Verordnung vom 4 August 2021 über die Anforderungen an die Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit für Gebäude in der französischen Metropolregion und zur Genehmigung des Berechnungsverfahrens gemäß Artikel R. 172-6 der Bau- und Wohnungsordnung

* Titel I: ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN (Artikel 1 bis 7)
* Titel II: SPEZIFIKATIONEN FÜR DEN AUSDRUCK DER ENERGIEEFFIZIENZ UND UMWELTVERTRÄGLICHKEIT (Artikel 8 bis 18)
* Titel III: THERMISCHE CHARAKERISTIKA UND ANFORDERUNGEN FÜR MITTELWERTE (JE KOMPONENTE) (Artikel 19 bis 40)
* Titel IV: VORSCHLAG FÜR EINE EINHEITLICHE ANWENDUNG VON METHODEN IN EINZELNEN HÄUSERN (Artikel 41 bis 42)
* Kapitel V: BESONDERE FÄLLE (Artikel 43 bis 44)
* Titel VI: VERSCHIEDENE BESTIMMUNGEN (Artikel 45 bis 52)
* Anhang

Betroffene Zielgruppen: Bauherren, Bauleiter, Konstrukteure und Bauträger, Architekten, Büros für Wärme- und Umweltstudien, Gebäudeökonomen, technische Prüfer, Bauunternehmen, Hersteller von Baumaterialien und technischen Gebäudesystemen, Energielieferanten im französischen Mutterland, Software Editors.
Gegenstand: Festlegung der Anforderungen an die Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit für neue Gebäude und Anbauten von Gebäuden in der französischen Metropolregion; Präzisionen für die Festlegung ihrer Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit; Festlegung der Berechnungsemthode ihrer Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit
Inkrafttreten: diese Anforderungen sowie die Berechnungsmethode gelten ab dem 1. Januar 2022 für den Bau von Gebäuden oder Teilen von Gebäuden für Wohnzwecke und ab dem 1. Juli 2022 für den Bau von Gebäuden oder Gebäudeteilen für Büro- oder Primär- oder Sekundarschulzwecke. Sie gelten auch für temporäre Konstruktionen und Erweiterungen, je nach Fläche, die ab dem 1. Januar 2023 für dieselben Zwecke verwendet werden. Diese Anforderungen gelten auch für Bauten, die keine Baugenehmigung oder eine vorherige Erklärung erfordern.
Hinweis: in diesem Auftrag werden die Anforderungen an die Ressourcen (oder pro Komponente) festgelegt, die die oben genannten Gebäude in der französischen Metropolregion erfüllen müssen. Darin wird angegeben, wie die folgenden fünf (oder Gesamt-)Ergebnisanforderungen festgelegt werden: 1) Optimierung des Energiekonzepts von Gebäuden, unabhängig von den eingesetzten Energiesystemen; 2) Begrenzung des Primärenergieverbrauchs; 3) Begrenzung der mit diesem Energieverbrauch verbundenen Auswirkungen auf den Klimawandel; 4) Begrenzung der Auswirkungen von Gebäudekomponenten auf den Klimawandel; (5) Begrenzung von Unbehagen im Gebäude während des Sommers. Schließlich: In dem Erlass wird das Verfahren für die Berechnung der Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit von Wohn- und Bürogebäuden sowie Gebäuden des Grund- und Oberschulwesens im französischen Mutterland durch drei Anhänge geregelt:
-ANHANG II: Allgemeine Regeln für die Berechnung der Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit;
-ANHANG III: Berechnungsmethode „Th-EZB 2020“, in der die Regeln für die Berechnung der Gesamtenergieeffizienz näher erläutert werden;
-ANHANG IV: Regeln „Th-Bat 2020“ zur Bestimmung der Eingangsdaten zur Berechnung der Energieeffizienz von Gebäuden.
Verweise: Der schriftliche Wortlaut in seiner durch den vorliegenden Erlass geänderten Fassung kann auf der Website Legifrance (www.legifrance.gouv.fr) eingesehen werden.

Die Ministerin für den ökologischen Wandel, die beigeordnete Ministerin für das Wohnungswesen bei der Ministerin für den ökologischen Wandel, gestützt auf die Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, geändert durch die Richtlinie (EU) 2018/844 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018, insbesondere den Artikel 3;
gestützt auf die Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (kodifizierter Text);
gestützt auf die Bau- und Wohnungsordnung, insbesondere auf die Artikel L. 181-1, R. 172-1 to R. 172-9 und R. 126-16;
gestützt auf den Energiekodex, insbesondere auf die Artikel R. 241-26 und R. 241-30;
gestützt auf das Stadtplanungsgesetz, insbesonder auf die Artikel L. 151-19, R\*. 421-2 und R\*. 421 - 5
Gestützt auf die Verordnung vom 3. Mai 2007 über die thermischen Eigenschaften und die Gesamtenergieeffizienz bestehender Gebäude, in denen alle betreffenden Arbeiten aufgeführt und die damit verbundenen Anforderungen dargelegt sind, in der durch die Verordnung vom 22. März 2017 geänderten Fassung,
gestützt auf den Erlass vom 13. Juni 2008 über die Anforderungen an die Energieeffizienz von bestehenden Gebäuden mit einer Fläche von mehr als 1 000 m² bei größeren Renovierungen;
gestützt auf den Erlass vom 26. Oktober 2010 über die Wärmeeigenschaften und die Anforderungen an die Energieeffizienz von Neubauten und neuen Gebäudeteilen;
Unter Hinweis auf den Beschluss vom 28. Dezember 2012 über die thermischen Eigenschaften und die Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz neuer Gebäude und neuer Gebäudeteile, die nicht unter Artikel 2 des Dekrets vom 26. Oktober 2010 über thermische Eigenschaften und Leistungsfähigkeit von Gebäuden fallen,
gestützt auf die Stellungnahme des Obersten Rates für Energie vom 25. Mai 2021;
gestützt auf die Stellungnahme des Obersten Rates für Bauwesen und Energieeffizienz vom 13. April 2021;
gestützt auf die Stellungnahmen des Nationalen Rates für die Beurteilung von Normen vom 1. April und 6. Mai 2021;
Unter Hinweis auf die Mitteilungen Nr. 2020/791/F und Nr. 2020/792/F, die der Europäischen Kommission am 14. Dezember 2020 übermittelt wurden, und auf die Antwort der Kommission vom 15. Juni 2021,
gestützt auf die Bemerkungen, die im Rahmen der öffentlichen Konsultation vom 23 März 2021 bis zum 13. April 2021 in Anwendung des Artikels L. 123-19-1 des Umweltgesetzbuchs vorgebracht wurden, Erlass:

**Titel I: ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN (Artikel 1 bis 7)**

**Kapitel I: ANWENDUNGSBEREICH (Artikel 1 bis 2)**

**Artikel 1**

Diese Bestimmungen dieser Verordnung gelten für den Bau von Wohn- und Bürogebäuden sowie Gebäuden des Grund- und Oberschulwesens, die Artikel R. 172-1 der Bau- und Wohnungsordnung unterliegen, sowie für den Bau von mit diesen Gebäuden verbundenen Parkplätzen.
Sie gelten nicht für Gebäude in Guadeloupe, Guyana, Martinique, Reunion und Mayotte.

