

# **Energiegesetz**

**(Änderungen vom 26. Oktober 2020 und 19. April 2021),  
Inkraftsetzung**

## **Besondere Bauverordnung I**

**(Änderung vom 14. Juli 2021), Inkraftsetzung**

## **Besondere Bauverordnung I**

**(Änderung vom 8. Juni 2022; Umsetzung MuKE n 2014)**

*Der Regierungsrat beschliesst:*

I. Die Besondere Bauverordnung I vom 6. Mai 1981 wird geändert.

II. Die Änderungen vom 26. Oktober 2020 und 19. April 2021 des Energiegesetzes vom 19. Juni 1983 sowie die Änderungen der Besonderen Bauverordnung I gemäss Dispositiv I und vom 14. Juli 2021 werden auf den 1. September 2022 in Kraft gesetzt. Wird ein Rechtsmittel ergriffen, wird über die Inkraftsetzung erneut entschieden.

III. Gegen Dispositiv I sowie Dispositiv II Satz 1 kann innert 30 Tagen, von der Veröffentlichung an gerechnet, beim Verwaltungsgericht des Kantons Zürich Beschwerde erhoben werden. Die Beschwerdeschrift muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten.

IV. Veröffentlichung dieses Beschlusses, der Verordnungsänderung und der Begründung im Amtsblatt sowie von Dispositiv II Satz 1 in der Gesetzessammlung.

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident: Die Staatsschreiberin:  
Ernst Stocker Kathrin Arioli

---

## Besondere Bauverordnung I (BBV I)

(Änderung vom 8. Juni 2022)

*Der Regierungsrat beschliesst:*

Die Besondere Bauverordnung I vom 6. Mai 1981 wird wie folgt geändert:

Private  
Kontrolle  
A. Geltungs-  
bereich und  
Grundsatz

§ 4. Abs. 1 und 2 unverändert.

<sup>3</sup> Wird bei einem Bauvorhaben das Minergie-Label zugesichert und erteilt, gelten die in Ziff. 3.2, 3.3, 3.4.1 und 3.4.2 des Anhangs genannten Rechtsnormen, soweit sie energetische Anforderungen betreffen, als erfüllt.

Abs. 4 und 5 unverändert.

Technische  
Anforderungen

§ 23. Abs. 1 unverändert.

<sup>2</sup> In beheizten Räumen sind Einrichtungen zu installieren, die es ermöglichen, die Raumlufttemperatur einzeln einzustellen und selbsttätig zu regeln. Werden Räume überwiegend mittels träger Flächenheizungen mit einer Vorlauftemperatur von höchstens 30 °C beheizt, ist mindestens eine Referenzraumregelung pro Wohn- oder Nutzereinheit zu installieren.

Abwärme-  
nutzung

§ 30 a. Abs. 1 unverändert.

<sup>2</sup> Können bei Neubauten oder bei bestehenden Bauten nach Erneuerungen und Umbauten der Kälteerzeugung mehr als zwei Gigawattstunden der Abwärme nicht selbst genutzt werden, ist diese in geeigneter Form Dritten zu den Gestehungskosten zur Nutzung zur Verfügung zu stellen.

Vor Titel «VIII. Teil: Energierechtliche Bestimmungen»:

Gebäude-  
automation

§ 41 a. <sup>1</sup> Neubauten der Gebäudekategorien III–XII mit mindestens 5000 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche sind mit Einrichtungen zur Gebäudeautomation auszurüsten, die folgende Überwachungsfunktionen aufweisen:

- a. Erfassung der Energieverbrauchsdaten getrennt nach Hauptenergieträger,
- b. Ermittlung der Energieeffizienz-Kennzahlen der Wärmepumpen und Kältemaschinen,
- c. Ermittlung der Energieeffizienz-Kennzahlen von Anlagen zur Wärmerückgewinnung oder Abwärmenutzung,

- d. Erfassung der Betriebszeiten der Hauptkomponenten für die Aufbereitung und Verteilung von Wärme, Kälte und Luft,
- e. Erfassung der massgebenden Vor- und Rücklauftemperaturen, der Raumtemperatur an den erforderlichen Stellen und der Aussen-temperatur.

