



Schaffen wir die Klimawende bei Wohnimmobilien?

Ein Blick auf europäische Initiativen.

23/10/2024

Oliver Rapf





Buildings Performance Institute Europe

Wer wir sind und was wir tun



Europäische
gemeinnützige
Denkfabrik



Politikberatung
zur Regulierung
von Gebäuden,
vom Entwurf bis
zur Umsetzung



**BRÜSSEL
UND
BERLIN**



Unabhängige
Forschung und
Analyse,
Informationen
für Politik,
Privatsektor und
Zivilgesellschaft



**Energieeffizienz,
erneuerbare
Energie und
Dekarbonisierung
von Gebäuden**

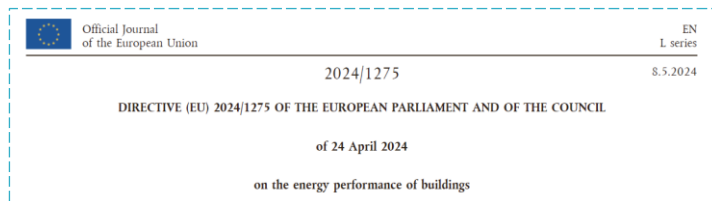


**Aktiv
seit 2010**



- Veröffentlichung im offiziellen Amtsblatt der EU
 - Beginn der Umsetzungsperiode (2 Jahre)

- Kommissions-Leitlinien für die Umsetzung der EPBD



- Ende der Umsetzungsperiode

- Überprüfung der EPBD



Die Gebäuderichtlinie 2024

Die Hauptthemen

Aktualisierte Anforderungen an neue Gebäude

Renovierungsvorgaben für bestehende Gebäude

Soziale Gerechtigkeit

Planung für das 2050-Ziel und die Dekarbonisierung von Wärme und Kälte

Unterstützende Rahmenbedingungen:
Information, Beratung, finanzielle Unterstützung



Neubau



Zero-Emission Building (ZEB) – Art.2, Art.7, Art.11

Nullemissionsgebäude

- ▶ Nullemissionsgebäude: Gebäude mit einer sehr hohen Gesamtenergieeffizienz, die vor Ort keine Kohlenstoffemissionen aus fossilen Brennstoffen und keine oder nur sehr geringe betriebliche Treibhausgasemissionen verursachen.
- ▶ Der ZEB Standard tritt in Kraft am:
 - **1. Januar 2028 für neue Gebäude der öffentlichen Hand.**
 - **1. Januar 2030 für alle neuen Gebäude.**



Nullemissionsgebäude

- ▶ Der Energiebedarf eines Nullemissionsgebäudes muss einem maximalen Schwellenwert entsprechen, der **mindestens das kostenoptimale Niveau** anstrebt. Der **maximale Schwellenwert muss mindestens 10% niedriger sein als** der auf nationaler Ebene für **nZEB** festgelegte Schwellenwert für den gesamten Primärenergieverbrauch.
- ▶ Dieser Höchstwert kann für neue und sanierte Gebäude unterschiedlich hoch angesetzt werden.



Bestand



Nationale Gebäuderenovierungspläne

- ▶ Die NBRPs werden im Rahmen der integrierten nationalen Energie- und Klimapläne und deren Aktualisierungen eingereicht.
- ▶ Alle fünf Jahre erstellt jeder Mitgliedstaat einen Entwurf seines Gebäuderenovierungsplans und legt ihn der Kommission vor.
- ▶ Die Mitgliedstaaten legen der EU KOM bis zum 31. Dezember 2025 den ersten Entwurf eines Gebäuderenovierungsplans vor.
- ▶ **EU KOM evaluiert, ob Maßnahmen und die bereit gestellten Ressourcen (inkl. Finanzierung) ausreichen, um die Ziele zu erreichen.**
- ▶ Die MS legen der EU KOM bis zum 31. Dezember 2026 den ersten Gebäuderenovierungsplan vor.





Mindestanforderungen
an Nichtwohngebäude

Nationaler Pfad für die
schrittweise Renovierung des
Wohngebäudebestands



- ▶ Die Mitgliedstaaten legen einen nationalen Pfad für die schrittweise Renovierung des Wohngebäudebestands im Einklang mit dem nationalen Fahrplan und den Zielen für 2030, 2040 und 2050 fest (bis Ende Mai 2026).
- ▶ Der Pfad wird als Rückgang des durchschnittlichen Primärenergieverbrauchs in kWh/m²*Jahr des gesamten Wohngebäudebestands im Zeitraum von 2020 bis 2050 ausgedrückt.
- ▶ Mitgliedstaaten legen die Anzahl der Gebäude und Gebäudeeinheiten oder Grundflächen fest, die jährlich renoviert werden sollen, einschließlich der Anzahl der Gebäude mit der schlechtesten Effizienz.



- ▶ Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass ab 2020 der durchschnittliche Primärenergieverbrauch des gesamten Wohngebäudebestands:
 - bis 2030 um mindestens 16 % sinkt.
 - bis 2035 um mindestens 20–22 % sinkt.
 - bis 2040 und danach alle 5 Jahre gleich oder niedriger ist als der national festgelegte Wert, der sich aus einem fortschreitenden Rückgang des durchschnittlichen Primärenergieverbrauchs von 2030 bis 2050 ergibt.
- ▶ Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass mindestens 55 % der Reduzierung des durchschnittlichen Primärenergieverbrauchs durch die Renovierung der 43% ineffizientesten Wohngebäude erreicht werden.



