



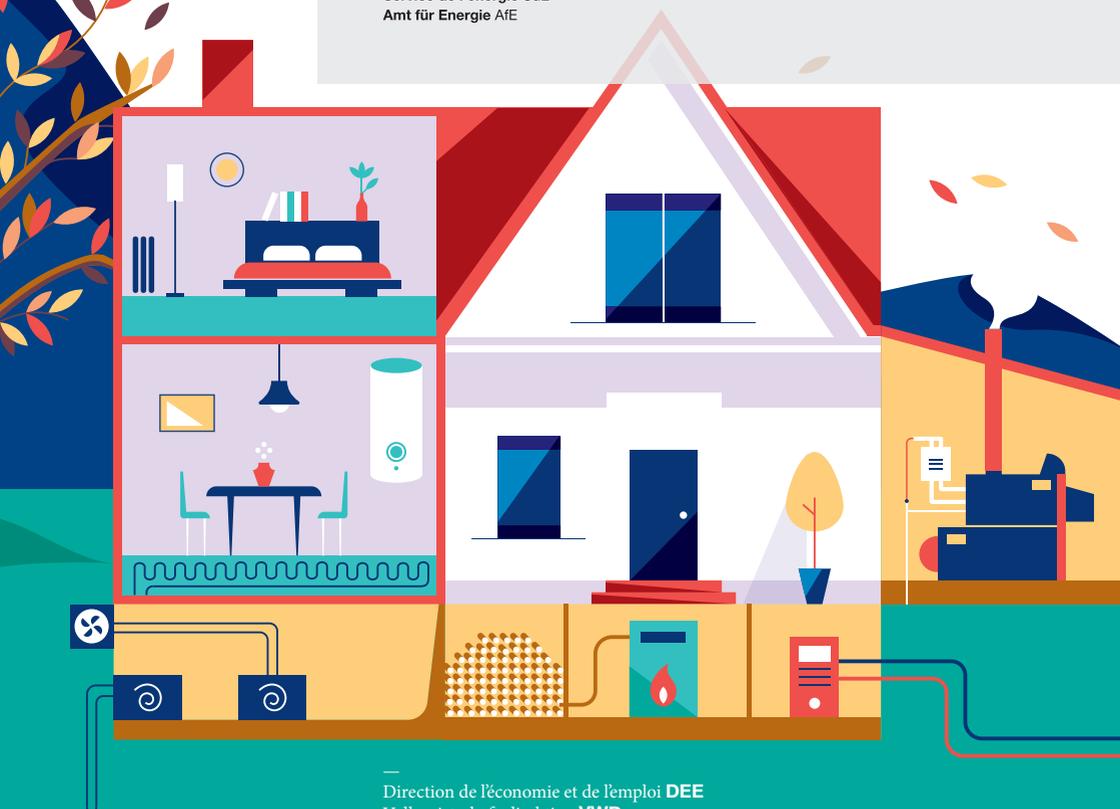
# Erneuerung der Heizungs- und/oder Warmwasseranlage ab dem 1. Januar 2020

—  
Leitfaden für Freiburger  
Hauseigentümerinnen  
und -eigentümer



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

Service de l'énergie SdE  
Amt für Energie AfE





---

# Inhalt

---

## **4 Fragen und Antworten**

---

### **7 Ihr Haus**

- 7 erfüllt den Minergie-Standard
  - 7 erreicht die GEAK-Klasse A, B oder C
  - 8 hat eine Öl- oder Gasheizung
  - 10 hat eine ortsfeste elektrische Widerstandsheizung
  - 12 wird ausschliesslich mit erneuerbaren Energien geheizt
  - 14 hat einen Elektroboiler (100% direktelektrisch)
- 