**Artikel 2**

Ein Gebäudeteil kann, unter Anwendung der damit verbundenen Anforderungen, der Hauptnutzung des Gebäudes gleichgestellt werden, wenn die folgenden kumulativen Bedingungen erfüllt sind:

- die Bezugsfläche des betreffenden Gebäudeteils beträgt weniger als 150 m² und weniger als 10 % der Bezugsfläche der Hauptnutzung des Gebäudes,
- der Gebäudeteil, welcher der Hauptnutzung entspricht, fällt unter den vorliegenden Erlass oder den oben genannten Erlass vom 26. Oktober 2010 oder den oben genannten Erlass vom 28. Dezember 2012.

Ein als Einfamilienhaus genutzter Gebäudeteil kann keiner anderen Nutzung gleichgestellt werden.
Der als SREF bezeichnete Bezugsbereich des Gebäudes ist in Kapitel I X des Anhangs zu Artikel R. 172-4 des Bau- und Wohnungsgesetzbuchs definiert. Sofern nicht anders angegeben, ist dies die Fläche, die während dieser Verordnung verwendet wird.

**Kapitel II: VERFAHREN FÜR DIE ANWENDUNG (Artikel 3)**

**Artikel 3**

I. - Gemäß Artikel R. 172-1(II) des Bau- und Wohnungsgesetzbuches gelten die Bestimmungen dieser Verordnung erst ab dem 1. Januar 2023 für leichte Freizeitwohnungen im Sinne von Artikel R.\* 421-2 des Stadtplanungsgesetzes und für temporäre Bauten im Sinne von Artikel R.\* 421-5 desselben Kodex.
II. - Gemäß Artikel R. 172-3 des Bau- und Wohnungsgesetzbuches gelten die Bestimmungen dieser Verordnung erst ab dem 1. Januar 2023 für

- Gebäude und Erweiterungen von Gebäuden mit einer Bezugsfläche von weniger als 50 m²,
- Erweiterungen einzelner oder benachbarter Häuser mit einer Bezugsfläche von 50 m² bis 100 m²;
- Erweiterungen für andere Verwendungszwecke als einzelne Häuser mit einer Bezugsfläche von weniger als 150 m² und 30 % der Bezugsfläche der bestehenden Räume.

Für diese Gebäude gelten bis zum 31. Dezember 2022 nur die Bestimmungen des genannten Beschlusses vom 26. Oktober 2010.

**Kapitel III: BEGRIFFSBESTIMMUNGEN (Artikel 4)**

**Artikel 4**

Die für das Verständnis dieser Verordnung erforderlichen Begriffe sind in Anhang I definiert. Die Indikatoren Bbio, Cep, Cep, nr, Icenergy, Icconstruction, DH, Icbuilding, StockC, Icconstruction und Icded sowie die Höchstwerte Bbio\_max, Cep\_max, Cep\_max, nr\_max, Icenergy\_max, Icconstruction\_max und DH\_max, auf die in dieser Verordnung Bezug genommen wird, sind in Kapitel I bis IX des Anhangs zu Artikel R. 172-4 des Bau- und Wohnungskodexes definiert.

**Kapitel IV: ENERGIEEFFIZIENZ UND UMWELTVERTRÄGLICHKEIT UND TECHNISCHE MINDESTMERKMALE (Artikel 5 bis 7)**

**Artikel 5**

Gebäude oder Gebäudeteile, die Gegenstand dieser Anordnung sind, müssen den Anforderungen des Artikels R. 172-4 des Bau- und Wohnungsgesetzbuches entsprechen und nach den im Anhang zu diesem Artikel und in Artikel 8 dieser Verordnung festgelegten Verfahren bestimmt werden.

**Artikel 6**

Die technischen Mindestmerkmale bestimmter Gebäudeteile oder Baugruppen von Bauteilen von Gebäuden, die unter diese Verordnung fallen, müssen den Anforderungen des Titels III dieser Verordnung entsprechen.

**Artikel 7**

Gebäude, deren Eigenschaften mit den vereinfachten Anwendungsmethoden konform sind, die unter den in Titel IV des vorliegenden Erlasses beschriebenen Bedingungen genehmigt werden, gelten als Gebäude, welche die Anforderungen des vorliegenden Erlasses erfüllen.

**Titel II: SPEZIFIKATIONEN ZUM AUSDRUCK DER ANFORDERUNGEN FÜR DIE ENERGIEEFFIZIENZ UND UMWELTVERTRÄGLICHKEIT (Artikel 8 bis 18)**

**Kapitel V: BEWERTUNG DER EINHALTUNG DER ANFORDERUNGEN (Artikel 8 bis 17)**

**Artikel 8**

Das in den Anhängen II bis IV zu dem vorliegenden Erlass beigefügte Berechnungsverfahren gemäß dem Artikel R. 176-6 der Bau- und Wohnungsordnung wird genehmigt.
Gemäß Absatz I desselben Artikels bestimmt diese Berechnungsmethode die Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit des Gebäudes, wobei insbesondere auf die in Kapitel I bis IX des Anhangs zu Artikel R. 172-4 dieses Codes beschriebenen Indikatoren Bezug genommen wird, die sich auf die Merkmale des Gebäudes und seiner Bestandteile stützen.
Das heißt im Einzelnen:

- diese Indikatoren werden mit einem Schwerpunkt auf konventionellen Klima- und Nutzungsintensitätsdaten berechnet;
- die Indikatoren Bbio, Cep, nr und Cep werden über ein Jahr berechnet;
- die Indikatoren für die Auswirkungen auf den Klimawandel Icenergy, Icconstruction und Icbuilding werden anhand der in Artikel 11 genannten Koeffizienten berechnet, wobei die Lebensdauer des Gebäudes nach Vereinbarung auf 50 Jahre begrenzt wird;
- bei der Berechnung des Cep, nr-Indikators sind die in Artikel 9 I festgelegten Koeffizienten zu berücksichtigen;
- Bei der Berechnung des Indikators Cep werden die in Artikel 9 Ziffer II festgelegten Koeffizienten berücksichtigt.
- Bei der Berechnung des Indikators IcEnergie werden die in Artikel 10 festgelegten Koeffizienten berücksichtigt.

**Artikel 9**

I. - Die Umwandlungskoeffizienten der in das Gebäude eindringenden Energie als nicht erneuerbare Primärenergie sind bei der Bestimmung des in dieser Verordnung beschriebenen Cep-, nr-Indikators zu verwenden und werden nach Vereinbarung als gleichwertig angesehen:

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ der durch das Gebäude importierten Energie** | **Koeffizienten für die Umwandlung der in das Gebäude eintretenden Energie in nicht erneuerbare Primärenergie** |
| Holz | 0 |
| Strom | 2.3 |
| Fernwärmenetz (Wärme) | 1 - Quote der erneuerbaren Energie oder der Rückgewinnung des Netzes (Wärme) |
| Fernwärmenetz (Kälte) | 1 |
| Methangas (natürlich) aus Netzen | 1 |
| Erneuerbare Energie, die aus dem Gebäude oder auf dem Grundstück gewonnen wird | 0 |
| Sonstige Energien | 1 |

Für jede bestehende Infrastruktur wird das Verhältnis der erneuerbaren Energien oder der Wiedergewinnung von Wärmenetzen in der Reihenfolge festgelegt.
II. - Die Umwandlungskoeffizienten der Energie, die in das Gebäude als Primärenergie eindringt, sind bei der Bestimmung des Cep-Indikators zu verwenden und werden stufenweise als gleichwertig angesehen:

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ der durch das Gebäude importierten Energie** | **Koeffizienten für die Umwandlung der in das Gebäude eintretenden Energie in Primärenergie** |
| Holz | 1 |
| Strom | 2.3 |
| Fernwärmenetz (Heizung) | 1 |
| Bezirksnetz (kalt) | 1 |
| Methangas (natürlich) aus Netzen | 1 |
| Erneuerbare Energie, die aus dem Gebäude oder auf dem Grundstück gewonnen wird | 0 |
| Sonstige Energien | 1 |

Die Energie, die von dem Gebäude für ein Netz erzeugt wird, sowie ggf. die von dem Gebäude zur Erzeugung dieser Energie importierte Energiemenge wirken sich vereinbarungsgemäß nicht auf die Indikatoren Cep,nr, Cep und IcEnergie des Gebäudes aus.