Nationaler Transformationspfad

Art.9(2): Verbindliche Zielpfade für Wohngebäude

Verbindliche Zielpfade für die Verbesserung des durchschnittlichen
Primärenergieverbrauchs im Wohngebäudebestand

mindestens - 16% bis 2030 und -20-22% bis 2035 Reduktion PEV

Mindestens **55%** des PEV-Reduktionsziels
durch zielgerichtete Renovierung

Maximal **45%** des PEV-
Reduktionsziels
durch Renovierung anderer
Wohngebäude

43%
ineffizienteste
Wohngebäude

Wohngebäude, von
Naturkatastrophen
betroffen

Auch möglich:
57%
effizienteste Wohngebäude

Mindestvorgaben für die Gesamtenergieeffizienz

Beispiele aus EU Mitgliedsstaaten

			
Frankreich	NWG/ Dienstleistungssektor	Reduktion ggü. Verbrauch in Referenzjahr; - 40% in 2030 - 50% in 2040 - 60% in 2050	• jährliche Berichtspflicht • Geldstrafen
Niederlande	Bürogebäude	Mindestens Energieausweis C ab 2023	• Vorlage Energieausweis (knapp 2/3 erfüllt, 1/3 fehlende Energieausweise) • Gestaffelter Vollzugsprozess • Zuschüsse für Energieaudits
Flandern, Belgien	Wohngebäude	Neue Eigentümer müssen nach spätestens 5 Jahre nach Kauf oder Erbe ein Gebäude der Klasse E oder F in die Klasse D bringen.	• Gestaffeltes System, ab 2028 Label C, 2035 Label B, 2045 Label A • Finanzielle Unterstützung, um insbesondere einkommensschwache HH bei Umsetzung zu unterstützen



Ein neues Thema in der EPBD

Lebenszyklusemissionen



Lebenszyklusbetrachtung der Treibhausgasemissionen

Bis 31/12/2025

Delegierter Rechtsakt durch die EU KOM, um einen EU-Rahmen für die nationale Berechnung des Lebenszyklus-GWP festzulegen

Bis 01/01/2027

Mitgliedsstaaten legen der EU KOM einen **Fahrplan mit detaillierten Angaben zur Einführung von Grenzwerten für das gesamte kumulative Lebenszyklus-Treibhauspotential aller neuen Gebäude vor**; inkl. Ziele für neue Gebäude ab 2030 unter Berücksichtigung einer progressiven Reduzierung der Höchstgrenzwerte differenziert nach Klimazonen und Gebäudetypen.

EU KOM wird Leitlinien für den Fahrplan veröffentlichen.

Ab 01/01/2028

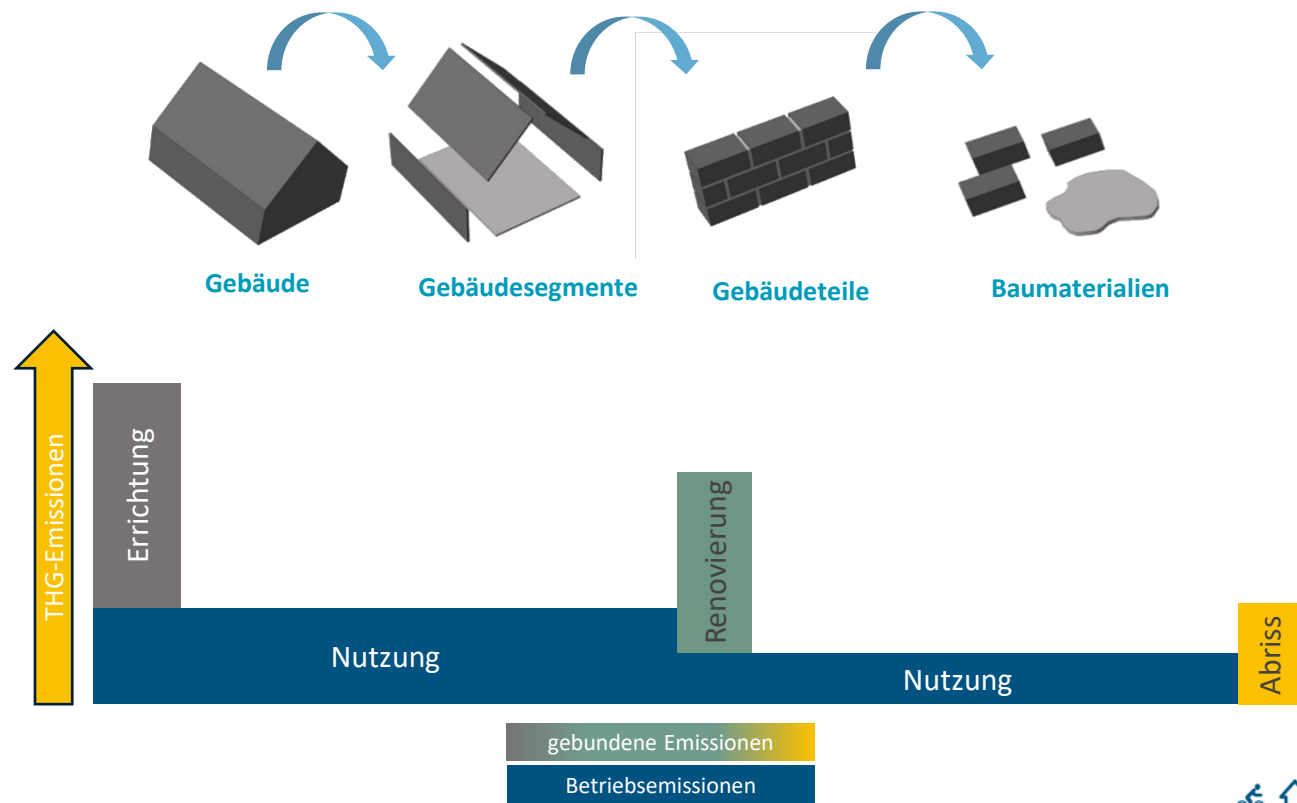
Mitgliedsstaaten müssen das **Lebenszyklus-Treibhauspotential für alle neuen Gebäude > 1000m² berechnen und im Energieausweis offenlegen** (in Übereinstimmung mit EPBD Anhang III)

Ab 01/01/2030

Alle neuen Gebäude müssen dem Nullemissionsstandard entsprechen, das Lebenszyklus-Treibhauspotential muss berechnet und offengelegt werden und unterhalb eines Grenzwerts liegen, der vom Mitgliedsstaat definiert wird.



