

A circular inset image showing two construction workers in hard hats and safety gear. They are looking down at a set of architectural blueprints spread out on a surface. One worker is pointing at a specific detail on the plans with a pen. In the background, a modern glass skyscraper is visible under a clear sky.

EPBD-RICHTLINIE

**Verbesserung der Energieeffizienz von
Gebäuden in der EU und ein
emissionsfreier Gebäudebestand
bis 2050**

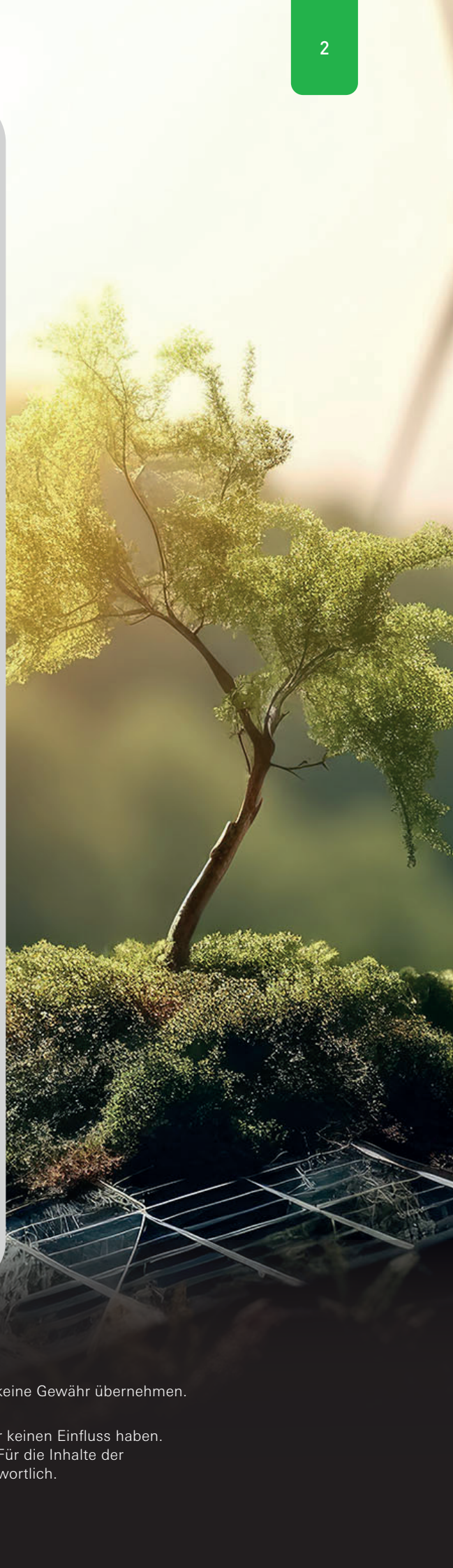
Inhaltsverzeichnis

- 3 Einleitung
- 5 Neue Anforderungen im Überblick
- 7 Nullemissionsgebäude als neuer Neubaustandard
- 8 Planung und Bau
- 10 Sanierung
- 13 Ausstieg aus fossilen Heizsystemen
- 16 Lebenszyklusbilanzen und digitale Gebäudemodelle
- 17 Regelkonforme Planung
- 18 Installationstechnik
- 19 Graue Energie als Emissionsfaktor
- 20 aquatherm als Praxisbeispiel
- 21 Handlungsmatrix
- 24 Fazit

Rechtliche Hinweise

Die Inhalte unseres Whitepapers wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte können wir jedoch keine Gewähr übernehmen.

Unser Angebot enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben. Deshalb können wir für diese fremden Inhalte auch keine Gewähr übernehmen. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich.



Warum die EPBD 2024 ein Wendepunkt ist

Der europäische Gebäudesektor steht vor einem tiefgreifenden Wandel. Mit der überarbeiteten Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD Energy Performance of Buildings Directive, Richtlinie (EU) 2024/1275) verfolgt die Europäische Union das Ziel, den Gebäudebestand bis spätestens 2050 vollständig zu dekarbonisieren. Die neue Fassung wurde am 8. Mai 2024 im Amtsblatt der EU veröffentlicht und ist am 28. Mai 2024 in Kraft getreten. Hier der Link zur Richtlinie:

<http://data.europa.eu/eli/dir/2024/1275/oj>

Gebäude verursachen in der EU rund 40 % des Energieverbrauchs und 35 % der energiebedingten Treibhausgasemissionen. Drei Viertel des Bestands gelten als energetisch ineffizient, während die durchschnittliche Sanierungsquote lediglich bei etwa 1 % pro Jahr liegt. Um die sektoralen Klimaziele im Rahmen des Green Deal und des „Fit-for-55“-Pakets zu erreichen, ist eine signifikante Beschleunigung der Transformation erforderlich.





