
Kantonale Energieverordnung (KE nV)

Änderung vom 16.11.2022

Erlass(e) dieser Veröffentlichung:

Neu: –

Geändert: 721.1 | **741.111**

Aufgehoben: –

*Der Regierungsrat des Kantons Bern,
auf Antrag der Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion,
beschliesst:*

I.

Der Erlass [741.111](#) Kantonale Energieverordnung vom 26.10.2011 (KE nV) (Stand 01.04.2021) wird wie folgt geändert:

Ingress (geändert)

Der Regierungsrat des Kantons Bern,

gestützt auf Artikel 60 Absatz 2 des eidgenössischen Energiegesetzes vom 30. September 2016 (EnG)¹⁾, Artikel 12 Absatz 1, Artikel 13 Absatz 5 und 6, Artikel 35, Artikel 40a Absatz 3, Artikel 41 Absatz 2, Artikel 42 Absatz 1 und 3, Artikel 44 Absatz 1, Artikel 51 Absatz 2, Artikel 54 Absatz 2, Artikel 56 Absatz 3, Artikel 61 Absatz 1 und Artikel T1-1 Absatz 2 des kantonalen Energiegesetzes vom 15. Mai 2011 (Energiegesetz, KE nG)²⁾,

auf Antrag der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion,
beschliesst:

¹⁾ SR [730.0](#)

²⁾ BSG [741.1](#)

**Art. 1 Abs. 4 (geändert), Abs. 5 (geändert), Abs. 7 (geändert),
Abs. 8 (geändert), Abs. 9 (geändert)**

⁴ Als Umnutzung gilt jede Änderung der Standardnutzung gemäss SIA-Norm 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016¹⁾, die eine Änderung der Temperaturdifferenz in der thermischen Gebäudehülle bewirkt.

⁵ Als gebäudetechnische Anlagen gelten alle Anlagen, die in und um Gebäude Wärme, Kälte, Warmwasser, Elektrizität und Raumluft aufbereiten, steuern oder verteilen. Zu den gebäudetechnischen Anlagen zählt auch die Schwimmbadtechnik.

⁷ Als Beleuchtungen gelten mobile oder stationäre Anlagen wie Raumbeleuchtungen, Strassenbeleuchtungen, Leuchtreklamen, Schaufensterbeleuchtungen, Objektbeleuchtungen oder Beleuchtungen von Freizeitanlagen und Sportplätzen.

⁸ Als Wohnbauten gelten die ersten beiden Gebäudekategorien nach der SIA-Norm 380/1, «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016, Anhang A.

⁹ Im Übrigen gelten die Begriffsdefinitionen der SIA-Norm 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016.

Art. 3 Abs. 3

³ Der kommunale Richtplan Energie

- a **(geändert)** definiert Ziele und Grundsätze für die kommunale Energieversorgung in Abstimmung mit der räumlichen Entwicklung, unter Berücksichtigung der Klimaziele gemäss Artikel 31a der Kantonsverfassung (KV)²⁾, der Ziele des KEnG, der Energiestrategie und der übergeordneten Energie- und Raumplanung,
- b **(geändert)** formuliert klima- und energierelevante Grundsätze für die Siedlungsentwicklung,
- c **(geändert)** bilanziert den Energieverbrauch und die Energienutzung basierend auf den Daten und standardisierter Methodik des Kantons, stellt diese im Ist/Soll-Vergleich dar und zeigt den Handlungsbedarf auf,

Titel nach Art. 7 (geändert)

2.2 Kommunale Nutzungspläne

¹⁾ SN 520 380/1

²⁾ BSG [101.1](#)

Art. 8a (neu)

¹ Als wesentliche Teile im Sinne von Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe a KEnG gelten insbesondere

- a der gesamte Wärmeerzeuger und zwar unabhängig davon, ob es sich um eine Öl-, Gas-, Holz- oder Elektroheizung oder um eine Wärmepumpe handelt,
- b der Heizkessel,
- c der Brenner,
- d der Öltank,
- e der Kamin.

² Zu den wesentlichen Teilen einer zentralen Anlage zur Warmwasseraufbereitung gehören der Wassererwärmer und der Elektroeinatz.

³ Keine Anschlusspflicht ist gegeben, wenn die gelieferte Wärme zu mehr als 25 Prozent fossil erzeugt wird.