Modellierung der Lebenszyklusperspektive



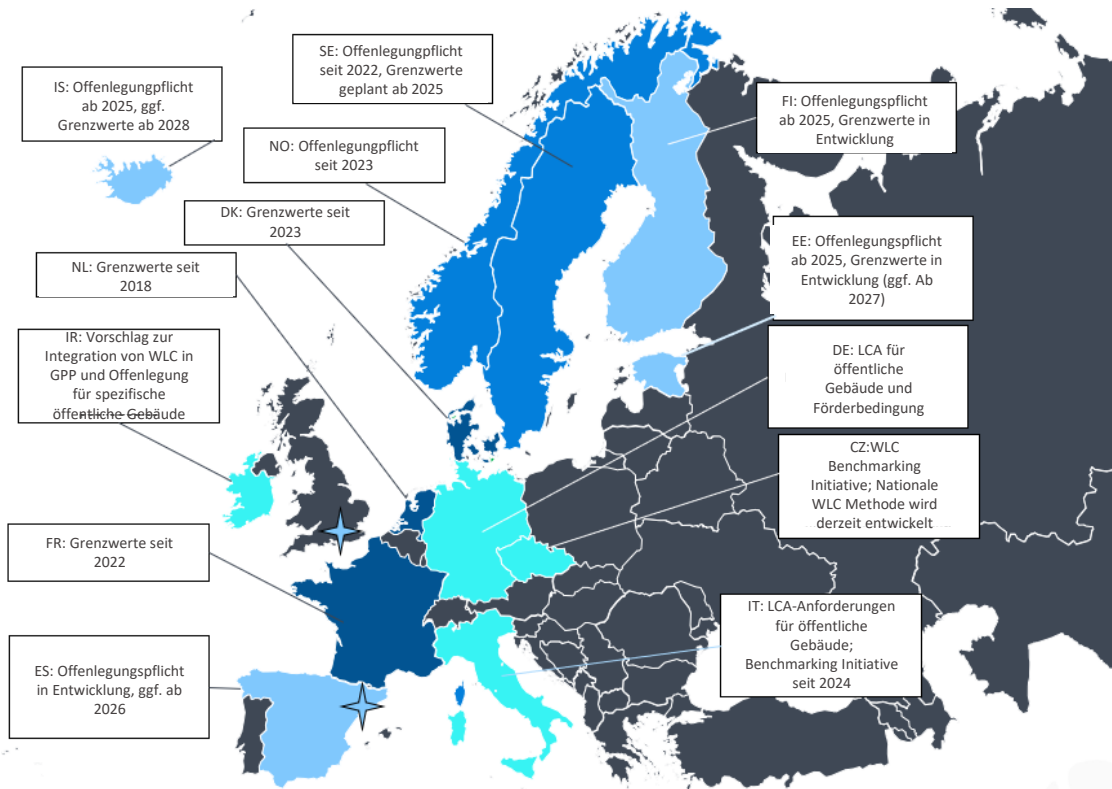
Life cycle stages	
Production stage	A1-A3
Transport to site	A4
Construction and installation	A5
Use	B1
Cleaning, maintenance	B2
Repair	B3
Replacement	B4
Planned refurbishment	B5
Operational energy use	B6
Operational water use	B7
Deconstruction, demolition	C1
Waste transport	C2
Waste processing	C3
Waste disposal	C4
Beyond system boundary	D

Bestehende und geplante Lebenszyklusregulierung

Überblick Europa

- WLC Regulierung und Grenzwerte in Kraft
- WLC Offenlegungspflicht in Kraft
- WLC Regulierung (Offenlegung/Grenzwerte) vorgeschlagen/ in Entwicklung
- Andere nicht-legislative Initiativen oder Vorbereitung für WLC-Methodik und Benchmarking
- ★ Lokale Gesetzgebung mit Offenlegungspflichten in Verbindung mit Genehmigung öffentlicher Aufträge

Quelle: BPIE 2024



Erweiterung des Anwendungsrahmen der EPBD: Lebenszyklusregulierung

Beispiel „Frontrunner“ Dänemark - Prozess



Erweiterung des Anwendungsrahmen der EPBD: Lebenszyklusregulierung

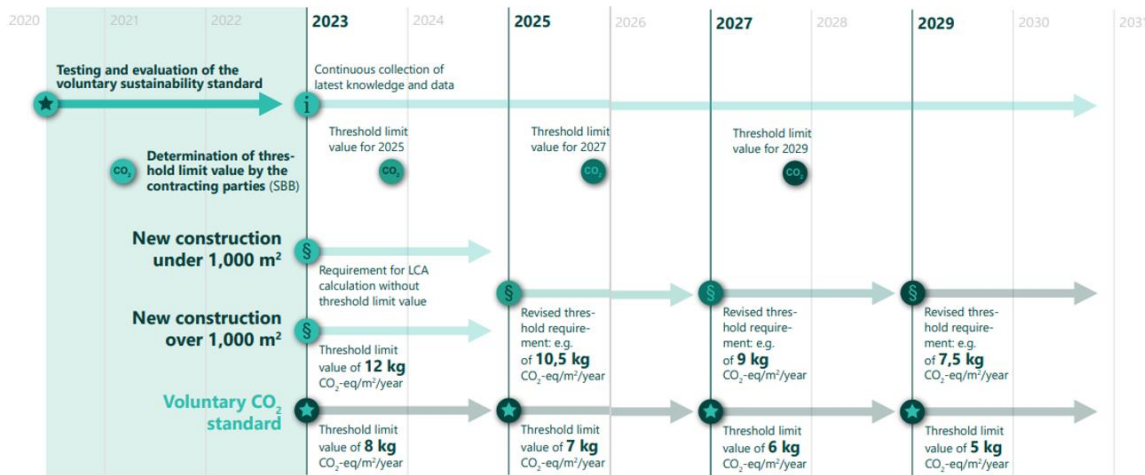
Beispiel „Frontrunner“ Dänemark – Schrittweise Einführung

Von Jan 2023 bis 2025:

12 kgCO₂e/m²/year für alle Neubauten größer 1.000 m²

90% der neuen Gebäude fallen unter den Grenzwert

Wichtig: Anpassung des Grenzwertes auf Basis neuer Daten alle zwei Jahre vorgesehen