Die EPBD adressiert diesen Befund mit einem klaren regulatorischen Rahmen, der technische Mindeststandards, verbindliche Zwischenziele und die Einführung digitaler und lebenszyklusbasierter Nachweisverfahren umfasst. Im Mittelpunkt stehen:

- Einheitliche Mindestanforderungen für Neubauten: Der Standard des „Null-emissionsgebäudes“ wird ab 2028 für öffentliche und ab 2030 für alle anderen Neubauten verbindlich
- Verbindliche Sanierungsvorgaben für Bestandsgebäude mit den schlechtesten Effizienzklassen
- Ein schrittweiser Ausstieg aus fossilen Heizsystemen mit einem Förderverbot ab 2025 und nationalen Verboten bis spätestens 2040
- Einführung der Berechnung des Treibhauspotenzials über den gesamten Gebäudelebenszyklus im Energieausweis
- Verpflichtende Einführung digitaler Werkzeuge zur Planung und Überwachung

Diese Vorgaben betreffen alle Akteursgruppen entlang der Wertschöpfungskette: Architekten, Fachplaner, Investoren, Bauunternehmen, Betreiber und Produktanbieter. Die Richtlinie führt dabei nicht nur zu neuen Anforderungen, sondern verändert auch die Bedingungen für Marktzugang, Finanzierung und Genehmigungsfähigkeit.

Die Umsetzung der EPBD erfordert neben technologischen Anpassungen auch organisatorische, rechtliche und wirtschaftliche Entscheidungen auf Unternehmens- und Portfolioebene. Wer jetzt nicht handelt, riskiert mittelfristig den Verlust von Investitionsfähigkeit, Förderzugängen und Marktchancen.

Neue Anforderungen im Überblick: Was kommt auf die Branche zu

Die EPBD 2024 führt eine Reihe verbindlicher Mindeststandards ein, die systematisch über alle Phasen des Gebäudelebenszyklus greifen – vom Entwurf über Bau und Betrieb bis zur Bewertung und Finanzierung. Fünf Bereiche stehen im

Zentrum der Neuregelung. Sie bilden den regulatorischen Rahmen für Investitionen, Planung und Betrieb und definieren die künftige Mindestanforderung für Gebäudekonformität in der EU.

1.

Nullemissionsgebäude als neuer Standard für Neubauten

Alle ab dem 1. Januar 2030 errichteten Gebäude müssen als Nullemissionsgebäude geplant und umgesetzt werden. Für öffentliche Neubauten gilt diese Vorgabe bereits ab dem 1. Januar 2028. Der Standard umfasst drei Kernelemente: einen sehr niedrigen Energiebedarf, keine Emissionen aus fossilen Brennstoffen am Standort sowie die Bilanzierung der Treibhausgasemissionen über den gesamten Lebenszyklus.

2.

Sanierungspflicht für ineffiziente Bestandsgebäude

Die Mitgliedstaaten müssen sicherstellen, dass mindestens 16 % der Nichtwohngebäude mit der schlechtesten Gesamtenergieeffizienz bis 2030 energetisch saniert werden. Dieser Anteil steigt bis 2033 auf 26 %. Für Wohngebäude gelten nationale Zielpfade zur Reduktion des durchschnittlichen Primärenergieverbrauchs: minus 16 % bis 2030 und minus 20–22 % bis 2035. Die Maßnahmen müssen vorrangig auf Gebäude mit der schlechtesten Effizienzklasse abzielen.



3.

Förderverbot und Ausstiegspfad für fossile Heizsysteme

Ab 2025 ist die öffentliche Förderung von Einzelheizkesseln auf Basis fossiler Brennstoffe untersagt. Die Mitgliedstaaten müssen zudem nationale Strategien zum vollständigen Ausstieg aus fossilen Heizsystemen vorlegen. Die EPBD erlaubt es ausdrücklich, auf nationaler Ebene verbindliche Einbauverbote zu erlassen – etwa durch Emissionsgrenzwerte oder Mindestanteile erneuerbarer Energien.

4.

CO₂-Bewertung über den Gebäudelebenszyklus

Neubauten mit mehr als 1.000 Quadratmetern Nutzfläche müssen ab 2028 ihr gesamtes Treibhauspotenzial berechnen und im Energieausweis ausweisen. Diese Pflicht gilt ab 2030 für alle Neubauten. Die Bewertung umfasst Herstellung, Bau, Betrieb und Entsorgung. Bis 2027 veröffentlicht die Kommission einen Fahrplan mit Zielwerten für die CO₂-Gesamtbilanz von Gebäuden.

5.