Art. 14 Abs. 1 (geändert)

¹ Der Nachweis eines ausreichenden winterlichen Wärmeschutzes wird mit einem der folgenden, in der SIA-Norm 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016, definierten Verfahren erbracht:

Aufzählung unverändert.

Titel nach Art. 19 (geändert [FR: unverändert])**4.1.2 Gebäudetechnische Anlagen und Beleuchtung****Art. 20 Abs. 1 (geändert), Abs. 2 (geändert)**

¹ Mit fossilen Brennstoffen betriebene Heizkessel müssen die Kondensationswärme ausnützen.

² Ist beim Ersatz eines Heizkessels mit einer Absicherungstemperatur von über 110 °C die Ausnützung der Kondensationswärme technisch nicht möglich, ist dieser von der Anforderung nach Absatz 1 befreit.

Art. 20a (neu)**Ersatz von Wärmeerzeugern**

¹ Beim Ersatz eines Wärmeerzeugers zur Gebäudebeheizung nach Artikel 40a Absatz 3 KEnG sind alle Gebäude, die zum Wohnen, als Verwaltung, als Schule, zum Verkauf oder als Restaurant nach der SIA-Norm 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016, genutzt werden, betroffen.

² Als Ersatz eines Wärmeerzeugers gilt, wenn entweder der Kessel, der Brenner, der Kamin oder der Öltank ersetzt werden.

³ Die Anforderungen nach Artikel 40a Absatz 2 KEnG werden erfüllt

- a durch die fachgerechte Umsetzung einer Standardlösung nach Anhang 4,
- b durch den Nachweis, dass mindestens die Gesamtenergieeffizienzklasse D nach dem Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) erreicht wird oder ein gültiges Minergie-Zertifikat vorliegt,
- c wenn gegenüber dem Standardprodukt des Gasversorgers zusätzlich mindestens 50 Prozent erneuerbares Gas aus der Schweiz mit Herkunftsnachweis bezogen wird.

⁴ Gas gilt als erneuerbar, wenn es vollständig aus erneuerbaren Energien gewonnen oder mit erneuerbaren Energien produziert worden ist. Anrechenbar ist der zusätzlich bezogene Anteil erneuerbaren Gases gegenüber dem Standardprodukt des Gasversorgers.

⁵ Für die vertragliche Sicherstellung und Gewährleistung des Gasbezugs während der Nutzungsdauer der Wärmeerzeugung ist der Energieversorger verantwortlich.

Art. 20b (neu)

Fernwärme

¹ Der Fernwärmebetreiber ist verpflichtet, den Anteil fossil erzeugter Wärme auszuweisen.

Art. 21 Abs. 1 (aufgehoben), Abs. 3 (geändert)

¹ *Aufgehoben.*

³ Das Warmwasser in neuen Wohnbauten, Schulen, Restaurants, Spitälern, Sportbauten, Hallenbädern gemäss der SIA-Norm 380/1, «Heizwärmebedarf» und weiteren grossen Warmwasserverbrauchern muss zu mindestens 50 Prozent mit erneuerbarer Energie wie Sonnenenergie (Sonnenkollektoren), Geothermie, Holzenergie, Fernwärme oder mit nicht anders nutzbarer Abwärme erwärmt werden.

Art. 21a (neu)

Ersatzpflicht von bestehenden zentralen Elektro-Wassererwärmern

¹ Von der Ersatzpflicht für zentrale Elektro-Wassererwärmer gemäss Artikel T1-1 KEnG sind befreit:

- a Wassererwärmer mit weniger als 100 Litern Inhalt oder

- b die Wassererwärmung mit mindestens 50 Prozent erneuerbarem Strom aus Eigenerzeugung.

Art. 22

Aufgehoben.

Art. 23

Aufgehoben.

Art. 24

Aufgehoben.

Art. 25

Aufgehoben.

Art. 26

Aufgehoben.

Art. 27 Abs. 1 (geändert), Abs. 2 (aufgehoben)

¹ Anlagen zur Kühlung, Befeuchtung oder Entfeuchtung sind in bestehenden Bauten zulässig,

- a **(neu)** wenn der elektrische Leistungsbedarf für die Medienförderung und die Medienaufbereitung, einschliesslich allfälliger Kühlung, Befeuchtung, Entfeuchtung und Wasseraufbereitung zwölf Watt pro Quadratmeter Energiebezugsfläche nicht überschreitet,
- b **(neu)** die Kaltwassertemperaturen und die Leistungszahlen für die Kälteerzeugung nach dem Stand der Technik ausgelegt sind sowie die Planung und der Betrieb nach dem Stand der Technik erfolgen, oder
- c **(neu)** eine Photovoltaikanlage zur Eigenstromerzeugung installiert wird, die den elektrischen Leistungsbedarf abdeckt.

