Welt

über **23 Mio.**
Bestandsgebäude

DIE BEDEUTUNG DER BRANCHE

über **26 %**
aller Unternehmen

rund **10 %**
aller Beschäftigten

fast **20 %**
der Brutto-wertschöpfung

DIE KEHRSEITE

40 %
des CO_2-Ausstoßes

fast **60 %**
des Müllaufkommens

Datengrundlage & Handlungsfelder

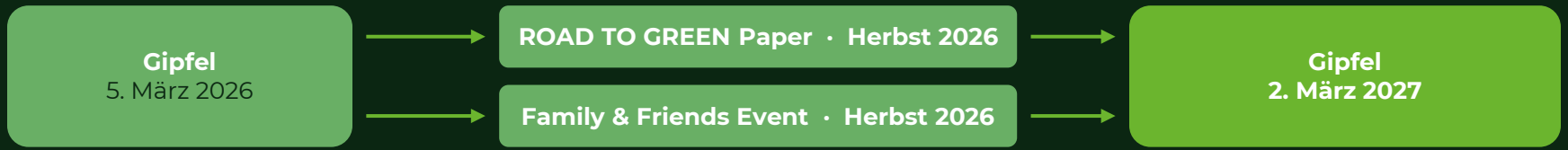
Das ROAD TO GREEN Paper 2026 spiegelt die Perspektiven von **mehr als 450 Fachleuten** wider, die am 5. März 2026 an der Universität zu Köln über die Transformation von Bestandsimmobilien diskutiert haben.

DATENGRUNDLAGE

Grundlage sind die Beiträge der Hauptbühne, zehn Impact Sessions, Deep Dives und Live-Umfragen des Gipfels sowie Fachbeiträge der Partner. Die Teilnahme erfolgte freiwillig; die Ergebnisse geben die Sicht der Fachleute vor Ort wieder, keinen repräsentativen Querschnitt der Branche. Wo nötig, ordnen amtliche Statistik und Branchenstudien wie die Digitalisierungsstudie von ZIA und EY die Ergebnisse ein. Für Auswertung und Einordnung nutzt das Paper zudem das Fachwissen des blackprint Instituts und ergänzt dessen Studien um den Blick auf die Transformation des Gebäudebestands.

HANDLUNGSFELDER

Die Gliederung folgt thematisch. Jeder Inhalt und Beitrag wurde genau einem von sieben Handlungsfeldern zugeordnet: Daten & Digitalisierung · Dekarbonisierung & Sanierung · Finanzierung, Wert & Rendite · Regulatorik & ESG · Betrieb & Facility Management · Mobilität & Ladeinfrastruktur · Organisation & Innovation.
Jedes Feld führt von der Ausgangslage über die Inhalte und Ergebnisse zur Einordnung mit Hürden, Hebeln und Ausblick. Übergreifende Muster und priorisierte Handlungsansätze fasst das Ende von Kapitel 02 zusammen.



Wohngebäudebestand ist überwiegend alt und erneuert sich kaum durch Neubau

19,7 Mio.[1]
Wohngebäude in Deutschland (2024)

GRÖSSE UND STRUKTUR

Der Wohngebäudebestand ist seit 1995 um rund vier Millionen auf 19,7 Mio. Gebäude gewachsen, v.a. durch Einfamilienhäuser (68 % aller Wohngebäude). Mehrfamilienhäuser stellen nur 18 % der Gebäude, aber 55 % der rund 43,8 Millionen Wohnungen.[1]

60 %[1]
der Wohngebäude stammen aus der Zeit bis 1979

ALTER UND NEUBAU

Sechs von zehn Wohngebäuden wurden bis 1979 errichtet, also zu niedrigeren energetischen Standards. Nur rund 9 % stammen aus der Zeit ab 2010. [1] Im Jahr 2024 kamen rund 76.000 neue Wohngebäude hinzu[1], weniger als 0,4 % des Bestands.[3]

56 %[1]
der Wohnungen werden mit Gas beheizt

BEHEIZUNG

Mit Gas werden 56 % der Wohnungen beheizt, mit Heizöl 17 %. Fernwärme versorgt 16 % der Wohnungen und mit Wärmepumpen sowie Solar- und Geothermie zusammen werden 4,3 % der Wohnungen in Deutschland gewärmt.[2]

„Neubau verändert den Bestand nur langsam. Ob der Gebäudesektor seine Klimaziele erreicht, entscheidet sich an der Sanierung der vorhandenen Gebäude. Der Gebäudebestand ist der größte Hebel für die Zukunft unserer Städte.“

[1] dena 2026: dena-Gebäudereport 2026, S. 5–7, 14; Datenbasis Destatis 2025, BDEW 2025
[2] BDEW 2026: Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes 2025, Stand 06/2026
[3] Eigene Berechnung auf Basis von dena 2026, S. 5, 14

Nichtwohngebäude sind kaum erfasst und werden langsamer modernisiert als Wohngebäude

2 Mio.[1]
beheizte oder gekühlte Nichtwohngebäude (Hochrechnung)

DATENLAGE

Anders als für Wohngebäude gibt es für Nichtwohngebäude keine amtliche Bestandsstatistik. Die bislang einzige repräsentative Erhebung zählt rund 21 Millionen Nichtwohngebäude, meist Garagen und Nebengebäude. Beheizt oder gekühlt sind rund 2 Millionen mit zusammen 3,5 Milliarden m² Bruttogrundfläche.[1]

0,7 %[1]
der Hüllfläche pro Jahr energetisch modernisiert (2010 bis 2019)

MODERNISIERUNG UND NEUBAU

Von allen Außenwänden, Dächern, Fenstern und Böden der Nichtwohngebäude wurden zuletzt pro Jahr nur rund 0,7 % der Fläche gedämmt oder erneuert, bei Wohngebäuden rund 1 %.[1] Neu gebaut wurden 2024 rund 21.200 Nichtwohngebäude, 2011 noch 28.500.[2]

63 %[2]
der Wärme in Nichtwohngebäuden aus Öl, Gas und Kohle (2024)

WÄRME

Für Wärme verbrauchten Nichtwohngebäude 2024 rund 214 TWh, zu 63 % aus Öl, Gas und Kohle.[2] Wer einen Gaskessel erneuerte, setzte in über 80 % der Fälle wieder auf Gas.[1]

KEY TAKEAWAY

Für Nichtwohngebäude fehlen verlässliche Bestandsdaten und die Modernisierung kommt langsam voran. Ohne bessere Datengrundlage lässt sich ihre Transformation kaum steuern.

[1] *IWU 2022: ENOB:dataNWG, Schlussbericht, S. 1, 21, 24; Vergleichswert Wohngebäude nach Cischinsky/Diefenbach (IWU 2018)*
[2] *dena 2026: dena-Gebäudereport 2026, S. 20, 50; Datenbasis Destatis 2025, AGEB 2025*

KAPITEL

02

HANDLUNGSFELDER

02.1	Daten und Digitalisierung	11
02.2	Dekarbonisierung & Sanierung	18
02.3	Finanzierung, Wert & Rendite	23
02.4	Regulatorik und ESG	31
02.5	Betrieb & Facility Management	38
02.6	Mobilität & Ladeinfrastruktur	42
02.7	Organisation und Innovation	47
Übergreifende Ergebnisse		**53**



DATEN UND DIGITALISIERUNG

Welche Rolle spielen Daten für Sanierung, Förderung und Finanzierung?

Ohne verlässliche Gebäudedaten bleibt jede Sanierungsentscheidung eine Schätzung und auch Förderung und Finanzierung hängen zunehmend an prüfbaren Daten.
Allerdings liegen diese oft verteilt, lückenhaft oder gar nicht vor.
Wie Bestandshalter daraus eine belastbare Grundlage schaffen und welche Rolle KI dabei spielen kann, zeigt das nachfolgende Handlungsfeld.



Agentic AI macht Immobilienprozesse beschreibbar und automatisierbar

Agentic AI übernimmt Teilaufgaben in Immobilienprozessen eigenständig: Sie führt Daten zusammen, prüft sie gegen Regeln, dokumentiert und stößt den nächsten Schritt an. Voraussetzung ist ein beschriebener Prozess mit Schritten, Rollen, Daten und Entscheidungen. Agentic BPM verbindet beides: Der Prozess wird modelliert, Agenten übernehmen die standardisierbaren Schritte. Für Sanierung, Förderung und Finanzierung heißt das: Wo Daten verknüpft und Abläufe beschrieben sind, werden Förderfähigkeit und Nachweise prüfbar und Maßnahmen begründbar. Der Engpass ist selten die KI, sondern Daten ohne Struktur.

Wo Agenten im Bestand ansetzen können

Förder- und Nachweisprüfung: Der Prozess denkt vom Ziel rückwärts. Ein Schlüssel verbindet Daten zu Standort, Objekt, Anlage, Zähler und Maßnahme und definierte Datenblöcke machen im nächsten Schritt Förderfähigkeit prüfbar (Seite 13).

Anlagenbewertung im Betrieb: Kaufmännische und technische Daten liegen getrennt und in wechselnden Formaten vor. Betriebswerte wie Vor- und Rücklauftemperatur fehlen im Zusammenhang. Agenten verknüpfen sie zu rollengerechten Auswertungen.

Dokumentenmanagement: Persönliche Ablagestrukturen, Dubletten und fehlende Verantwortung machen den Datenraum zur bloßen Ablage.

PV im Asset Management: Gebäudedaten, Eignung, Bedarf, Wirtschaftlichkeit, Verträge und Projektsteuerung bilden eine Kette mit vielen Beteiligten.

Störungsmanagement im FM: Meldung, Disposition, Durchführung, Abschluss und Auswertung laufen im CAFM. Wiederkehrende Störungen begründen Modernisierungsentscheidungen.



Annelie Casper
Geschäftsführerin gefma



Dr. Marc Gille-Sepehri
Co-Founder REAL GAIN e.V.



Dr. Christian Schlicht
Co-Founder REAL GAIN e.V.

gefma
REAL GAIN

Bestandsdaten & Immobilienprozess × Förderung

Förderungen und Nachweise setzen eine belastbare Datengrundlage voraus. In großen Beständen liegen die nötigen Daten jedoch verteilt über viele Systeme. Ein beschriebener Prozess führt sie zusammen: vom einheitlichen Objektschlüssel über den Standarddatensatz bis zum Förderfähigkeits-Check. Auslöser ist ein strategischer Auftrag.

Wozu das Modell dient

Das Modell macht Erfahrungswissen zum Standard: Es legt Schritte, Rollen, Daten und Entscheidungen einer Förderprüfung fest. Damit wird sichtbar, welche Schritte sich standardisieren und von KI-Agenten übernehmen lassen und wo Fachleute entscheiden.

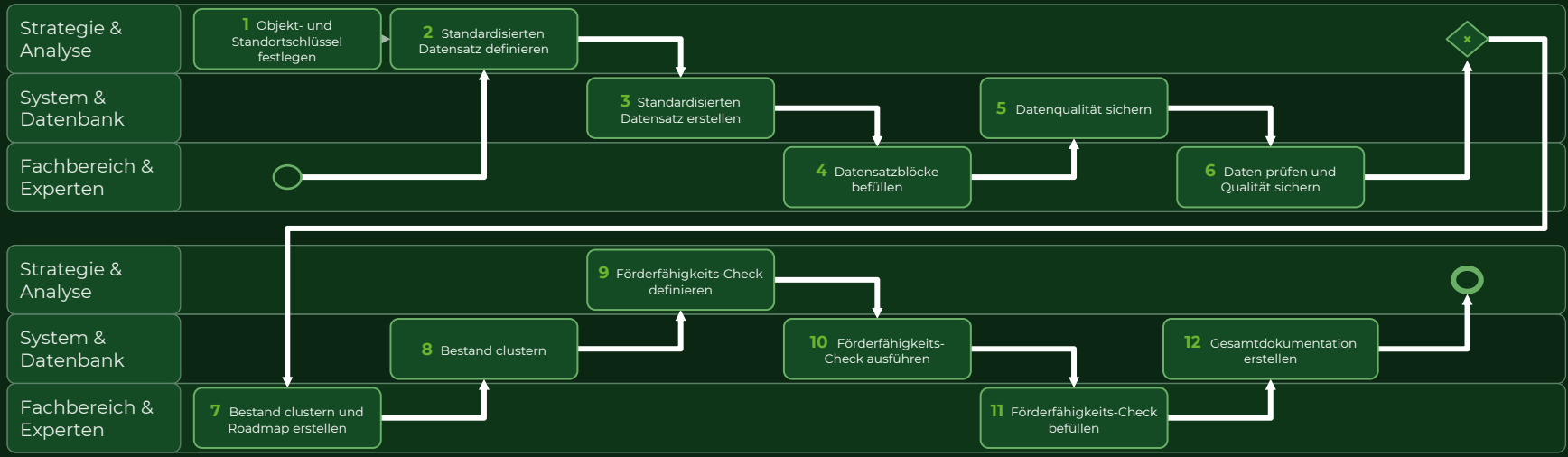


Abb. 1: Prozessmodell einer Fachgruppe:
Datengrundlage prüfen und Förderfähigkeit klären. Erhoben im Interview während der Impact Session, vereinfacht dargestellt.

Prüfungssichere Gebäudedaten werden Voraussetzung für Finanzierung

Wie gelangen verifizierte Gebäudedaten vom Gebäude bis zur Bank?

Berichtspflichten aus ESG- und Bankenregulatorik lassen sich nur mit prüfungssicheren Gebäudedaten erfüllen. Coalition X initiiert deshalb ein marktneutrales Framework für den digitalen Datenfluss vom Gebäude bis zur Bank vor.