Verpflichtende Einführung digitaler Werkzeuge zur Planung und Überwachung

Die EPBD 2024 verpflichtet die Mitgliedstaaten zur Einführung digitaler Instrumente zu Planungs-, Nachweis- und Monitoringzwecken – etwa Energieausweise, Sanierungsfahrpläne und Gebäudeautomation. Die konkrete Ausgestaltung (z. B. mittels BIM-Methodik) bleibt jedoch den nationalen Umsetzungen vorbehalten. Entscheidend ist, dass relevante Gebäudedaten digital dokumentiert und für den energie- und klimabezogenen Nachweis nutzbar gemacht werden.



Nullemissionsgebäude als neuer Neubaustandard

Ab 2030 wird der Bau neuer Wohn- und Nichtwohngebäude in der EU an den Nullemissionsstandard gekoppelt. Für öffentliche Gebäude tritt diese Verpflichtung bereits ab 2028 in Kraft. Die Richtlinie definiert ein Nullemissionsgebäude als Bauwerk mit sehr geringer Gesamtenergieeffizienz, ohne Treibhausgasemissionen aus fossilen Brennstoffen am Standort und mit einer dokumentierten CO₂-Bilanz über den gesamten Lebenszyklus.

Konkret müssen diese Gebäude ihren Energiebedarf vollständig über erneuerbare Quellen decken, entweder gebäudeintegriert, netzbasiert oder über Energiegemeinschaften. Zusätzlich ist eine Ausstattung zur intelligenten Steuerung von Energieflüssen sowie zur aktiven Reaktion auf externe Netzsignale erforderlich („Netzdienlichkeit“). Für Wohngebäude gilt dies verbindlich ab Mitte 2026, für technische Anlagen in Nichtwohngebäuden ab 2030.

Was jetzt zählt:

Planung und Bau im Rahmen des Nullemissionsstandards

Für Planer und Architekten:

Digitale Instrumente werden Standard

Die gestiegenen Anforderungen an Gebäudehülle, Anlagentechnik und Energieversorgung machen eine integrierte Entwurfsplanung zwingend. Bereits in frühen Leistungsphasen müssen Energie- und CO₂-Bilanzen erstellt werden. Die Einführung digitaler Planungs-, Nachweis- und Monitoring-Instrumente werden Pflicht. Solartechnisch optimierte Gebäudeformen, gebäudeintegrierte PV-Anlagen und emissionsarme Materialien müssen standardmäßig berücksichtigt werden. Eine Lebenszyklusbewertung (LCA) ist für Neubauten mit mehr als 1.000 qm Nutzfläche ab 2028 und für alle anderen Neubauten ab 2030 Pflicht.

Für Bauherren und Investoren:

Nur CO₂-konforme Projekte bleiben finanzierbar

Die Erfüllung des Nullemissionsstandards wird künftig Voraussetzung für Genehmigungen und den Zugang zu Fördermitteln und Finanzierungsmöglichkeiten sein. Projektentwicklungen ohne belastbare Lebenszyklusdaten und klimafreundliche Energieversorgung riskieren Wettbewerbsnachteile im Finanzierungsumfeld.





Für Bauunternehmen: Dokumentierte Materialemissionen werden zur Pflicht

Die Umsetzung der technischen Anforderungen verlangt nach emissionsarmen Baustoffen mit Umweltproduktdeklarationen (EPDs), digitaler Nachweisführung und qualifiziertem Fachpersonal. Werkstoffe wie PP-R mit geringer Grauer Energie und hoher Recyclingfähigkeit gewinnen an Bedeutung. Das Monitoring der Gebäudetechnik muss bereits während der Bauausführung vorbereitet werden. Digitale Schnittstellen zur Anlagendokumentation und Gebäudeautomation sind integraler Bestandteil der Leistung.

Für Produkthersteller: EPD-basierte Nachweise

Material- und Systemanbieter müssen ihre Produkte hinsichtlich Lebenszyklusemissionen und Netzdienlichkeit dokumentieren. Besonders gefragt sind modulare, kreislauffähige Systeme mit validierten CO₂-Bilanzen, die sich in digitale Planungs- und Zertifizierungsprozesse einbinden lassen. Unternehmen mit etablierten EPDs und internationalen Zulassungen verschaffen sich einen klaren Marktvorteil.

Sanierungspflichten für Bestandsgebäude

Die EPBD 2024 verankert erstmals EU-weit verbindliche Mindeststandards für die energetische Sanierung bestehender Gebäude. Ziel ist es, insbesondere jene Gebäude mit der schlechtesten Gesamtenergieeffizienz systematisch aus dem Markt zu verdrängen – durch klare Renovierungspflichten und Zwischenziele.

Für Nichtwohngebäude gilt:

Bis 2030 müssen mindestens 16 %, bis 2033 mindestens 26 % der Gebäude mit der schlechtesten Effizienz (gemessen an Primär- oder Endenergieverbrauch) renoviert werden.