<sup>2</sup> Die in Abs. 1 erwähnten Daten sind zentral und benutzerfreundlich darzustellen. Die Darstellung muss aussagekräftige Vergleiche mit Vorperioden für mindestens folgende Zeiträume ermöglichen:

- a. Jahr,
  - b. Monat oder Woche und
  - c. für jeden Tag mindestens eine Periode während und eine ausserhalb der Nutzungszeit.
-

## **Anhang zur Besonderen Bauverordnung I**

### **1. Als Verordnungsbestimmungen gelten**

Ziff. 1.1 unverändert.

1.11 Wärmedämmvorschriften der Baudirektion

Ziff. 1.2 und 1.21 werden aufgehoben.

### **2. Als Richtlinien und Normalien sind zu beachten**

Ziff. 2.0–2.32 unverändert.

2.33 Norm SIA 387/4 Elektrizität in Gebäuden – Beleuchtung: Berechnung und Anforderungen, Ausgabe 2017, mit folgender Ergänzung:

- a. Die Anforderung gilt ebenfalls als erfüllt, wenn mit dem Hilfsprogramm Beleuchtung der Konferenz Kantonaler Energiefachstellen nachgewiesen wird, dass die Vorgabe an die spezifische Leistung  $p_L$  eingehalten wird.

Ziff. 2.4–2.9.2 unverändert.

### **3. Private Kontrolle**

Der privaten Kontrolle werden hinsichtlich Projekt und Ausführung unterstellt:

Ziff. 3.1 unverändert.

3.2 (im Fachbereich Wärmedämmung)

- a. die Bestimmungen über den Wärmeschutz von Bauten und Anlagen (§§ 15, 16 Abs. 1 lit. a, 18 und die entsprechenden Bestimmungen der Wärmedämmvorschriften),
- b. die Bestimmungen über die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten (§ 47 a sowie § 10 a EnerG und die entsprechenden Bestimmungen der Wärmedämmvorschriften), sofern die Zielerreichung ausschliesslich mit Massnahmen zur Wärmedämmung der Gebäudehülle erfolgt; sind zur Zielerreichung auch andere Massnahmen erforderlich, gilt die Bestätigung nur in Kombination mit der Bestätigung der entsprechenden Fachbereiche,
- c. die Bestimmungen über die Eigenstromerzeugung bei Neubauten (§ 47 b sowie § 10 c EnerG);

### 3.3 (im Fachbereich Heizungsanlagen)

lit. a unverändert.

- b. die Bestimmungen über Heizungsanlagen und Wassererwärmung (§§ 22 a, 23–26, 30 a, 41 a),
- c. die Bestimmungen über den Wärmeschutz von Bauten und Anlagen (§§ 15, 16 Abs. 1 lit. b, 18 und die entsprechenden Bestimmungen der Wärmedämmvorschriften),

lit. d unverändert.

- e. die Bestimmungen über ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen (§ 45 b sowie § 10 b EnerG), beheizte Freiluftschwimmbäder (§ 46 sowie § 12 Abs. 3 und 4 EnerG), Heizungen im Freien (§ 46 a sowie § 12 Abs. 1 und 2 EnerG) und Elektrizitätserzeugungsanlagen (§ 12 b EnerG),
- f. die Bestimmungen über die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten (§ 47 a sowie § 10 a EnerG und die entsprechenden Bestimmungen der Wärmedämmvorschriften), sofern die Zielerreichung ausschliesslich mittels heizungstechnischer Massnahmen erfolgt; sind zur Zielerreichung auch andere Massnahmen erforderlich, gilt die Bestätigung nur in Kombination mit der Bestätigung der entsprechenden Fachbereiche,

lit. g unverändert.