Gemeinsamer Datenstandard

Grundlage ist die KPI-Liste des ZIA. Gemeinsame Kennzahlen machen Gebäudedaten für alle Beteiligten vergleichbar und nachvollziehbar.

Neutrale Prüfung und Signatur

Eine neutrale Instanz prüft die Daten und signiert sie. Banken erhalten so verifizierte Daten statt manuell zusammengestellter Nachweise.

Vertrauenswürdige Datenräume

Das Framework folgt Gaia-X, einer europäischen Initiative für vertrauenswürdige Datenräume. Datenhaltung und Dienstleister bleiben frei wählbar.

Alle Beteiligten in einem Rahmen

Gebäude-Dienstleister, Asset Manager, Kreditinstitute, Wirtschaftsprüfer, Mieter sowie Anbieter von Smart-Building-Technik und Software teilen standardisierte und verifizierbare Daten entlang der Wertschöpfungskette.

Nutzen der Initiative

Aufwand reduzieren, Risiko kontrollieren, Chancen nutzen. Die Initiative steht unter der Schirmherrschaft des ZIA, die wissenschaftliche Leitung hat das Fraunhofer IBP, umgesetzt wird sie von realcube, gefördert vom Bundeswirtschaftsministerium.



Christine Damke
BeyondBuild



Dr. Michael Hellwig
ZIA

COALITION X
Trusted Real Estate Data

Gebäudedaten entfalten ihren Wert erst, wenn sie gemessen und geteilt werden

Steigende Anforderungen der Banken erhöhen den Verwaltungsaufwand auch in der Immobilienwirtschaft. Trotz der geplanten Erleichterungen bei den EU-Berichtspflichten prüft die Bankenaufsicht weiter, ob Gebäudedaten plausibel sind. Fehlen belastbare Daten, riskieren Eigentümer höhere Zinsen und Banken einen Stopp im Neugeschäft. Asset- und Facility-Manager tragen hohe Aufwände für Nachweise, die oft noch in Excel entstehen.

Entstandene Gebäudedaten werden vom Dienstleister bis zur Bank genutzt. Die Doppelpfeile zeigen den Austausch in beide Richtungen:
Jede Beteiligungs-Gruppe gibt Daten in das Framework und erhält sie verifiziert zurück. Im Framework prüft, signiert und verifiziert eine akkreditierte, neutrale Instanz die Daten. So entsteht eine gemeinsame Datenbasis statt vieler Einzelnachweise, ohne manuelle Belege, vom Gebäude bis zur Bank.



Transparenz über Energieflüsse ist der Schlüssel zu Effizienz und Kostensenkung

WARUM TRANSPARENZ DER ERSTE SCHRITT ZUR ENERGIEEFFIZIENZ IST

Viele Unternehmen investieren in neue Technik, ohne ihre Energiedaten wirklich zu kennen. Der wichtigste erste Schritt zur Energieeffizienz ist deshalb nicht neue Technik. Es ist Transparenz.

ENERGIEDATEN ZEIGEN MEHR ALS NUR VERBRAUCH

Energiedaten zeigen nicht nur, wie viel Energie verbraucht wird, sondern auch wann, wo und wie. Dadurch geben sie Einblicke in Abläufe, Prozesse und sogar in das Nutzerverhalten im Unternehmen. Häufig reichen bestehende Zähler oder kleine Ergänzungen im Messkonzept aus, um ein deutlich klareres Bild des Energieverbrauchs zu erhalten. Die gewonnene Transparenz hilft Unternehmen, unnötige Energieverbräuche schnell zu erkennen und gezielt zu reduzieren. In vielen Fällen zeigen sich dabei sogenannte „Low Hanging Fruits“ – Maßnahmen, die ohne große Investitionen umgesetzt werden können.

BESSERE INVESTITIONSENTSCHEIDUNGEN

Wer seine realen Lastprofile kennt, kann neue Anlagen deutlich passgenauer planen. Das senkt Investitionskosten und sorgt dafür, dass Anlagen später effizienter betrieben werden können. Wenn neue Technik installiert oder Effizienzmaßnahmen umgesetzt werden, lässt sich anhand der Daten überprüfen, ob die erwarteten Effekte tatsächlich eintreten. Effizienz wird damit messbar und nachvollziehbar.

ENERGIEDATEN ALS GRUNDLAGE FÜR REPORTING, ANALYSE UND BETRIEB

Neben Effizienz und Kosteneinsparungen bieten Energiedaten noch weitere Vorteile. Sie bilden eine wichtige Grundlage für ESG-Reporting, CO_2-Bilanzen und Energiemanagementsysteme. Auch Kennzahlen und Branchenstandards, etwa im Rahmen von CRREM-Analysen, lassen sich nur mit verlässlichen Energiedaten ableiten. Diese wiederum können Einfluss auf Finanzierungskonditionen, regulatorische Anforderungen und die langfristige Attraktivität einer Immobilie oder eines Standorts haben.



Matthias Seemann-Gloger
Geschäftsführer

emation
energize your data

Digitalisierung wirkt erst mit verlässlichen Daten

Digitalisierung und KI versprechen, Sanierung, Förderung und Finanzierung schneller und belastbarer zu machen. Die Beiträge zu 02.1 zeigen, was dafür die Voraussetzungen sind: KI-Agenten brauchen beschriebene Prozesse und strukturierte Daten, Banken prüfbare Nachweise. Branchenweit gilt mangelnde Datenqualität als Hemmnis der Digitalisierung (ZIA/EY 2026: 62 % der rund 150 Befragten).

Was Daten & Digitalisierung heute hemmt

Datenqualität
62 % sehen sie als Hemmnis der Digitalisierung (ZIA/EY)

Unbeschriebene Prozesse
Ohne beschriebene Abläufe hat KI keinen Ansatzpunkt

Verteilte Verantwortung
Daten liegen in Ablagen, zuständig fühlt sich niemand

Wie Daten & Digitalisierung wirksam werden

Prozess vor Werkzeug
Abläufe modellieren, dann KI-Agenten Routinen übergeben

Gemeinsame Standards
ZIA-KPI Liste und digitaler Datenfluss bis zur Bank

Vom Ziel rückwärts denken
Datensatz nach Förder-und Investitionszielen aufbauen

Ausblick
Bestandshalter sollten zuerst ihre Prozesse beschreiben und die Verantwortung für Gebäudedaten festlegen, bevor sie KI-Werkzeuge einführen. Verbände und Finanzierer können gemeinsame Standards wie die ZIA-KPI-Liste etablieren und in Kreditprozessen anerkennen; PropTechs binden ihre Lösungen an bestehende Datenquellen an.

DEKARBONISIERUNG & SANIERUNG

Wie kann eine erfolgreiche Dekarbonisierung im Portfolio gelingen?

Nicht jede Maßnahme lohnt sich in jedem Gebäude, ob Wärme oder Solarstrom. Bestandshalter müssen entscheiden, wo sie beginnen und wie sie umsetzen. Wie aus der Portfoliostrategie Schritt für Schritt Umsetzung wird, zeigen die Ergebnisse des Gipfels.



Die Portfoliostrategie kommt vor der Einzelmaßnahme

Wie setzen Bestandshalter Sanierung, Solarstrom und Gebäudeautomation wirtschaftlich um?

Bestandshalter müssen Sanierung, Solarstrom und Gebäudeautomation zugleich voranbringen und dabei wirtschaftlich bleiben. Die Session setzte dafür einen klaren Ausgangspunkt: die Portfoliostrategie. Gebäudepläne, Energiedaten, Mieterstruktur und rechtliche Auflagen fließen mit den strategischen Zielen des Bestandshalters zusammen. Erst aus diesem Gesamtbild ergibt sich, welche Maßnahme an welchem Gebäude zuerst sinnvoll ist. Die folgenden Seiten zeigen, wie Bestandshalter die Bausteine Wärme und Solarstrom priorisieren und umsetzen.

Vom Gebäudebestand zur Strategie

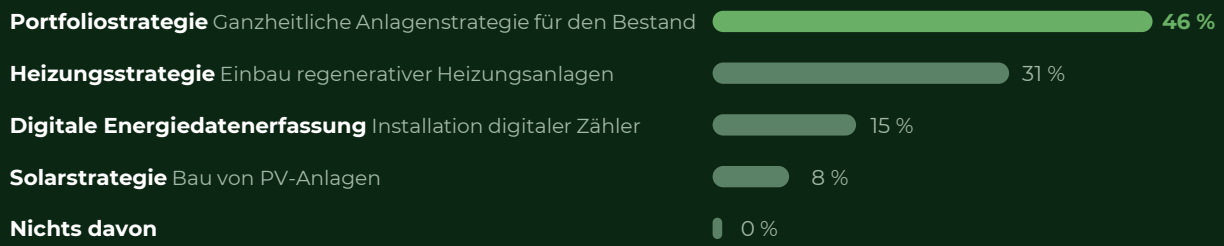
Vier Datenquellen als Grundlage - Gebäudepläne, Energiedaten, Mieterstruktur und rechtliche Auflagen bilden die Datenbasis jedes Gebäudes. Zusammen ergeben sie ein Bild des gesamten Portfolios.

Strategische Ziele geben die Richtung vor - Die Daten werden mit den Zielen des Bestandshalters verknüpft. So wird sichtbar, wo sich Auflagen, Modernisierungsbedarf und wirtschaftliche Chancen überschneiden.

Fünf Bausteine der Portfoliostrategie - Aus der Bewertung leiten sich die Bausteine ab: Solarstrategie, digitale Erfassung der Energiedaten, Heizungs- und Kühlanlagen, Optimierung der Gebäudehülle und Ladeinfrastruktur.

Zwei Ziele - Die Strategie dient dem Werterhalt und der Wertsteigerung des Bestands. Zugleich erschließt sie neue Einnahmefelder, etwa aus Solarstrom.

Stimmungsbild





Florian Loosen
Bereichsleiter abc advanced biomass concepts

Wärmeversorgung: Auf dem Dekarbonisierungspfad

Wie die Portfoliologik in einem Großbestand umgesetzt wird, zeigte die GAG Immobilien AG mit laut eigenen Angaben über 46.500 Mietwohnungen in Köln auf der Hauptbühne. Ihre Ausgangsfrage: Wie lässt sich ein großer Bestand dekarbonisieren, ohne die wirtschaftliche Stabilität zu gefährden? Bis 2045 will die GAG klimaneutral sein, der Treibhausgasausstoß soll dem 1,5-Grad-Pfad folgen.

Drei Kennzahlen machen den Pfad messbar

Gesteuert wird über:

- Treibhausgasintensität je Quadratmeter Wohnfläche
- Abweichung der eigenen Planung vom 1,5-Grad-Budget
- Anteil Mietobjekte, die mit erneuerbarer Energie versorgt werden.

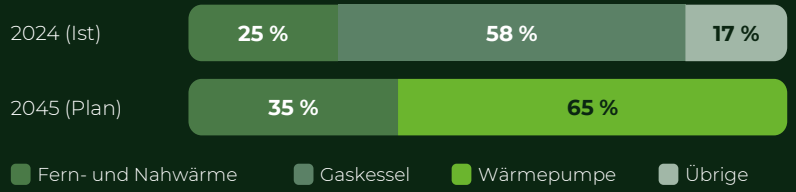
Ein Plan mit drei Maßnahmenarten

Der Wirtschaftsplan sieht für 2026 bis 2030 im Jahresmittel rund 160 Einheiten Abriss und Neubau, 400 Modernisierungen und 1.450 Energieträgerwechsel vor. Der Energieträgerwechsel erreicht die meisten Einheiten und ist je Einheit am günstigsten. Insgesamt ergibt sich laut GAG eine Bestands-dekarbonisierungs-Quote von durchschnittlich 4,3 % pro Jahr.

Die Wärme ist der größte Hebel

2024 entfielen 58 % der Wärmeversorgung auf Gaskessel. Bis 2045 sollen Wärmepumpen und Fern- und Nahwärme sie vollständig ablösen. Dafür muss die GAG noch 75 % ihres Bestands dekarbonisieren und Milliarden investieren.

Wärmeversorgung laut GAG, Anteile *



KEY TAKEAWAY
Leitkennzahlen und ein mehrjähriger Plan machen Dekarbonisierung steuerbar; offen bleibt, wie sich Investitionen in Milliardenhöhe in Rendite übersetzen.

GAG Immobilien AG

* 2024: Übrige = BHKW 9 %, Gasetagenheizung 6 %, Sonstige 2 %; Wärmepumpe 1 % nicht dargestellt

Dekarbonisierung im Bestand erfolgreich umsetzen

Resiliente Lösungen wie Wärmepumpen, Photovoltaik, Contracting und Mieterstrom zeigen, wie die Transformation tatsächlich gelingen kann.

DEKARBONISIERUNG IM WOHNUNGSBESTAND: DER WILLE IST DA – DIE POLITIK BAUT DIE HINDERNISSE

Wer heute Wohngebäude dekarbonisieren will, scheitert in der Regel nicht am fehlenden Bewusstsein, sondern am System. In vielen Quartieren sind die Verteilnetze am Limit; Anschlusskapazitäten fehlen oder sind nur mit langwierigen und teuren Ausbauten zu bekommen. Der Gebäudebestand ist heterogen, die Sanierungsfälle sind komplex – gerade im Bestand der Wohnungswirtschaft. Wer hunderte oder tausende Einheiten dekarbonisieren will, braucht einfache, wiederholbare Modelle – nicht Interpretationsspielräume. Genehmigungsverfahren, Abstimmungen mit Netzbetreibern, Förderbedingungen, Dokumentationspflichten – die Realität von Dekarbonisierungsprojekten ist ein Bürokratiemarathon. Die GMG-Eckpunkte reduzieren diese Belastung nicht, sie erhöhen sie. Damit entsteht ein grotesker Widerspruch: Auf der Bühne wird Tempo gefordert, im Maschinenraum werden zusätzliche Bremsen eingebaut.