Für Wohngebäude:

Es gelten keine individuellen Sanierungspflichten, wohl aber nationale Pfade: Der durchschnittliche Primärenergieverbrauch des Bestands muss bis 2030 um 16 %, bis 2035 um 20–22 % sinken. Mindestens 55 % dieser Einsparungen müssen durch die Sanierung ineffizienter Gebäude erreicht werden.



Sanierung unter Druck: Wer handeln muss – und wie schnell

Für Eigentümer und Betreiber: Sanierungspflichten greifen ab 2026 verbindlich

Nichtwohngebäude der Klassen F und G müssen ab sofort identifiziert, bewertet und in Sanierungsstrategien überführt werden. Ab 2026 wird es in vielen Mitgliedstaaten konkrete Vorgaben zur Nachweispflicht geben. Eigentümer sollten kurzfristig Gebäudebewertungen durchführen und

Sanierungsfahrpläne erstellen lassen. Die EPBD fordert außerdem die Einrichtung zentraler Anlaufstellen (One-Stop-Shops), um Beratung und Förderung zugänglich zu machen. Förderprogramme mit sozialer Abfederung werden Teil nationaler Umsetzungspläne.

Für Investoren: Ineffiziente Gebäude werden zum finanziellen Risikofaktor

Die Richtlinie schafft ein unmittelbares Bewertungsrisiko für ineffiziente Bestandsimmobilien. Ohne Renovierung droht Wertverlust, eingeschränkte Vermietbarkeit oder regulatorischer Handlungszwang. Investoren müssen Sanierungskosten und mögliche Fördermittel in ihre Investitions-

entscheidungen integrieren. Der Nachweis energetischer Verbesserungen und CO₂-Reduktionen wird Voraussetzung für grüne Finanzierung. Vor diesem Hintergrund sind Exit-, Umbau- oder Sanierungsszenarien für Bestände mit schlechter Effizienz unverzichtbar.



Sanierung unter Druck: Wer handeln muss – und wie schnell

Für Planer und Architekten: Sanierungsplanung erfordert LCA und digitale Nachweise

Sanierungen im Bestand müssen künftig nicht nur energetisch, sondern auch hinsichtlich der Lebenszyklusemissionen bewertet und geplant werden. Die Richtlinie führt Renovierungspässe als strategisches Planungsinstrument ein. Diese enthalten einen abgestimmten, phasenweisen Maßnahmenplan.

Ihre Erstellung erfordert planerisches Fachwissen, fundierte Energieberatung und Kenntnisse in Förderstruktur und Baurecht. Der Einsatz digitaler Gebäudemodelle wird erwartet. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an die Qualitätssicherung und an die Bewertung grauer Emissionen bei Materialwahl und Konstruktion.

Für Bauunternehmen: Serielle Sanierung und EPD-Nachweise werden Standard

Die Nachfrage nach seriellen und vorgefertigten Sanierungslösungen wird deutlich steigen. Vor allem bei Nichtwohngebäuden mit kritischen Energiekennwerten sind skalierbare Konzepte gefragt. Bauunternehmen müssen in der Lage sein,

Maßnahmen schnell umzusetzen und dabei die geforderten Nachweise zu CO₂-Einsparungen, Materialtransparenz und Energieeffizienz zu liefern. EPD-konforme Bauprodukte, digitale Baustellenprozesse und qualifizierte Fachkräfte sind zentrale Voraussetzungen.

Ausstieg aus fossilen Heizsystemen

Die EPBD 2024 schafft einen regulatorischen Rahmen für den vollständigen Ausstieg aus fossilen Heizsystemen im Gebäudesektor. Ziel ist die Dekarbonisierung der Wärme- und Kälteversorgung bis 2040. Bereits ab dem 1. Januar 2025 ist die Förderung von Einzelheizkesseln, die ausschließlich mit fossilen Brennstoffen betrieben werden, EU-weit nicht mehr zulässig. Darüber hinaus erhalten die Mitgliedstaaten die rechtliche Grundlage, nationale Verbote für den Einbau neuer fossiler Heizsysteme zu erlassen – etwa durch Grenzwerte für CO₂-Emissionen oder Anforderungen an den Mindestanteil erneuerbarer Energien im Wärmemix.

Die Umstellung auf emissionsfreie oder -arme Wärmeerzeugung wird somit zu einem zentralen Handlungsfeld für Sanierungen, Neubauten und Quartierslösungen. Betroffen sind sowohl Gebäude mit Einzelanlagen als auch zentrale Systeme, etwa in Mehrparteienhäusern oder im Bestand der Wohnungswirtschaft.