² *Aufgehoben.*

Art. 27a (neu)

Leuchtreklamen und Schaufensterbeleuchtungen

¹ Neue und bestehende Leuchtreklamen, Schaufensterbeleuchtungen sowie Beleuchtungen von Sehenswürdigkeiten sind mit Einschalt-, Ausschalt- und Zeitsteuerungselementen auszurüsten.

² Die Beleuchtungen sind zwischen 22.00 und 06.00 Uhr auszuschalten, sofern sie nicht aus betrieblichen oder Sicherheitsgründen erforderlich sind.

Art. 28 Abs. 1 (geändert), Abs. 2 (geändert), Abs. 3 (aufgehoben), Abs. 4 (aufgehoben)

Grenzwerte für den Elektrizitätsbedarf von Beleuchtungen (Überschrift geändert)

¹ Für neue Gebäude, Umbauten und Umnutzungen mit einer Energiebezugsfläche von mehr als 1000 Quadratmetern muss die Einhaltung der Grenzwerte für den jährlichen Elektrizitätsbedarf für Beleuchtung (E'_{Li}) nach der SIA-Norm 387/4 «Elektrizität in Gebäuden-Beleuchtung: Berechnung und Anforderungen», Ausgabe 2017¹⁾, nachgewiesen werden. Vom Nachweis ausgenommen sind Wohnbauten.

² Wird der Nachweis erbracht, dass der Zielwert der spezifischen Leistung für die Beleuchtung (p_{Li}) eingehalten wird, kann auf den Nachweis der Einhaltung des Grenzwerts für den jährlichen Elektrizitätsbedarf Beleuchtung verzichtet werden.

³ *Aufgehoben.*

⁴ *Aufgehoben.*

Art. 28a Abs. 1 (geändert), Abs. 2

¹ Neubauten der Gebäudekategorien III bis XII nach der SIA-Norm 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016, Anhang A, deren Energiebezugsfläche mindestens 5000 Quadratmeter beträgt, sind mit Einrichtungen zur Gebäudeautomation auszurüsten.

² Die Gebäudeautomation muss folgende Überwachungsfunktionen enthalten:

- e **(geändert)** Erfassung der wichtigsten Vor- und Rücklauftemperaturen sowie einiger repräsentativer Raumtemperaturen und der Aussentemperatur,
- f **(neu)** Erfassen der Betriebszeiten der Beleuchtung.

Art. 28b Abs. 2 (geändert)

² Die Pflicht zur Betriebsoptimierung gilt für Bauten der Gebäudekategorien III bis XII nach der SIA-Norm 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016, Anhang A, mit einem Elektrizitätsverbrauch von mehr als 200'000 Kilowattstunden pro Jahr.

¹⁾ SN 565 387/4

Titel nach Art. 29 (geändert)**4.1.3 Gewichtete Gesamtenergieeffizienz bei Neubauten****Art. 30 Abs. 1 (geändert), Abs. 2a (neu)****Gewichtete Gesamtenergieeffizienz (Überschrift geändert)**

¹ Für Neubauten gelten für die Deckung der gewichteten Gesamtenergieeffizienz nach Artikel 42 Absatz 1 und 2 KEnG für Heizung, Warmwasser, Lüftung, Klimatisierung, Beleuchtung, Geräte und allgemeine Gebäudetechnik die Anforderungen nach Anhang 7.

^{2a} Von den Anforderungen nach Absatz 2 ausgenommen sind Bauten, bei denen der Bezug von erneuerbarer Energie aus einem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch nachgewiesen und im Grundbuch angemerkt wird.

Art. 31 Abs. 1 (geändert), Abs. 2 (geändert), Abs. 2a (neu), Abs. 3 (geändert)

¹ Die Berechnung der gewichteten Gesamtenergieeffizienz gemäss Artikel 42 KEnG richtet sich nach Anhang 7.

² Elektrizität aus erneuerbarer Eigenstromerzeugung oder aus Wärmekraftkopplungsanlagen wird in die Berechnung der gewichteten Gesamtenergieeffizienz miteinbezogen.