- h. die Bestimmungen über Wärmeeerzeuger (§§ 47 c–47 g sowie § 11 EnerG),
- i. die Bestimmungen über die Eigenstromerzeugung bei Neubauten (§ 47 b sowie § 10 c EnerG);

### 3.4.1 (im Fachbereich Klima- und Belüftungsanlagen)

- a. die Bestimmungen über Klima- und Belüftungsanlagen (§§ 29, 30, 37, 41 a, 45 sowie Anhang Ziff. 2.31),
- b. die Bestimmungen über den Wärmeschutz von Bauten und Anlagen (§§ 15, 16 Abs. 1 lit. c, 18 und die entsprechenden Bestimmungen der Wärmedämmvorschriften),
- c. die Bestimmungen über die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten (§ 47 a sowie § 10 a EnerG und die entsprechenden Bestimmungen der Wärmedämmvorschriften), sofern die Zielerreichung ausschliesslich mittels Lüftungstechnischer Massnahmen erfolgt; sind zur Zielerreichung auch andere Massnahmen erforderlich, gilt die Bestätigung nur in Kombination mit der Bestätigung der entsprechenden Fachbereiche,

lit. d unverändert.

e. die Bestimmungen über die Eigenstromerzeugung bei Neubauten (§ 47 b sowie § 10 c EnerG);

3.4.2 (im Fachbereich Beleuchtungsanlagen)

a. die Bestimmungen über Beleuchtungsanlagen (§§ 29 Abs. 1 und 45 a sowie Anhang Ziff. 2.33),

b. die Bestimmungen über die Eigenstromerzeugung bei Neubauten (§ 47 b sowie § 10 c EnerG);

Ziff. 3.5–3.11 unverändert.

---

## **Begründung**

### **A. Ausgangslage**

Am 22. April 2020 beantragte der Regierungsrat dem Kantonsrat mit Vorlage 5614 eine Änderung des Energiegesetzes vom 19. Juni 1983 (EnerG, LS 730.1) zur Umsetzung der «Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich, Ausgabe 2014» (MuKE n 2014). Am 19. April 2021 beschloss der Kantonsrat die Änderung des Energiegesetzes. Gegen diesen Beschluss wurde das Volksreferendum ergriffen. Die Änderung des Energiegesetzes wurde an der Volksabstimmung vom 28. November 2021 mit 62,63% Ja-Stimmen-Anteil angenommen. Am 14. Januar 2022 wurde Beschwerde vor Bundesgericht gegen die Änderung des Energiegesetzes eingereicht mit dem Antrag, § 10b Abs. 3 EnerG sei aufzuheben. § 10b Abs. 3 EnerG verlangt, dass bestehende ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen zur Gebäudebeheizung und bestehende zentrale Wassererwärmer, die ausschliesslich direkt elektrisch beheizt werden, bis 2030 durch Anlagen zu ersetzen sind, die den Anforderungen des Energiegesetzes entsprechen. Die Beschwerde hat keine aufschiebende Wirkung, und es wurde auch kein Antrag auf aufschiebende Wirkung gestellt. Die Änderung des Energiegesetzes kann damit in Kraft gesetzt werden. Sollte das Bundesgericht die Beschwerde gutheissen, müsste § 10b Abs. 3 EnerG wieder aufgehoben werden, sofern das Bundesgericht dies nicht selber tut.

Die Umsetzung der Änderung des Energiegesetzes erfordert Änderungen der energierechtlichen Bestimmungen der Besonderen Bauverordnung I vom 6. Mai 1981 (BBV I, LS 700.21). Diese Änderungen bedürfen der Genehmigung durch den Kantonsrat (§ 17 Abs. 2 EnerG). Mit Beschluss vom 14. Juli 2021 wurden die Änderungen dem Kantonsrat zur Genehmigung unterbreitet (Vorlage 5735). Der Kantonsrat genehmigte die Änderungen am 11. April 2022.