Fossile Systeme vor dem Aus: Strategien für den Technologiewechsel

Für Betreiber und Immobiliengesellschaften: Erneuerbare Heizsysteme und Portfolioanalyse als neue Pflicht

Die Planung und Umsetzung von Heizungserneuerungen müssen konsequent auf Systeme mit erneuerbarer Energie umgestellt werden. Bestehende Heizkessel auf Basis von Öl oder Erdgas dürfen zwar noch betrieben, aber mittelfristig nicht mehr ersetzt oder gefördert werden. Immobiliengesellschaften sollten Portfolioanalysen erstellen, technische Umstellungsszenarien bewerten und Fördermöglichkeiten auf nationaler Ebene frühzeitig prüfen. Kombinierte Maßnahmen wie Wärmedämmung, PV-Nutzung und Wärmepumpentechnologie sichern zusätzlich die Einhaltung der Effizienzanforderungen und senken Betriebskosten.

Für TGA-Fachplaner und Energieberater: CO₂-Emissionen pro Energieeinheit ersetzen den Wirkungsgrad

Systemlösungen mit Wärmepumpen, solarthermischen Anlagen, Fernwärme oder hybriden Konzepten werden zum neuen Standard. Planer müssen künftig nicht nur energetische Kennwerte, sondern auch Emissionen pro Energieeinheit dokumentieren. Die Einbindung in gebäudeübergreifende Versorgungskonzepte – etwa auf Quartiersebene – wird erleichtert und ausdrücklich gefördert. Auch technische Konzepte für die spätere Systemtrennung oder Integration in Smart Grids sind zu berücksichtigen. Förderkonformität erfordert zudem detaillierte Dokumentation und eine Kompatibilität mit Lebenszyklusanalysen und CO₂-Bilanzierung.

Fossile Systeme vor dem Aus: Strategien für den Technologiewechsel

Für Bauherren und Investoren: Fossile Heizsysteme gefährden Finanzierung und Genehmigung

Heizsysteme auf Basis fossiler Energieträger stellen ein Investitionsrisiko dar. Neben dem Förderstopp drohen zukünftige Nutzungs- und Genehmigungsbeschränkungen. Die Wahl des Heizsystems beeinflusst unmittelbar die Taxonomie-Konformität eines Projekts und damit dessen Finanzierungsmöglichkeiten. In Neubauprojekten sind emissionsfreie Systeme ab 2030 ohnehin verpflichtend. Auch im Bestand sollten alternative Heizsysteme in wirtschaftliche Szenarien und Finanzierungsmodelle eingebettet werden. Förderprogramme und CO₂-Vermeidungskosten sollten systematisch in die Wirtschaftlichkeitsberechnung einfließen.

Für Bauunternehmen und Installationsbetriebe: Fachwissen und CO₂-Daten entscheiden über Projektvergabe

Die Nachfrage nach Fachkräften für Wärmepumpen, Solarthermie und Gebäudetechnik mit niedrigem Emissionsfaktor wird stark steigen. Betriebe, die heute in Weiterbildung und zertifizierte Produkte investieren, verschaffen sich einen Vorsprung.

Für Ausschreibungen im öffentlichen Bereich werden Emissionskennwerte, EPDs und Einbaunachweise zunehmend zur Standardanforderung. Die Kooperation mit Systemherstellern, die validierte CO₂-Daten und digitale Planungsunterstützung bieten, wird zur Voraussetzung für Projektfähigkeit.



Lebenszyklus eines Gebäudes



Lebenszyklusbilanzen und digitale Gebäudemodelle

Die EPBD 2024 erweitert das Verständnis von Energieeffizienz auf den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes. Neben dem Betrieb werden künftig auch Herstellung, Bau, Instandhaltung und Rückbau hinsichtlich ihrer Treibhausgasemissionen bilanziert. Diese Entwicklung verändert nicht nur die Planungs- und Bewertungsmethodik, sondern auch die Anforderungen an Dokumentation, Produktdaten und digitale Werkzeuge.

Global Warming Potential GWP

Ab dem 1. Januar 2028 gilt die Pflicht zur Berechnung des Treibhauspotenzials (Global Warming Potential, GWP) im Energieausweis für alle Neubauten mit mehr als 1.000 m² Nutzfläche. Ab 2030 erstreckt sich diese Pflicht auf sämtliche Neubauten – unabhängig von Größe oder Nutzung. Grundlage sind standardisierte Ökobilanzmethoden nach EN 15978 sowie validierte Produktdaten, insbesondere Umweltproduktdeklarationen (EPDs).

Digitale Werkzeuge

Parallel dazu schreibt die EPBD vor, dass Mitgliedstaaten digitale Werkzeuge zur Planung, Überwachung und Nachweissführung verbindlich verankern müssen. Sie ermöglichen die ganzheitliche Erfassung aller gebäuderelevanten Daten – von Geometrie über Bauteileigenschaften bis hin zu Betriebsdaten technischer Anlagen.