^{2a} Die Summe der anrechenbaren Eigenenergieerzeugung von erneuerbarer Energie an die gewichtete Gesamtenergieeffizienz beträgt:

100 Prozent Eigenverbrauch * Gewichtungsfaktor + 40 Prozent Netzeinspeisung * Gewichtungsfaktor.

³ Für die Gewichtung der Energieträger gelten die nationalen Gewichtungsfaktoren gemäss Anhang 7.

Art. 31a (neu)**Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie bei Gebäuden**

¹ Bei Neubauten mit einer anrechenbaren Gebäudefläche von mehr als 300 Quadratmetern besteht gemäss Artikel 45a EnG die Pflicht, Sonnenenergie zu nutzen, wobei mindestens zehn Prozent der anrechenbaren Gebäudefläche mit Photovoltaik- oder Solarthermieanlagen auszurüsten sind.

² Von der Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie nach Absatz 1 können Ausnahmen erteilt werden, wenn die Erstellung einer Photovoltaik- oder Solarthermieanlage wirtschaftlich unverhältnismässig ist.

Art. 32

Aufgehoben.

Art. 39 Abs. 1 (geändert)

¹ Mobile Heizungen im Freien sind von den Anforderungen gemäss Artikel 48 KEnG befreit, wenn deren Betrieb erforderlich ist und keine dem Stand der Technik entsprechenden Systeme betrieben werden können.

Aufzählung unverändert.

Art. 40 Abs. 1 (geändert), Abs. 2 (geändert)

¹ Für Neubauten, die unter Artikel 52 Absatz 3 KEnG fallen, gelten mindestens die Anforderungen des Minergie-P-Standards gemäss dem Reglement zur Nutzung des Produkts MINERGIE-P der Marke MINERGIE.¹⁾

² Für Gesamtrenovationen von bestehenden Gebäuden, die unter Artikel 52 Absatz 3 KEnG fallen, gelten mindestens die Anforderungen des Minergie-Standards gemäss dem Reglement zur Nutzung der Marke MINERGIE.

Art. 42 Abs. 1

¹ Für die Dauer des Vertrags können die Grossverbraucher von der Einhaltung folgender Bestimmungen des KEnG und dieser Verordnung entbunden werden:

i Aufgehoben.

k Aufgehoben.

l Aufgehoben.

m Aufgehoben.

q (geändert) Artikel 30 KEnV (Gewichtete Gesamtenergieeffizienz).

Art. 47 Abs. 4 (geändert)

⁴ Eigentümerinnen und Eigentümer, die Finanzhilfen nach Artikel 58 Absatz 1 Buchstabe b KEnG beantragen, haben für die Auszahlung des Beitrags den GEAK für das bestehende Gebäude einzureichen, soweit der GEAK für diese Gebäudekategorie zur Verfügung steht.

¹⁾ www.minergie.ch

Art. 49 Abs. 1 (geändert)

¹ Die für die Bewilligung der Ausgabe zuständige Behörde setzt in der Beitragszusicherung die anrechenbaren Kosten, die beitragsberechtigten Arbeiten und den anwendbaren Beitragssatz fest. Es gelten dabei die durch die zuständige Behörde definierten Bedingungen und Auflagen im Zeitpunkt der Einreichung des Gesuchs.

Art. 54 Abs. 3 (geändert)

³ Weitere Inhalte werden in den Leistungsvereinbarungen zwischen dem Amt für Umwelt und Energie und den Planungsregionen oder Regionalkonferenzen festgelegt.

Art. 55 Abs. 1 (geändert)

¹ Die Planungsregionen oder Regionalkonferenzen reichen dem Amt für Umwelt und Energie jährlich die in den Leistungsvereinbarungen bestimmten Unterlagen ein.

- a *Aufgehoben.*
- b *Aufgehoben.*
- c *Aufgehoben.*
- d *Aufgehoben.*

Art. 62 Abs. 1 (geändert)

¹ Wer sich bei einem baubewilligungspflichtigen Bauvorhaben auf Befreiungstatbestände nach Artikel 17 Absatz 2, 20 Absatz 2, 21a, 30 Absatz 3, 35 und 36 bis 39 beruft, hat im Baubewilligungsverfahren nachzuweisen, dass diese erfüllt sind.