Der Kantonsrat beschloss am 26. Oktober 2020 eine Änderung des EnerG (Verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung; ABI 2020-11-06; Vorlage 5402). Mit Verfügung vom 12. Januar 2021 stellte die Direktion der Justiz und des Innern fest, dass gegen diesen Beschluss kein Referendum ergriffen worden ist (ABI 2021-01-15). Die nötigen Verordnungsanpassungen erfolgten ebenfalls mit der Änderung vom 14. Juli 2021 der BBV I; der Kantonsrat genehmigte diese am 11. April 2022 (Vorlage 5735). Damit kann auch diese Änderung des EnerG in Kraft gesetzt werden.

Für die Umsetzung der Änderung des Energiegesetzes sind zusätzlich Änderungen der BBV I und der Wärmedämmvorschriften der Baudirektion betreffend die technischen Detailbestimmungen notwendig.

Diese Bestimmungen stützen sich auf § 239 Abs. 3 des Planungs- und Baugesetzes vom 7. September 1975 (PBG, LS 700.1). Die Änderungen der BBV I erfolgen durch vorliegenden Beschluss des Regierungsrates.

## **B. Abhängigkeit von Vorlage 5614**

Bei den MuKE n 2014 handelt es sich um das von den Kantonen gemeinsam erarbeitete Gesamtpaket energierechtlicher Vorschriften im Gebäudebereich. Sie bilden den von den Kantonen getragenen «gemeinsamen Nenner» und sollen unter Berücksichtigung der kantonalen Eigenheiten zu einer weitgehenden Harmonisierung der energierechtlichen Bauvorschriften in der Schweiz beitragen. Die MuKE n 2014 enthalten Muster sowohl für die Vorschriften auf Stufe Gesetz als auch auf Stufe Verordnung. Die MuKE n 2014 enthalten elf Module, in denen Vorschriftenpakete zu abgrenzbaren Teilbereichen zusammengefasst sind. In der Vorlage 5614 wurde in einer Übersicht aufgelistet, welche Teile des Basismoduls und welche Zusatzmodule wie und in welchen Schritten in das kantonale Recht übernommen werden sollen, und das Ergebnis der Vernehmlassung zusammengefasst. Da es sich bei der vorliegenden Änderung der BBV I um die technische Umsetzung der beschlossenen Änderung des Energiegesetzes handelt und sich die Fachverbände und Fachleute bereits im Rahmen der öffentlichen Vernehmlassung zu den MuKE n 2014 zum ganzen Vorschriftenpaket äussern konnten, wurde auf eine erneute Vernehmlassung zur vorliegenden Änderung der BBV I verzichtet.

## **C. Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen**

### **Zu § 4. Private Kontrolle A. Geltungsbereich und Grundsatz**

Im Rahmen der Zertifizierung von Minergiebauten werden die Angaben zu Wärmedämmung, Heizung, Lüftung/Klima und Beleuchtung überprüft. Durch die Ergänzung von § 4 Abs. 3 sollen bei Minergiebauten wie bisher keine weiteren Kontrollmassnahmen betreffend die energetischen Anforderungen nötig sein, weder seitens der privaten Kontrolle gemäss §§ 4–7 BBV I noch seitens der Gemeinden.

