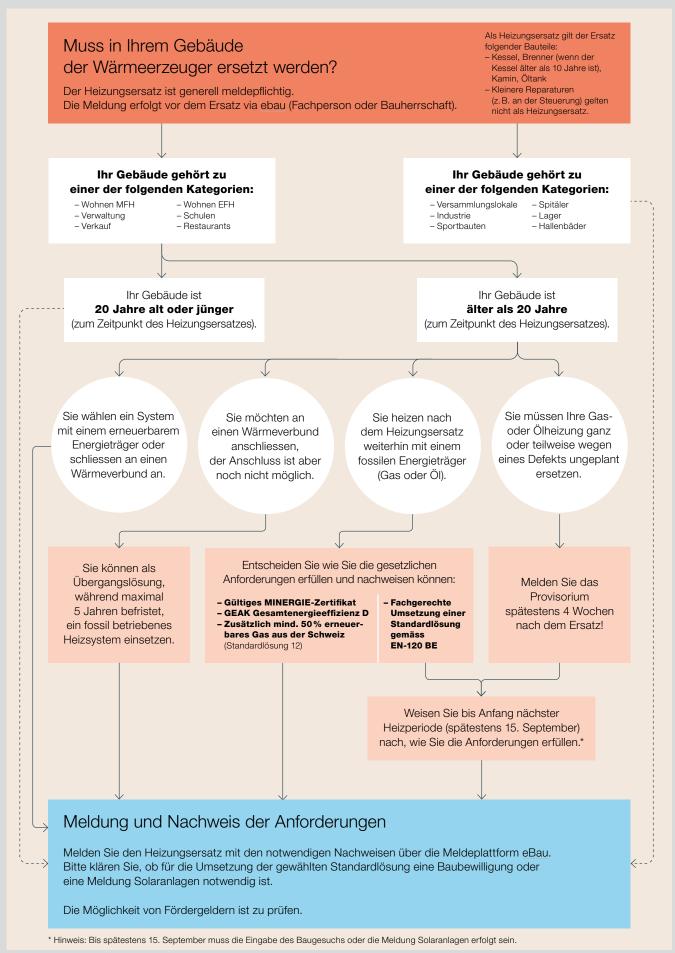


## Übersicht Wärmeerzeugerersatz (nach Artikel 40a KEnG)



## **KEnG Bern**

## Das Wichtigste in Kürze.

Im Zuge der Energiestrategie 2050 strebt der Bund bis 2035 eine Reduktion des Energieverbrauchs um 42 % und des Stromverbrauchs um 13 % pro Person gegenüber dem Jahr 2000 an. Gemäss Bundesverfassung sind in der Schweiz die Kantone für den Erlass von Vorschriften im Gebäudebereich zuständig. Damit diese Vorschriften schweizweit möglichst einheitlich sind, erarbeitete die «Konferenz Kantonaler Energiedirektoren» (EnDK) daher Mustervorschriften, die als Paket in den «Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich» (MuKEn) für die Bevölkerung zusammengefasst sind.

Bei der MuKEn 2014 handelt es sich lediglich um eine Mustervorlage der Energiedirektorenkonferenz. Die Umsetzung der Vorlagen obliegt den Kantonen. Im Kanton Bern wurden diese in Form des revidierten kantonale Energiegesetz (KEnG) eingeführt. Dieses wurde im März 2022 einstimmig angenommen und tritt ab Januar 2023 in Kraft.

### Diese vier Anpassungen im revidierten KEnG sind wesentlich:

- Gewichtete Gesamtenergieeffizienz (gGEE): Für Neubauten wird die gGEE eingeführt. Neu wird eine eigene erneuerbare Energiegewinnung verlangt, dafür gelten weniger Detailanforderungen und der Energienachweis wird vereinfacht.
- Heizungsersatz: Der Ersatz eines Wärmeerzeugers, wie zum Beispiel einer Ölheizung, ist meldepflichtig. Ist das Gebäude älter als 20 Jahre, gelten beim Ersatz der Heizungen mit einem fossilen Energieträger weitere Anforderungen an die Energieeffizienz des Gebäudes.
- Gemeindekompetenzen für kommunale Energievorschriften: Die Kompetenzen der Gemeinden wurden ergänzt und an die gGEE angepasst. Gemeinden können neu auch für Gesamtüberbauungen eine gemeinsame gGEE vorschreiben. Den Gemeinden werden Musterformulierungen zur Verfügung gestellt.
- Elektromobilität: Bei Neubauten ist ein angemessener Teil der Parkplätze für die Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge vorzubereiten oder auszurüsten.