**Artikel 10**

Bei der Bestimmung des Icenergy-Indikators werden die Umwandlungskoeffizienten der in das Gebäude eindringenden Energie als Menge der emittierten Treibhausgase verwendet und sind nach Vereinbarung so zu verwenden, dass sie den folgenden Werten entsprechen:

|  |  |
| --- | --- |
| **Energietyp pro kWh EE Hi** | **kg CO2-Äquivalent pro Kilowattstunde Endenergie als Hi** |
| Holz, Biomasse – Hackschnitzel | 0,024 |
| Holz, Biomasse – Pellets oder Briketts | 0,03 |
| Holz, Biomasse – Holzscheite | 0,03 |
| Strom Heizung | 0,079 |
| Strom für Kühlung | 0,064 |
| Strom Warmwasser | 0,065 |
| Strom tertiäre Beleuchtung | 0,064 |
| Strom für Wohnungsbeleuchtung | 0,069 |
| Strom sonstige Nutzungen | 0,064 |
| Methangas (natürlich) aus Netzen | 0,227 |
| Butangas | 0,272 |
| Propangas | 0,272 |
| Sonstige fossile Brennstoffe | 0,324 |

Der Emissionsfaktor für städtische Wärme- oder Kältenetze wird in der Reihenfolge für jede bestehende Infrastruktur festgelegt.

**Artikel 11**

Die Gewichtungskoeffizienten, die in Abhängigkeit von dem Emissionsjahr und dem Typ des freigesetzten Gases zur Berechnung der Indikatoren für die Auswirkung auf den Klimawandel IcEnergie, IcKomponenten und IcGebäude verwendet werden, sind Folgende:

Sie können den gesamten Text mit seinen Bildern in dem Auszug des authentifizierten elektronischen Amtsblatts einsehen, der am unteren Rand der Seite zugänglich ist

**Artikel 12**

Die Software, die die Berechnung der in Kapitel I Kapitel I bis IX des Anhangs zu Artikel R. 172-4 des Bau- und Wohnungsgesetzbuchs beschriebenen Indikatoren ganz oder teilweise ermöglicht, um die Einhaltung des genannten Artikels zu überprüfen, und diese Verordnung müssen sich an die in Artikel 8 genannte Berechnungsmethode halten.
Dazu muss sie sich auf ein Berechnungsinstrument für die Indikatoren Bbio, Cep, nr, Cep und DH stützen, die auf Anfrage gemäß Artikel L. 121-2 des Bau- und Wohnungsgesetzbuchs zur Verfügung gestellt werden. Aktualisierungen dieses Tools werden innerhalb eines Monats nach ihrer Veröffentlichung in die betreffende Software integriert.
Für die ordnungsgemäße Verwendung dieser Software wird diese zuvor von dem Minister für Energie und dem Minister für Bauwesen genehmigt, wodurch insbesondere überprüft werden kann, dass die erzielten Ergebnisse mit dem Berechnungsverfahren im Einklang stehen und dass die Eingabeschnittstelle das Risiko von Eingabefehlern durch den Modellierer minimiert.
Als Übergangsmaßnahme kann Software, die eine Selbstkontrolle durchgeführt hat, für regulatorische Zwecke für bis zum 30. Juni 2022 durchgeführte Simulationen verwendet werden.
In ANHANG V werden die Modalitäten für die Durchführung von Eigenkontrollen sowie das Genehmigungsverfahren für diese Softwares beschrieben.
Die Genehmigung wird nach einer regelmäßigen Überprüfung unter folgenden Bedingungen erneuert:

- die Gültigkeitsdauer der ersten Kontrolle beträgt zwei Jahre;
die Gültigkeitsdauer der Genehmigung wird nach einer Überprüfung, bei der keine wesentlichen Abweichungen von dem zum Zeitpunkt der Einreichung der Überprüfungsunterlagen geltenden Berechnungsverfahren festgestellt wurden, um fünf Jahre verlängert,
- die Gültigkeitsdauer der Genehmigung wird um 2 bis 5 Jahre nach einer Überprüfung verlängert, die zur Korrektur erheblicher Abweichungen von der bei der Einreichung der Überprüfungsakte geltenden Berechnungsmethode geführt hat.

Die Genehmigung kann jederzeit entzogen werden, insbesondere nachdem eine wesentliche Abweichung von dem zum Zeitpunkt der Feststellung geltenden Berechnungsverfahren festgestellt wurde oder nachdem bei mindestens drei Gelegenheiten eine fehlende Einbindung bestimmter Systeme, die in dem zum Zeitpunkt der Feststellung geltenden Berechnungsverfahren integriert sind, festgestellt wurde.

**Artikel 13**

Die Werte, die als Eingabedaten für die in Artikel 8 angegebene Berechnung verwendet werden und die geometrischen Eigenschaften des Gebäudes beschreiben, müssen, wenn das Gebäude nicht fertiggestellt ist, den Bauplänen oder, wenn die Arbeiten abgeschlossen sind, den tatsächlich realisierten Größen entsprechen.
Längen, Flächen oder Ausrichtungen des Gebäudes und seiner Komponenten gehören zu den die geometrischen Eigenschaften des Gebäudes beschreibenden Daten.

**Artikel 14**

Die Werte, die als Eingabedaten für die in Artikel 8 angegebene Berechnung verwendet werden und die Mengen der in dem Gebäude verwendeten Bauprodukte oder Ausrüstungen beschreiben, müssen, wenn das Gebäude nicht fertiggestellt ist, den geschätzten Mengen, die für den Bau des Gebäudes benötigt werden, oder, wenn die Arbeiten abgeschlossen sind, den tatsächlich eingesetzten Mengen entsprechen.

