

EPBD und Raumklima

Anforderungen der EPBD 2024 an Gesundheit und Energieeffizienz

Hinweise der EU-Kommission zur Raumklimaqualität

Die aktuelle Fassung der Europäischen Gebäuderichtlinie (EPBD)¹ vom 24. April 2024 enthält eine bemerkenswerte Neuerung: Erstmals wurde der Begriff „optimale Raumklimaqualität“ eingeführt. Die Mitgliedstaaten müssen die Bestimmungen bis Mai 2026 umsetzen. Um sie dabei zu unterstützen, hat die Europäische Kommission ergänzende Leitlinien veröffentlicht. Verbände der TGA-Branche haben zusammengefasst, was diese Leitlinien im Hinblick auf das Innenraumklima besagen.

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union müssen bei der Umsetzung der EPBD Mindestanforderungen an die Raumklimaqualität festlegen. Diese Pflicht bezieht sich auf die Bereiche „thermischer Komfort“ und „Raumluftqualität“. Optional können die Mitgliedstaaten weitere Aspekte wie Beleuchtung und Akustik in ihr Regelwerk aufnehmen. Die EPBD definiert Raumklimaqualität als „Ergebnis einer Bewertung der Bedingungen im Innern eines Gebäudes, die die Gesundheit und das Wohlbefinden der Nutzer beeinflussen, auf der Grundlage von Parametern wie Temperatur, Feuchtigkeit, Luftwechselzahl und Vorhandensein von Kontaminanten.“ Erläuterungen zur Raumklimaqualität finden sich in den Leitlinien² zur EPBD im Anhang 10, Abschnitt 3.

Leitlinien für die Umsetzung der EPBD

In der Neufassung der Europäischen Gebäuderichtlinie (EPBD) vom April 2024 wurde die Europäische Kommission aufgefordert, praktische Auslegungen und Leitlinien zu den neuen oder wesentlich geänderten Bestimmungen der EPBD vorzulegen. Diese Leitlinien, die als Orientierungshilfe dienen, wurden in enger Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten ausgearbeitet. Ihr Inhalt kann daher als fundierte Empfehlung an die Mitgliedstaaten der Europäischen Union angesehen werden.

Gesundheit, Leistungsfähigkeit, Wohlbefinden

Mit der Neufassung der Europäischen Gebäuderichtlinie wird der Begriff der optimalen Raumklimaqualität eingeführt. Diese ist bei der Festlegung von Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von neuen Gebäuden zu berücksichtigen, um mögliche negative Auswirkungen wie unzureichende Belüftung zu vermeiden. Für größere Renovierungen fehlt

¹ [Richtlinie \(EU\) 2024/1275](#) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. April 2024 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden

² [C/2025/6438, Bekanntmachung der Kommission](#) mit Leitlinien für neue oder wesentlich geänderte Bestimmungen der Neufassung der Richtlinie (EU) 2024/1275 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden

der Zusatz „optimal“. Es steht den Mitgliedstaaten also frei, bei den Anforderungen an die Raumklimaqualität neuer Gebäude ehrgeizigere Ziele festzulegen als für bestehende Gebäude.

Als Faktoren, die Wohlbefinden und Produktivität der Nutzer beeinträchtigen und Gesundheitsprobleme verursachen können, werden in den Leitlinien zur EPBD unangemessene Raumtemperaturen, Feuchtigkeit und Luft-Verunreinigungen genannt. Es wird angeführt, dass hohe Temperaturen zu körperlicher Belastung führen können. Hohe Luftfeuchtigkeit kann in kalten Räumen Kondensation verursachen und das Risiko der Schimmelbildung erhöhen. Die Schadstoffkonzentrationen in Innenräumen steigen durch Emissionsquellen im Gebäude oder durch Umweltverschmutzungen in der Außenluft. Ein hoher CO₂-Gehalt ist ein Indikator für schlechte Raumluftqualität, die wiederum Gesundheit und Wohlbefinden der Nutzenden beeinträchtigt, z. B. aufgrund des erhöhten Risikos der Übertragung von Krankheitserregern.

Raumluftqualität in Nichtwohngebäuden überwachen

Nullemissions-Nichtwohngebäude müssen laut EPBD zukünftig mit Mess- und Kontrollvorrichtungen zur Überwachung und Regelung der Raumluftqualität ausgestattet sein. Für neue Nichtwohngebäude, die sich im Eigentum öffentlicher Einrichtungen befinden, ist das bereits ab 2028 verpflichtend. Ab 2030 betrifft diese Bestimmung auch alle anderen neuen Nichtwohngebäude sowie Gebäude, die nach einer Renovierung den Status eines Nullemissionsgebäudes erreichen. Wenn es technisch und wirtschaftlich realisierbar ist, ist die Vorgabe bei größeren Renovierungen ebenfalls anzuwenden. Für Wohngebäude steht es den Mitgliedstaaten frei, ob sie die Installation solcher Einrichtungen vorschreiben.