Das vorliegende Dokument gibt eine Übersicht über die wichtigsten Änderungen für die Besitzer von Liegenschaften im Kanton Bern mit Priorisierung für den Bereich Wärmeerzeuger. Es wird ausschliesslich der Wohnungsbau behandelt. Das vorliegende Dokument ist ein Konzentrat. Alle Details können aus den Unterlagen der Energiedirektion Bern entnommen werden. Diese können auf folgender Website runtergeladen werden:

https://www.weu.be.ch/

<sup>←</sup> Übersicht über das Vorgehen beim anstehenden Ersatz eines Wärmeerzeugers (Änderungen vorbehalten).

# Sanierungspflicht und Förderprogramm

# Die Verordnungen.

# Sanierungspflicht zentraler Elektro-Wassererwärmer und zentraler Elektroheizungen

Bestehende zentrale Wassererwärmer, die ausschliesslich direkt elektrisch beheizt werden, sind bei Wohnnutzungen innerhalb von 15 Jahren nach Inkraftsetzung dieses Gesetzes durch Anlagen zu ersetzen oder durch andere Einrichtungen zu ergänzen, so dass sie den Anforderungen des KEnG Bern entsprechen. Befreit von dieser Regelung sind Wassererwärmer mit weniger als 100 Litern Inhalt oder wenn die Wassererwärmung mit mindestens 50 Prozent erneuerbarem Strom aus Eigenerzeugung erfolgt. Für bestehende Elektroheizungen mit Wasserverteilsystem gilt eine Sanierungspflicht von 15 Jahren ab Inkrafttreten des Gesetzes, wobei der Ersatz mit Anlagen zu gewähr-leisten ist, die den Anforderungen dieses Gesetzes entsprechen.

### Förderprogramm für erneuerbare Energie und Energieeffizienz

Das kantonale Förderprogramm für erneuerbare Energie und Energieeffizienz richtet sich an Hauseigentümer, die ihre Liegenschaft zeitgemäss bauen oder sanieren wollen. Die Finanzierung des Förderprogramms erfolgt aus kantonalen Fördermitteln, sowie über Einnahmen aus der  ${\rm CO_2}$ -Abgabe, die der Bund den Kantonen in Form von Globalbeiträgen ausbezahlt.

Für genauere Informationen zu kantonalen Fördergeldern können aus dem Leitfaden Förderprogramm Kanton Bern entnommen werden. Viele Gemeinden und Städte zahlen ebenfalls Fördergelder aus. Einen Überblick der verschiedenen Förderprogramme Ihres Wohnortes, kann auf folgender Website heruntergeladen werden:

www.energiefranken.ch

# **Anforderungen**

## Beim Ersatz eines Wärmeerzeugers.

Frei in der Wahl des neuen Heizsystemes sind Gebäude, die bereits gut gedämmt sind und mindestens die GEAK-Gesamtenergieeffizienz D erreichen oder ein gültiges Minergie-Zertifikat vorliegt. Ist dies nicht der Fall, muss beim Ersatz des Wärmeerzeuger, eine von 12 Standardlösungen fachgerecht umgesetzt werden. Diese werden im nächsten Kapitel beschrieben.

Als Ersatz eines Wärmeerzeugers gilt, wenn entweder der Kessel, der Brenner, der Kamin oder der Öltank ersetzt werden. Falls diese Komponenten oder gar die ganze Heizung unvorhergesehen ausfallen, dürfen diese nur provisorisch ausgewechselt werden. Bis zur nächsten Heizperiode (15. September), muss jedoch nachgewiesen werden, welche der 12 Standardlösungen umgesetzt wird.