National Strategy for Sustainable Construction, April 2021 (p. 12-13)

➤ Pragmatische Einführung & Stakeholder-Involvement

➤ Führt zu Kapazitätsaufbau (u.a. eigenes Knowledge-Centre) und Ökobilanz-Expertise der Marktakteure

Gebäuderichtlinie Art. 22

Datenbank über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden

- **Einrichtung einer nationalen Datenbank für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden** (einzelne Gebäude & Gebäudebestand); solche Datenbanken können aus einer Reihe miteinander verbundener Datenbanken bestehen.
 - Energieausweise, Inspektionen, Renovierungspass, Intelligenzfähigkeitsindikatoren, berechneter od. erfasster Energieverbrauch, ggf. Lebenszyklus-GWP
- Öffentliche Verfügbarkeit aggregierter und anonymisierter Daten zum Gebäudebestand, inkl. Anteil an Gebäuden mit Energieausweisen
- Maschinenlesbar, digitale Schnittstellen
- Zugang für u.a. Gebäudeeigentümer, ... Finanzinstitute zu EPCs; Zugang für lokale Behörden
- Mindestens jährlich: Einspeisung der Daten in den EU Building Stock Observatory



Datenanforderungen: Verfügbarkeit von Daten

Beispiel Frankreich

ADDRESSED

Résidentiel collectif
Associated address: 1
Nb. de logements : 38

DPE label: **G**

Official diagnosis

ADDRESSED

23 RUE SAINTE CROIX DE LA BRETONNERIE, 75004, PARIS 4E ARRONDISSEMENT

Official ECD label

This is an estimate.
ECD label

1-3%

Green added value of renovation

Enter to filter

Main characteristics

Main use of the building	Collective resident
Year of construction	1750
Total number of dwellings	38
Total number of housing units RNC	43.54
Lise	6
Height	21 m
Ground grip	272 m2

Identification

Building identifier (BDNB)	BDNB-BG-DRQ9-NGG5-LQ51
Condominium registration number	AB3981800
Interoperability key Main address	75104-854-848-00023

Official DPE ADEME

For more information on the selection of the official ELD selected by Go-Renove as representative of the building, the following link allows you to consult the [explanations of the BDNB team](#)

REFERENCE DPE: 2275E0083951V
DATE OF RECEPTION: 17 Jan. 2022,
08:03:07
TYPE OF PES: ECD arrested 2021 3CL housing

Quelle: <https://territoires.gorenove.fr/adresse>

Zentrale Energieausweisdatenbank

Beispiel Portugal

- ▶ Nationale Datenbank, in die alle Energieausweisdaten eingespeist werden
 - 1,8 Mio Gebäude und Wohneinheiten erfasst (Portugal insgesamt: 3,6 Mio Gebäude), jährlich rund 160.000 neue Energieausweise
 - Rund 150 Parameter erfasst
 - Energieausweis an Förderung geknüpft – Vor- und nach Sanierung, umfangreiche Qualitätssicherung
 - Vernetzung mit anderen Datenbanken über EPC ID, die auch eindeutig das Gebäude identifiziert (z.B. Nationales Amt für Statistik, Daten von Energieversorgern)
- ▶ Evaluierung von Förderprogrammen und Feinststeuerung der Gebäudepolitik möglich