LÖSUNGEN LIEGEN AUF DEM TISCH: WÄRMEPUMPE, PV, CONTRACTING, MIETERSTROM – UND DER MUT ZUR KLARHEIT

Die Bausteine für eine resiliente, dekarbonisierte Wärmeversorgung sind da – sie müssen nicht erfunden, sondern skaliert werden. Contracting ist das Gegenmodell zur Investitionsblockade. Professionelle Partner finanzieren, bauen und betreiben die Anlagen, während Eigentümer planbare Wärmepreise und moderne Technik erhalten. Mieterstrom ist einer der direktesten Wege, um Mieter*innen an der Energiewende zu beteiligen und gleichzeitig Bestandsgebäude wirtschaftlich aufzuwerten. Er senkt Energiekosten, erhöht Akzeptanz und erschließt Dächer, die sonst brachliegen würden.



Matthias Temborius
Co-Founder

empact

Dekarbonisierung braucht eine klare Reihenfolge

An Technik mangelt es der Dekarbonisierung im Bestand weniger als an Klarheit darüber, wo sie zuerst wirkt. Die Beiträge zu 02.2 setzen deshalb beim Portfolio an: Erst eine Bewertung zeigt, an welchen Gebäuden sich Wärme und Solarstrom rechnen. Im Stimmungsbild der Session (n = 13) würden sechs Teilnehmende mit der Portfoliostrategie beginnen.

Was Dekarbonisierung im Bestand heute ausbremst

Wärme ist der größte Block
2024 entfielen im GAG-Großbestand 58 % der Wärme auf Gaskessel.

Hoher Investitionsbedarf
Große Bestände zu dekarbonisieren kostet Milliarden.

Lückenhafte Daten
Für die Priorisierung fehlen oft Gebäude- und Anlagendaten.

Wie Bestandshalter Schritt für Schritt vorgehen

Portfolio vor Einzelmaßnahme
Jedes Gebäude nach Daten, Mietern und Auflagen bewerten.

Wärme zuerst
Der Energieträgerwechsel erreicht die meisten Einheiten je Euro.

Steuerbar machen
Mit Leitkennzahlen und mehrjährigem Plan am 1,5-Grad-Pfad messen.

Ausblick
Bestandshalter sollten ihr Portfolio bewerten, bevor sie investieren, und mit dem größten Hebel beginnen – dem Wechsel des Energieträgers. PropTechs und Dienstleister sind gefragt, Bewertungsmodelle anzubieten und die Wirtschaftlichkeit je Gebäude transparent zu machen.

FINANZIERUNG, WERT & RENDITE

Wie wird Transformation finanzierbar und wertsteigernd?

Ob ein Gebäude saniert wird, entscheidet sich am Ende an der Finanzierung. Banken, Investoren und Käufer achten zunehmend auf Effizienz und belastbare Nachweise. Wann sich Transformation rechnet und wann sie über den **Wert einer Immobilie** mitentscheidet, diskutierten die Sessions des Gipfels.



Nachhaltigkeit wird von der Berichtspflicht zur Voraussetzung für Kapitalzugang

Nachhaltigkeit entscheidet zunehmend darüber, ob und zu welchen Konditionen Immobilien finanziert werden. Wer Portfolio und Unternehmen nicht bank- und versicherbar aufstellt, verliert den Zugang zu Kapital oder zahlt spürbare Risikoaufschläge.

Ohne Transformationsplan wird Kredit teurer oder fällt weg

Wer keinen Transformationsplan vorlegt und nicht freiwillig über Nachhaltigkeit berichtet, muss mit steigenden Margen rechnen. Im ungünstigsten Fall gibt es keinen neuen Kredit und keine Verlängerung des bestehenden.

ESG-Daten werden Teil der Risikosteuerung

Die Qualität der ESG-Daten wird zur aufsichtsrechtlichen Anforderung. Nachhaltigkeit wandert damit aus der Öffentlichkeitsarbeit in die Risikosysteme der Banken.

Bankfähig sind nur standardisierte, geprüfte Daten

Daten müssen standardisiert und digital vorliegen, ihre Echtheit muss nachweisbar sein, und sie müssen an die IT der Banken anschließen.

Ohne Versicherung kein Kredit

Klimarisiken betreffen nicht nur die Finanzierung, sondern auch die Versicherbarkeit und damit die Höhe der Prämien. Fehlt die Versicherung, fehlt auch die Grundlage für den Kredit.

Folgen ohne Tranformationsplan

Höhere Marge → Kein neuer Kredit → **Keine Prolongation**

KEY TAKEAWAY
Der Transformationsplan wird zur Kreditunterlage: Wer verifizierte Gebäudedaten liefert, sichert Finanzierung und Versicherbarkeit.



Jochen Schenk
ZIA
Vizepräsident

ZIA DIE IMMOBILIENWIRTSCHAFT

Effizienz im Betrieb entscheidet über Wert & Finanzierung

Wie zahlt sich Effizienz im Gebäudebetrieb wirtschaftlich aus? Lange galt sie vor allem als Mittel, Betriebskosten zu senken. Inzwischen fragen Käufer und Finanzgeber gezielt nach, wie effizient ein Gebäude betrieben wird und wie belastbar die Nachweise dafür sind. Drei Thesen bilden eine Kette: Vernetzte Gebäudetechnik und klare Zuständigkeiten machen Effizienz messbar, und messbare Effizienz wirkt auf Wert und Finanzierung.

Drei Thesen aus der Session: technisch, organisatorisch, regulatorisch

Gebäudetechnik, die alle Gewerke verbindet

Grundlage für Wertstabilität ist eine gewerkeübergreifende, skalierbare Gebäudetechnik. Nur sie erfüllt drei Anforderungen zugleich: effizienten Betrieb, transparente Daten sowie regulatorische Hygiene- und Monitoringpflichten.

Klare Verantwortung statt vager Zuständigkeiten

Wertschöpfung, Effizienz und Tempo im Betrieb entstehen erst, wenn Verantwortlichkeiten eindeutig definiert sind. Verträge sollen dafür schlanker werden und konkrete Leistungsbausteine sowie messbare Optimierungsziele festschreiben.

Effizienz wirkt auf Verkaufswert und Konditionen

Fehlende regulatorische Konformität wird im Verkaufsprozess zunehmend zum direkten Wertminderungsfaktor. Zugleich machen Finanzgeber über ESG-Anforderungen Effizienz im Betrieb faktisch zur Grundlage ihrer Konditionen.

„Smarte Effizienz im Gebäudebetrieb entsteht dort, wo digitale Transparenz auf wirtschaftlichen Nutzen trifft.“



Arthur Fischer
aedifion
Senior Account Manager

KEY TAKEAWAY
Effizienz im Betrieb ist mehr als eine Kostenfrage: Sie wirkt auf Konditionen und Verkaufswert, setzt aber vernetzte Technik und klare Verantwortung voraus.

Digitalisierung im Bestand beginnt mit Effizienz, nicht mit Kosten

Im konventionellen Ansatz wird Digitalisierung im Bestand als Vorabinvestition geplant, deren Nutzen ungewiss ist. Wirksamer ist die umgekehrte Reihenfolge: Am Anfang steht eine Effizienzmaßnahme mit nachweisbarem Mehrwert, die Digitalisierung entsteht dabei mit.

Fünf Hürden bremsen die Digitalisierung im Bestand

Häufig fehlt eine belastbare Datenbasis, auf der sich Maßnahmen planen lassen. Die regulatorischen Vorgaben bleiben vage und geben wenig Planungssicherheit. Budgets sind knapp, und der Return on Investment ist meist unklar, weil sich Einsparungen vorab schwer beziffern lassen. Hinzu kommt eine Gebäudetechnik, die über Baujahre und Hersteller hinweg heterogen ist. Zusammen ergibt das einen großen digitalen Nachholbedarf.

Digitalisierung braucht einen Zweck

Sie steigert den Wert eines Gebäudes langfristig, wenn sie nachweisbare Mehrwerte erzeugt und sich wirtschaftlich trägt. Als Selbstzweck bleibt sie ein reiner Kostenfaktor.

Effizienz zuerst

Konventionell	Front-Invest in Implementierung von Digitalisierung	Ungewisser Nutzen, Wertsteigerung und ROI
Mehrwert-basiert	Mehrwert durch Effizienzsteigerung als Ausgangspunkt	Klarer Value, definierter ROI, Digitalisierung als Nebenprodukt

Digitaler Zwilling - Kontrolle beim Menschen

Ein digitaler Zwilling steuert die Gebäudetechnik vorausschauend und netzdienlich. KI übernimmt Datenanalyse und Standardprozesse; Konzeption der Modelle, Installation vor Ort und Kontrolle bleiben beim Menschen.



Eric Giese
meteoviva
Geschäftsführer

meteoviva

Vorausschauende Steuerung spart Energie

Nicht jede Effizienzmaßnahme braucht ein Bauprojekt. Der Deep Dive von meteoviva stellte einen Ansatz vor, der allein an der vorhandenen Gebäudetechnik ansetzt: Sie wird vorausschauend gesteuert. Im Mittelpunkt stand die Frage, wie dadurch nachweislich wirtschaftliche Werte entstehen.

Prädiktive Steuerung

Prognosen, etwa zu Sonneneinstrahlung und Wind, und ein digitaler Zwilling regeln die Gebäudetechnik vorausschauend, auch über Ruhezeiten wie das Wochenende hinweg. KI wertet die Daten laufend aus.

Das Gebäude als Speicher

Beim Demand-Side-Management dienen die Gebäudemassen als thermischer Speicher und werden vorausschauend vorgeheizt oder vorgekühlt. So lassen sich Lastspitzen kappen und Verbräuche in Niedrigpreisphasen verschieben.

Geeignet für wiederkehrende Nutzung

Laut meteoviva eignet sich der Ansatz für Gebäude mit regelmäßigen Nutzungsmustern, einheitlich oder gemischt genutzt, etwa Büros, Einkaufszentren, Flughäfen, Logistikimmobilien, Museen oder Konferenzzentren.

Hürde in Deutschland

Demand-Side-Management braucht variable Energie- und Lasttarife. Darauf ist die Infrastruktur in Deutschland noch nicht ausgelegt. Hier steuert meteoviva deshalb vor allem das Raumklima.

BEISPIEL

Büro- und Handelsgebäude, Washington, DC, 25.276 m²

1,6	−20 %	−27 %
Jahre bis ROI	Lastspitzen	CO_2

KEY TAKEAWAY

Ein schneller Hebel ohne Bauprojekt; für volles Potenzial fehlt in Deutschland noch die Infrastruktur.



Eric Giese
Geschäftsführer meteoviva



Dario Bihn
Head of Sales meteoviva

meteoviva

Eingesparte Betriebskosten machen Digitalisierung wirtschaftlich

Warum der Nutzen vor der Technologie kommen muss. Digitalisierung ist in der Immobilienbranche zwar längst kein reines Buzzword mehr, aber doch noch oft ein Kostenfaktor ohne klare Rendite und wirtschaftlichen Nutzen. Eric Giese, CEO der meteoviva GmbH, und Dario Bihn, Head of Sales, sprechen über einen Ansatz, der Digitalisierung vom Selbstzweck zur logischen Folge macht.

Was sind die größten Risiken dieses ‚Technologie-first' -Ansatzes?

Eric Giese: In der Immobilienbranche, und vor allem im Bestand, ist der Digitalisierungsgrad noch sehr rückständig. Zusätzlich ist in den meisten Fällen nicht eindeutig, welche Nutzen die Digitalisierung mit sich bringt und welchen konkreten Wert sie bezogen auf das einzelne Objekt haben wird. Im schlechtesten Fall bleiben die Systeme ungenutzt oder finden keine Akzeptanz.

Wie genau funktioniert das in der Praxis?

Dario Bihn: Tatsächlich ist der Ansatz relativ einfach: Wir schauen uns ein Gebäude an und machen zum einen eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Technik und bewerten zum anderen das Einsparpotenzial bei Energie und, damit verbunden, Betriebskosten. In der anschließenden Umsetzungsphase werden dann die Einsparmöglichkeiten exakt ermittelt und die Hardwareelemente installiert sowie die Schnittstellen zum Gebäude eingerichtet. Nach der Umsetzung geht das Gebäude dann in den normalen Betrieb und wird energieoptimiert. Die digitale Infrastruktur ist dabei ein Nebenprodukt – sie wird benötigt, also logischerweise etabliert.

Welche solcher zukünftigen Maßnahmen gäbe es als Use Case für Digitalisierung?

Dario Bihn: Wir sehen im Ausland, vor allem in den USA, schon länger einen Trend, der in Deutschland erst langsam Fahrt aufnimmt, nämlich die Anpassung des Gebäudebedarfs an das Stromnetz beziehungsweise an die verfügbaren Energiemengen. Wenn ein Gebäude mit der entsprechenden Technologie ausgestattet ist, kann es automatisiert darauf reagieren und dabei auch schon Wetterprognosen von mehreren Tagen im Voraus mit einberechnen. *Eric Giese:* Es geht gar nicht um eine Optimierung der digitalen Infrastruktur, sondern erstmal um einen Aufbau.