### **Zu § 23. Technische Anforderungen**

Für eine den Bedürfnissen der Bewohnerinnen und Bewohner entsprechende Raumwärme und im Sinne der effizienten Energieverwendung muss es in jedem beheizten Raum möglich sein, die Raumtemperatur einzeln einzustellen und automatisch zu regeln (Einzelraumregelung). Ausgenommen waren bisher Systeme mit sehr tiefen



Vorlauftemperaturen (z. B. Bodenheizungen mit höchstens 30 °C Vorlauftemperatur). Die Erfahrung zeigt, dass in Mehrfamilienhäusern mindestens pro Wohnung eine Möglichkeit zur Einstellung der Temperatur und automatischer Regelung sinnvoll ist. Aufgrund der Temperatur im Referenzraum wird der Wärmefluss in die ganze Wohnung gesteuert. Ohne eine solche Regelung wird die Raumtemperatur bei Mehrfamilienhäusern mit zentraler Steuerung der Heizungsanlage so eingestellt, dass die Bedürfnisse in der Wohnung mit der höchsten Nachfrage an Wärmeleistung erfüllt sind (z. B. aufgrund der Architektur [Dachwohnung] oder aufgrund der individuellen Bedürfnisse der Bewohnerinnen und Bewohner). Für die anderen Wohnungen ist diese Temperatur zu hoch. Weil in diesen die Temperatur nur durch das Öffnen von Fenstern gesenkt werden kann, entsteht ein unnötiger Energieverbrauch. Daher ist auch bei tiefen Vorlauftemperaturen mindestens eine Regelmöglichkeit pro Wohnung oder Nutzereinheit (vgl. § 42 BBV I) vorzusehen.

#### Zu § 30a. Abwärmenutzung

Zur Senkung des Gesamtenergieverbrauchs ist es wichtig, dass Abwärme so gut wie möglich genutzt wird. Mit Abs. 1 wird daher schon bisher vorgegeben, dass im Gebäude anfallende Abwärme zu nutzen ist. Bei Neubauten oder bei bestehenden Bauten nach Erneuerungen und Umbauten der Kälteerzeugung ist gemäss dem neuen Abs. 2 nicht selbst nutzbare Abwärme von zwei Gigawattstunden (GWh) oder mehr in geeigneter Form zur Nutzung durch Dritte zur Verfügung zu stellen. Beispielsweise fallen mit der Konzentration von Informatikdienstleistungen in besonderen Rechenzentren aufgrund der erforderlichen Kühlung sehr grosse Abwärmemengen an, die nicht im Gebäude genutzt werden können. Die Vorrichtung zur Abgabe der Abwärme ist so zu erstellen, dass die Abwärmenutzung durch Dritte ohne wesentliche Einschränkungen auf Nutzung und Betrieb der Baute erstellt werden kann. Das heisst, es ist in der Regel eine Anschlussstelle unten am Gebäude vorzubereiten. Denn bei der üblichen Anordnung für die Abführung der Abwärme mittels Rückkühlern auf dem Dach wäre mit unerwünschten Auswirkungen auf den laufenden Betrieb zu rechnen, wenn zu einem späteren Zeitpunkt eine Abwärmenutzung in der Nachbarschaft möglich wäre und deshalb eine Leitung vom Dach nach unten gezogen werden müsste.

Den Dritten dürfen die Gesteungskosten, d. h. die Kosten zur Erstellung und zum Unterhalt der Vorrichtung zur Abgabe der Abwärme, in Rechnung gestellt werden. Die Bewilligungsbehörde entscheidet aufgrund der konkreten örtlichen Verhältnissen und der kommunalen Energieplanung, wie Abs. 2 anzuwenden ist. Ein Abwärmepotenzial von mehr als 2 GWh ist zu erwarten, wenn beispielsweise die elektri-

sche Dauerleistung eines Rechenzentrums 230 Kilowatt (kW) übersteigt oder bei Anlagen mit mindestens 1000 kW Abwärmeleistung während mehr als 2000 Stunden im Jahr.

Die Eigentümerinnen und Eigentümer von Bauten mit grossen, nicht selbst genutzten Abwärmemengen können mit den heutigen gesetzlichen Grundlagen (insbesondere § 239 Abs. 3 PBG) nicht verpflichtet werden, ein Wärmenetz aufzubauen. Liegen aufgrund bestehender oder neu geplanter Nutzungen grosse, ungenutzte Abwärmemengen vor, ist den Gemeinden die Durchführung einer kommunalen Energieplanung zu empfehlen.