**Artikel 15**

Die Werte, die als Eingabedaten für die in Artikel 8 angegebene Berechnung verwendet werden und die Wärmeeigenschaften der Gebäudekomponenten beschreiben, müssen, wenn das Gebäude nicht fertiggestellt ist, den Eigenschaften der für den Bau des Gebäudes vorgesehenen Komponenten oder, wenn die Arbeiten abgeschlossen sind, den Eigenschaften der tatsächlich verwendeten Komponenten entsprechen.
Diese thermischen Eigenschaften werden für jede Komponente wie folgt ermittelt:

- fällt das Bauteil unter die harmonisierten technischen Spezifikationen der Verordnung Nr. 305/2001 vom 9. März 2011, harmonisierte Normen oder europäische Bewertungsdokumente, tragen die Produkte die CE-Kennzeichnung, und wird der Wert des thermischen Merkmals in diesen Spezifikationen festgelegt, so ist dieser Wert nach den Verfahren des Artikels 8 zu verwenden;
- wenn dies nicht der Fall ist, wenn das thermische Merkmal durch Bezugnahme auf französische Normen oder technische Gutachten oder gleichwertige nationale Normen, die von einem Mitgliedstaat der Europäischen Union oder Vertragspartei des EWR-Abkommens oder von der Türkei akzeptiert wurden, ermittelt wird und von einer gemäß der Richtlinie 305/2011 notifizierten unabhängigen Stelle ausgestellt wird, die von einem Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem Vertragsstaaten des Abkommens zur Gründung des Europäischen Wirtschaftsraums anerkannt ist, so wird dieser Wert nach den Verfahren des Artikels 8 verwendet. Diese Bestimmung gilt nur während des Zeitraums, die der Anwendung einer harmonisierten europäischen Norm oder Europäischen Technischen Zulassung vorangeht. Ungeachtet der Rundungsregeln, die durch diese verschiedenen Normen oder technischen Gutachten festgelegt werden, können die als Eingabedaten verwendeten Werte nicht günstiger als die Werte sein, die sich ggf. aus einer durchgeführten Messung ergeben.

Kann kein Richtwert nach den oben genannten Modalitäten ermittelt werden, entspricht der zu verwendende Wert dem Standardwert, der durch das Berechnungsverfahren gemäß Artikel 8 ermittelt wird. Hiervon ausgenommen ist der Standardwert für die nutzbare Wärmeleitfähigkeit von biologischen Dämmstoffen gemäß Anhang XII des vorliegenden Erlasses.
In zu Wohnzwecken genutzten Gebäuden sind, falls bei der Übergabe des Gebäudes noch einige Arbeiten zur Installation von Energiesystemen auszuführen sind, Standarddaten nach dem in Artikel 8 angegebenen Verfahren zu verwenden.

**Artikel 16**

I. - Die Werte, die als Eingabedaten für die Berechnung der Indikatoren für den Bau und die Bautätigkeit verwendet werden, müssen den Merkmalen der für den Bau geplanten Bauelemente entsprechen, wenn das Gebäude noch nicht fertiggestellt ist, oder den Merkmalen der Komponenten, die nach Abschluss der Arbeiten tatsächlich verwendet werden. Abweichend von dieser Bestimmung ist es möglich, ein Eingangsdatum zu verwenden, das einem Bauteil entspricht, dessen Merkmale denen des geplanten oder verwendeten Bauteils überlegen sind, sofern sie zur selben Palette vom selben Hersteller gehören.
Diese Werte werden für jedes Bauteil auf der Grundlage von Umwelterklärungen ermittelt, die von den Herstellern gemäß den Vorschriften des Dekrets zur Verfügung gestellt werden, oder in Ermangelung solcher Daten durch Standard-Umweltdaten, die vom für den Bau zuständigen Minister zur Verfügung gestellt werden.
Liegen bei einem Gebäudebauteil keine Informationen vor, die den im vorstehenden Absatz genannten Merkmalen entsprechen, so ist das Bauteil in den Berechnungs- und Umweltinformationen, die als „leer“ definiert sind, zu beschreiben; darüber hinaus ist ein Antrag auf Erstellung eines Standard-Umweltdatums, das dem Bauteil entspricht, über eine Website zu übermitteln, die auf der Website des Bauministeriums angegeben ist.
Sind bei der Übergabe des Gebäudes noch einige Arbeiten auszuführen, sind Standarddaten zur Beschreibung dieser Arbeiten nach dem in Artikel 8 angegebenen Verfahren zu verwenden.
Alternativ zu den unter den Ziffern I und II des vorliegenden Artikels genannten Anforderungen ist es möglich, für bestimmte Komponentengruppen des Gebäudes und entsprechend der Nutzung des Gebäudes, deren Auswirkung auf den Klimawandel mithilfe von Pauschalwerten zu beschreiben. Die betreffenden Komponentengruppen und die entsprechenden Werte sind in Anhang XI aufgeführt.

IV. - Die Daten, die gemäß dem I dieses Artikels verwendet werden können, sind die Daten, die zum Zeitpunkt des Abschlusses der Berechnung der Indikatoren Icconstruction, Icded und Icbuilding verfügbar sind. Wurden jedoch Daten bei einer früheren Berechnung dieser Indikatoren verwendet, dann aktualisiert oder gelöscht, so bleiben sie unter den in I dieses Artikels festgelegten Bedingungen nutzbar.

**Artikel 17**

Der Luftdurchlässigkeitswert des Gebäudes wird wie folgt ermittelt:

- bei zu Wohnzwecken genutzten Gebäuden entweder durch Messung oder durch Anwendung eines Qualitätsansatzes zur Ermittlung der Luftdichtheit des Gebäudes gemäß den in Anhang VII des vorliegenden Erlasses festgelegten Modalitäten,
- bei anderen Gebäudetypen kann der Luftdurchlässigkeitswert des Gebäudes durch Messung gemäß den in Anhang VII des vorliegenden Erlasses festgelegten Modalitäten nachgewiesen werden. Erfolgt keine Messung nach diesen Modalitäten, entspricht der zu verwendende Wert dem durch das Berechnungsverfahren gemäß Artikel 8 ermittelten Standardwert.

Bei der Durchlässigkeitsmessung durch Probenahme werden die ermittelten Messwerte mit 1,2 multipliziert.
Für den Fall, dass Arbeiten, die die Luftdurchlässigkeit der Wohnungen beeinträchtigen könnten, nach der Lieferung noch ausgeführt werden müssen und in Ermangelung eines Vorbehalts, der die Entstehung von Lecks während dieser Arbeiten verhindert, werden die ermittelten Durchlässigkeitswerte um 0,3 m³/(h.m²) erhöht.
Diese beiden Erhöhungen sind in dieser Reihenfolge kumulativ.
-Bei allen Gebäuden wird der Wert der Luftdurchlässigkeit der raumlufttechnischen Anlagen entweder durch Messung oder durch Anwendung eines Qualitätsansatzes zur Ermittlung der Luftdichtheit der raumlufttechnischen Anlagen gemäß den in Anhang VII des vorliegenden Erlasses festgelegten Modalitäten ermittelt. In Ermangelung einer Messung und eines Qualitätsansatzes nach diesen Modalitäten entspricht der zu verwendende Wert dem durch das Berechnungsverfahren gemäß Artikel 8 ermittelten Standardwert.
Ist die Luftdurchlässigkeit des Gebäudes oder die Durchlässigkeit der Luftfahrtnetze durch Messung gerechtfertigt, so muss die Person, die die Messung durchführt, eine Person sein, die vom für den Bau zuständigen Minister anerkannt ist, unabhängig vom Antragsteller und von den Organisationen, die an der Ausführung oder dem Projektmanagement der angestrebten Gebäude beteiligt sind.