Regelkonforme Planung heißt: CO₂-Bilanz von Anfang an

Für Planer und Architekten: EPD-gestützte LCA werden regulatorische Pflicht

Die Integration von Lebenszyklusanalysen (LCAs) in den Planungsprozess wird zur Pflicht. Relevante Daten – etwa CO₂-Emissionen von Baustoffen, Energieverbräuche oder Austauschzyklen – müssen bereits in frühen Entwurfsphasen berücksichtigt und in digitalen Modellen dokumentiert werden. Die Verwendung von EPD-hinterlegten Bauteilkatalogen und LCA-Tools wird zum Standard. Planungsbüros müssen sich auf neue Software-Workflows, einheitliche Datenschnittstellen und revisionssichere Dokumentation einstellen. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an Materialwahl und Entwurfsstrategie.

Für Bauherren und Projektentwickler: Lebenszyklusdaten werden zentrale Bewertungsgrundlage

Die CO₂-Bilanz eines Gebäudes über den gesamten Lebenszyklus gewinnt stark an Bedeutung als Grundlage für Genehmigungs- und Investitionsentscheidungen. Die EU-Richtlinie fordert die Erstellung und Dokumentation dieser Nachweise, die zugleich eine Grundlage für nachhaltige Finanzierungsentscheidungen bilden.

Für Bauunternehmen und Produkthersteller: EPD-Daten sind Schlüssel zur Ausschreibungsfähigkeit

Der Zugriff auf verifizierte, maschinenlesbare EPD-Daten wird essenziell. Bauunternehmen müssen Produktdaten nicht nur erfassen, sondern digital in den Bauprozess integrieren – etwa für Ausschreibungen, Materialauswahl und Nachweispflichten. Hersteller, die EPDs nach EN 15804+A2 liefern, verbessern ihre Marktposition. Unternehmen ohne digitale Dokumentationsstrukturen werden zunehmend von Vergaben ausgeschlossen oder müssen mit Preisabschlägen rechnen.

Für Betreiber und Immobiliengesellschaften: Digitale Monitoringdaten sichern Förderkonformität

Digitale Gebäudemodelle und automatisiertes Monitoring bilden die Grundlage für strategisches Portfoliomanagement. Betriebsdaten müssen kontinuierlich erfasst, gespeichert und analysiert werden, um die Energie- und CO₂-Performance im laufenden Betrieb zu überwachen und nachzuweisen. Die EPBD verlangt zudem, dass Gebäudeeigentümer, Verwalter und Mieter Zugang zu den relevanten Effizienz- und Betriebsdaten erhalten. Voraussetzung ist eine vernetzte, interoperable Systemarchitektur.

Installationstechnik im Kontext der EPBD

Die Installationstechnik – insbesondere Rohrleitungssysteme – stellt einen wesentlichen Bestandteil der gebäudetechnischen Infrastruktur dar. Obwohl ihre Flächenanteile im Vergleich zur Gebäudehülle gering erscheinen, beeinflussen sie maßgeblich die Umweltbilanz eines Gebäudes über den gesamten Lebenszyklus hinweg.

Mit der Neufassung der EPBD gewinnen diese Bauteile zusätzlich an regulatorischer Relevanz, denn die Richtlinie fordert wie beschrieben erstmals die Bilanzierung der Treibhauspotenziale über den Lebenszyklus (Global Warming Potential, GWP) von Neubauten und macht damit auch die Umweltwirkungen gebäudetechnischer Komponenten quantitativ bewertbar.



Graue Energie als Emissionsfaktor

Graue Energie bezeichnet die gesamte Energiemenge, die für die Herstellung, Verarbeitung, den Transport, die Montage, Wartung und Entsorgung eines Bauprodukts erforderlich ist. Im Zusammenhang mit der Lebenszyklusanalyse (Life Cycle Assessment, LCA) umfasst sie die Phasen A1 bis A5 und C1 bis C4 nach EN 15978: also von Rohstoffgewinnung bis

Rückbau und Recycling. In Neubauten mit geringem Betriebsenergiebedarf (z. B. Nullemissionsgebäude) kann der Anteil der grauen Emissionen an der Gesamtbilanz 50 % und mehr betragen.

Die EPBD adressiert diesen Umstand mit der Einführung einer verpflichtenden CO₂-Bilanzierung im Energieausweis.

Wichtig: Ab 2028 müssen Neubauten mit über 1.000 m² Nutzfläche ihren gesamten GWP-Wert offenlegen, ab 2030 gilt dies für alle Neubauten. Rohrsysteme werden damit integraler Bestandteil der regulatorisch relevanten Ökobilanz.

Ab 2028 werden CO₂-Fakten auch in der Installationstechnik zählen

Die EPBD 2024 definiert den CO₂-Fußabdruck eines Gebäudes nicht mehr allein über den Energieverbrauch in der Nutzungsphase, sondern über den gesamten Lebenszyklus hinweg – von der Rohstoffgewinnung bis zum Rückbau. Damit verschiebt sich die Verantwortung der Produktauswahl hin zu Bauteilen, die bislang nur nach technischer Funktion bewertet wurden. Das betrifft auch Rohrleitungssysteme.

