

Liechtensteinisches Landesgesetzblatt

Jahrgang 2009

Nr. 241

ausgegeben am 25. September 2009

Verordnung

vom 22. September 2009

über die Abänderung der Energieverordnung

Aufgrund von Art. 64 und 100 des Baugesetzes vom 11. Dezember 2008, LGBL 2009 Nr. 44, und Art. 9 des Gesetzes vom 23. Mai 2007 betreffend den Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Energieausweisgesetz, EnAG), LGBL 2007 Nr. 190, verordnet die Regierung:

I.**Abänderung bisherigen Rechts**

Die Energieverordnung (EnV) vom 21. August 2007, LGBL 2007 Nr. 222, wird wie folgt abgeändert:

Ingress

Aufgrund von Art. 64 und 100 des Baugesetzes vom 11. Dezember 2008, LGBL 2009 Nr. 44, und Art. 9 des Gesetzes vom 23. Mai 2007 betreffend den Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Energieausweisgesetz, EnAG), LGBL 2007 Nr. 190, verordnet die Regierung:

Art. 2 Abs. 1 Bst. k und m

- k) "haustechnische Anlagen": Anlagen wie Heizungs-, Kälte-, Lüftungs-, Entfeuchtungs-, Befeuchtungs-, Klima- oder Elektroanlagen sowie Whirlpools eines Gebäudes;

- m) "Whirlpool": ein Wasserbecken für eine oder mehrere Personen:
1. in dem das Wasser mit Düsen zu Massagezwecken verwirbelt, aufgeschäumt und in der Regel beheizt wird;
 2. dessen Nennleistung mindestens 3 kW beträgt.

Wärmeschutz

Art. 5

a) Gebäude mit einem Volumen unter 2 000 m³

1) Bei Gebäuden mit einem Volumen unter 2 000 m³ sind vorbehaltlich Abs. 2 die energierelevanten Baukonstruktionen und die Berechnung der Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) nachzuweisen. Es gelten folgende U-Werte:

- a) Flächen gegen Aussenluft:
 1. für Neubauten: 0.17 W/m²K;
 2. für Umbauten und Sanierungen: 0.20 W/m²K;
- b) Flächen gegen unbeheizte Räume: 0.40 W/m²K;
- c) Flächen gegen unbeheizte Dachräume: 0.25 W/m²K;
- d) Böden gegen das Erdreich und Wände mehr als 1.20 m im Erdreich: 0.30 W/m²K;
- e) Böden mit Bodenheizungen gegen das Erdreich: 0.25 W/m²K;
- f) Wände weniger als 1.20 m im Erdreich: 0.20 W/m²K;
- g) Wände mit Wandheizungen mehr als 1.20 m im Erdreich: 0.25 W/m²K;
- h) Fenster und Aussentüren einschliesslich Rahmen (Referenzgrösse: Breite (zweiflügelig) 1 550 mm; Höhe 1 150 mm):
 1. 1.40 W/m²K;
 2. vor Heizkörpern und für Fenster ohne direkte Sonneneinstrahlung oder mit einer Orientierung zwischen Nordost und Nordwest: 1.10 W/m²K;
- i) Aussentüren und Tore grösser als 6 m²: 1.70 W/m²K.

2) Wird die Einhaltung von 80 % der Systemanforderungen nach der SIA Norm 380/1 nachgewiesen, erübrigt sich der Nachweis nach Abs. 1.

Art. 6 Abs. 1 und 3

1) Für Neubauten sowie für energetisch vergleichbare Umbauten mit einem Volumen über 2 000 m³ ist die Einhaltung der Systemanforderungen der SIA Norm 380/1 nachzuweisen. Der Heizwärmebedarf darf für Neubauten 90 % und für energetisch vergleichbare Umbauten 100 % des Grenzwertes für Neubauten nicht übersteigen. Die energierelevanten Konstruktionen sind mit Detailplänen zu belegen.

3) Die für den Systemnachweis massgeblichen Klimastationen sind:

- a) bis 1 100 m.ü.M: Vaduz;
- b) ab 1 100 m.ü.M: Engelberg (OW).

Art. 7 Abs. 3

3) Wintergärten und ähnlich verglaste Anbauten, welche die vorgeschriebenen Wärmedurchgangswerte überschreiten, dürfen im Hinblick auf die Frostfreihaltung nur mit erneuerbarer Energie oder nicht anders nutzbarer Abwärme beheizt werden, wobei die Wärmeverteilung auf höchstens 5 °C auszulegen ist.

Art. 7a

d) Hallenbäder, aussenliegende Schwimmbäder und Whirlpools

1) Der für die Betriebsführung eines Hallenbads, eines beheizten aussenliegenden Schwimmbads oder eines Whirlpools notwendige Energiebedarf (Wassererwärmung, Umwälzpumpen, Lüftung und Entfeuchtung) ist primär durch die Verwendung von Solarenergie zu decken.

2) Der verbleibende zusätzliche Energieaufwand ist durch verstärkte planerische sowie energietechnische Massnahmen beim zugehörigen Gebäude zu decken. Die Energiebilanz für Betrieb und Unterhalt eines Gebäudes und eines Hallenbads, eines beheizten aussenliegenden Schwimmbads oder eines Whirlpools darf nicht höher sein, als dies gemäss den gesetzlichen Vorschriften für das Gebäude allein zulässig ist.