Digitale Effizienz mit Renditefokus

Wie ein datengetriebener Gebäudebetrieb Kosten senkt und Portfolios zukunftssicher macht

STATUS QUO: KOMPLEXE TECHNIK, BLINDE FLECKEN

Gebäude sind technisch hochkomplexe Systeme. Diese Komplexität, kombiniert mit Fachkräftemangel und fragmentiert vorliegenden Daten, kann dazu führen, dass Ineffizienzen jahrelang unentdeckt bleiben: Zeitprogramme, die nicht zur tatsächlichen Nutzung passen, fehlerhafte Regelparameter oder gegeneinander arbeitende Systeme. Fehler werden meist erst sichtbar, wenn es zu Beschwerden kommt oder die Energierechnung steigt.

VON EFFIZIENZ ZUM WERTMANAGEMENT

Digitale Effizienz im Gebäudebetrieb ist kein einmaliges Projekt, sondern ein fortlaufender Prozess – der Technologie mit Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit mit Rendite verbindet. Wer heute beginnt, Betriebsdaten zu erfassen, Ineffizienzen KI-gestützt zu identifizieren und den Betrieb aktiv zu steuern, sichert langfristig den Marktwert seiner Immobilien und schafft das Fundament eines resilienten Portfolios.

KEY TAKEAWAY

Effizienz ist eine Daueraufgabe: Wer Betriebsdaten laufend auswertet, senkt Betriebskosten und stärkt den Marktwert.

WIE DIGITALE EFFIZIENZ IN DER PRAXIS FUNKTIONIERT

1 Datentransparenz schaffen

Nur wer reale Betriebszustände kennt, kann gezielt handeln.

2 Analysieren und verstehen

Künstliche Intelligenz erkennt Muster in Echtzeit, die Menschen oft übersehen: Heizungen, die zu früh anlaufen, Lüftungen, die sonntags laufen, oder konkurrierende Anlagenregelungen.

3 Optimieren und vorausschauend handeln

Gebäude können dank prädiktiver KI-Regelung in Echtzeit auf Wettervorhersagen, Belegung oder dynamische Energiepreise reagieren.



Dr.-Ing. Johannes Fütterer
CEO

aedifion

Nachhaltigkeit wird zur Bedingung für Kapital und Wert

Finanzierer, Versicherer und Käufer bewerten Gebäude zunehmend danach, wie Eigentümer Klimarisiken und Effizienz steuern. Auf dem Gipfel hieß das: Ohne Transformationsplan wird Kapital teurer, fehlende Konformität mindert den Verkaufswert. Zugleich verlangt die Dekarbonisierung großer Bestände Investitionen in Milliardenhöhe.

Was Finanzierung und Wert heute belastet

Höhere Kapitalkosten
Ohne Transformationsplan drohen höhere Margen oder keine Prolongation

Wertverlust im Verkauf
Fehlende regulatorische Konformität mindert den Verkaufswert

Hoher Investitionsbedarf
Große Bestände brauchen Milliarden, vor allem für die Wärme

Wie Bestandshalter Kapital und Wert sichern

Steuerbarer Pfad
Leitkennzahlen und ein mehrjähriger Plan machen Dekarbonisierung steuerbar

Verifizierte Daten
Geprüfte Gebäudedaten verbessern Konditionen und Versicherbarkeit

Effizienz im Betrieb
Vorausschauende Steuerung senkt Kosten ohne Bauprojekt

Ausblick
Kapitalzugang, Versicherbarkeit und Wert hängen künftig am Nachweis. Bestandshalter stellen einen Transformationsplan mit Leitkennzahlen auf und weisen Effizienz je Gebäude messbar nach. Finanzierer und Versicherer legen offen, wie Plan, verifizierte Daten und Effizienz in Konditionen und Prämien einfließen. Bestandshalter und Dienstleister vereinbaren schlanke Betriebsverträge mit messbaren Optimierungszielen.

REGULATORIK UND ESG

Ist Regulierung Treiber oder Bremse?

Die Regeln für den Bestand ändern sich laufend. Von der EU-Gebäuderichtlinie bis zum Omnibus müssen Bestandshalter Pflichten erfüllen und zugleich langfristig planen. Wie Regulierung vom Kostenfaktor zum Steuerungsinstrument werden kann, zeigen Impulse, Sessions und ein Deep Dive des Gipfels.



Pflichtmaßnahmen und Modernisierung liegen vor Zertifikaten und Siegeln

Wofür setzen Bestandshalter ihre ESG-Budgets ein? Für die kommenden 18 Monate zeigt sich eine klare Rangfolge: Gesetzliche Pflichten kommen zuerst, Zertifikate und Siegel zuletzt.

Pflicht zuerst

Fast die Hälfte der Nennungen entfällt auf gesetzlich vorgeschriebene Maßnahmen: digitale Energiedatenerfassung und Ladeinfrastruktur mit je 23 %.

Modernisierung folgt dicht dahinter

Nicht verpflichtende energetische Modernisierung, etwa Heizungstausch, Dämmung oder Gründach, kommt auf 21 %. Sie liegt damit fast gleichauf mit den Pflichten. Investiert wird also auch dort, wo kein Gesetz es verlangt.

Zertifikate und Siegel zuletzt

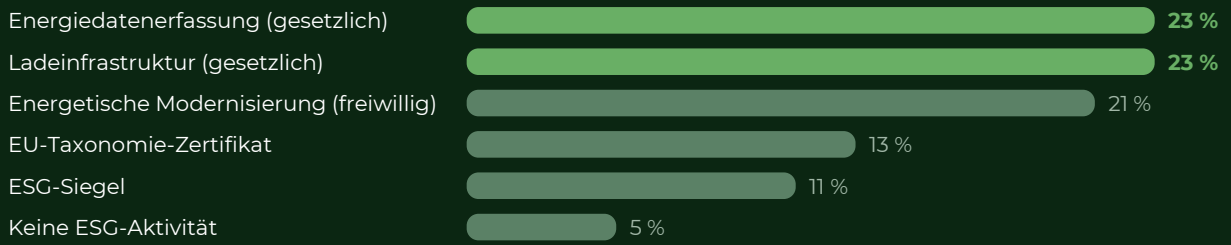
EU-Taxonomie-Zertifikat und ESG-Siegel erreichen zusammen 24 %. Nur 5 % planen keine ESG-Aktivität.

Einordnung: Rechtsstand heute

Zum Gipfel galten Pflichten etwa zu Ladepunkten und Gebäudeautomation. Seit Juli 2026 sind beide verschärft: Das GEIG verlangt ab 2027 mehr Ladepunkte; die Gebäudeautomation ist nach § 56 GModG ab 70 kW Pflicht, umzusetzen bis Ende 2029.

UMFRAGE DER SESSION

ESG-Vorhaben der nächsten 18 Monate, Anteil der Nennungen in %





Alexander Schank
CEO abc
INESG-Netzwerk

abc fortschrittliche Energie- & Recyclingkonzepte
www.abc-loesung.de

Von der EPBD zum GModG: der regulatorische Stand

Die Eckpunkte zum neuen Gebäudemodernisierungsgesetz sahen im März 2026 vor, zentrale Heizungsvorgaben zu streichen, darunter die Pflicht, neue Heizungen zu 65 % mit erneuerbaren Energien zu betreiben. Der Handlungsdruck im Bestand bleibt trotzdem, denn er kommt von drei Seiten: EU-Recht, Klimaziel und Markt.

EU-Recht setzt Mindeststandards

Die EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) verlangt, die energetisch schlechtesten Nichtwohngebäude zu sanieren: 16 % bis 2030, 26 % bis 2033, Referenzjahr ist 2020. Die Schwellenwerte hängen von der Nutzungsart ab. Eingeordnet wird voraussichtlich anhand der Energieausweise.

Das Klimaziel verlangt doppeltes Tempo

2024 verursachte der Gebäudesektor rund 100,5 Mio. t CO_2e, der Zielpfad für 2030 liegt bei rund 67 Mio. t. Bis dahin müssten jedes Jahr rund 5,6 Mio. t eingespart werden. Dafür müsste sich die Sanierungsquote von rund 1 % auf etwa 2 % verdoppeln.

Banken, Eigentümer und Mieter ziehen nach

Banken verschärfen ihre Anforderungen an das Reporting und finanzieren selektiver. Ältere Gebäude mit Instandhaltungsstau in schwacher Lage sind oft nur mit hohen Abschlägen verkäuflich. Auch Mieter erhöhen den Druck: Große Unternehmen verankern Nachhaltigkeitsanforderungen in ihren Ausschreibungen für Mietflächen.

KEY TAKEAWAY

Gelockerte Heizungsvorgaben ändern wenig am Druck aus EU-Mindeststandards, Finanzierung und Mietmarkt; die schlechtesten Gebäude gehören zuerst auf die Liste.

STAND HEUTE

Das Gesetz vom 23. Juli 2026 verschärft die Pflicht zur Gebäudeautomation: § 56 GModG, ab 70 kW Nennleistung (zuvor 290 kW nach § 71a GEG), umzusetzen bis Ende 2029. Beitrag war Stand 03/26.



Urata Biqkaj-Müller
agradblue

agradblue
part of Westbridge

Nachhaltigkeit wird wirtschaftlich, wenn sie skaliert statt im Leuchtturm bleibt

Leuchtturmprojekte zeigen, was nachhaltiges Bauen kann, und haben Symbolkraft. Wirtschaftlich wird Nachhaltigkeit aber erst, wenn sie skaliert. Als Analogie diente die Mikrowelle: 1946 noch mannshoch, schwer und teuer, steht sie heute in fast jedem Haushalt.

Gebäude wie ein Produkt denken

GOLDBECK setzt auf Produktorientierung und industrielle Vorfertigung, unterstützt durch Technologie. Das Gebäude wird dabei gedacht wie ein Automobil: als Serie aus festen Bausteinen statt als Einzelanfertigung.

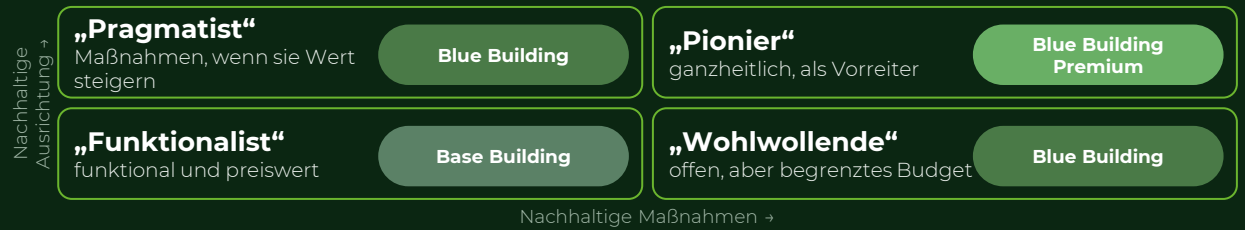
Vier Kundentypen, drei Standards

Der Anspruch der Kunden reicht vom funktionalen, preiswerten Gebäude bis zum ganzheitlichen Vorreiter. GOLDBECK unterscheidet vier Kundentypen und antwortet mit gestuften Gebäudestandards: Base Building, Blue Building und Blue Building Premium.

CO_2 schon im ersten Entwurf

Ein CO_2-Rechner liefert bereits in der ersten Entwurfsphase eine Prognose des CO_2-Fußabdrucks. Schlanke, vorgefertigte Bauteile sparen Material.

KUNDENTYPEN UND GEBÄUDESTANDARDS



ESG und Innovation sind gutes Risikomanagement. Skalierbare Standards senken die Kosten nachhaltiger Maßnahmen; für den Bestand müssen sie auf die Sanierung übertragbar werden.



Dr. Kati Herzog
Head of ESG
GOLDBECK

Steuerbarer Bestand durch Zertifizierung

Wann und wie lohnt sich die Zertifizierung von Bestandsgebäuden?

Technik allein reicht nicht

Im Bestand treffen hohe Erwartungen auf Sanierungsstau, steigende Kosten, drohende Stranded Assets und Fachkräftemangel. Neue Technik allein löst das nach Ansicht der Referenten nicht. Es braucht einen Rahmen, der Ziele setzt und Fortschritt messbar macht.

Die Zertifizierung im Betrieb liefert diesen Rahmen

Das DGNB-System für Gebäude im Betrieb ist als Kreislauf angelegt: Ziele vereinbaren, Messdaten erfassen und analysieren, Maßnahmen definieren, dann beginnt der Kreislauf von vorn. Es reicht von Klimaschutz und Energie bis zu Betriebskosten, Risikomanagement und Werterhalt.

ECE zeigt, wie das im Portfolio wirkt

ECE zertifizierte Shopping-Center ab 2010 im Neubau und überträgt den Ansatz seit 2016 auf den Bestand. Eigene Handbücher und Richtlinien für Mieterausbau, Umbau und Instandhaltung verankern die Anforderungen im laufenden Betrieb. Auch die Umnutzung von rund 8.300 m² BGF begleitet ein Umbaukonzept mit Vorgaben zu Vorgehen und Stoffmengen.

Anfangen ist jederzeit möglich

Bleibt die Frage nach dem richtigen Zeitpunkt. Die Antwort der Referenten lautet „immer“. Ein Pre-Check klärt, auf welcher Stufe ein Gebäude steht und wo Optimierungspotenziale liegen, bevor das erste Projekt startet.

KEY TAKEAWAY

Zertifizierung im Bestand ist kein einmaliger Nachweis, sondern ein Steuerungsinstrument für den Betrieb; der Pre-Check senkt die Hürde für den Einstieg.