Eine direkte Messung aller Luftschadstoffe in Innenräumen ist in der Praxis nicht möglich. Als technisch und wirtschaftlich realisierbar für neue Gebäude und größere Renovierungen bewerten die Leitlinien Sensoren für die routinemäßige Überwachung der Raumluftqualität in Bezug auf Raumtemperatur, CO₂, relative Luftfeuchtigkeit und Feinstaub (PM_{2.5}). Die CO₂-Konzentration ist ein wichtiger Faktor für eine gute Raumluftqualität, der sich als Näherungswert für die Lüftung laufend überwachen lässt. Die Messung von PM_{2.5} eignet sich zur Bewertung interner Emissionsquellen und der Qualität der Außenluft bzw. ob diese angemessen gefiltert ist. Die Leitlinien empfehlen, Kohlendioxid und gegebenenfalls Feinstaub zu messen. Ein Beispiel dafür sind bedarfsgeführte Lüftungssysteme, die Steuerungs- und Überwachungsfunktionen kombinieren.

Werden in einem Mitgliedstaat auch für Wohngebäude Anlagen zur Überwachung und zur Steuerung der Raumluftqualität vorgeschrieben, kann es aus Sicht der EU-Kommission sinnvoll sein, z. B. die CO₂-Konzentration in Wohnräumen und die relative Luftfeuchtigkeit in „Nassräumen“ zu überwachen.

Differenzierte Betrachtung nach Nutzungsbereichen

Die Raumluftqualität muss nicht in allen Räumen eines Gebäudes gleich hoch sein und nicht in allen Räumen gemessen und gesteuert werden. Die Leitlinien zur EPBD empfehlen den

Mitgliedstaaten festzulegen, für welche Einheit, welchen Bereich oder welche Raumkategorien sie die Messung und Steuerung der Raumluftqualität vorschreiben. Die Vorschläge für das Festlegen und Bewerten der Raumklimaqualität orientieren sich überwiegend an der Kategorie II (Normales Maß an Erwartungen an die Innenraum- bzw. Raumklimaqualität) der Norm EN 16798-1³. Der thermische Komfort wird in Abhängigkeit von Heiz-, Kühl- und Übergangsperioden sowie von der Art der Kühlung betrachtet. Als Indikator für die Luftqualität zieht auch die EU-Kommission den CO₂-Gehalt der Raumluft heran. Die Mitgliedstaaten können für verschiedene Gebäudearten unterschiedliche Anforderungen festlegen. Diese können auch die Luftfilterung oder -reinigung betreffen.

Fokus auf gesundes Raumklima

In den Leitlinien zur EPBD wird betont, dass die Gewährleistung der Raumluftqualität mit besseren Lebensbedingungen und der Minimierung von Gesundheitsrisiken im Gebäude verbunden ist. Sie kann zwar je nach Situation zu höherem Energieverbrauch führen, die Alternative wäre jedoch ein ungesundes Raumklima. Einige Lösungen für eine gute Raumklimaqualität, z. B. Lüftung mit Wärmerückgewinnung im Winter, sind aus Sicht der EU-Kommission kosteneffizient, selbst wenn die Vorteile für Gesundheit und Wohlbefinden der Bewohner noch gar nicht berücksichtigt werden.

Anpassung an den Klimawandel

Durch den Klimawandel gewinnen Maßnahmen zur Reduzierung der Raumtemperaturen weiter an Bedeutung. Eine Definition des Begriffs „Hitzewelle“ kann den Mitgliedstaaten helfen, das Risiko einer Überhitzung von Gebäuden unter extremen Bedingungen zu bewerten.

Bei Neubauten und größeren Renovierungen sind unter anderem die Anpassung an den Klimawandel und die Raumklimaqualität zu beachten. Dafür können Klimaprojektionen verwendet werden.

Mit passiven Maßnahmen wie Sonnenschutz, Nachtlüftung und Nutzung der thermischen Masse lässt sich die Kühllast des Gebäudes verringern. Wenn sie nicht ausreichen, können aktive Kühllösungen genutzt werden, um Komfort und Gesundheit zu gewährleisten.

Fazit und weitergehende Gesichtspunkte zur Umsetzung der EPBD

Die Leitlinien zur EPBD enthalten Umsetzungshilfen für diejenigen, die die Vorgaben der Europäischen Gebäuderichtlinie in nationales Recht übertragen müssen. Der vorliegende Beitrag fasst den Abschnitt zusammen, der sich auf Gesundheit, Wohlbefinden, Raumluftqualität und die Anpassung an den Klimawandel bezieht. Die aktuelle EPBD betrachtet ein gesundes Raumklima und Energieeffizienz gemeinsam. Sie berücksichtigt die Raumklimaqualität als

³ EN 16798-1: Energy performance of buildings – Part 1: Indoor environmental input parameters for design and assessment of energy performance of buildings addressing indoor air quality, thermal environment, lighting and acoustics

wesentlichen Faktor für Gesundheit und Wohlbefinden. Eine zu hohe Raumtemperatur verursacht nicht nur körperliche Belastungen, sondern beeinträchtigt – ebenso wie eine schlechte Raumluftqualität – die individuelle Leistungsfähigkeit. Für die Gesellschaft hat das sozioökonomische Folgen.