Ebenfalls dürfen Öl- und Gasheizungen als Übergangslösung ersetzt werden, wenn der Anschluss an einen Wärmeverbund geplant, dies zum Zeitpunkt der Sanierung jedoch noch nicht möglich ist. In diesem Fall ist die Betriebsdauer des fossilen Wärmeerzeugers auf maximal 5 Jahre begrenzt.

# Standardlösungen

## Für Ersatz eines Wärmeerzeugers.

Neu müssen Sanierungslösungen einen minimalen Anteil von 10 % an erneuerbaren Energien aufweisen, ausser das Gebäude hat mindestens die GEAK-Gesamtenergie-effizienz D. Für die Standardlösung gilt grundsätzlich: Je effizienter, energiesparender und schadstoffärmer die Systeme sind, desto weniger Zusatzanforderungen sind notwendig.

### Standardlösung Sanierung mit BHKW (Blockheizkraftwerk)



### Blockheizkraftwerk

#### Standardlösung 6

#### Zusatz

El. Wirkungsgrad min. 25% und für min. 60% des Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser

### Standardlösung Sanierung mit bivalenter Anlage (2 Wärmeerzeuger)



Bivalente Anlage Min. 25 % Wärmeleistung erneuerbar erzeugt

### Standardlösung 10

### Zusatz

Mit erneuerbaren Energien automatisch betriebener Grundlast-Wärmeerzeuger (Holzschnitzel, Pellets, Erdwärme, Grundwasser oder Aussenluft) mit einer Wärmeleistung von mindestens 25 % der im Auslegungsfall notwendigen Wärmeleistung ergänzt mit fossilem Brennstoff bivalent betriebener Spitzenlast-Wärmeerzeuger für Heizung und Warmwasser ganzjährig erfolgt.

### Standardlösung Nachweis erneuerbarer Gasbezug



### Gasheizung mit erneuerbarem Gast

### Standardlösung 12

#### Zusatz

Nachweis, dass gegenüber dem Standardprodukt des Gasversorgers zusätzlich mindestens 50 % erneuerbares Gas (z.B. Biogas) aus der Schweiz mit Herkunftsnachweis bezogen wird (Vertragsabschluss).

### Standardlösung Sanierung mit fossilem Wärmeerzeuger (Oel / Gas)



# Fossiler Wärmeerzeuger und Thermische Solaranlage

#### Standardlösung 1

#### Zusatz

Th. Solaranlage WW Mind. 2% der EBF

EBF = Energiebezugsfläche Bsp. EFH 200 m² = 4 m² Solarthermie



# Fossiler Wärmeerzeuger und Wärmepumpenboiler und Photovoltaik

#### Standardlösung 7

#### Zusatz

Wärmepumpenboiler und Photovoltaikanlage mit mind. 5~Wp /  $\text{m}^2~\text{EBF}$ 

EBF = Energiebezugsfläche Bsp: EFH 200 m² EBF = 200 × 5W = 1000W  $\rightarrow$  ca. 6 m² PV  $\rightarrow$  3–4 Standardmodule



# Fossiler Wärmeerzeuger und kontrollierte Wohnungslüftung

#### Standardlösung 11

#### Zusatz

Neu-Einbau einer kontrollierten Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung und einem WRG-Wirkungsgrad von mindestens 70 %



# Fossiler Wärmeerzeuger und Gebäudehüllensanierung

### Standardlösung 8

#### Zusatz

Ersatz der Fenster entlang der thermischen Gebäudehülle U-Wert best. Fenster ≥ 2,0 W/m²K und U-Wert Glas neue Fenster ≤ 1,0 W/m²K

#### Standardlösung 9

#### 7ueata

Wärmedämmung von Fassade und/oder Dach U-Wert bestehende Fassade/Dach/Estrichboden ≥ 0,6 W/m²K und U-Wert neue Fassade/Dach/Estrichboden ≤ 0,20 W/m²K