DGNB-SYSTEM GEBÄUDE IM BETRIEB:





Ralf Pimiskern
Abteilungsleiter Zertifizierung DGNB



Andreas Hintz
Prokurist und Senior Auditor DGNB

DGNB
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
German Sustainable Building Council

ESG-Integration als Erfolgsfaktor für zukunftssicheren Immobilienbestand

Nachhaltigkeit trifft Effizienz: Wie gewerbliche Immobilieneigentümer EU-Taxonomie und ESG-Anforderungen wirtschaftlich meistern.

EU-TAXONOMIE – PFLICHT ODER CHANCE?

Die EU-Taxonomie ist keine abstrakte Regulatorik – sie verändert bereits heute konkret, wie Immobilien finanziert, bewertet und vermietet werden. Die zentrale Kennzahl ist die Green Asset Ratio (GAR): Nur Immobilienkredite auf taxonomiekonforme Objekte zählen positiv in diese Kennzahl ein. Für Eigentümer gewerblicher Immobilien bedeutet das: Banken prüfen Kreditanträge zunehmend auf Taxonomie-Kriterien. Nicht-konforme Objekte werden priorisiert gemieden, während taxonomiekonforme Immobilien finanziert werden und teils von günstigeren Konditionen profitieren.

ESG-TAXONOMIE-ZERTIFIKAT VS. ESG-SIEGEL – WAS BANKEN WIRKLICH WOLLEN

Ein EU-Taxonomie-Zertifikat ist für alle gewerblichen Immobilienbesitzer faktisch zur Pflichtaufgabe geworden – insbesondere im Hinblick auf Finanzierung und Verkauf. Das ESG-Siegel hingegen ist eher eine Vertriebsaufgabe bei hohem Wettbewerbsdruck um Mieter. Bei gewerblichen Bestandsimmobilien steht die Taxonomie-Konformität im Vordergrund. Wer hier investiert, schützt seinen Immobilienbestand aktiv vor dem Risiko der sogenannten „Stranded Assets“ – also der dauerhaften Entwertung von Objekten ohne Nachhaltigkeitsnachweis.

Fazit: ESG – ja, aber bitte wirtschaftlich

ESG ist kein Zwang, sondern ein strategisches Steuerungsinstrument. Wer strukturiert vorgeht schützt nicht nur Finanzierungsfähigkeit des Gesamtportfolios, sondern auch die Vermietbarkeit und Verkäuflichkeit seines Immobilienbestands. Erfolgreiche ESG-Maßnahmen eröffnen auch die Möglichkeit für neue Einnahmequellen neben Vermietung und Verpachtung (z.B. über PV-Anlagen und Ladeinfrastruktur) und führen zu erheblichen Betriebskostenreduktionen, die Spielräume für die Kaltmietenoptimierung eröffnen.



Ulf Tscherner
Bereichsleiter Umwelttechnik

abc fortschrittliche Energie- & Recyclingkonzepte
www.abc-loesung.de

Pflicht gibt den Rahmen vor, Kapital das Tempo

Gesetzliche Pflichten bestimmen, wo Bestandshalter zuerst handeln: In der ESG-Session entfiel fast die Hälfte der Nennungen auf Pflichtmaßnahmen, Zertifikate und Siegel kamen zuletzt. Der Druck reicht aber über das nationale Recht hinaus. Laut agradblue verlangen auch EU-Mindeststandards, Banken und Mieter sichtbaren Fortschritt. Das Gesetz vom Juli 2026 verschärft zudem die Pflichten zu Gebäudeautomation und Ladepunkten.

Was Regulatorik und ESG im Bestand heute erschwert

Wechselnder Rechtsrahmen
Eckpunkte und Gesetz weichen ab, Planung wird schwer

Steigende Mindeststandards
16 % der schwächsten Nichtwohngebäude bis 2030 sanieren

Strengere Finanzierung
Banken fordern mehr Reporting und finanzieren selektiver

Wie der Bestand regulatorisch zukunftsfähig wird

Schlechteste Gebäude zuerst
Portfolio nach Energieausweis ordnen, unten beginnen

Zertifizierung als Steuerung
Im Betrieb Ziele setzen, messen und nachsteuern

Skalierbare Standards
Gestufte Standards für die Sanierung entwickeln

Ausblick
Bestandshalter sollten ihre schlechtesten Gebäude zuerst angehen und die Pflichten zu Ladepunkten ab 2027 und zur Gebäudeautomation bis Ende 2029 einplanen; ein Pre-Check erleichtert den Einstieg. Die Politik sollte den Rechtsrahmen verlässlich halten und die EPBD-Mindeststandards früh konkretisieren.

BETRIEB & FACILITY MANAGEMENT

Wie wird aus Technik und Verträgen Wirkung im Betrieb?

Mit der Investition beginnt die eigentliche Arbeit: Ob Gebäudetechnik, Smart Services oder Ladepunkte ihren Nutzen entfalten, entscheidet sich im laufenden Betrieb. Dort zeigt sich, wer Anlagen steuert, Daten pflegt und Leistungen abrechnet, im eigenen Haus oder über Dienstleister. Welche Rolle das Facility Management dabei übernimmt und welche Verträge Ergebnisse statt Tätigkeiten vergüten, prägt den Wert einer Immobilie.



Dekarbonisierung im Betrieb steigert den Wert

Mit der Investitionsentscheidung ist die Dekarbonisierung eines Gebäudes nicht abgeschlossen. Wie viel Energie und CO_2 es tatsächlich verursacht, entscheidet sich im laufenden Betrieb. Das Facility Management steuert diesen Betrieb und verfügt über die Verbrauchs- und Anlagendaten. Smarte Services machen diese Daten nutzbar und verbinden Betriebsführung, Energieeffizienz und Werterhalt.

Smarte Services verbinden Technik und Dienstleistung

Smarte Services sind Dienstleistungen, die durch digitale Technologien automatisiert, effizienter oder nutzerorientierter erbracht werden. Sie nutzen Sensorik, Datenanalyse und KI, vernetzte Systeme und digitale Plattformen. Ziel ist, Betrieb, Nutzung und Werterhalt einer Immobilie zu optimieren, oft in Echtzeit.

Das Facility Management wird Dekarbonisierungspartner

Das Facility Management kann viele Daten liefern, die eine effiziente Steuerung und die Nachhaltigkeitsberichterstattung brauchen. Es trägt aktiv zur Erfüllung der Betreiberpflichten bei und kann selbst dekarbonisieren. Solche Maßnahmen zahlen unmittelbar auf die Wertsteigerung ein.

Maßnahmen müssen sich je Objekt rechnen

Was sinnvoll ist, folgt dem Wirtschaftlichkeitsprinzip und hängt von der einzelnen Immobilie ab.

KEY TAKEAWAY

Smarte Services machen das Facility Management zum Partner der Dekarbonisierung: Es liefert die Daten und setzt Maßnahmen dort um, wo sie sich je Objekt rechnen.

Wo Smarte Services ansetzen

hellgrün: direkter Hebel für Energie und CO_2

Gebäude-automation	Energie-monitoring
Heizung & Klima	Zählerfern-auslesung
Beleuchtung	Wasser
Belegung	Sensorik (IoT)
Voraus-schauende Wartung	Zutritt & Sicherheit
Flächen-buchung	Reinigung & Abfall



Jürgen Schneider
Geschäftsführer gefma



Oliver Voigt
Geschäftsführer WISAG Real-Sustain GmbH

gefma WISAG

Wirkung entsteht aus der Rolle des FM, gezielter Technik und passenden Verträgen

Ob smarte Services im Betrieb wirken, hängt von drei Voraussetzungen ab: der Rolle, die das Facility Management im Unternehmen einnimmt, dem gezielten Einsatz von Technik und Verträgen, die Ergebnisse statt Tätigkeiten vergüten. Getragen wird das Modell vom Wirtschaftlichkeitsprinzip: Welche Maßnahme sinnvoll ist, entscheidet sich je Immobilie.

Wirkung: Aktive Dekarbonisierung zahlt unmittelbar auf die Wertsteigerung der Immobilie ein

Rolle des FM als Lösungsanbieter

- Liefert Daten für Steuerung und Nachhaltigkeitsberichterstattung
- Trägt aktiv zu den Betreiberpflichten bei
- Partner bei der Dekarbonisierung und Teil der Transformation

Technologisierung & Facility Management

- Technik gezielt einsetzen, nicht mit der „Gießkanne“
- Technologische Entwicklung als Teil der Transformation verstehen
- **GRENZE** Nicht jede FM-Leistung ist technologisch ersetzbar (#faktormensch)

Organisation & Verträge

- Outputorientierte Vertragsbausteine schaffen Flexibilität für Auftraggeber und Dienstleister
- **HÜRDE** Akzeptanz auf Auftraggeberseite noch nicht durchgängig gegeben

Fundament: Maßnahmen folgen dem Wirtschaftlichkeitsprinzip und hängen von der einzelnen Immobilie ab

Im Betrieb entscheidet sich die Wirkung

Mit der Investitionsentscheidung ist die Dekarbonisierung nicht abgeschlossen: Wie viel Energie und CO_2 ein Gebäude verursacht, entscheidet sich im laufenden Betrieb. Das Facility Management steuert ihn und verfügt über die Verbrauchs- und Anlagendaten. Ob smarte Services wirken, hängt von der Rolle des FM, gezielter Technik und den richtigen Verträgen ab.

Was Wirkung im Betrieb heute ausbremst

Verträge vergüten Tätigkeiten
Auftraggeber akzeptieren Ergebnisverträge noch zögerlich.

Technik nach Gießkannenprinzip
Ohne gezielten Einsatz verpufft die Wirkung.

FM als reiner Dienstleister gedacht
Die Rolle als Dekarbonisierungspartner ist noch nicht etabliert.

Wie Betrieb und FM wirksam werden

FM als Datenlieferant und Partner
Liefert Daten für Steuerung und Nachhaltigkeitsberichterstattung.

Technik gezielt einsetzen
Maßnahmen je Objekt nach Wirtschaftlichkeit, nicht pauschal.

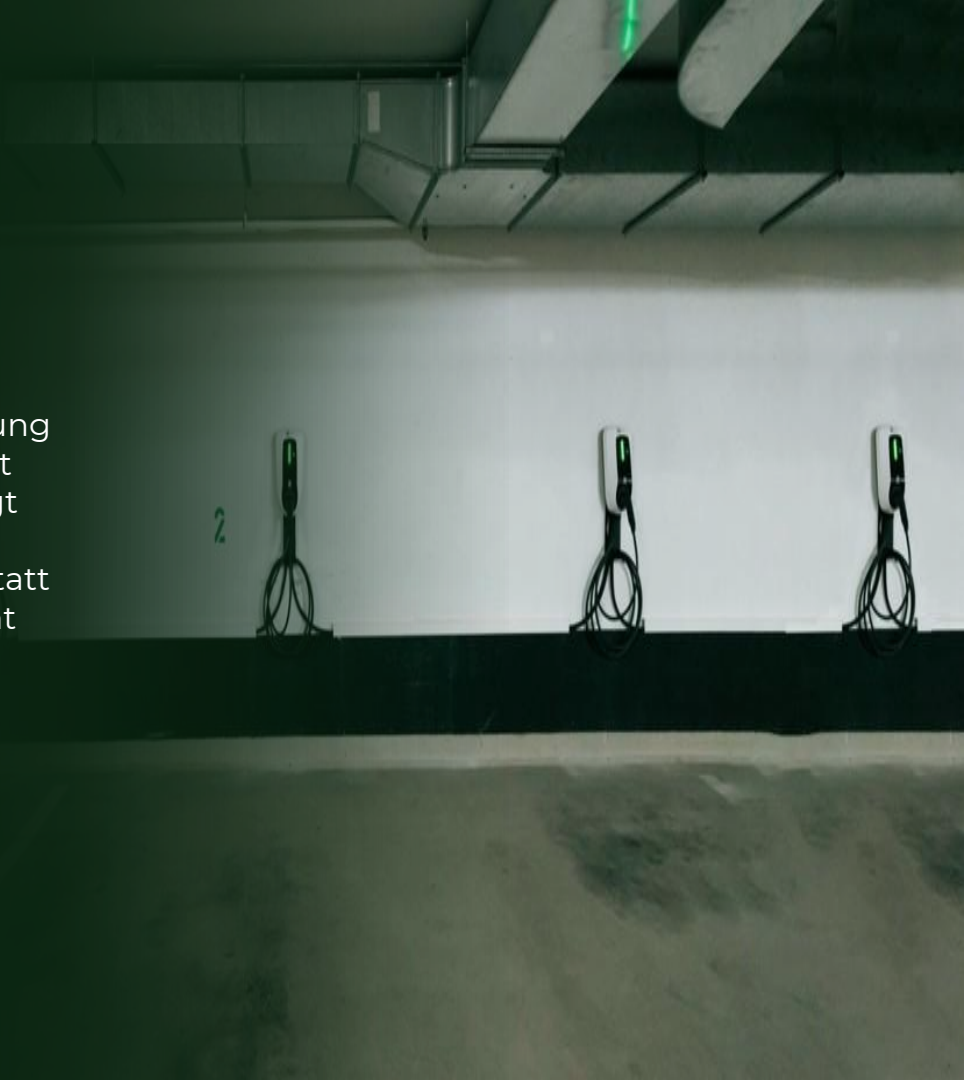
Ergebnisbasierte Verträge
Energie- und Qualitätsziele statt Tätigkeiten vergüten.

Ausblick
Bestandshalter und Dienstleister sollten Energie- und Qualitätsziele vertraglich vereinbaren und das Facility Management als Partner der Dekarbonisierung einbinden. Welche Maßnahme sinnvoll ist, folgt dem Wirtschaftlichkeitsprinzip und entscheidet sich je Immobilie.