## **16 Förderbeiträge und andere Finanzhilfen**

---

## **17 Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK)**

---

## **18 Letzte Ratschläge und Informationen**

---

## **20 Ich will mehr wissen**

---

## **21 Anhang 4 zum Energiereglement (EnR)**

---

## **23 Persönliche Anmerkungen**

---

---

# Fragen und Antworten

---



## Was ändert sich?

---

Die Ablösung der fossilen Energien, die Klimaerwärmung und der Ausstieg aus der Kernenergie sind Herausforderungen, die uns alle als Energieverbraucher betreffen. Die jüngste Änderung des kantonalen Energiegesetzes (EnGe) bietet neue Lösungen. Seit dem 1. Januar 2020 müssen für den Ersatz eines Öl- oder Gasheizkessels, einer Elektroheizung oder eines Elektroboilers gewisse Bedingungen erfüllt werden. Das Ziel dabei ist es, den durch die Verbrennung fossiler Energien verursachten CO<sub>2</sub>-Ausstoss sowie den winterlichen Stromverbrauch zu senken. Diese Grundsätze basieren namentlich auf der Energiestrategie 2050, die vom Schweizer Stimmvolk im Mai 2017 angenommen wurde.

## Muss ich meine Anlage sofort austauschen?

---

Nein, die neuen Anforderungen müssen erst beim Ersatz der Anlage eingehalten werden, für den keine Frist gesetzt wird. Allenfalls kann aber aufgrund anderer Gesetzesbestimmungen eine Frist gesetzt werden, um die Luftverschmutzung zu begrenzen. Ab einer Betriebsdauer von rund 15 Jahren sind Sie jedenfalls gut beraten, sich erste Gedanken über einen Heizungsersatz zu machen, Auskünfte einzuholen und Fachpersonen um Rat zu fragen. Eine Gesamtanalyse, die auch die Gebäudehülle einbezieht, ist eine gute Herangehensweise. Der kantonale Gebäudeenergieausweis (GEAK®) und der GEAK-Plus-Beratungsbericht ermöglichen dies (vgl. das Kapitel zum GEAK).

---

## Was ist das Ziel?

–

Langfristig sollten für Raumheizung und Wassererwärmung keine fossilen Energien (Heizöl und Erdgas) mehr verwendet werden. Als erste Etappe auf diesem Weg wird seit dem 1. Januar 2020 verlangt, dass höchstens 80% des Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasser mit nicht erneuerbaren Energien gedeckt werden. Diese Anforderung kann auch durch Effizienzmassnahmen erfüllt werden, die zu einer besseren Wärmedämmung der Gebäudehülle führen. Die Eigentümerin oder der Eigentümer kann sich aber auch direkt für 100% erneuerbare Energien entscheiden. Die neue Vorschrift für die Raumheizung gilt vorerst nur für Wohnbauten. Bei den anderen Gebäudekategorien (Industrie, Geschäfte usw.) sind die Massnahmen freiwillig. Für öffentliche Gebäude wie etwa Verwaltungsgebäude und Schulen gelten im Übrigen bereits strengere Regeln.

Die neuen Vorschriften zu Elektroheizungen und Elektroboiler gelten jedoch für alle Gebäudekategorien.

## Wie gehe ich vor?

–

Jede Erneuerung eines Heizsystems bedarf einer **Baubewilligung** (im vereinfachten Verfahren) durch die Gemeinde. Diese holt die Stellungnahme des Amtes für Energie (AfE) ein, bevor sie die Bewilligung erteilt. Die Eigentümerin oder der Eigentümer ist mit der Unterstützung der Fachpersonen für das entsprechende Baugesuch verantwortlich. Gemeinsam wählen sie die Lösung, die im Einzelfall passt. Es gibt keine Pauschallösung. Die zuständige Behörde prüft, ob die Bedingungen erfüllt sind. Die Kaminfegerinnen und Kaminfeger kontrollieren bei ihren periodischen Einsätzen deren Einhaltung.

---

## Was muss ich bei einer Heizungsstörung tun?

–

Kleine Reparaturen im Rahmen von Unterhalt und Wartung sind nicht bewilligungspflichtig. Dazu gehört etwa der Ersatz eines Thermostats, einer Umwälzpumpe, des Wasserspeichers und sogar des Brenners. Wenn hingegen der Heizkessel nicht mehr dicht ist, der Regler nicht mehr funktioniert oder wenn keine Ersatzteile mehr erhältlich sind, ist die Gesamterneuerung des Heizsystems nötig, was eine Baubewilligung voraussetzt.