Die Verbände weisen darauf hin, dass das bestehende Regelwerk bereits Grundlagen für die Umsetzung der EPBD bietet. Zur Festlegung der Raumluftqualität kann auf den in der energetischen Bilanzierung berücksichtigten Mindestaußenluftwechsel nach DIN/TS 18599-10⁴ und auf die DIN EN 16798-1⁵ zurückgegriffen werden. Ergänzend kann für das Monitoring der Raumluftqualität ein bedarfsgeführtes Regelungskonzept (z. B. CO₂-Regelung) zum Einsatz kommen. Entsprechende Verfahren werden für Wohngebäude in der DIN 1946-6⁶ und für Nichtwohngebäude in der DIN EN 16798-3⁷ beschrieben.

Zudem kann die Regelung der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009⁸ „§ 6 Dichtheit, Mindestluftwechsel“, die mit dem GEG 2020 entfallen ist, im nationalen Energieeinsparrecht wieder aufgegriffen werden. Demnach wären Neubauten und „größere“ oder „umfassende Renovierungen“ so auszuführen, dass der für Gesundheit und Beheizung erforderliche Mindestluftwechsel nutzerunabhängig sichergestellt wird. Der Nachweis kann über ein Lüftungskonzept erfolgen.

In der Wissenschaft werden die neuen Regelungen der EPBD zum Raumklima als „wegweisender Politikwechsel“ angesehen. Das zeigt unter anderem ein Artikel⁹ in der internationalen Fachzeitschrift „Building and Environment“. Die Autoren gehen darin zusätzlich auf mögliche Parameter und Rahmenbedingungen für die Raumluftqualität ein.

⁴ DIN/TS 18599-10: Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung – Teil 10: Nutzungsrandbedingungen, Klimadaten

⁵ DIN EN 16798-1: Energetische Bewertung von Gebäuden – Lüftung von Gebäuden – Teil 1: Eingangsparameter für das Innenraumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden bezüglich Raumluftqualität, Temperatur, Licht und Akustik

⁶ DIN 1946-6: Raumlufttechnik – Teil 6: Lüftung von Wohnungen – Allgemeine Anforderungen, Anforderungen an die Auslegung, Ausführung, Inbetriebnahme und Übergabe sowie Instandhaltung

⁷ DIN EN 16798-3: Energetische Bewertung von Gebäuden – Lüftung von Gebäuden – Teil 3: Lüftung von Nichtwohngebäuden – Leistungsanforderungen an Lüftungs- und Klimaanlage und Raumkühlsysteme

⁸ Lesefassung EnEV 2009: Energieeinsparverordnung – Nichtamtliche Lesefassung zur Zweiten Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung vom 18. November 2013

⁹ Georgia K. Lagoudas, Skandan Ananthasekar, Porter Culp, Pawel Wargocki: Integrating health and indoor air quality into European building policy: A landmark policy shift, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360132326003148>



Berlin, Bonn, Frankfurt, Ludwigsburg, Offenbach, April 2026

Bundesindustrieverband Technische Gebäudeausrüstung e. V., Schiffbauerdamm 40,
10117 Berlin, Tel. +49 30 20608887-30, info@btga.de, www.btga.de

Deutsches Energieberater-Netzwerk (DEN) e. V., Berliner Str. 257, 63067 Offenbach,
Tel. +49 69 138 2633-42, info@den-ev.de, www.den-ev.de

Fachverband Gebäude-Klima e. V., Hoferstraße 5, 71636 Ludwigsburg,
Tel. +49 7141 258810, info@fgk.de, www.fgk.de

Herstellerverband Raumlufthtechnische Geräte e. V., Hoferstraße 5, 71636 Ludwigsburg,
Tel. +49 7141 2588140, info@rlt-geraete.de, www.rlt-geraete.de

TGA-Repräsentanz Berlin GbR, Schiffbauerdamm 40, 10117 Berlin,
Tel. +49 30 608887-0, info@tga-repraesentanz.de, www.tga-repraesentanz.de

VDKF – Verband Deutscher Kälte-Klima-Fachbetriebe e.V., Kaiser Friedrich Straße 7, 53113 Bonn,
Tel. +49 228 24989-0, info@vdkf.de, www.vdkf.de

VDMA – Fachverband Allgemeine Lufttechnik e. V. (VDAM ALT), Lyoner Straße 18, 60528 Frankfurt,
Tel. +49 69 6603-1279, Thomas.Damm@vdma.eu, www.vdma.org/allgemeine-lufttechnik

VfW – Bundesverband für Wohnungslüftung e. V., Unter den Linden 10, 10117 Berlin,
Tel. +49 30 394084-12, info@wohnungslueftung-ev.de, <https://wohnungslueftung-ev.de>