MOBILITÄT & LADEINFRASTRUKTUR

Ladeinfrastruktur – Pflicht, Problem oder Potenzial?

Ladepunkte gehören zunehmend zur Grundausstattung von Gebäuden, doch mit der Wallbox allein ist es nicht getan. Ob Ladeinfrastruktur im Bestand gelingt, hängt am Netzanschluss, am Betreibermodell und an steuerlichen Fragen. Wer sie früh im Portfolio plant, statt Objekt für Objekt zu reagieren, macht aus einer Pflicht einen Beitrag zu Vermietung und Wert.



Ladeinfrastruktur wird strategisch, wenn sie als Asset statt als Pflicht geplant wird

Ist Ladeinfrastruktur im Bestand Pflicht, Problem oder Potenzial? In der Impact Session von ChargeX beantworteten die Teilnehmenden dazu sechs Fragen per Live-Umfrage, von der baulichen Umsetzung bis zum Exit. Die Antworten zeigen, wo die Engpässe liegen und warum sich ein strategischer Blick lohnt.

Die Pflicht wächst

Seit dem Gesetz vom Juli 2026 gilt: Ab 2027 brauchen bestehende Nichtwohngebäude einen Ladepunkt je zehn Stellplätze oder Leitungsinfrastruktur für 50 % der Stellplätze;

Das Problem liegt bei Netz und Steuer

Beim Bau nannten die Teilnehmenden den begrenzten Netzanschluss am häufigsten als Hürde. Im Betrieb stehen Unsicherheiten bei der Gewerbesteuer vorn.

Den Betrieb übernehmen Spezialisten

Bevorzugt wird ein externer Ladepunktbetreiber, mit oder ohne Contracting. Bei der Wahl des Anbieters zählt vor allem, dass er alles aus einer Hand liefert.

Das Potenzial zeigt sich bei Mietern und Käufern

Mieter erwarten vor allem eine einfache, intuitive Bedienung. Den Einfluss auf den nächsten Exit stuften die Teilnehmenden am häufigsten als essenziell ein.

KEY TAKEAWAY

Netzanschluss, Gewerbesteuer und Betreibermodell entscheiden über Ladeinfrastruktur im Bestand; wer sie früh als Asset plant, klärt diese Fragen, bevor sie teuer werden.c



Timo Schwab
Head of Sales



Anton Winter-steller
Senior Key Acc Manager



Tobias Scharfen
CEO

ChargeX ESTATE

E-Mobilität im Immobilienbestand

Smarte Installation & Full-Service: Eigentümer bleiben ohne Personal & Steuerrisiken wettbewerbsfähig.

DIE REALITÄT IM BESTAND: HOHER BEDARF TRIFFT AUF BEGRENZTE RESSOURCEN

Während Neubauten heute oft „EV-ready“ geplant werden, stellt der Immobilienbestand Eigentümer vor komplexe Herausforderungen. Es ist nicht nur die Frage, ob der Hausanschluss ausreicht – oft wiegt die administrative Last schwerer. Immobilienverwalter und Asset Manager sind keine CPOs (Charge Point Operators). Es fehlen Personalressourcen (HR) und Know-how, um Abrechnungen zu erstellen, Störungen zu beheben oder die Wartung zu koordinieren. Wer diese Mieteranforderungen jedoch ignoriert, riskiert langfristig die Attraktivität der Immobilie. Die Lösung liegt in Modellen, die die technische Hürde minimieren und die operative Last vollständig auslagern.

INTELLIGENTE INSTALLATION: KOSTENEFFIZIENZ DURCH „PLUG & PLAY-PRINZIP“

Der konventionelle Ausbau mittels Sternverkabelung – also eine Zuleitung pro Wallbox – ist im Bestand oft ein K.O.-Kriterium. Er ist teuer, zeitintensiv und erfordert massive Eingriffe in die Bausubstanz. Moderne Ansätze […] setzen stattdessen auf sequenzielle Ladung.

RECHTSSICHERHEIT UND SCHUTZ VOR DER „GEWERBESTEUERINFIZIERUNG“

Ein oft unterschätztes Risiko für Bestandshalter, insbesondere bei Fondsstrukturen oder Genossenschaften, ist die sogenannte „gewerbliche Infizierung“. Werden Einnahmen aus dem Verkauf von Ladestrom falsch verbucht oder wird der Vermieter selbst zum aktiven Betreiber, können die steuerprivilegierten Mieteinnahmen der gesamten Immobilie „infiziert“ werden und der Gewerbesteuer unterliegen. Hier bieten spezialisierte CPO-Modelle entscheidende Sicherheit.

Operative Entlastung

Die Nachrüstung ist nur der erste Schritt. Die wahre Herausforderung liegt im laufenden Betrieb. Mieter erwarten heute einen Service-Level wie an öffentlichen Säulen: App-Steuerung, transparente Abrechnung und schnelle Hilfe bei Problemen.



Tobias Scharfen

ChargeX ESTATE

Skalierbare Ladeinfrastruktur im Bestand

Wer Elektromobilität im Bestand wirtschaftlich und nachhaltig etablieren möchte, muss Ladeinfrastruktur als integriertes System verstehen.

Warum Skalierung in der Praxis häufig scheitert

Aus der praktischen Erfahrung zahlreicher Projekte im Gebäudebestand lassen sich typische Muster erkennen, an denen Skalierungsinitiativen häufig ins Stocken geraten. Ein zentraler Grund liegt in der sogenannten Bauprojekt-Logik, die vielerorts weiterhin vorherrscht. Jeder Standort wird individuell geplant, technische Entscheidungen werden projektbezogen getroffen und auch organisatorische Abläufe unterscheiden sich häufig von Projekt zu Projekt. Was im ersten Pilotprojekt funktioniert hat, muss im nächsten Standort erneut abgestimmt werden. Ein weiterer häufig unterschätzter Faktor sind Netzprozesse. Schließlich zeigt sich in vielen Projekten, dass der Betrieb der Ladeinfrastruktur zu spät berücksichtigt wird.

Monitoring, Wartung und Service sind entscheidend für die langfristige Wirtschaftlichkeit, werden jedoch häufig erst nach der Installation organisiert. Gleichzeitig wird die notwendige Umsetzungskapazität unterschätzt, die erforderlich ist, um mehrere Standorte parallel umzusetzen und anschließend zuverlässig zu betreiben.

Die strukturellen Hebel für skalierbare Infrastruktur

Damit Ladeinfrastruktur tatsächlich skalierbar wird, müssen mehrere strukturelle Faktoren zusammenwirken. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Standardisierung technischer Grundlagen. Durch frühzeitige Lastgangmessungen lässt sich analysieren, wie sich der bestehende elektrische Lasten an einem Standort tatsächlich verteilen und welche Netzkapazitäten verfügbar sind. Skalierung gelingt nur dort, wo Verantwortlichkeiten klar definiert und Entscheidungswege eindeutig festgelegt sind. Ladeinfrastruktur entfaltet ihren Wert erst dann vollständig, wenn sie zuverlässig betrieben, gewartet und überwacht werden kann.



Thomas Lenz
Managing Director – CSO
Get It Done

Lucas Althammer
CEO
Service4Charger

Ladeinfrastruktur rechnet sich als Asset, nicht als Pflicht

Ab 2027 verlangt das GEIG mehr Ladepunkte im Bestand. Wer Ladeinfrastruktur früh als Asset plant, statt sie als Pflicht abzuarbeiten, klärt die entscheidenden Fragen – Netzanschluss, Steuer und Betreibermodell –, bevor sie teuer werden.

Was Ladeinfrastruktur im Bestand ausbremst

Begrenzte Netzanschlüsse
Häufigste Hürde beim Bau von Ladepunkten.

Steuerliche Unsicherheit
Risiko der gewerblichen Infizierung bei Fonds und Genossenschaften.

Bauprojekt-Logik statt Standard
Jeder Standort einzeln geplant – Skalierung scheitert.

Wie Laden im Bestand skaliert

Lastgang früh messen
Netzkapazität vorab prüfen, bevor gebaut wird.

Betrieb an Spezialisten geben
Externer Ladepunktbetreiber (CPO) – alles aus einer Hand.

Standardisiert ausrollen
Standorte wiederholbar umsetzen statt projektweise.

Ausblick
Bestandshalter sollten die Ladepflicht ab 2027 einplanen und Ladeinfrastruktur von Beginn an als Asset denken. Netzbetreiber und Politik sollten Netzanschlüsse beschleunigen und Rechtssicherheit für Ladestrom schaffen.

ORGANISATION UND INNOVATION

Warum Transformation im Unternehmen selbst beginnt

Ob die Transformation gelingt, entscheidet sich in den Unternehmen selbst. Wenn regulatorischer Druck nachlässt, zeigt sich, wie fest Nachhaltigkeit und Innovation verankert sind. Was Strategie, Zuständigkeiten und Budgets dazu beitragen, zeigen die Ergebnisse des Gipfels.



Nachhaltigkeit wirkt erst, wenn sie in Strategie und Governance verankert ist

Wie wird Nachhaltigkeit vom Projekt zum festen Bestandteil von Strategie und Unternehmenskultur? Die Aachener SWG zeigte in ihrer Impact Session, wie sie diese Frage im eigenen Unternehmen angeht. In zwei Live-Umfragen benannten die Teilnehmenden, was Umsetzung und Unternehmenskultur dafür brauchen.

Ohne Verankerung bleibt Nachhaltigkeit ein Projekt

Bei der Aachener SWG gehört Nachhaltigkeit zu Geschäftsmodell und Selbstbild, eine eigene Organisationseinheit ist im Bereich Strategie angesiedelt. Strategisch verankert ist das Thema dennoch nicht: Es wird oft als Projekt oder Reporting verstanden. Seit dem EU-Omnibus ist zudem der gesetzliche Druck gesunken.

Ein Playbook soll das ändern

Der Target Frame ist ein zentrales Playbook, das Nachhaltigkeit langfristig und strukturiert in die Organisation integriert. Ein klares Governance-Modell bindet das Thema in alle Prozesse ein. Führung und Belegschaft sollen im Sinne dieser Ausrichtung handeln.

Was es dafür braucht

Für die Umsetzung von ESG-Zielen nannten die Teilnehmenden am häufigsten Akzeptanz, Commitment, Verbindlichkeit und Finanzierbarkeit. Für die Führungs- und Unternehmenskultur standen Bewusstsein, Commitment, Kontinuität und Vorleben vorn. Commitment taucht in beiden Umfragen auf.

KEY TAKEAWAY

Nachhaltigkeit braucht Governance und Vorbilder: Ohne verbindliche Verankerung bleibt sie ein Projekt, das mit sinkendem regulatorischem Druck an Gewicht verliert.



Nicola Machaczek
Prokuristin
Aachener SWG



Franz-Bernd Große-Wilde
Geschäftsführer
Aachener SWG

Aachener
Siedlungs- und Wohnungsgesellschaft mbH

Nachhaltigkeit soll vom Projekt zum festen Teil der Unternehmens-DNA werden

Nachhaltigkeit ist im Unternehmen bereits Teil von Geschäftsmodell und Selbstbild und hat eine eigene Organisationseinheit. Seit dem EU-Omnibus ist der gesetzliche Druck gesunken, und das Thema wird oft als Projekt oder Reporting verstanden. Ziel ist, Nachhaltigkeit fest in Strategie, Governance und allen Prozessen zu verankern. Den Rahmen dafür gibt der Target Frame als zentrales Playbook.

Ausgangssituation

- Nachhaltigkeit ist Teil von Geschäftsmodell und Selbstbild, aber ohne strategische Verankerung
- Eigene Organisationseinheit, verankert im Bereich Strategie
- Zunächst stark regulatorisch (CSRD), seit Omnibus Neuordnung der Ressourcen
- Gesetzlicher Druck gesunken; oft als Projekt oder Reporting verstanden

Zielsetzung

- Nachhaltigkeit als integraler Bestandteil von Geschäftsmodell und Unternehmensstrategie
- Nachhaltigkeit verliert Projektcharakter und wird Teil der DNA
- Klares Governance-Modell integriert Nachhaltigkeit in alle Prozesse
- Führung und Belegschaft handeln im Sinne der Ausrichtung

Target Frame

Zentrales Playbook zur langfristigen und strukturierten Integration von Nachhaltigkeit in die Organisation

Green inside out – Transformation beginnt im Unternehmen selbst

Wie die Aachener Siedlungs- und Wohnungsgesellschaft Nachhaltigkeit Schritt für Schritt strategisch, organisatorisch und kulturell im Unternehmen verankert.

NACHHALTIGKEIT ALS INTEGRALER BESTANDTEIL DER UNTERNEHMENSSTRATEGIE

Gleichzeitig zeigte sich eine Herausforderung, die viele Organisationen kennen: Nachhaltigkeit wird im Unternehmensalltag häufig als zusätzliches Thema wahrgenommen – als Projekt, Reporting-Anforderung oder regulatorische Pflicht. Unser Ziel ist es, Nachhaltigkeit nicht als zusätzliches Projekt, sondern als selbstverständlichen Bestandteil des täglichen Handelns zu etablieren. Um diese Transformation strukturiert anzugehen, haben wir bei der ASW ein eigenes Rahmenwerk entwickelt – den sogenannten Target Frame.