Art. 64 Abs. 1

¹ Das Amt für Umwelt und Energie entscheidet über Ausnahmen

- c **(geändert)** für Heizungen im Freien gemäss Artikel 48 Absatz 2 KEnG,
- d **(neu)** von der Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie gemäss Artikel 31a.

Titel nach Art. 67 (neu)

T1 Übergangsbestimmungen der Änderung vom 16.11.2022

Art. T1-1 (neu)

Übergangsbestimmung zu Artikel T1-3 KEnG

¹ Für die Umrechnung vom gewichteten Energiebedarf zur gewichteten Gesamtenergieeffizienz ist die gleiche prozentuale Reduktion anzuwenden.

Anhänge

Anhang 3: zu Artikel 14 Absatz 1 Buchstabe b (**geändert**)

Anhang 4: zu Artikel 20a Absatz 3 Buchstabe a (**geändert**)

Anhang 5: zu Artikel 23 Absatz 1 (**aufgehoben**)

Anhang 6: zu Artikel 23 Absatz 4 (**aufgehoben**)

Anhang 7: Artikel 30 Absatz 1 und Artikel 31 Absatz 3 (**geändert**)

Anhang 8: zu Artikel 31 Absatz 3 (**aufgehoben**)

Anhang 9: zu Artikel 32 Absatz 1 (**aufgehoben**)

II.

Der Erlass [721.1](#) Bauverordnung vom 06.03.1985 (BauV) (Stand 01.11.2022) wird wie folgt geändert:

Art. 56a (neu)

Ausbaustandard der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge

¹ Die Anforderungen für die Ausbaustufe für Elektrofahrzeuge bei Neubauten im Sinne von Artikel 1 Absatz 2 der Kantonalen Energieverordnung vom 26. Oktober 2011 (KE nV)¹⁾ richten sich nach dem SIA-Merkblatt 2060 «Infrastruktur für Elektrofahrzeuge in Gebäuden», Ausgabe 2020.²⁾

² Die Dimensionierung der Anschlussleistung für die entsprechenden Ausbaustufen gemäss SIA-Merkblatt 2060 ist nicht bindend.

³ Beim Bau von neuen Wohngebäuden sind vorzusehen:

- a* für Einfamilienhäuser die Ausbaustufe «A» für alle Parkplätze,
- b* für Mehrfamilienhäuser die Ausbaustufe «C1» für alle Parkplätze.

⁴ Bei Neubauten von Gebäuden der Kategorie «übrige Nutzungen» nach Artikel 52 sowie für öffentliche Parkhäuser sind bei mindestens 20 Prozent der Parkplätze, jedoch bei mindestens einem Parkplatz, betriebsbereite Ladestationen gemäss Ausbaustufe «D» vorzusehen. Für die übrigen Parkplätze ist die Ausbaustufe "A" vorzusehen.

¹⁾ BSG [741.111](#)

²⁾ SN 292 2060

III.

Keine Aufhebungen.

IV.

Diese Änderung tritt am 1. Januar 2023 in Kraft.

Bern, 16. November 2022

Im Namen des Regierungsrates
Die Präsidentin: Häsler
Der Staatsschreiber: Auer

Anhang 3 zu Artikel 14 Absatz 1 Buchstabe b

(Stand 01.01.2023)

Grenzwerte für den Heizwärmebedarf pro Jahr von Neubauten, Umbauten und Umnutzungen

Gebäudekategorie		Grenzwerte für Neubauten			Grenzwerte für Umbauten und Umnutzungen
		$Q_{H,li0}$ kWh/m ² a	$\Delta Q_{H,li}$ kWh/m ² a	$P_{H,li}$ W/m ²	$Q_{H,li_Umbauten/Umnutzungen}$ kWh/m ² a
I	Wohnen MFH	13	15	20	1,5 * $Q_{H,li_Neubauten}$
II	Wohnen EFH	16	15	25	
III	Verwaltung	13	15	25	
IV	Schulen	14	15	20	
V	Verkauf	7	14	–	
VI	Restaurants	16	15	–	
VII	Versammlungslokale	18	15	–	
VIII	Spitäler	18	17	–	
IX	Industrie	10	14	–	
X	Lager	14	14	–	
XI	Sportbauten	16	14	–	
XII	Hallenbäder	15	18	–	

Die Grenzwerte für den Heizwärmebedarf pro Jahr ($Q_{H,li}$) gelten bei einer Jahresmitteltemperatur von $9,4^{\circ}\text{C}$. Die Grenzwerte für die spezifische Heizleistung ($P_{H,li}$) gelten bei einer Auslegungstemperatur von -8°C .