**Kapitel VI: BEGRÜNDUNG DER ANERKENNUNG VON ANTRÄGEN (Artikel 18)**

**Artikel 18**

Der Gebäudeeigentümer erstellt spätestens nach Abschluss der Arbeiten eine standardisierte digitale Zusammenfassung der Energie- und Umweltstudie aus Software, die den Anforderungen des Artikels 12 entspricht.
Inhalt und Format der standardisierten Zusammenfassung der zu erstellenden Energie- und Umweltstudie sind in Anhang VI beschrieben. Für den Fall, dass gemäß Titel IV dieser Verordnung die Anforderungen dieser Verordnung nach einem genehmigten vereinfachten Verfahren oder Anwendungsart angewandt werden, ist im vereinfachten Verfahren oder Anwendungsmodus der Inhalt und das Format der standardisierten Zusammenfassung der zu erstellenden Energie- und Umweltstudie anzugeben.
Diese Daten werden vom Gebäudeeigentümer gemäß Artikel R. 172-8 des Bau- und Wohnungsgesetzbuches aufbewahrt und übermittelt.

**Titel III: THERMISCHE MERKMALE UND ANFORDERUNGEN AN MITTELWERTE (JE KOMPONENTE) (Artikel 19 bis 40)**

**Kapitel VII: ÜBERPRÜFUNG DER LEISTUNG NACH DEM BAU (Artikel 19 bis 20)**

**Artikel 19**

Bei Einzel- oder Reihenhäusern und kollektiven Wohngebäuden beträgt die Luftdurchlässigkeit der Gebäudehülle unter 4 Pa, Q4Pa-surf, die gemäß Artikel 17 ermittelt wird, kleiner oder gleich:
0,60 m³/(h.m²) von abgereicherten Wänden, ausgenommen ein niedriges Stockwerk, in einem freistehenden oder angrenzenden Haus.
1,00 m³/(h.m²) verlustfeste Wände, ausgenommen ein unteres Geschoss, in einem gemeinsamen Wohngebäude.

**Artikel 20**

In Gebäuden und Teilen von Gebäuden für Wohnzwecke wird jedes Lüftungssystem im Gebäude überprüft und von einer Person gemessen, die vom für den Bau zuständigen Minister gemäß den Bestimmungen des Anhangs VIII als zuständig anerkannt ist. Es muss dem im selben Anhang genannten Prüfprotokoll für das Lüftungssystem entsprechen.

**Kapitel VIII: THERMISCHE ISOLIERUNG (Artikel 21 bis 22)**

**Artikel 21**

Die Wände, die ständig genutzte Gebäudeteile von nicht ständig genutzten Gebäudeteilen abtrennen, müssen einen Wärmedurchgangskoeffizienten U – wie in dem Berechnungsverfahren gemäß Artikel 8 festgelegt – von durchschnittlich maximal 0,36 W/(m²K) aufweisen. Die hier berücksichtigte Fläche ist die Fläche der oben genannten Wände.

**Artikel 22**

Um das Risiko eines physikalischen oder mikrobiologischen Abbaus der Materialien zu vermeiden, wie z. B. Isolierverdichtung oder die Entwicklung von Schimmelformen, müssen Gebäude oder Teile eines Gebäudes so konstruiert und gebaut sein, dass unter normalen Nutzungsbedingungen jede Situation vermieden wird, die zu einer Kondensation auf der Oberfläche oder innerhalb der Wände führen kann, entweder in einem einzigen Vorfall oder in einer verteilten Weise, es sei denn, eine solche Kondensation ist nur vorübergehend.
Zu diesem Zweck erfüllt sie eine der Anforderungen von I oder II dieses Artikels:
I. - Sie hat eine Oberflächentemperatur von weniger als 15 °C, unter Winterbedingungen, auf der nackten Innenseite der Isolierung, an jedem Punkt auf diesen Oberflächen.
II. - Sie erfüllt gleichzeitig folgende Anforderungen:

Der allgemeine mittlere längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient ψ der Wärmebrücken des Gebäudes beträgt maximal 0,33 W/(m² Sref K). K).

Dieses Verhältnis repräsentiert die Wärmeverluste aller Wärmebrücken der Gebäude, bezogen auf die Bezugsfläche des Gebäudes. Es wird nach dem Berechnungsverfahren gemäß Artikel 8 ermittelt.

- der mittlere lineare Wärmedurchgangskoeffizient der Verbindungen zwischen den mittleren Geschossen und den Außenwänden oder den Wänden, die zu unbeheizten Räumen führen, Ψ 9, darf 0,6 W/(lfd. m. K) nicht überschreiten.

**Kapitel IX: ZUGANG ZU NATÜRLICHER BELEUCHTUNG (Artikel 23)**

**Artikel 23**

Um eine ausreichende natürliche Beleuchtung und Sicht nach außen zu bieten, müssen zu Wohnzwecken genutzte Gebäude eine der unter den Ziffern I oder II des vorliegenden Artikels aufgeführten Anforderungen erfüllen.
I. - Jeder Wohnsitz muss alle folgenden Merkmale aufweisen:

- eine Beleuchtungsstärke von mindestens 300 lx in 50 % der Wohnbereiche mit Ausnahme der Räume mit vorübergehender Belegung für mehr als die Hälfte der Tageslichtstunden des Jahres;
- eine Beleuchtungsstärke von mindestens 100 lx in 95 % der Wohnbereiche mit Ausnahme der Räume mit vorübergehender Belegung für mehr als die Hälfte der Tageslichtstunden des Jahres;
- in mindestens einem Wohnbereich im Sinne der R. 111-1 des Gebäude- und Wohnungsgesetzbuches hat der Bewohner in einer Entfernung von mindestens 1 Meter von der Fassade einen Blick auf die Außenseite, einschließlich des Himmels und des Horizonts.

II. - Die Gesamtfläche der Öffnungen, gemessen in einer Tabelle, ist größer oder gleich 1/6 der Bezugsfläche.
Beträgt die vorhandene Fassadenfläche des Gebäudes weniger als die Hälfte der Wohnfläche des Gebäudes oder beträgt die durchschnittliche Wohnfläche der Wohnungen in dem Gebäude weniger als 25 m², kann das Gebäude anstelle der vorgenannten Anforderungen eine Gesamtfläche der Maueröffnungen, gemessen an der Laibung, aufweisen, die mindestens einem Drittel der vorhandenen Fassadenfläche entspricht.
Der vorliegende Artikel findet keine Anwendung, wenn seine Einhaltung gegen die Genehmigungspflicht in unter besonderem Schutz stehenden Bereichen, in Zonen zum Schutz des architektonischen, städtebaulichen und landschaftlichen Erbes oder Bereichen zur Förderung der Architektur und des kulturellen Erbes, in der Nähe von Denkmälern, eingetragenen und klassifizierten Stätten des Welterbes und der UNESCO-Liste der Weltkulturgüter oder jedes anderen von den Gebietskörperschaften eingerichteten Schutzgebietes verstößt, sowie für Standorte und Bereiche, die in Artikel L. 151-19 Ziffer III Nummer 19 der Städtebauordnung aufgeführt sind.