Mit der verbindlichen Einführung der Lebenszyklusbewertung (Life Cycle Assessment, LCA) wird die Erfassung und Deklaration grauer Emissionen zur regulatorischen Anforderung. Bewertungsmaßstab ist das Treibhauspotenzial

über alle Phasen gemäß EN 15978 – dokumentiert über Umweltproduktdeklarationen (Environmental Product Declarations, EPDs) nach ISO 14025 und EN 15804+A2.

Vor diesem Hintergrund wird die Produktauswahl für die Gebäudetechnik zur Frage der Nachweisfähigkeit – insbesondere in öffentlichen Ausschreibungen, Taxonomie-konformen Investitionen und Zertifizierungsverfahren. Systeme, deren Umweltwirkungen nicht transparent und standardisiert belegt sind, verlieren an Planbarkeit, Förderfähigkeit und Genehmigungssicherheit.

aquatherm als Praxisbeispiel

Die EPBD verlangt nach Produktentscheidungen, die auf belastbaren Umweltdaten beruhen – nicht nur zur Emissionsreduktion, sondern auch zur Nachweissicherung. PP-Rohrsysteme wie von aquatherm, deren Lebenszyklusemissionen dokumentiert

und international anerkannt sind, stellen eine konkrete Umsetzungsmöglichkeit dieser regulatorischen Anforderungen dar. Sie sind also kein optionales Nachhaltigkeitsmerkmal, sondern Teil der neuen Norm.

Die Rohrleitungssysteme von aquatherm sind durch Umweltproduktdeklarationen (EPD) dokumentiert. Sie sind nach dem „Cradle to gate“-Konzept bewertet (Module A1 - A3) und umfassen zusätzlich die Module A5 (Bau/Einbau), C (Entsorgungsphase) und D (nächstes Produktsystem) gemäß den Anforderungen der überarbeiteten Norm EN 15804+ A2.

Die Deklarationen sind BRE Global-verifiziert und erfüllen die Anforderungen internationaler Datenbanken und Ökobilanzierungssoftware.

Mit aquatherm Rohren die EPBD-Anforderungen erfüllen

Die EPD-Daten von aquatherm erfüllen die Anforderungen wie sie für die Ausstellung von Energieausweisen und CO₂-Bilanzen in der EPBD gefordert werden. Darüber hinaus können sie freiwillig zu Dokumentationspflichten in Zertifizierungssystemen wie LEED, BREEAM und DGNB herangezogen werden – insbesondere in den Kategorien „Materials & Resources“, „Embodied Carbon“ und „Product Disclosure“.

Die Einbindung der aquatherm Rohrsysteme kann also messbar zur Zielerreichung beitragen. In LEED v4.1 beispielsweise sind EPDs ein zentrales Kriterium im Punkt MRc2 (Building Product Disclosure and Optimization). In DGNB fließen Lebenszyklus-Emissionen direkt in die Bewertungskategorie „Ökobilanz Gebäude“ ein. Und in BREEAM werden Materialien

mit validierten EPDs im Bereich „Mat 01 Life Cycle Impacts“ positiv gewichtet.

Zunehmend wird auch die Konformität mit der EU-Taxonomieverordnung zur Voraussetzung für den Zugang zu nachhaltigen Finanzierungen. Dort ist die Verwendung emissionsarmer Bauprodukte mit dokumentierten Lebenszykluskennwerten ausdrücklich gefordert. EPD-basierte Systeme wie aquatherm ermöglichen hier die notwendige Transparenz.



Handlungsmatrix: Wer muss was bis wann tun?

Die Umsetzung der EPBD 2024 erfolgt nicht punktuell, sondern in einem gestuften und systematisch aufgebauten Transformationspfad. Dabei greifen technische Anforderungen, regulatorische Fristen und ökonomische Implikationen ineinander. Um Handlungsfähigkeit zu sichern, benötigen alle beteiligten Akteure einen präzisen Fahrplan – differenziert nach Aufgabenbereichen, Verantwortlichkeiten und Zeitachsen.

Die folgende Handlungsmatrix zeigt, welche Weichen bis wann gestellt sein müssen, um regulatorische Risiken zu vermeiden, Investitionssicherheit zu gewährleisten und Zugang zu Förderprogrammen und Finanzierungsmöglichkeiten zu erhalten.