Pro Kelvin höhere oder tiefere Jahresmitteltemperatur der Klimastation nach Artikel 15 Absatz 1 wird der Grenzwert $Q_{H,li}$ um sechs Prozent reduziert bzw. erhöht. Die Anpassung des Grenzwerts für die spezifische Heizleistung ($P_{H,li}$) erfolgt entsprechend der Abweichung der Auslegungstemperatur zu -8°C .

$Q_{H,li0}$ = Basiswert für Heizwärmebedarf (in kWh/m^2)

$\Delta Q_{H,li}$ = Steigungsfaktor Grenzwert Heizwärmebedarf (in kWh/m^2)

$P_{H,li}$ = Grenzwert für die spezifische Heizleistung (in W/m^2)

Anhang 4 zu Artikel 20a Absatz 3 Buchstabe a(Stand 01.01.2023)

Standardlösungen (SL)

SL 1	Thermische Solarkollektoren für die Wassererwärmung Solaranlage: Mindestens 2 Prozent der Energiebezugsfläche (EBF)
SL 2	Holzfeuerung als Hauptwärmeerzeugung Holzfeuerung als Hauptwärmeerzeugung und ein Anteil an erneuerbarer Energie für Warmwasser
SL 3	Wärmepumpe mit Erdsonde, Wasser oder Aussenluft elektrisch angetriebene Wärmepumpe für Heizung und Warmwasser ganzjährig
SL 4	Mit Erdgas angetriebene Wärmepumpe Für Heizung und Warmwasser ganzjährig, entweder monovalent oder bivalent mindestens 50 Prozent des Leistungsbedarfs und einem Wirkungsgrad von mindestens 120 Prozent
SL 5	Fernwärmeanschluss Anschluss an ein Netz mit Wärme aus KVA, ARA oder erneuerbaren Energien
SL 6	Wärmeerkraftkopplung Elektrischer Wirkungsgrad mindestens 25 Prozent und für mindestens 60 Prozent des Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasser
SL 7	Warmwasserwärmepumpe mit Photovoltaikanlage Wärmepumpenboiler ausserhalb Dämmperimeter und Photovoltaikanlage mit mindestens 5 W_p pro m^2 EBF

SL 8	Ersatz der Fenster entlang der thermischen Gebäudehülle U _w -Wert bestehende Fenster gleich oder grösser als 2,0 W pro m ² * K und U _w -Wert der neuen Fenster gleich oder kleiner 1.0 W pro m ² * K
SL 9	Wärmedämmung von Fassade und oder Dach U-Wert bestehende Fassade gleich oder grösser als 0,6 W pro m ² * K und U-Werte neue Fassade, Dach, Estrichboden gleich oder kleiner als 0,20 W pro m ² * K; Fläche mindestens 0,5 m ² pro m ² EBF
SL 10	Grundlast-Wärmeerzeuger mit erneuerbarer und bivalent betriebem Spitzenlastkessel mit fossiler Energie Mit erneuerbaren Energien automatisch betriebener Grundlast-Wärmeerzeuger (Holzschnitzel, Pellets, Erdwärme, Grundwasser und Aussenluft) oder thermischer Solarenergie mit einer Wärmeleistung von mindestens 25 Prozent der im Auslegungsfall notwendigen Wärmeleistung ergänzt mit fossilem Brennstoff bivalent betriebener Spitzenlast-Wärmeerzeuger für Heizung und Warmwasser ganzjährig
SL 11	Kontrollierte Wohnungslüftung (KWL) Neueinbau einer kontrollierten Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung und bei einem WRG-Wirkungsgrad von mindestens 70 Prozent
SL 12	Anteil erneuerbare Gase Wenn gegenüber dem Standardprodukt des Gasversorgers mindestens 50 Prozent erneuerbares Gas aus der Schweiz mit Herkunftsnachweis bezogen wird.