VERÄNDERUNG BEGINNT DURCH GEZIELTES ENGAGEMENT UND FÜHRUNG AUF ALLEN EBENEN

Dennoch haben wir im Verlauf der Arbeit festgestellt, dass ein gutes Konzept allein nicht ausreicht. Sie berührt auch Fragen von Haltung, Motivation und Unternehmenskultur. Gleichzeitig wurde deutlich, dass solche Transformationsprozesse Zeit, Kontinuität und konsequente Führung benötigen. Entscheidend ist, dass sie von den Menschen in der Organisation verstanden, akzeptiert und aktiv getragen wird.

„Nachhaltige Transformation heißt für uns: Verantwortung für den Bestand übernehmen, Zukunft sichern und Klimaziele mit wirtschaftlicher Vernunft verbinden.“

Franz-Bernd Große-Wilde
Geschäftsführer
Aachener SWG



Nicola Machaczek
Prokuristin
Aachener SWG

Aachener
Siedlungs- und Wohnungsgesellschaft mbH

Innovationsfähigkeit braucht Verantwortung & Budget

Digitalisierung und Innovation brauchen ein passendes Unternehmenssetup. In der Selbsteinschätzung schneiden Strategie und digitale Reife mit je 2,9 von 5 am schwächsten ab, das Zielbild mit 3,6 am besten. Die größten Hemmnisse sind eingefahrene Routinen („Das haben wir schon immer so gemacht“), fehlende Zeit und kein eigenes Budget. Wirksam sind ein Innovationsbudget mit eigenen KPIs, eine gelebte Innovationskultur und bewusst Zeit für die Orientierung („Phase 0“), verbunden in einem Playbook.

0	1	2	3	4	5
Ø 3,5		Ø 3,6	Ø 2,9		
Orientierung & Vernetzung	Status-quo-Analyse	Zielbild-Definition	Strategie & Konzept	Ressourcen & Roadmap	Umsetzung Strategie & Maßnahmen

Ø auf einer Skala von 1 bis 5; hervorgehoben: schwächste Werte

Kommunikation & Marketing intern und extern stärken

Beobachtung Markt & Wettbewerb Chancen frühzeitig erkennen

Regelmäßiger strategischer Review

Organisation / Pflicht

- Strukturen & Verantwortlichkeiten
- Change Culture & Mindset
- Datenklarheit & Steuerungsfähigkeit
- Systemarchitektur & Integration

Organisatorische Reife: Ø 3,1

Digitale Reife: Ø 2,9

Rendite / wirtschaftlicher Erfolg

Optimierung der Wertschöpfung	Ø 3,5	Invest
Neue Geschäftsmodelle & Innovation	Ø 3,1	Partner / Build

Der Wille zur Veränderung ist vorhanden; über die Umsetzung entscheiden Struktur, eigenes Budget und klare Verantwortlichkeiten.



Orla Nolan
Managing Partner & COO
blackprint

blackprint

Ohne Governance bleibt Nachhaltigkeit ein Projekt

Seit dem EU-Omnibus ist der gesetzliche Druck gesunken, so die Ausgangslage der Aachener SWG. Ob Nachhaltigkeit dann weiter trägt, entscheidet sich im Unternehmen selbst. In ihrer Impact Session zeigte die Aachener SWG, wie ein Playbook und ein klares Governance-Modell das Thema aus der Projektlogik lösen sollen. In beiden Live-Umfragen gehörte Commitment zu den größten Nennungen, für die Umsetzung von ESG-Zielen wie für die Unternehmenskultur.

Was Organisation und Innovation heute ausbremst

Projekt statt Strategie

Nachhaltigkeit gilt oft als Projekt oder Reporting

Sinkender Druck

Der EU-Omnibus schwächt den gesetzlichen Anstoß

Umsetzung ohne Rückhalt

ESG-Ziele brauchen Akzeptanz, Commitment und Geld

Wie Organisation und Innovation wirksam werden

Strategisch verankern

Ein Playbook wie der Target Frame gibt den Rahmen

Governance klar regeln

Verantwortung in allen Prozessen festlegen

Führung lebt vor

Bewusstsein, Kontinuität und Vorleben prägen die Kultur

Ausblick

Bestandshalter sollten Nachhaltigkeit in Strategie und Governance verankern, mit klarer Verantwortung auf Führungsebene und eigenem Budget für die Umsetzung. Verbände und Netzwerke können Playbooks und Erfahrungsaustausch bereitstellen, damit Unternehmen nicht bei null beginnen.

Übergreifende Ergebnisse der Handlungsfelder

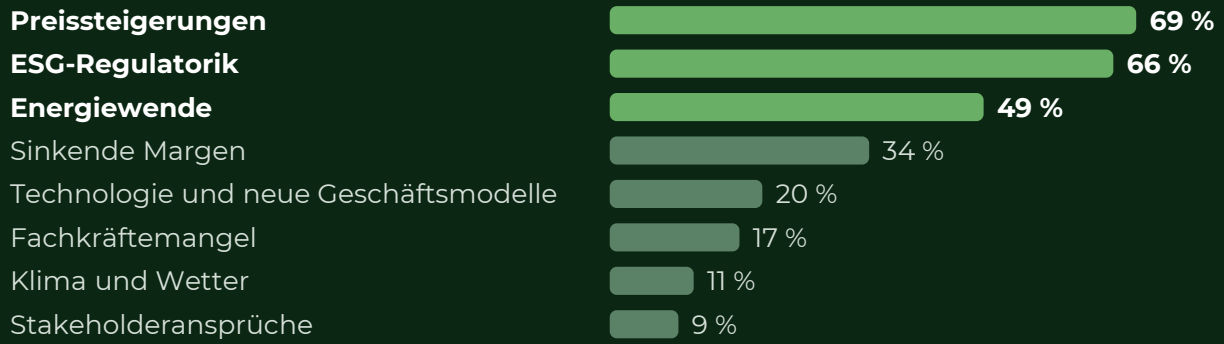
Über die einzelnen Handlungsfelder hinaus zeigt sich ein Gesamtbild. Es beginnt mit den Treibern, die den Bestand unter Veränderungsdruck setzen, und den Hürden, die eine skalierbare Sanierung bremsen. Darauf folgen die Muster, die alle Felder verbinden, und die Handlungsoptionen je Zielgruppe, gebündelt und in eine Reihenfolge gebracht.



Daten sind das Fundament für Finanzierbarkeit und Skalierung im Bestand

Preissteigerungen (69 %) und ESG-Regulatorik (66 %) sind die stärksten Treiber im Immobilienbestand, gefolgt von der Energiewende (49 %). Technologie und neue Geschäftsmodelle erreichen nur 20 %, obwohl sie als Schlüssel-Enabler gelten. Die größte Hürde sind fehlende Daten (47 %). Ohne dokumentierten Lebenszykluspfad droht eine Abwärtsspirale: erst nicht vermietbar, dann nicht versicherbar, schließlich nicht investierbar. Vorrang haben deshalb Lebenszyklus-Transparenz und serielle Sanierung (je 29 %).

TREIBER FÜR DEN IMMOBILIENBESTAND



Grundlage sind zehn Game Changer und sieben Zukunftstrends aus dem Game Changer Report 2026.

KEY TAKEAWAY

Preise und Regulierung erzeugen den Druck, Daten entscheiden über die Antwort: Ohne sie lässt sich weder ein Lebenszykluspfad belegen noch eine Sanierung skalieren.



Dominik Kraatz
PropTech Advisor
blackprint

Fehlende Daten sind die größte Hürde für skalierbare Sanierung

Fehlende Daten bremsen die Sanierung im Bestand stärker als jede andere Hürde: Fast die Hälfte entfällt auf sie, deutlich vor unklarer Wirtschaftlichkeit mit 28 %. Regulatorische Unsicherheit und Fachkräftemangel spielen dagegen kaum eine Rolle. Für die kommenden 24 Monate liegen zwei Maßnahmen gleichauf vorn: Lebenszyklus-Transparenz als Voraussetzung für Finanzierung und die serielle Sanierung als Programm.

Was ist die größte Hürde für skalierbare Sanierung im Bestand?

1.	Fehlende Datengrundlage	47 %
2.	Wirtschaftlichkeit unklar	28 %
3.	Fragmentierte Verantwortlichkeiten	17 %
4.	Regulatorische Unsicherheit	6 %
5.	Fachkräftemangel	3 %

Welche Maßnahme sollte in den nächsten 24 Monaten Priorität haben?

1.	Lebenszyklus-Transparenz zur Finanzierungsvoraussetzung machen	29 %
1.	Serielle Sanierung programmatisch ausrollen	29 %
3.	Branchenweite Datenstandards etablieren	20 %
4.	Regulatorische Rahmenbedingungen vereinfachen	20 %
5.	Neue Kompetenzprofile für Systemsteuerung aufbauen	3 %

KEY TAKEAWAY
Daten sind das Fundament: Ohne sie gibt es keinen Lebenszykluspfad, keine Finanzierbarkeit und keine Skalierung. Die Prioritäten setzen genau dort an, bei Lebenszyklus-Transparenz und serieller Sanierung.

Daten, Kapital und Organisation entscheiden über das Tempo im Bestand

Quer über alle Handlungsfelder zeigen sich vier wiederkehrende Muster. Sie entscheiden darüber, wie schnell die Transformation im Bestand vorankommt.

1 Daten sind der gemeinsame Engpass

Verlässliche Gebäude- und Anlagendaten fehlen ebenso wie klare Verantwortung für sie. Fehlende Daten sind die größte Hürde für skalierbare Sanierung.

2 Der Kapitalmarkt setzt die Maßstäbe

Banken, Investoren und Versicherer knüpfen Konditionen zunehmend an Transformationspläne, Dekarbonisierungspfade (z. B. CRREM) und verifizierte Daten. Nachhaltigkeit wird damit zur Frage von Finanzierbarkeit und Wert, nicht nur der Berichtspflicht.

3 Technik ist da, Strukturen fehlen

Lösungen liegen vor; es fehlen Budgets, Zuständigkeiten, Netzanschlüsse und Verträge, die Ergebnisse vergüten. Zugleich steigen die Pflichten: Ladepunkte ab 2027, Gebäudeautomation bis Ende 2029.

4 Skalieren heißt standardisieren

Ob serielle Sanierung, Playbooks oder gemeinsame Datenstandards: Wirkung entsteht, wenn sich Vorgehen wiederholen lässt. Umnutzbare, robuste Gebäude behalten zudem ihren Wert.

KEY TAKEAWAY

Die Transformation des Bestands ist weniger eine Frage der Technik als eine von Daten, Kapital und Organisation. Wer diese Grundlagen schafft, kann Lösungen skalieren.

Jede Zielgruppe hat einen ersten Hebel, meist bei Daten oder verlässlichen Rahmenbedingungen

Aus allen Handlungsfeldern ergeben sich konkrete Ansatzpunkte für die Akteure im Bestand. Je Zielgruppe sind sie gebündelt und nach Reihenfolge geordnet: Der erste Schritt schafft die Grundlage für die folgenden. Bei fast allen Gruppen liegt dieser erste Hebel bei Daten oder verlässlichen Rahmenbedingungen.

BESTANDSHALTER	FINANZIERER, INVESTOREN, VERSICHERER	PROPTECHS UND DIENSTLEISTER	POLITIK, VERBÄNDE, NETZBETREIBER
1 Verantwortung für Gebäudedaten festlegen und mit den Daten für Förderung und Finanzierung beginnen	**1** Offenlegen, wie Transformationsplan, verifizierte Daten und Effizienz in Konditionen und Prämien einfließen	**1** Lösungen an bestehende Datenquellen und Prozesse anbinden und Datenqualität prüfbar machen	**1** Rechtsrahmen verlässlich halten und die EPBD-Mindeststandards früh konkretisieren
2 Portfolio an Energieausweis und Dekarbonisierungspfad (z. B. CRREM) ausrichten und die schlechtesten Gebäude zuerst sanieren	**2** Gemeinsame Datenstandards wie die ZIA-KPI-Liste in Kreditprozessen anerkennen	**2** Lösungen standardisieren und ihren Nutzen je Objekt messbar nachweisen	**2** Netzanschlüsse schneller bereitstellen und die steuerliche Behandlung von Ladestrom klarstellen
3 Nachhaltigkeit mit Verantwortung und eigenem Budget in Strategie und Governance verankern	**3** Dokumentierte Lebenszykluspfade als Grundlage für Finanzierung anerkennen	**3** Verträge auf Ergebnisse ausrichten: Energie- und Qualitätsziele statt Tätigkeitslisten	**3** Playbooks, Datenstandards und Erfahrungsaustausch bereitstellen

KAPITEL

03

DER ROAD TO GREEN AWARD 2026

Zielsetzung, Kategorien und Bewertung
Gewinner und Nominierte
Schirmherr und Jury



AWARD-PARTNER

moderne stadt

Der Award zeichnet anwendungsreife PropTech-Lösungen für das Quartier aus

Der ROAD TO GREEN Award wurde 2026 erstmals verliehen. Er würdigt marktreife PropTech-Lösungen, die messbar zu einer nachhaltigen, digitalen und resilienten Quartiersentwicklung beitragen, und zwar in konkreter Anwendung statt als Konzept. Award-Partner der ersten Edition ist die moderne stadt mit dem Deutzer Hafen Köln, einem Reallabor für klimaneutrale, resilient betriebene und digital gesteuerte Stadtentwicklung. Erfolgreiche Lösungen sollen dort eingesetzt werden und als Blaupause für weitere Quartiere dienen.