**Kapitel X: SOMMERKOMFORT (Artikel 24 bis 25)**

**Artikel 24**

Mit Ausnahme der Öffnungen in Räumen mit vorübergehender Belegung haben die Öffnungen einen Sonnenfaktor von kleiner oder gleich dem in der nachstehenden Tabelle definierten Sonnenfaktor, wobei die Sonnenschutzvorrichtung, falls vorhanden, in der vollständig erweiterten Position berücksichtigt wird:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zonen H2a | Alle Höhen |  |  |
| Gebiete H1a, H1b und H2b | Höhe > 400 m | Höhe < oder = 400 m |  |
| Zonen H1c und H2c | Höhe > 800 m | Höhe < oder = 800 m |  |
| Zonen H2d und H3 |  | Höhe > 400 m | Höhe < oder = 400 m |
| 1. Maueröffnungen mit Lärmexposition BR1 - Schlafräume |
| Senkrechte Maueröffnung nach Norden | 0,65 | 0,45 | 0,25 |
| Senkrechte Maueröffnung nicht nach Norden | 0,45 | 0,25 | 0,15 |
| Waagerechte Maueröffnung | 0,25 | 0,15 | 0,10 |
| 2. Maueröffnungen mit Lärmexposition BR2 oder BR3 – Schlafräume |
| Senkrechte Maueröffnung nach Norden | 0,45 | 0,25 | 0,25 |
| Senkrechte Maueröffnung nicht nach Norden | 0,25 | 0,15 | 0,15 |
| Waagerechte Maueröffnung | 0,15 | 0,10 | 0,10 |
| 3. Maueröffnungen mit Lärmexposition BR1 – außer Schlafräume |
| Senkrechte Maueröffnung nicht nach Norden | 0,65 | 0,45 | 0,25 |
| Waagerechte Maueröffnung | 0,45 | 0,25 | 0,15 |
| 4. Maueröffnungen mit Lärmexposition BR2 oder BR3 – außer Schlafräume |
| Senkrechte Maueröffnung nicht nach Norden | 0,45 | 0,25 | 0,25 |
| Waagerechte Maueröffnung | 0,25 | 0,15 | 0,15 |

Auf Öffnungen, die nicht direktem Sonnenlicht von April bis Oktober ausgesetzt sind, aufgrund entfernter Sonnenschattierungen, dürfen nur die Anforderungen für Nordöffnungen angewendet werden.

**Artikel 25**

Öffnungen innerhalb desselben Raumes, ausgenommen Räume die vorübergehend genutzt werden, sollten mindestens 30 % ihrer Fläche öffnen, es sei denn, die Hygiene- oder Sicherheitsvorschriften verbieten dies. Dieser Grenzwert wird für Räume, in denen der Höhenunterschied zwischen dem niedrigsten Punkt seiner niedrigsten Öffnung und dem höchsten Punkt seiner höchsten Öffnung mindestens 4 m beträgt, auf 10 % verringert.

**Kapitel XI: ENERGIEVERBRAUCH (Artikel 26 bis 28)**

**Artikel 26**

Jeder Automatismus, der zu einem Anstieg des Energieverbrauchs führt:

ist so konzipiert und ausgeführt, dass der Automatismus nur bei Bedarf ausgelöst wird,
ist entweder zeitgesteuert oder so programmiert, dass der Anstieg des Energieverbrauchs automatisch gestoppt wird, sobald dieser nicht mehr erforderlich ist,
kann von dem zukünftigen Gebäudeverwalter entsprechend den Nutzungsbedingungen des Gebäudes angepasst werden;

Die Automatisierung darf die automatische Auslösung künstlicher Beleuchtung in Wohnungen, Büros, Sitzungssälen, Klassenzimmern und Mehrzweckräumen nur nach manueller Betätigung durch den Nutzer in oder in unmittelbarer Nähe des betreffenden Raumes, weniger als 6 Stunden früher, ermöglichen.

**Artikel 27**

Wohngebäude oder Teile davon sind mit Systemen auszustatten, die die Messung oder Schätzung des Energieverbrauches jeder Wohnung ermöglichen, mit Ausnahme des Verbrauchs einzelner Holzsysteme in einzelnen oder Reihenhäusern.
Bei der kollektiven Energieerzeugung bezeichnet der Begriff „von der Wohnung verbrauchte Energie“ den Anteil des für diese Wohnung bestimmten Gesamtenergieverbrauchs nach einem Verteilungsschlüssel, der vom Gebäudeeigentümer während des Baus des Gebäudes festzulegen ist.
Diese Systeme müssen es den Nutzern ermöglichen, mindestens monatlich über ihren Energieverbrauch zu informieren.
Diese Informationen sind im Lebensraum nach Art der Energie zu liefern, wobei mindestens Folgendes anzugeben ist:

- Heizung;
- Kühlung;
- Warmwassererzeugung im Haushalt;
- Steckdosen;
- andere.

Diese Aufschlüsselung kann entweder auf gemessenen Daten oder auf geschätzten Daten basierend auf vordefinierten Einstellungen erfolgen.
Im Falle eines Projektträgers, der auch der künftige Eigentümer und Vermieter des gebauten Gebäudes ist; insbesondere bei Eigentümern von Sozialwohnungen können diese Informationen den Nutzern mindestens monatlich auf elektronischem oder postalischem Wege statt direkt im Wohnraum zugestellt werden.
Der Nachweis, dass dieser Artikel berücksichtigt wurde, wird gemäß den Leitlinien „Systeme zur Messung oder Schätzung des Verbrauchs in Wohnraum“ vorgelegt, in denen die Verfahren für seine Anwendung festgelegt sind.

**Artikel 28**

Nicht zu Wohnzwecken genutzte Gebäude oder Gebäudeteile werden mit Systemen ausgestattet, mit denen der folgende Energieverbrauch gemessen oder berechnet werden kann:

für die Heizung: je Teilbereich von 500 m² betroffener Fläche oder je Schalttafel oder je Geschoss oder je Direktabgang,
für die Kühlung: je Teilbereich von 500 m² betroffener Fläche oder je Schalttafel oder je Geschoss oder je Direktabgang,
- für die Erzeugung von Warmwasser für Haushalte;
- für die Beleuchtung: je 500 m² der betreffenden Fläche oder für jedes Schalttafel oder für jede Etage;
für das Steckdosennetz: je Teilbereich von 500 m² betroffener Fläche oder je Schalttafel oder je Geschoss,
für Lüftungsanlagen: je Anlage,
je Direktabgang von mehr als 80 Ampere.

**Kapitel XII: HEIZEN UND KÜHLEN (Artikel 29 bis 34)**

**Artikel 29**

Eine Heizungsanlage verfügt je angebundenem Raum über eine oder mehrere Vorrichtungen zur manuellen Abschaltung und automatischen Regelung in Abhängigkeit von der Innentemperatur dieses Raums.
Wenn jedoch die Beheizung durch eine Niedertemperatur-Warmwasser-Fußbodenheizung, durch Lufteinblasung oder durch eine eigenständige Holzheizung erfolgt, kann diese Vorrichtung für mehrere Räume mit einer Gesamtfläche von maximal 100 m² genutzt werden.
Die automatische Anpassung ist so zu programmieren, dass die Anforderungen des Artikels R. 241-26 des Energiekodexes erfüllt sind.

**Artikel 30**

Im Fall von nicht zu Wohnzwecken genutzten Gebäuden oder Gebäudeteilen verfügt jede Heizungsanlage, die nicht ständig genutzte Räume versorgt, über eine Vorrichtung zur manuellen Steuerung und automatischen Regelung mit Zeituhr, die Folgendes ermöglicht:

Wärmelieferung entsprechend den vier folgenden Betriebsarten: Behaglichkeit, Absenkung, Frostschutz und Abschaltung,
- ein automatisches Umschalten zwischen diesen Betriebsarten.