Auch die vollständige oder teilweise Erneuerung einer ortsfesten elektrischen Widerstandsheizung und die Erneuerung eines Elektroboilers bedürfen einer Baubewilligung.

Ein kompletter Heizungsausfall wird in der Regel mit einer provisorischen Heizung überbrückt, damit man sich genügend Zeit für die Wahl der Lösung und das Baubewilligungsgesuch nehmen kann. In besonderen Fällen wenden Sie sich an das AfE.

## Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, damit die Bewilligung erteilt wird?

–

Für den Ersatz einer fossilen Heizung gelten nicht die gleichen Bedingungen wie für den Ersatz einer Elektroheizung. Zudem hängen sie von der Wärmedämmung des Gebäudes und den anderen technischen Anlagen ab. Bereits durchgeführte oder geplante Verbesserungen haben ebenfalls einen Einfluss, denn sie können möglicherweise an die verlangten Massnahmen angerechnet werden.

Das Formular EN-120-FR, mit dem das Baubewilligungsgesuch gestellt wird, sowie die Vollzugshilfe erlauben es, alle diese Aspekte zu berücksichtigen. Das Formular muss unbedingt ausgefüllt und bei Ihrer Gemeinde eingereicht werden, denn die Bauarbeiten können nicht vor Erhalt der Baubewilligung beginnen.

In den folgenden Kapiteln finden Sie einige Beispiele von typischen Situationen.

---

<sup>1</sup> Das Formular und die Vollzugshilfe sind erhältlich unter [www.fr.ch/afe](http://www.fr.ch/afe), Kapitel *Baubewilligungsverfahren*, dann *Energienachweis*.

# Ihr Haus



## erfüllt den Minergie-Standard

Die Heizung funktioniert nicht mehr oder zeigt Ermüdungserscheinungen. Eine Reparatur ist nicht mehr möglich, die Heizung muss ersetzt werden. Der neue Heizungstyp kann frei gewählt werden, allerdings darf die neue Heizung nicht weniger umweltfreundlich sein als die bisherige (z.B. kann eine Holzheizung nicht durch eine Öl- oder Elektroheizung ersetzt werden). Wird eine fossile Energie durch eine erneuerbare Energie ersetzt (z.B. Ersatz einer Ölheizung durch eine Holzheizung), kann ein Förderbeitrag für die neue Anlage gewährt werden.



## erreicht die GEAK-Klasse A, B oder C

Die Heizung funktioniert nicht mehr oder zeigt Ermüdungserscheinungen. Eine Reparatur ist nicht mehr möglich, die Heizung muss ersetzt werden. Für Gebäude, die bei der **Gesamtenergieeffizienz** mindestens die **GEAK-Klasse C** erreichen, kann der neue Heizungstyp frei gewählt werden. Allerdings darf die neue Heizung nicht weniger umweltfreundlich sein als die bisherige (z.B. kann eine Holzheizung nicht durch eine Ölheizung ersetzt werden). Wird eine fossile Energie durch eine erneuerbare Energie ersetzt (z.B. Ersatz einer Ölheizung durch eine Holzheizung), kann ein Förderbeitrag für die neue Anlage gewährt werden. Der Ersatz einer Ölheizung durch eine Erdgasheizung ist erlaubt, wird aber nicht subventioniert, denn er entspricht nicht der Energiestrategie.

Verfügt das Gebäude noch über keinen GEAK und Sie fragen sich, ob es die Klasse C erreicht, ist dies die Gelegenheit, um einen GEAK anfertigen zu lassen. Bei einem nach dem Jahr 2000 errichteten Gebäude stehen die Chancen gut, dass es mindestens die Klasse C erreicht. Im Übrigen wäre es sinnvoll, einen GEAK zum Voraus ausstellen zu lassen, noch bevor ein Verdacht auf eine Heizungsanlage besteht. Ein GEAK-Experte kann Ihnen Auskunft geben.