VIER KATEGORIEN

Betrieb
nachhaltiger, effizienter und nutzerorientierter Quartiers- und Gebäudebetrieb

Energie
geringerer Energiebedarf und klimaneutrale Versorgung von Quartieren

Mobilität
emissionsarme Mobilität, smarte Logistik, integrierte Mobilitätskonzepte

Klimawirkung
messbarer Beitrag zu Klimaschutz, Klimaanpassung und Resilienz

BEWERTUNG DURCH EINE UNABHÄNGIGE JURY

Eine unabhängige Jury bewertet jede Einreichung nach fünf Kriterien, abgeleitet aus dem Ziel des Awards:

Beitrag zum Deutzer Hafen
Löst die Lösung eine konkrete Aufgabe im Quartier und lässt sie sich dort einsetzen?

Wirklogik und Impact
Ist die Wirkung nachvollziehbar und ihr Nutzen fürs Klima messbar?

Umsetzungsreife
Ist die Lösung marktreif und in realer Anwendung erprobt statt nur als Konzept vorhanden?

Wirtschaftlichkeit
Trägt sich die Lösung für Betreiber und Nutzer, mit klarem Geschäftsmodell?

Innovations- und Transferpotenzial
Bringt sie Neues und taugt sie als Blaupause für weitere Quartiere?

Award-Partner und Jury verbinden Quartierspraxis, Immobilienwirtschaft und Forschung



Andreas Röhrig
Geschäftsführer moderne stadt

„Der ROAD TO GREEN Award zeigt, dass viele Lösungen für nachhaltige Quartiersentwicklung bereits heute verfügbar sind."



JURY · 18 MITGLIEDER

Hendrik Bettenworth
Landmarken

Burkhard Floors
kadawittfeldarchitektur

Martin Gimnich
Stadtwerke Köln

Franz-Bernd Große-Wilde
Aachener SWG

Dominik Haller
TH Köln

Manfred Heid
Realyze Ventures

Moritz Hoffmann
OFB Projektentwicklung

Thomas Kraubitz
Buro Happold

Michaela Lambertz
BAUES WUNDER

Dr. Joachim von Lukowicz
HOCHTIEF PPP Solutions

Nicola Machaczek
Aachener SWG

Jessica Queißer
Jamestown

Alexander Schmitz
moderne stadt

Jürgen Schneider
gefma

Arne Schönleiter
medfacilities Betrieb

Stephan Segbers
RheinEnergie

Nicole Wallner
LIST Eco

Alexander Weihe
ZIA Innovation Think Tank

AWARD PARTNER moderne stadt

Vier Lösungen überzeugten mit konkretemAnwendungs-bezug im Quartier

Ausgezeichnet wurden marktreife PropTech-Lösungen für den praktischen Einsatz im Deutzer Hafen Köln.

Kategorie Betrieb

Realcube GmbH
betreibt eine Cloud-Plattform, die Verbräuche, Betriebskosten und Effizienzpotenziale transparent macht.

Kategorie Energie

aedifion GmbH
optimiert mit einer Cloud-Plattform den Gebäudebetrieb und senkt Energieverbrauch und Kosten.

Kategorie Klimawirkung

Dehoust GmbH
entwickelt Zisternen und Anlagen, mit denen Gebäude Regenwasser speichern und als Betriebswasser nutzen.

Kategorie Mobilität

Carré Mobility GmbH
betreibt elektrisches Car-, Bike- und Lastenradsharing im Quartier, buchbar per App.



„Wir haben den R2G-Award initiiert, weil allgemeine Auszeichnungen allein nicht reichen – es braucht echten Anwendungs-bezug und messbaren Nutzen.“

Christine Damke
Beirätin PropTech Powerhouse e.V.



„Die Qualität der Einreichungen hat uns beeindruckt. Der Award beweist, dass das PropTech-Ökosystem längst über Konzepte hinaus ist – hier sind Lösungen, die morgen im Einsatz sein können.“

Orla Nolan
Managing Partner & COO blackprint

KAPITEL

04

AUSBLICK

Nächste Schritte der Initiative
Themen für die ROAD TO GREEN 2027
Erwartete Entwicklungen und Handlungsbedarf



Ausblick auf die ROAD TO GREEN 2027

Viele Weichen für die Transformation des Bestands sind gestellt: Die EPBD gibt Mindeststandards vor, das Gebäudemodernisierungsgesetz setzt neue Pflichten, und der Kapitalmarkt verlangt belastbare Nachweise. Offen bleibt, wie diese Anforderungen im Alltag der Bestandshalter umgesetzt werden: mit welchen Daten, mit welcher Finanzierung und in welchen Strukturen. Aus jedem Handlungsfeld ergibt sich daraus eine Leitfrage für das kommende Jahr. Sie markieren, wo die Transformation an Grenzen stößt und wo die nächste Road to Green ansetzt.

02.1 · DATEN & DIGITALISIERUNG

Wer verantwortet Gebäudedaten, und welcher gemeinsame Standard setzt sich durch?

02.2 · DEKARBONISIERUNG & SANIERUNG

Wie lässt sich die Wirtschaftlichkeit von Sanierung offen rechnen und unabhängig messen?

02.3 · FINANZIERUNG, WERT & RENDITE

Wie fließen Transformationspläne und Effizienz nachvollziehbar in Konditionen und Prämien ein?

02.4 · REGULATORIK & ESG

Wie werden die EPBD-Mindeststandards für Nichtwohngebäude in Deutschland konkret?

02.5 · BETRIEB & FACILITY MANAGEMENT

Wie lassen sich FM-Verträge auf Energie- und Qualitätsziele statt auf Tätigkeiten umstellen?

02.6 · MOBILITÄT & LADEINFRASTRUKTUR

Wie kommen Bestände schneller an Netzanschlüsse, und wie wird Ladestrom steuerlich behandelt?

02.7 · ORGANISATION & INNOVATION

Woher kommen Budget, Zeit und Verantwortung für Innovation neben dem Tagesgeschäft?

AUSBLICK Die nächste ROAD TO GREEN kann dort ansetzen, wo die Handlungsfelder 2026 an Grenzen stießen: bei Daten, Kapital und Strukturen.

ROAD TO GREEN 2027

2. März 2027

Universität zu Köln

BIS DAHIN

Ab 1. Januar 2027 gelten die verschärften Pflichten für Ladepunkte nach dem GEIG.

road-to-green.de

Ausblick auf den Gebäudebestand in Deutschland

Bis 2030 muss der Gebäudesektor rund ein Drittel seiner Emissionen einsparen, im Wesentlichen über den Bestand.

100,5 → 67[1]

Mio. t CO_2e im Gebäudesektor, 2024 und Zielpfad 2030

EMISSIONEN

Das entspricht rund einem Drittel weniger in sechs Jahren. Werte laut Impuls agradblue nach UBA.

1 % → 2 %

Sanierungsquote pro Jahr, heute und erforderlich

TEMPO

Bei Nichtwohngebäuden wurde die Gebäudehülle zuletzt nur um rund 0,7 %[2] pro Jahr modernisiert.

< 0,4 %[3]

des Wohngebäudebestands kamen 2024 durch Neubau hinzu

BESTAND

Sechs von zehn Wohngebäuden stammen aus der Zeit bis 1979. Der Bestand der kommenden Jahrzehnte ist weitgehend gebaut.

ERWARTETE ENTWICKLUNGEN

Drei Entwicklungen dürften das Tempo der Transformation im Bestand in den kommenden Jahren bestimmen.

1 Nichtwohngebäude im Fokus

Die EU-Mindeststandards verlangen die Sanierung der schlechtesten 16 % bis 2030 und 26 % bis 2033.[4] Eine amtliche Bestandsstatistik fehlt.

2 Daten als Grundausstattung

Gebäudeautomation ab 70 kW wird bis Ende 2029 Pflicht.[5] Verbrauchs- und Anlagendaten werden damit vom Projekt zum Standard im Betrieb.

3 Kapitalmarkt gibt das Tempo vor

Banken und Investoren bewerten Portfolios zunehmend an Dekarbonisierungspfaden (z. B. CRREM) und Energieausweisen.

AUSBLICK Die Ziele für 2030 sind nur mit etwa doppeltem Sanierungstempo erreichbar. Entscheidend wird, ob Daten, Kapital und Zuständigkeiten rechtzeitig zusammenkommen.

[1] UBA 2024, zitiert nach Impuls agradblue
[2] IWU 2022, S. 21
[3] dena 2026, S. 6, 14; eigene Berechnung
[4] EU 2024 (EPBD), Art. 9
[5] BGBl. 2026 I Nr. 226, § 56 GModG

KAPITEL

05

PARTNER, IMPRESSUM & TEAM, QUELLENVERZEICHNIS

Partner & Unterstützer
Redaktion, Fachbeirat & Publikationsangaben
Quellen & Nachweise



Partner der ROAD TO GREEN 2026

Partner, Unterstützer und Wegbegleiter der Initiative zur Transformation des Immobilienbestands. Ihr Engagement macht die ROAD TO GREEN und dieses Paper möglich.

Impressum & ROAD TO GREEN Team

HERAUSGEBER & INITIATOREN
blackprintpartners GmbH
PropTech Powerhouse e.V.

PROJEKTLEITUNG
Christian Schäfer

AUTORENSCHAFT & REDAKTION
Sarah Schlesinger
Orla Nolan
Christian Schäfer
Alex Farrag

KONTAKT
info@blackprint.de

ERSCHEINUNGSORT UND -DATUM
Frankfurt, November 2026

TEAM ROAD TO GREEN



Christine Damke
Beirätin
PropTech Powerhouse e.V.



Sahar Zabler
Geschäftsführerin
PropTech Powerhouse e.V.



Sarah Schlesinger
Managing Partner & CEO
blackprint



Orla Nolan
Managing Partner & COO
blackprint



Christian Schäfer
Director Initiatives & Ventures
blackprint

Quellenverzeichnis: externe Quellen

Kurzbelege wie auf den Folien, geordnet nach der Rangfolge der Quellen; in Grün die Seiten, auf denen die Quelle verwendet wird.

RECHTSTEXTE & AMTLICHE QUELLEN

BGBl. 2026 Gesetz zur Änderung des Gebäudeenergiegesetzes, zur Änderung des Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetzes und zur Änderung weiterer Vorschriften im Wärmebereich vom 23. Juli 2026, BGBl. 2026 I Nr. 226 (Art. 1: GModG § 56; Art. 7: GEIG § 10; Art. 9: Inkrafttreten). **S. 32, 33, 37, 43, 46, 56, 63, 64**

GEG / GEIG (Fassung bis Juli 2026) Gebäudeenergiegesetz § 71a; Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz § 10; gesetze-im-internet.de. Rechtsstand zum Gipfel. **S. 32, 33**

GModG-Eckpunkte 2026 Koalition aus CDU/CSU und SPD (2026): Eckpunkte zum neuen Gebäudemodernisierungsgesetz, 24. Februar 2026. Politischer Stand zum Gipfel. **S. 33**

EU 2024 (EPBD) Richtlinie (EU) 2024/1275 vom 24. April 2024 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung). ABl. L 2024/1275 vom 8. Mai 2024. **S. 33, 37, 57, 63, 64**

Destatis 2025 Statistisches Bundesamt (2025): Gebäude- und Wohnungsbestand, Bautätigkeit; Datenbasis, zitiert nach dena 2026. **S. 8, 9**

UBA 2024 Umweltbundesamt (2024): Treibhausgasemissionen des Gebäudesektors; zitiert nach Impuls agradblue. **S. 33, 64**

STUDIEN, INSTITUTE & VERBÄNDE

AGEB 2025 Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (2025): Anwendungsbilanzen zur Energiebilanz Deutschland. Zitiert nach dena 2026, Abb. 75. **S. 9**

BDEW 2026 BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (2026): Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes in Deutschland 2025, Stand 06/2026. **S. 8**

dena 2026 Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.) (2026): dena-Gebäudereport 2026. Zahlen, Daten, Fakten zum Klimaschutz im Gebäudebestand, Stand Januar 2026; Daten auf Basis von Destatis, BDEW und AGEB. **S. 8, 9, 64**

IWU 2018 Cischinsky, H.; Diefenbach, N. (2018): Datenerhebung Wohngebäudebestand 2016. Energetische Merkmale und Modernisierungsraten. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt. **S. 9**

IWU 2022 Hörner, M. u. a. (2022): Forschungsdatenbank Nichtwohngebäude (ENOB:dataNWG). Schlussbericht. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt. Repräsentative Stichprobe, Erhebung bis Mitte 2019. **S. 9, 64**

ZIA/EY 2026 ZIA Zentraler Immobilien Ausschuss; EY-Parthenon (2026): Digitale Resilienz in der Immobilienwirtschaft. Digitalisierungsstudie 2026, Sept. 2026. Rund 150 Befragte, nicht repräsentativ. **S. 7, 17**

STANDARDS & BRANCHENBERICHTE

CRREM CRREM Foundation (2025): CRREM Global Pathways V2.04, August 2025, 1,5-°C-Szenario. crrem.org. **S. 56, 57, 64**

Game Changer Report 2026 blackprint Institut GmbH (Hrsg.) (2026): Game Changer Report 2026, Februar 2026; Autor:innen Sarah Schlesinger und Dominik Kraatz. Grundlage der Session „Game Changer Bestand". **S. 54, 55**

ZIA-KPI-Liste ZIA Zentraler Immobilien Ausschuss und Verband deutscher Pfandbriefbanken (2025): Praktikable Nachhaltigkeits-KPIs für die Immobilienwirtschaft (ZIA-KPI-Liste), Stand 14. Mai 2025. zia-deutschland.de/kpi-liste. **S. 14, 17, 57**

HINWEISE

Internetquellen zuletzt abgerufen am 10.11.2026. Ältere Daten nur, wenn keine aktuelleren vorliegen; das Bezugsjahr steht jeweils dabei.