#### Zu § 41a. Gebäudeautomation

Im Hinblick auf einen geringen Energiebedarf sollen grosse Zweckbauten (Gebäudekategorien III–XII gemäss Norm SIA 380/1, Ausgabe 2016) mit einer Gebäudeautomation ausgerüstet werden. Bei vielen Grossprojekten ist das schon lange üblich. Der heutige Stand der Informationstechnologie ermöglicht auch bei mittelgrossen Bauten ab 5000 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche, die Überwachung der gebäudetechnischen Anlagen mit elektronischen Leitsystemen effizient und kostengünstig sicherzustellen. Dank den Leitsystemen soll ein ineffizienter Gebäudebetrieb umgehend erkannt werden. Damit tragen diese Ausrüstungen zu einem geringen Energiebedarf im Sinne von § 239 Abs. 3 PBG bei. Diese Vorgaben entsprechen dem Modul 5 der MuKE 2014.

#### Zum Anhang

In den Wärmedämmvorschriften der Baudirektion werden bisher verschiedene technische Details geregelt, namentlich die Vorgaben für die Wärmedämmung von Neubauten, Umbauten, Heizungs- und Warmwasserleitungen, Wintergärten und für den sommerlichen Wärmeschutz. Auch die nötigen Berechnungsvorgaben und die Standardlösungen für den Vollzug von § 10a EnerG werden in den Wärmedämmvorschriften festgesetzt. Während sich die bisherigen Wärmedämmvorschriften, Ausgabe 2009, auf die Norm SIA 380/1, Ausgabe 2009, abstützen, soll in der neuen Ausgabe die Norm SIA 380/1 Heizwärmebedarf, Ausgabe 2016, als Basis genommen werden. Die Standardlösungskombinationen für den Vollzug des geänderten § 10a EnerG sollen wieder an dieser Stelle festgelegt werden, ebenso wie die Standardlösungen für den Vollzug von § 11 Abs. 4 EnerG betreffend Heizkesseleratz (Beschreibung vgl. Vorlage 5614).

Zu Ziff. 1.2, 1.21 und 2.33: Die Verordnung der Baudirektion über energetische Anforderungen bei Klima-, Belüftungs- und Beleuchtungsanlagen vom 7. Februar 2013 kann aufgehoben werden. Die Nachfolgebestimmungen wurden in die §§ 45 und 45a BBV I aufgenommen. Mit Ziff. 2.33 wird für Beleuchtungsanlagen die Norm SIA 387/4 Elek-

trizität in Gebäuden – Beleuchtung: Berechnung und Anforderungen, Ausgabe 2017, beachtlich erklärt.

Zu Ziff. 3.2, 3.3, 3.4.1 und 3.4.2: Projekt und Ausführung der geänderten und der neuen energetischen Bestimmungen werden der privaten Kontrolle gemäss §§ 4–7 BBV I unterstellt.

#### **D. Vollzugsunterstützung**

Durch die Unterstellung der neuen Bestimmungen unter die private Kontrolle gemäss §§ 4 ff. BBV I steigt der Aufwand für die Gemeinden kaum. Das gilt auch für die bedeutendste Änderung, die Einführung der Vorgaben von § 11 EnerG bei einem Ersatz des Wärmeerzeugers. Zur frühzeitigen Information der Gemeinden und zu deren Unterstützung erlässt die Baudirektion ein Kreisschreiben.

#### **E. Regulierungsfolgeabschätzung**

Durch die vorliegende Änderung der BBV I ergibt sich keine administrative Mehrbelastung von Unternehmen im Sinne von § 1 in Verbindung mit § 3 des Gesetzes zur administrativen Entlastung der Unternehmen (LS 930.1) bzw. § 5 der Verordnung zur administrativen Entlastung der Unternehmen (LS 930.11).