3) Die Beheizung von aussenliegenden Schwimmbädern ist auf die Zeitperiode von Anfang April bis Ende Oktober begrenzt und mittels geeigneten Messeinrichtungen nachzuweisen.

4) Ausgenommen von Abs. 2 und 3 sind ausschliesslich solarbeheizte aussenliegende Schwimmbäder mit einem Wasserinhalt von weniger als 15 m³, die nicht mit der zentralen Wärmeversorgung des Gebäudes verbunden sind.

Art. 7b

e) Elektrische Widerstandsheizungen

1) Ortsfeste Widerstandsheizungen zur Gebäudebeheizung mit einer Nennleistung von mehr als 3 kW, beheizte Aussenplätze und Rampen, Aussenheizungen sowie Warmluftvorhänge anstelle von Fenstern, Aussentüren und Toren sind verboten. Ausnahmen sind bei schützens- und erhaltenswerten Bauten und Anlagen zulässig, sofern andere Heizsysteme dem Schutzziel widersprechen würden.

2) Elektrische Widerstandsheizungen mit einer Nennleistung von mehr als 3 kW bei Wärmepumpen dürfen nur bei Aussentemperaturen unter der Auslegetemperatur eingesetzt werden.

3) Die elektrische Erwärmung des Brauchwarmwassers durch eine Widerstandsheizung mit einer Nennleistung von mehr als 3 kW ist nur erlaubt, wenn:

- a) das Brauchwarmwasser primär mittels erneuerbarer Energie oder nicht anders nutzbarer Abwärme erwärmt wird;
- b) die dezentrale Brauchwarmwassererwärmung eine energetisch vorteilhafte Lösung darstellt.

Art. 12 Abs. 4

4) Zentralheizungen sind - mit Ausnahme der Brauchwassererwärmung - so auszulegen, dass bei der massgeblichen Auslegetemperatur die Vorlauftemperatur höchstens 50 °C, bei Bodenheizungen 35 °C beträgt. Ausgenommen sind Hallenheizungen mittels Bandstrahler und dergleichen, sofern diese nachweislich eine höhere Vorlauftemperatur benötigen.

Art. 14 Abs. 3 Einleitungssatz und 6

3) Ungeachtet des Abs. 1 gilt für die Inspektion von Klima- bzw. Kälteanlagen mit einer Nennleistung über 12 kW, Lüftungsanlagen mit einem Zuluftvolumenstrom über 5 000 m³/h sowie Entfeuchtungs- und Befeuchtungsanlagen mit einer Ent- bzw. Befeuchtungsleistung über 8 kg/h Folgendes:

6) Im Übrigen finden auf die Wartung, Reinigung und Inspektion haustechnischer Anlagen die Bestimmungen der Umweltschutzgesetzgebung sowie die Verordnung über das Kaminfegerwesen Anwendung.

Art. 15

Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung

1) Heizungs- und Warmwasserkosten sind für alle Wärmebezüger individuell zu erfassen und abzurechnen:

- a) bei Neubauten ab drei Wärmebezüger;
- b) bei Umbauten und Sanierungen ab fünf Wärmebezüger.

2) Die Kosten für Heizung und Brauchwarmwasser sind zu mindestens 60 % verbrauchsabhängig abzurechnen. Für die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung sind die von der Regierung genehmigten Grundsätze und Korrekturfaktoren betreffend die Projektierung und Realisierung der verbrauchsabhängigen Heizkostenabrechnung (VHKA) einzuhalten.

3) Von dieser Abrechnungspflicht befreit sind Gebäude und Gebäudekomplexe, deren installierte Wärmeerzeugungsleistung (einschliesslich Brauchwarmwasser) oder deren Wärmeleistungsbedarf (einschliesslich Brauchwarmwasser) weniger als 20 W/m² Energiebezugsfläche beträgt.

Art. 17 Abs. 1

1) Kälte-, Entfeuchtungs- und Befeuchtungs- sowie Klimaanlage werden nur bewilligt, wenn die Kühlung, Befeuchtung, Entfeuchtung oder Klimatisierung für die spezielle Nutzung eines Gebäudes oder Gebäudeteils unabdingbar ist. Im Übrigen ist der Bedarfsnachweis gemäss der Empfehlung SIA 382/1 unter Berücksichtigung von Abs. 5 zu erbringen.

Art. 20 Sachüberschrift und Abs. 1

Klassifizierung und Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz

1) Für die Klassifizierung der und die Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz im Energieausweis gelten folgende Effizienzklassen und Grenzwerte:

- A Minergie - P
- B Minergie
- C Gebäude gemäss den gesetzlichen Mindestanforderungen seit 2003 (bis 100 % über dem Grenzwert der Effizienzkategorie B)
- D Gebäude gemäss den gesetzlichen Mindestanforderungen seit 1978 (bis 250 % über dem Grenzwert der Effizienzkategorie B)
- E Hoher Energieverbrauch (bis 400 % über dem Grenzwert der Effizienzkategorie B)
- F Sehr hoher Energieverbrauch (bis 550 % über dem Grenzwert der Effizienzkategorie B)
- G Extrem hoher Energieverbrauch (mehr als 550 % über dem Grenzwert der Effizienzkategorie B)

Art. 21

Aufgehoben

II.**Übergangsbestimmung**

Auf im Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung hängige Baugesuche findet das bisherige Recht Anwendung.

III.

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Oktober 2009 in Kraft.

Fürstliche Regierung:
gez. *Dr. Martin Meyer*
Regierungschef-Stellvertreter