Bei der Umschaltung zwischen zwei Betriebsarten ist die Heizleistung gleich null oder maximal, um die Dauer der Übergangsphasen minimal zu halten.
Ein solches Gerät darf nur von Zimmern mit ähnlichen Belegungszeiten geteilt werden. Das gleiche Gerät kann für eine Fläche von nicht mehr als 5 000 m² dienen.

**Artikel 31**

Gemeinsame Netze, die Heiz- oder Kühlwasser verteilen, müssen mit einer Ausgleichseinheit am Fuß jeder Säule ausgestattet sein.
Die Pumpen für Heizungs- und Kühlanlagen sind mit Vorrichtungen ausgestattet, um sie zu stoppen.

**Artikel 32**

Eine neue Kühlanlage verfügt je angebundenem Raum über eine oder mehrere Vorrichtungen zur manuellen Abschaltung und automatischen Regelung der Kältelieferung in Abhängigkeit von der Innentemperatur.
Hierbei gilt jedoch:

- wenn die Kälte über ein System mit variablem Luftdurchsatz geliefert wird, können dieser Vorrichtung mehrere Räume mit einer Gesamtfläche von maximal 100 m² zugeordnet werden, sofern die Regelung des eingeblasenen Gesamtdurchsatzes ohne Erhöhung des Druckverlusts erfolgt.
- wenn die Kälte durch einen Kühlboden bereitgestellt wird, kann diese Einrichtung von Räumen mit einer maximalen Gesamtfläche von 100 m² geteilt werden.
- bei „Nur-kalt--Zweirohr-Ventilatorkonvektoren“ gilt die Anforderung nach Absatz 1 als erfüllt, wenn jeder Ventilator durch die Innentemperatur gesteuert wird und die Kaltwassererzeugungs- und -verteilungsanlagen mit einer Vorrichtung ausgestattet sind, die ihre Programmierung ermöglicht;
- bei zu Wohnzwecken genutzten Gebäuden oder Gebäudeteilen, die durch Kühlung der Frischluft ohne Anstieg der behandelten Durchsatzmengen über das Doppelte des Hygienebedarfs hinaus gekühlt werden, gilt die Anforderung gemäß Absatz 1 als erfüllt, wenn die Kältelieferung zum einen mindestens in Abhängigkeit von der Luftrückstromtemperatur und der Außentemperatur geregelt wird und zum anderen in der Heizperiode verboten ist.

Die automatische Anpassung ist so zu programmieren, dass sie den Anforderungen des Artikels R. 241-30 des Energiekodex entspricht.

**Artikel 33**

Zugangstüren zu gekühlten Zonen müssen mit einer selbstschließenden Vorrichtung ausgestattet sein.

**Artikel 34**

Vor der endgültigen Abgabe in den Raum, außer wenn die Beheizung durch Wärmerückgewinnung aus der Kälteerzeugung erfolgt, wird die Luft nicht über Energie verbrauchende Vorrichtungen, die auslegungsgemäß für die Heizung oder Kühlung der Luft bestimmt sind, aufgeheizt und dann abgekühlt oder gekühlt und dann aufgeheizt.

**Kapitel XIII: Beleuchtung (Artikel 35 bis 38)**

**Artikel 35**

Auf den Verbindungswegen, in gemeinschaftlich genutzten senkrechten und waagerechten Innenbereichen und auf Parkplätzen verfügen alle Beleuchtungsanlagen für jeden Raum über eine automatische Vorrichtung, die bei Nichtnutzung des Raums oder Parkplatzes die Möglichkeit bietet:

- entweder die Beleuchtung auf ein gesetzlich zulässiges Mindestmaß abzusenken,
- oder die künstlichen Lichtquellen auszuschalten, sofern durch keine Vorschrift ein Mindestmaß vorgesehen ist.

Wenn der Raum ferner Zugang zu natürlicher Beleuchtung hat, ist darin eine Vorrichtung eingebaut, über die das Beleuchtungssystem automatisch ausgeschaltet werden kann, sobald die natürliche Beleuchtung ausreichend ist.
Eine einzelne Vorrichtung versorgt höchstens:

- eine maximale Fläche von 100 m² und eine Ebene für horizontale Gehwege und Wohnräume;
- drei Geschosse im Fall von senkrechten Verbindungswegen,
- eine Etage und höchstens eine Fläche von 500 m² für Parkplätze.

**Artikel 36**

In Nichtwohngebäuden oder Teilen davon ist jeder Raum mit einer manuellen Einrichtung zum Ein- und Ausschalten der Beleuchtung oder mit einer automatischen Einrichtung entsprechend der Belegungsrate auszustatten.

**Artikel 37**

In Nichtwohngebäuden oder Teilen davon muss jeder Raum, in dem die Beleuchtungssteuerung in die Verantwortung des Managementpersonals fällt, auch während der Nutzungszeiten eine Vorrichtung umfassen, die das Ein- und Ausschalten der Beleuchtung ermöglicht. Befindet sich diese Vorrichtung nicht in dem betreffenden Raum, muss der Lichtstatus in diesem Raum vom Steuerpunkt aus gesehen werden können.

**Artikel 38**

In Gebäuden oder Teilen von Gebäuden für Nichtwohnzwecke im selben Raum sind künstlich beleuchtete Punkte, die weniger als 5 m von einer Öffnung entfernt sind, getrennt von anderen Beleuchtungspunkten zu steuern, wenn die installierte Gesamtleistung in jeder dieser Positionen 200 W übersteigt.

**Kapitel XIV: Lüftung (Artikel 39 bis 40)**

**Artikel 39**

Im Fall von nicht zu Wohnzwecken genutzten Gebäuden oder Gebäudeteilen wird die Lüftung von Räumen oder Gruppen von Räumen mit deutlich unterschiedlicher Belegung oder Nutzung durch unabhängige Systeme sichergestellt.

**Artikel 40**

Bei Nichtwohngebäuden oder Teilen davon, die mit spezifischen mechanisierten Lüftungssystemen ausgestattet sind, ist jede manuelle Vorrichtung zur Änderung des Luftstroms eines Raumes mit einem Timer zu betreiben.

**Titel IV: VORSCHLAG FÜR DIE VEREINFACHTEN ANWENDUNGSMETHODEN IN EINZELHÄUSERN (Artikel 41 bis 42)**

**Artikel 41**

Eine vereinfachte Anwendungsmethode ist eine Kombination aus architektonischen Merkmalen, Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit von Arbeiten und Ausrüstungen, die einer bestimmten Familie von einzelnen Häusern zugeordnet sind, wobei davon ausgegangen wird, dass sie den Bestimmungen der Titel I bis III dieser Verordnung für alle Gebäude dieser Familie entsprechen.
Der Rückgriff auf eine vereinfachte Anwendungsmethode ist jedoch nur zulässig, wenn sie vollständig genutzt wird.

**Artikel 42**

Der Vorschlag für eine vereinfachte Anwendungsmethode wird dem für Energie zuständigen Minister und dem für das Bauwesen zuständigen Minister zusammen mit einem Studienakt gemäß Anhang IX übermittelt.