Phase 1 Grundlagen schaffen (2024–2026)

- Verabschiedung nationaler Umsetzungsstrategien der EPBD durch die Mitgliedstaaten
- Einrichtung zentraler Anlaufstellen („One-Stop-Shops“) für Gebäudeeigentümer und Planer
- Aufbau und Qualifizierung digitaler Nachweisstrukturen
- Integration von Lebenszyklusbewertung und grauer Energie in Planungs- und Bewertungstools
- Produkt- und Systemhersteller: Bereitstellung EPD-konformer Daten



Phase 2 Projektfähigkeit herstellen (2026–2028)

- Planungs- und Baupraxis systematisch auf EPBD-konforme Anforderungen ausrichten
- Einsatz emissionsfreier Heizsysteme in Neubau- und Sanierungsprojekten
- Integration gebäudetechnischer Komponenten mit EPD in Ausschreibungen und Vergaben
- Entwicklung und Umsetzung von Sanierungsfahrplänen für Nichtwohngebäude mit schlechter Energieeffizienz
- Erarbeitung von Portfoliostrategien zur Reduktion des durchschnittlichen Primärenergieverbrauchs im Wohngebäudebestand
- Vorbereitung von Bauunternehmen auf automatisierte Monitoring- und Steuerungssysteme

Phase 3 Regulatorische Anforderungen erfüllen (ab 2028)

- Neubauten mit mehr als 1.000 m² Nutzfläche: verpflichtende Lebenszyklus-CO₂-Bilanz im Energieausweis
- Alle öffentlichen Neubauten: Umsetzung als Nullemissionsgebäude
- Förderverbot für rein fossile Heizsysteme in Kraft
- Bereitstellung von transparenten Umweltkennwerten zur Unterstützung von grünen Finanzierungsanträgen und nachhaltigen Investitionsentscheidungen

Phase 4 Standardisierung und Skalierung (ab 2030)

- Alle Neubauten (öffentlich und privat): verpflichtende Umsetzung als Nullemissionsgebäude
- Verpflichtende Renovierung von 16 % der Nichtwohngebäude mit schlechtester Effizienz (Basis 2020)
- Ausweitung der Pflicht zur CO₂-Bilanzierung auf sämtliche Neubauten
- Systematischer Ausschluss nicht-konformer Gebäude von regulatorischer Nutzung, Vermarktung oder Refinanzierung

Die EPBD 2024 ist kein technologisches Einzelprojekt zum Klimaschutz, sondern ein regulatorisch getriebener Strukturwandel. Entscheidend ist nicht die punktuelle Reaktion, sondern die strategische Vorbereitung. Unternehmen, Planer und Betreiber, die heute in dokumentierbare Systeme, emissionsarme Produkte und digitale Datenstrukturen investieren, sichern sich regulatorische Konformität, wirtschaftliche Vorteile und Zugang zu einem sich neu definierenden Marktumfeld.



Fazit:

Warum rechtzeitiges Handeln zur Chance wird

Die EPBD 2024 ist mehr als eine Richtlinie zur Gebäudeenergieeffizienz. Sie ist ein strategischer Rahmen zur Dekarbonisierung des gesamten europäischen Gebäudesektors – mit messbaren Zielen, verbindlichen Standards und klaren Fristen. Für Unternehmen in Planung, Bau, Betrieb und Produktentwicklung eröffnet sich damit nicht nur regulatorischer Handlungsdruck, sondern auch ein definierter Handlungsrahmen mit strukturellem Vorteil für die, die frühzeitig agieren.

Der Übergang zu Nullemissionsgebäuden, die Verpflichtung zur Sanierung ineffizienter Bestände und die Einführung von Lebenszyklusanalysen verändern die Bewertungsgrundlage für Immobilien und Bauprojekte grundlegend. Emissionsdaten werden zur Währung.

Nachweisdokumente wie EPDs, LCA-Ergebnisse oder digitale Gebäudemodelle werden zum Eintrittsticket für Finanzierung, Zertifizierung und Marktzugang. Wer hier nicht vorbereitet ist, verliert Anschluss – technisch, wirtschaftlich und regulatorisch.

Gleichzeitig schafft die EPBD Investitionsklarheit:

- Für Projektentwickler, die EPBD-konform bauen
- Für Hersteller, die dokumentierte Umweltleistung liefern
- Für Betreiber, die ihre Gebäude digital und klimafit aufstellen
- Für Investoren, die zukunftssichere Portfolios aufbauen wollen, statt in nicht konforme Assets zu investieren

Der Zeitrahmen ist gesetzt. Die Fristen sind bekannt. Die Standards sind definiert. Entscheidend ist nicht mehr das Ob, sondern das Wie schnell. Unternehmen, die bereits heute Systeme implementieren, die alle regulatorischen und ökologischen Nachweise integrieren – vom emissionsarmen Rohrsystem bis zur digital doku-

mentierten Betriebsführung –, verschaffen sich einen strukturellen Vorsprung in einem sich fundamental verändernden Markt.

Die EPBD ist damit kein Risiko, sondern eine Chance – für jene, die sie frühzeitig strategisch nutzen.



 **Made
in
Germany**



aquatherm GmbH

Biggen 5 | 57439 Attendorn | Deutschland

Tel: +49 2722 950 0 | Mail: info@aquatherm.de

www.aquatherm.de