<https://portalcasamais.pt/>

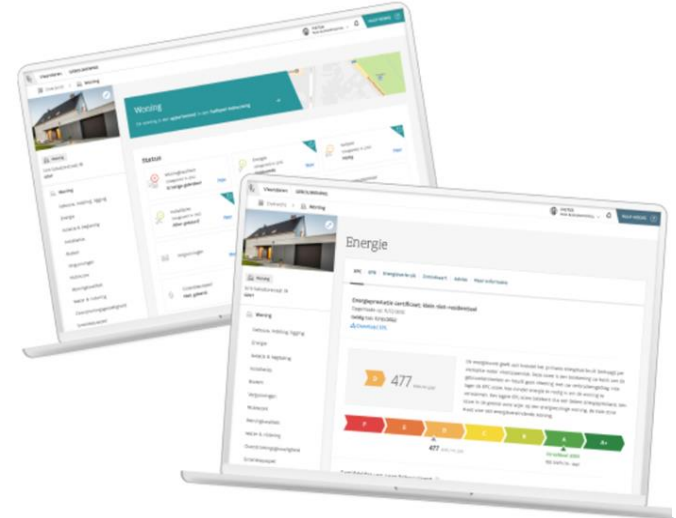


Digitales Gebäudelogbuch

Beispiel Flandern: Woningpas

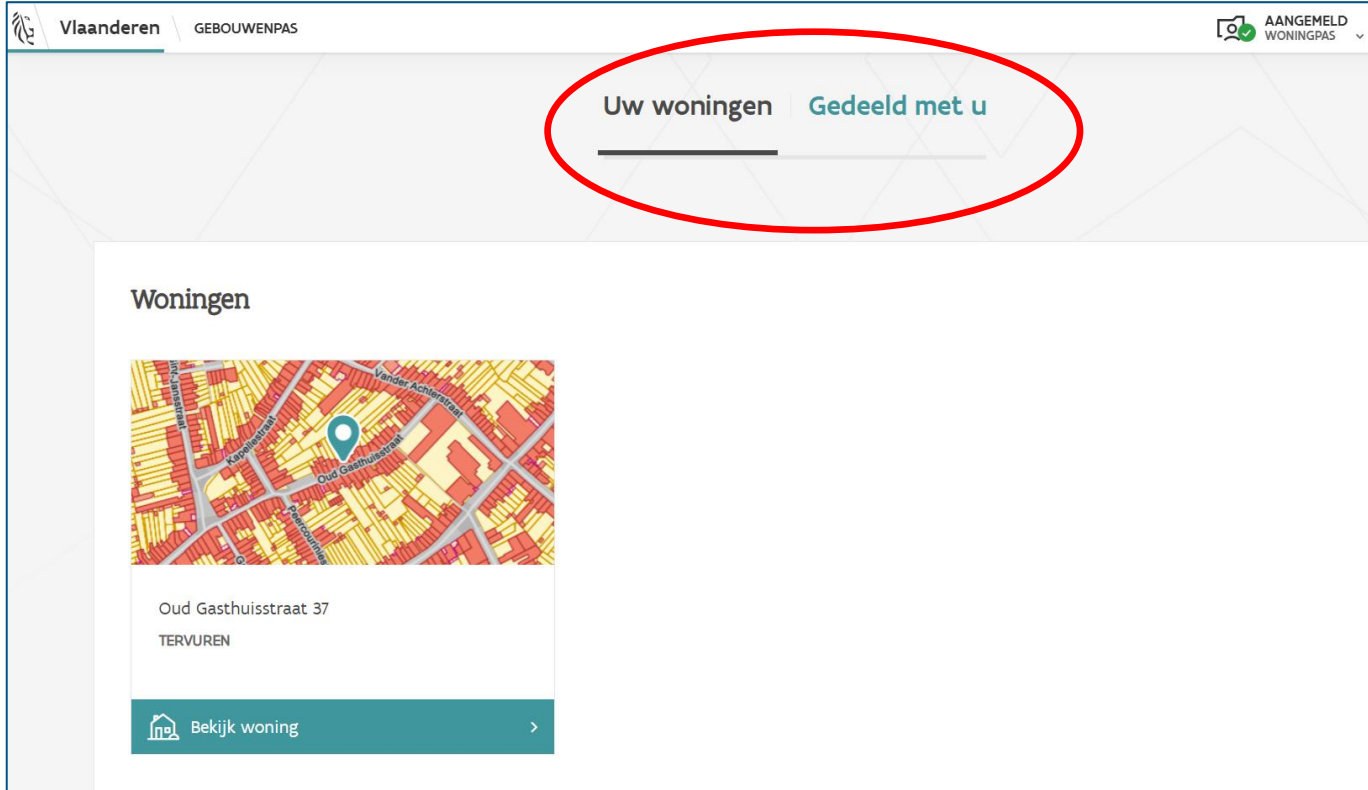
- ▶ Jede Gebäudeeigentümerin hat eine ID/Passwort, um sich einzuloggen
- ▶ Vorhandene Daten automatisch hinterlegt, z.B. Energieausweise, Katasterdaten
- ▶ Systematische Datensammlung (Behörden)
- ▶ Nutzerzentrierte Perspektive – Zugangsrechte durch Eigentümer
- ▶ Erweiterbar

<https://woningpas.vlaanderen.be/>



Digitales Gebäudelogbuch

Beispiel Flandern: Woningpas

The screenshot shows the 'Woningpas' web application for Flanders. At the top, there's a navigation bar with the 'Vlaanderen' logo, the text 'GEBOUWENPAS', and a user status 'AANGEMELD WONINGPAS'. Below this, a header section contains two tabs: 'Uw woningen' (highlighted with a red oval) and 'Gedeeld met u'. The main content area is titled 'Woningen' and displays a map of a residential area in Tervuren. A specific location is marked on the map with a blue pin. Below the map, the address 'Oud Gasthuisstraat 37' and 'TERVUREN' are listed. At the bottom of this section is a teal button with a house icon and the text 'Bekijk woning', followed by a right-pointing arrow.