Anhang 7 zu Artikel 30 Absatz 1 und Artikel 31 Absatz 3

(Stand 01.01.2023)

Die gewichtete Gesamtenergieeffizienz pro Jahr für Heizung, Warmwasser, Lüftung, Klimatisierung, Beleuchtung, Geräte und allgemeine Gebäudetechnik in Neubauten darf den folgenden Wert nicht überschreiten:

Gebäudekategorie		Grenzwerte für Neubauten gGEE in kWh/m ²
I	Wohnen MFH	55
II	Wohnen EFH	45
III	Verwaltung	80
IV	Schulen	40
V	Verkauf	100
VI	Restaurants	80
VII	Versammlungslokale	70
VIII	Spitäler	110
IX	Industrie	60
X	Lager	50
XI	Sportbauten	50
XII	Hallenbäder	keine Anforderung an gGEE

gGEE = gewichtete Gesamtenergieeffizienz (in kWh/m² EBF) für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung, Beleuchtung, Geräte und allgemeine Gebäudetechnik, abzüglich Anteil Eigenstromerzeugung.

Berechnung der gewichteten Gesamtenergieeffizienz pro Jahr:

Zur Berechnung der gewichteten Gesamtenergieeffizienz pro Jahr für Heizung, Warmwasser, Lüftung, Klimatisierung, Beleuchtung, Geräte und allgemeine Gebäudetechnik, wird die Gesamtbilanz berechnet aus der Summe der zugeführten Energien, abzüglich der eigengenutzten Energie und anteilmässigen Netzeinspeisung aus eigenerzeugter Energie.

Für die Standardnutzung Wohnen I + II nach der SIA-Norm 380/1 «Heizwärmebedarf», Ausgabe 2016, wird der Strom für Beleuchtung, Geräte und allgemeine Gebäudetechnik in Abhängigkeit der Anzahl Wohnung und Wohnungsgrössen als Gesamtwert E_{Wohnen} ausgewiesen.

Nichtwohnbauten:

Berechnungsformel: $gGEE \text{ (in kWh/m}^2\text{)} = E_{hwlk} + E_{Bel} + E_G + E_{AGT} - E_{ProdE}$

Gewichtete Gesamtenergieeffizienz Nichtwohnbauten:

= gewichteter Energiebedarf (Heizung + WW + Lüftung + Klimatisierung); E_{hwlk}
 + gewichteter Energiebedarf Beleuchtung; E_{Bel}
 + gewichteter Energiebedarf Geräte; E_G
 + gewichteter Energiebedarf allgemeine Gebäudetechnik; E_{AGT}
 - gewichtete, anrechenbare Eigenstromerzeugung; E_{ProdE}

Wohnbauten:

Berechnungsformel: $gGEE \text{ (in kWh/m}^2\text{)} = E_{hwlk} + E_{Wohnen} - E_{ProdE}$

Gewichtete Gesamtenergieeffizienz Wohnbauten:

= gewichteter Energiebedarf (Heizung + WW + Lüftung + Klimatisierung); E_{hwlk}
 + gewichteter Energiebedarf Strom für Wohnbauten; E_{Wohnen}
 - gewichtete, anrechenbare Eigenstromerzeugung; E_{ProdE}

$$E_{Wohnen} = (W_e \times 800 \text{ kWh/a} + 20 \text{ kWh(m}^2\text{a)} \times A_W) + E_{Aufzug}$$

W_e Anzahl Wohneinheiten

A_W Gesamtwohnfläche im m^2 (zulässige Annahme: $A_W = 0.8 \times A_E$)

A_E Energiebezugsfläche (EBF)

E_{Aufzug} = $W_e \times 100 \text{ kWh/a}$; nur für Wohnen I (MFH)

Gewichtete, anrechenbare Eigenstromerzeugung; E_{ProdE}

Eigenerzeugter Strom wird bei der Berechnung der $gGEE$ in Abzug gebracht:

$$E_{ProdE} = E_{EB} \cdot g + E_{Netz} \cdot 0.4 \cdot g$$

E_{EB} Eigenverbrauch des eigenerzeugten Stroms

E_{Netz} Ins Netz eingespeisener Strom aus der eigenen Anlage

Nationale Gewichtungsfaktoren

Energieträger	Nationaler Gewichtungsfaktor
Elektrizität	2,0
Heizöl, Gas, Kohle	1,0
Biomasse (Holz, Biogas, Klärgas)	0,5
Fernwärme (inkl. Abwärme aus KVA, ARA, Industrie): Anteil fossil erzeugte Wärme	
≤ 25 %	0,4
≤ 50 %	0,6
≤ 75 %	0,8
> 75 %	1,0
Sonne, Umweltwärme, Geothermie	0