**Kapitel V BESONDERE FÄLLE (Artikel 43 bis 44)**

**Artikel 43**

Falls die Besonderheiten eines Bauprojekts in dem Berechnungsverfahren gemäß Artikel 8 nicht berücksichtigt werden, wird ein Antrag auf Genehmigung des Projekts an den Minister für Energie und den Minister für Bauwesen gerichtet.
Ein Antrag auf Genehmigung des Projekts oder des Verfahrens zum Nachweis der Leistung des Heiz- oder Kühlsystems oder des Wärme- bzw. Kältenetzes kann in den folgenden Fällen an den Minister für Energie und den Minister für Bauwesen gerichtet werden:

wenn die Besonderheiten eines Systems in dem Berechnungsverfahren gemäß Artikel 8 nicht berücksichtigt werden,
wenn ein Fernwärme- bzw. Fernkältenetz eingerichtet wird,
wenn Arbeiten zur Änderung eines Wärme- oder Kältenetzes wahrscheinlich zu einer wesentlichen Änderung des Emissionsfaktors gemäß Artikel 10 führen.

Den Genehmigungsanträgen werden die in Anhang IX aufgeführten Prüfunterlagen beigefügt, aus denen insbesondere hervorgeht, weswegen die Besonderheiten des Bauprojekts oder ggf. des Systems in dem Berechnungsverfahren gemäß Artikel 8 nicht berücksichtigt werden.
Die Genehmigung eines Bauvorhabens ist nicht zwingend vorgeschrieben, wenn eine Bescheinigung über die Einhaltung der Ziele im Sinne des Artikels L. 112-9, die sich auf einen anderen Gegenstand als die Gesamtenergieeffizienz bezieht, die Eingabedaten vorsieht, die für die betreffenden Lösungen gleicher Wirkung spezifisch sind, die die Anwendung der Berechnungsmethode gemäß Artikel 8 ermöglichen.

**Artikel 44**

Der Minister für Energie und der Minister für Bauwesen können die vorgeschlagene Berücksichtigung des Bauprojekts, Systems oder Wärme- bzw. Kältenetzes nach Stellungnahme einer zu diesem Zweck gebildeten Sachverständigenkommission genehmigen.
Für die Einrichtung von Fernwärme- oder Fernkältenetzen gilt die Genehmigung für einen Zeitraum von höchstens drei Jahren; für Arbeiten zur Änderung von Fernwärme- oder Fernkältenetzen gilt die Genehmigung für einen Zeitraum von höchstens fünf Jahren, der zwei Jahre nach Stellungnahme eines Sachverständigenausschusses verlängert wird.

**Titel VI: VERSCHIEDENE BESTIMMUNGEN (Artikel 45 bis 52)**

**Artikel 45**

Wird ein Gebäude oder Gebäudeteil ohne Heizsystem übergeben, wird es mit einem Standardheizsystem bewertet, wie es in dem Verfahren gemäß Artikel 8 vorgesehen ist. Wenn in der Methode für das betreffende Gebäude kein Standardheizsystem vorgesehen ist, kann es nur die in Titel III festgelegten Ressourcenanforderungen und die Anforderungen gemäß Artikel R. 172-4 Absätze 1, 4° und 5° des Bau- und Wohnungskodex erfüllen und nach den im Anhang zu demselben Artikel festgelegten Verfahren bestimmt werden.

**Artikel 46**

I. - Die in den oben genannten Verordnungen vom 26. Oktober 2010 und vom 28. Dezember 2012 festgelegten Anforderungen gelten als erfüllt, wenn die in Art. R. 172-4 des Bau- und Wohnungsgesetzbuchs festgelegten und nach den Verfahren des Anhangs zu demselben Artikel festgelegten Anforderungen sowie die Anforderungen dieser Verordnung erfüllt sind.
II. - Die in den genannten Verordnungen vom 13. Juni 2008 und 3. Mai 2007 festgelegten Anforderungen gelten als erfüllt, wenn die in Art. R. 172-4 Abs. 1 bis 3° und 5° des Bau- und Wohnungsgesetzbuchs festgelegten und nach den im Anhang zu demselben Artikel festgelegten Verfahren sowie die Anforderungen des Titels III dieser Verordnung festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

**Artikel 47**

Die Bestimmungen des vorliegenden Erlasses dürfen keine geltenden gesetzlichen und rechtlichen Bestimmungen hinsichtlich Gesundheit, Hygiene und Sicherheit beeinträchtigen.

**Artikel 48**

In den Artikeln 11 und 12 des oben genannten Beschlusses vom 26. Oktober 2010 werden die Worte „1. September 2021“ durch „31. Dezember 2021“ ersetzt.

**Artikel 49**

I. - Art. 10 des Beschlusses vom 26. Oktober 2010 und Art. 10 des Beschlusses vom 28. Dezember 2012 erhalten folgende Fassung:

„Artikel 10. - Spätestens am 1. Januar 2013 muss die Software zur Durchführung der Berechnungen von Cep, Bbio und Tic vom für den Bau zuständigen Minister und vom für Energie zuständigen Minister nach dem in Anhang X festgelegten Verfahren bewertet worden sein. Am Ende dieser Bewertung wird ein Bewertungsbericht erstellt. Diese Bewertung sollte alle zwei Jahre zum Jahrestag der Ausstellung des Bewertungsberichts oder mindestens einmal ab dem 1. Januar 2018 überprüft werden.“

II. - Zu Beginn des Anhangs X zu dem oben genannten Beschluss vom 26. Oktober 2010 und zu Beginn von 5 des Anhangs VI des oben genannten Beschlusses vom 28. Dezember 2012 wird folgender Satz angefügt: „Der folgende Absatz gilt nicht für Software, die einer Überprüfung der Bewertung nach dem 1. Januar 2018 unterzogen wurde.“

**Artikel 50**

Am Ende von Artikel 49 des oben genannten Beschlusses vom 26. Oktober 2010 und am Ende des oben genannten Artikels 39 des Beschlusses vom 28. Dezember 2012 wird folgender Absatz angefügt:
„Die Genehmigung eines Bauvorhabens ist nicht zwingend vorgeschrieben, wenn eine Bescheinigung über die Einhaltung der Ziele im Sinne von Artikel L. 112-9 des Bau- und Wohnungsgesetzbuchs, die sich auf einen anderen Gegenstand als die Gesamtenergieeffizienz bezieht, die Eingabedaten für die betreffenden Lösungen gleicher Wirkung vorsieht, die die Berechnungsmethode Th-B-C-E 2012 ermöglichen.“

**Artikel 51**

I. - Die Bestimmungen der Artikel 48 bis 50 treten am Tag nach der Veröffentlichung dieses Beschlusses in Kraft.
II. - Die Bestimmungen der anderen Artikel treten am 1. Januar 2022 in Kraft.

**Artikel 52**

Diese Verordnung wird im Amtsblatt der Französischen Republik veröffentlicht.

**Anhang**

**Artikel**

ANHÄNGE

Sie können den gesamten Text mit seinen Bildern in dem Auszug des authentifizierten elektronischen Amtsblatts einsehen, der am unteren Rand der Seite zugänglich ist

Geschehen am 4. August 2021.

Die beigeordnete Ministerin für das Wohnungswesen bei der Ministerin für den ökologischen Wandel,
Für die Ministerin und durch Delegation:
Der Direktor für Wohnungswesen, Städtebau und Landschaftsplanung,
F. Adam

Die Ministerin für den ökologischen Wandel,
Im Auftrag der Ministerin:
Der Direktor für Wohnungswesen, Städtebau und Landschaftsplanung,
F. Adam
Der Generaldirektor für Energie und Klima,
L. Michel