Vlaanderen GEBOUWENPAS AANGEMELD WONINGPAS

Uw woningen Gedeeld met u

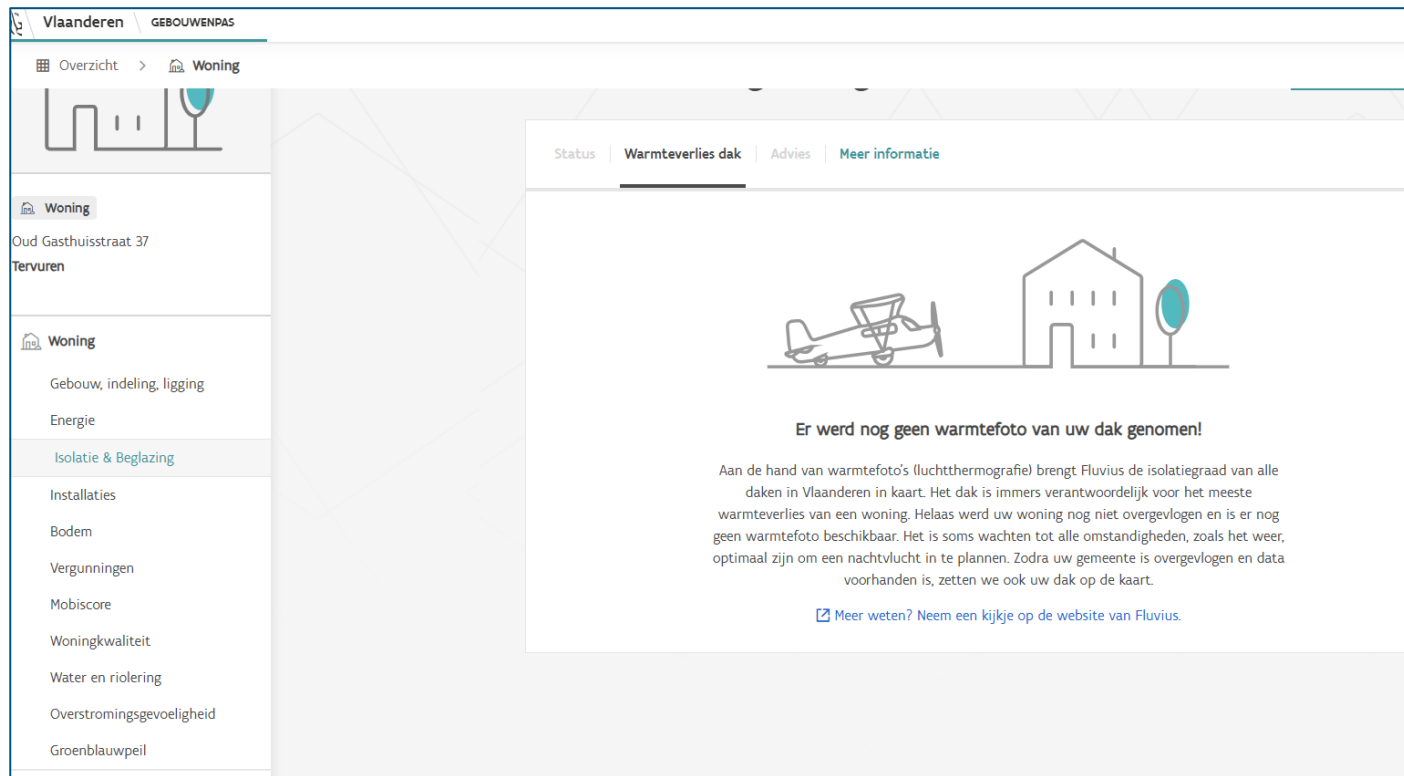
Woningen

Oud Gasthuisstraat 37
TERVUREN

Bekijk woning >

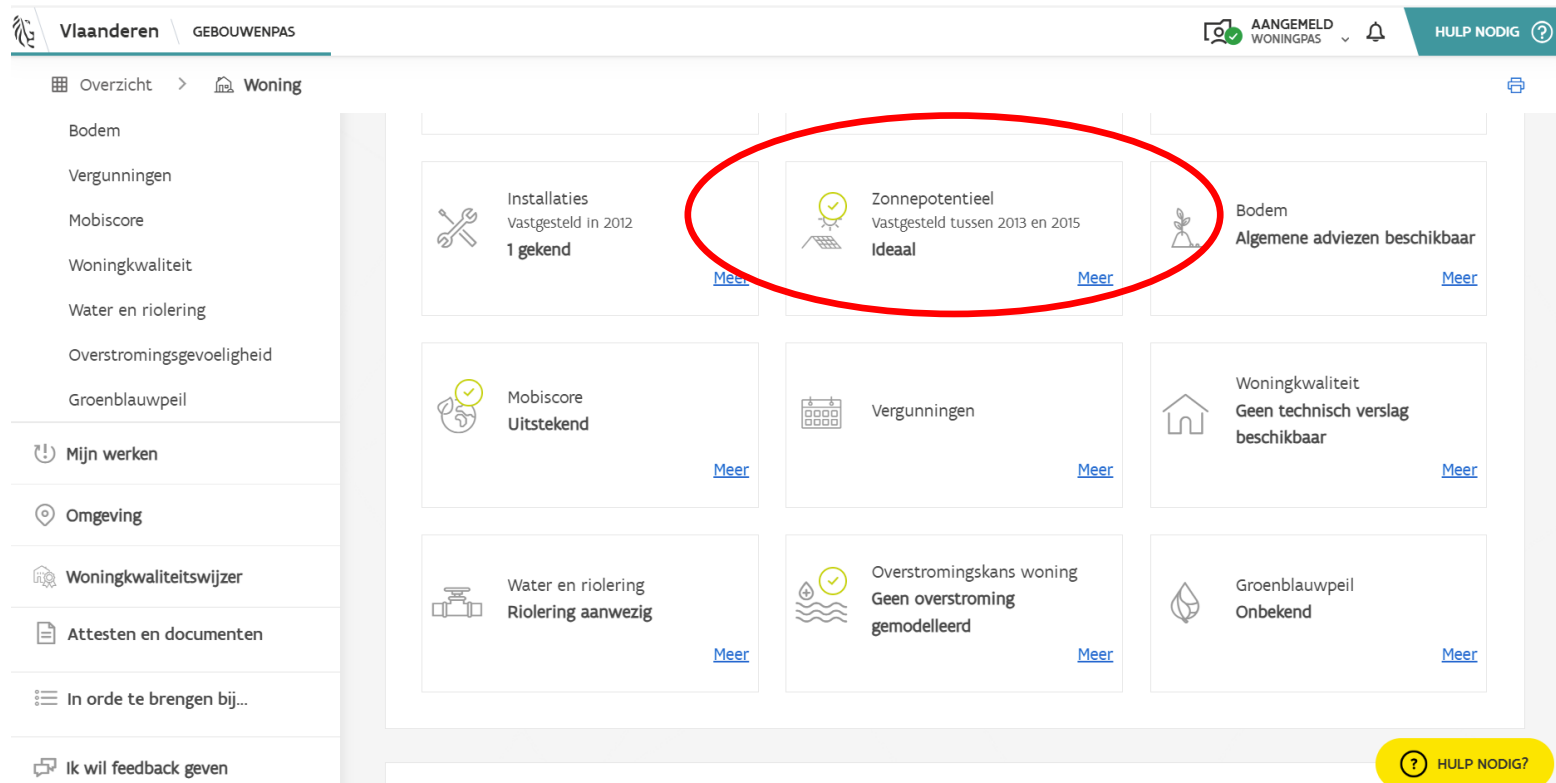
Digitales Gebäudelogbuch

Beispiel Flander: Woningpas

The screenshot shows a web application interface for 'Woningpas' in Flanders. The top navigation bar includes 'Vlaanderen' and 'GEBOUWENPAS'. The main header has 'Overzicht' and 'Woning'. A left sidebar lists various building aspects: 'Woning', 'Oud Gasthuisstraat 37', 'Tervuren', 'Woning', 'Gebouw, indeling, ligging', 'Energie', 'Isolatie & Beglazing' (highlighted), 'Installaties', 'Bodem', 'Vergunningen', 'Mobiscor', 'Woningkwaliteit', 'Water en riolering', 'Overstromingsgevoeligheid', and 'Groenblauwpeil'. The main content area shows a status bar with 'Status', 'Warmteverlies dak' (active), 'Advies', and 'Meer informatie'. Below this is an illustration of a house and a car. The text states: 'Er werd nog geen warmtefoto van uw dak genomen!' (No heat photo of your roof has been taken yet!). It explains that Fluvius provides the insulation grade of all roofs in Flanders, but the user's roof has not been scanned yet. It encourages the user to plan a night scan when the municipality is scanning and data is available. A link 'Meer weten? Neem een kijkje op de website van Fluvius.' is provided at the bottom.

Digitales Gebäudelogbuch

Beispiel Flandern: Woningpas

The screenshot shows the 'Woningpas' interface. At the top, there's a navigation bar with 'Vlaanderen' and 'GEBOUWENPAS'. On the right, it says 'AANGEMELD WONINGPAS' with a bell icon and a 'HULP NODIG' button. A left sidebar lists various categories: 'Overzicht', 'Woning', 'Bodem', 'Vergunningen', 'Mobiscore', 'Woningkwaliteit', 'Water en riolering', 'Overstromingsgevoeligheid', 'Groenblauwpeil', 'Mijn werken', 'Omgeving', 'Woningkwaliteitswijzer', 'Attesten en documenten', 'In orde te brengen bij...', and 'Ik wil feedback geven'. The main area displays a grid of 9 cards, each with an icon, a title, a status, and a 'Meer' link. The 'Zonnepotentieel' card is circled in red.

Icon	Category	Status	Action
	Installaties	Vastgesteld in 2012 1 gekend	Meer
	Zonnepotentieel	Vastgesteld tussen 2013 en 2015 Ideaal	Meer
	Bodem	Algemene adviezen beschikbaar	Meer
	Mobiscore	Uitstekend	Meer
	Vergunningen		Meer
	Woningkwaliteit	Geen technisch verslag beschikbaar	Meer
	Water en riolering	Riolering aanwezig	Meer
	Overstromingskans woning	Geen overstroming gemodelleerd	Meer
	Groenblauwpeil	Onbekend	Meer



Vlaanderen

GEBOUWENPAS



AANGEMELD
WONINGPAS



HULP NODIG



Overzicht > Woning



Woning

Gebouw, indeling, ligging

Energie

Isolatie & Beglazing

Installaties

Bodem

Vergunningen

Mobiscore

Woningkwaliteit

Water en riolering

Overstromingsgevoeligheid

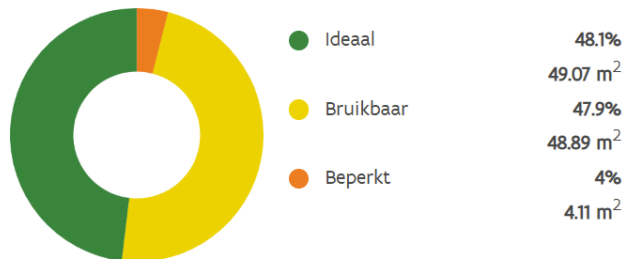
Groenblauwpeil



Ideaal

Aandeel (%) van het dak per geschiktheidsklasse

Aandeel (%) van het dak dat al dan niet geschikt is voor zonne-energie, oppervlakte (m²) dat al dan niet geschikt is voor zonne-energie.



EU-Anforderungen an Gebäudedaten

Übersicht



Gebäudeenergieeffizienz-RL (EPBD)

- NBRP – Roadmap & nationale Meilensteine (Art. 3, Annex II)
- Neue Gebäude: Offenlegung GWP in EPCs & Fahrplan für gesamte kumulative Lebenszyklus-GWP (Art. 7, Annex III)
- **MEPS NWG** (WPB 16 / 26% Schwellenwert) & **„Reduktions-Pfad“ WG** (55% durch Renovierung der 43% WPB) (**Art. 9**)
- Energieausweise / EPC– (Art. 19, Annex V)
- Datenbank Gesamteenergieeffizienz & BSO (insb. Art. 22)
- Renovierungspässe / iSPF (*auch in Datenbank!*) (Art. 12, Annex VIII)
- Digitale Gebäudeogbücher (DBL)



Energieeffizienz-RL (EED)

- 3% öffentliche Gebäude nZEB /ZEB jährlich



Ern-Energien-RL (RED III)

- 49% EE Gebäude



Bauprodukte-V (CPR)

- Verpflichtende Umweltinformationen (GWP)
- Digitaler Produktpass für Bauprodukte (Art. 81a)



EU-Taxonomy

- Neubauten EPC A (alternativ: 15%-Benchmark > Primärenergiebedarf)
- Bestand: Renovierung: Primärenergieverbrauchs - 30 %
- Offenlegung Lebenszyklus-GWP Neubau > 5.000 m²
- U.a. Recycled Content-Anforderungen (2nd Env DA)



Ökodesign-V (ESPR)

- Produktdaten entlang des Lebenszyklus (Digitaler Produktpass, DPP)



Offenlegungs-V (SFDR)

- Anteil der Investitionen in Immobilien mit schlechter Energieeffizienz (PAI)



NH-Bericht-erstattung

- Anteil of ‚potentially stranded assets‘
- EPC od. Primärenergiebedarf in kWh/m²



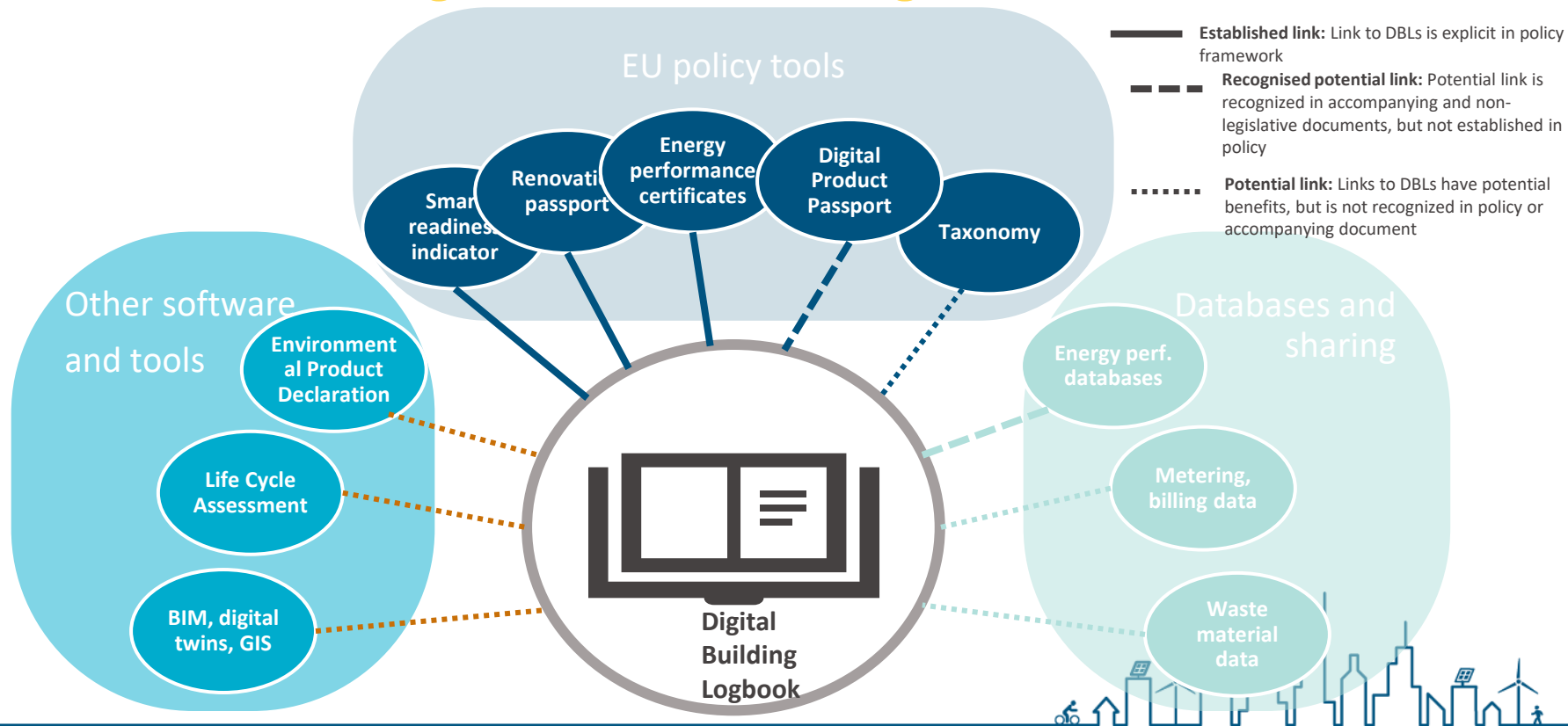
EZB Stresstest

- EPCs in Risikomanagement integrieren



Ein Ökosystem für Gebäudedaten

Das digitale Gebäudebuch



Ausblick: Erwartungen an die neue Kommission

Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen: Politische Leitlinien

- Kommissar mit Befugnissen für “Housing” >>> European Affordable Housing Plan
- Clean Industrial Deal mit Fokus auf Umsetzung des 2030-Pakets
- Implementierung des Social Climate Fund, beinhaltet Gelder für Renovierung
- Überarbeitung der EU-Beschaffungsrichtlinie >>> Konsequenzen für öffentliche Gebäude
- Ankündigung eines europäischen Klimaanpassungsplan >>> Konsequenzen für alle Gebäude
- Neue Gesetzgebung zur Förderung der Kreislaufwirtschaft >>> Implikationen für Bauindustrie





Oliver Rapf

Executive Director

Oliver.Rapf@bpie.eu

+32 491 372679

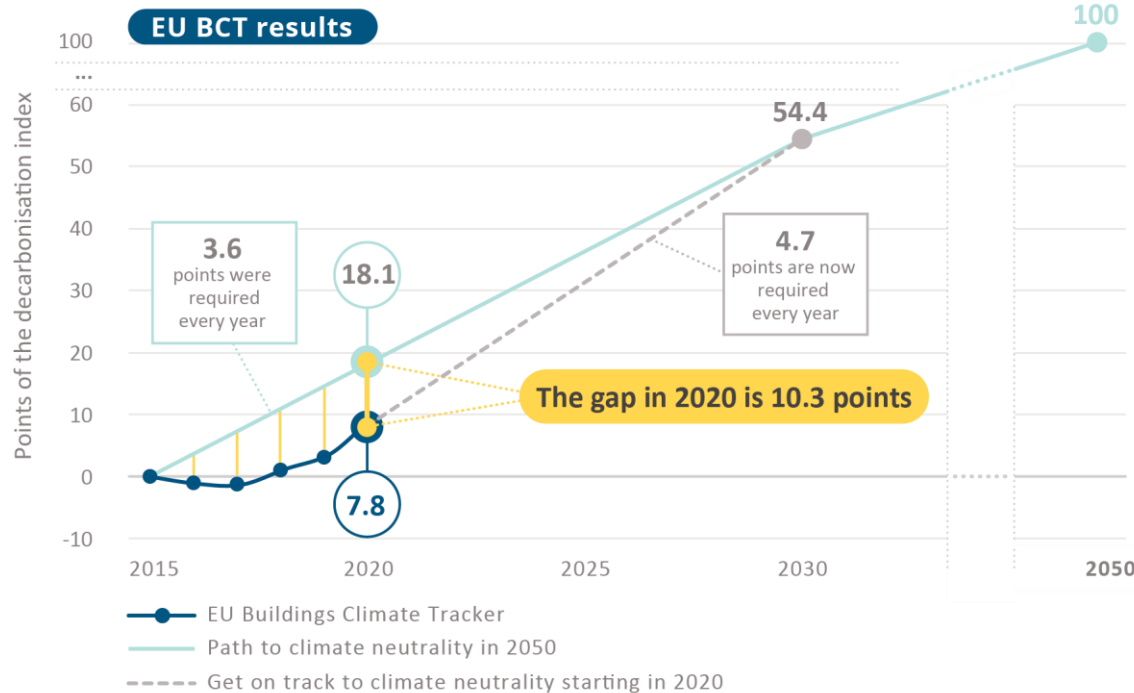
www.bpie.eu

Follow us:



MAIN FINDING

Off track to climate neutrality



The tracker finds that the EU building stock **remains off track to achieve climate neutrality by 2050.**

Compared to the previous results, the decarbonisation gap is slightly reducing, but not to the degree necessary to bring the sector on track towards climate neutrality.