---

## hat eine Öl- oder Gasheizung

–  
Die Heizung funktioniert nicht mehr oder zeigt Ermüdungserscheinungen. Eine Reparatur ist nicht mehr möglich, die Heizung muss ersetzt werden. Was tun?

### Sie haben vier Möglichkeiten:

- > Sie kennen die GEAK-Klasse Ihres Gebäudes nicht und lassen einen GEAK ausstellen. Erreicht das Gebäude die GEAK-Klasse C bei der Gesamtenergieeffizienz, kann der neue Heizungstyp frei gewählt werden, allerdings darf es keine Elektroheizung sein (vgl. die obenstehende Situation).
- > Erreicht das Gebäude die GEAK-Klasse C nicht (D bis G) und Sie planen oder führen Verbesserungsarbeiten aus, um mindestens die Klasse C zu erreichen. Sie können dies mit einem GEAK-Plus oder einem nach Beendigung der Arbeiten aktualisierten GEAK nachweisen. Sie legen diesen Nachweis dem Baubewilligungsgesuch bei. In diesem Fall kann der neue Heizungstyp frei gewählt werden, allerdings darf es keine Elektroheizung sein.
- > Sie entscheiden sich für eine der sieben Standardlösungen, die im Anhang 4 zum kantonalen Energiereglement EnR<sup>2</sup> aufgeführt sind. Sie geben dies auf dem Baubewilligungsgesuch an.

---

a. Grosse thermische Solaranlage für die Heizung und Wassererwärmung zusätzlich zu einem Heizkessel nach Wahl.

---

b. Anschluss an ein Fernwärmenetz, dessen Hauptenergiequelle erneuerbar ist.

---

c. Wärmepumpenboiler und photovoltaische Solaranlage zusätzlich zu einem Heizkessel nach Wahl.

---

d. Mit erneuerbaren Energien automatisch betriebener Grundlast-Wärmeerzeuger, der mindestens 50% des Bedarfs deckt, in Verbindung mit einem bivalent betriebenen fossilen Spitzenlastkessel.

---

e. Wärmepumpe für Heizung und Wassererwärmung mit oder ohne Solaranlage.

---

f. Automatische Holzfeuerung für Heizung und Wassererwärmung mit oder ohne Solaranlage.

---

g. Bezug von erneuerbaren gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen mithilfe von Zertifikaten.

---

Für die meisten dieser Anlagen können Förderbeiträge gewährt werden. Die detaillierten Vorschriften und Bedingungen gemäss Anhang 4 zum EnR müssen eingehalten werden.

> Sie haben bereits **zwei** der sechs im Anhang 4 zum Energiereglement EnR aufgeführten Standardlösungen umgesetzt oder verpflichten sich zu ihrer Umsetzung innerhalb von drei Jahren. Sie geben dies auf dem Bewilligungsgesuch an.

- 
- a. Kompletter Fensterersatz entlang der thermischen Gebäudehülle.

---

  - b. Dämmung der Fassade.

---

  - c. Dämmung des Dachs.

---

  - d. Kleine thermische Solaranlage für die Wassererwärmung.

---

  - e. Kontrollierte Wohnungslüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung.

---

  - f. Wärmepumpenboiler.

Für bestimmte Massnahmen können Förderbeiträge gewährt werden. Die detaillierten Vorschriften und Bedingungen gemäss Anhang 4 zum EnR müssen eingehalten werden. Diese Variante hat den Vorteil, dass die in der Vergangenheit gemachten Verbesserungen angerechnet werden, auch wenn kein GEAK vorhanden ist. Sie veranlasst auch zu Verbesserungen und gewährt eine angemessene Frist für deren Umsetzung. Werden zwei dieser Standardlösungen umgesetzt, kann der neue Heizungstyp frei gewählt werden, allerdings darf es keine Elektroheizung sein. Somit kann auch eine mit fossilen Energien betriebene Heizung eingebaut werden, selbst wenn dies nicht der Energiestrategie 2050 entspricht.



---

<sup>2</sup> Der Anhang 4 zum Energiereglement EnR befindet sich am Ende dieses Dokuments

---

## hat eine ortsfeste elektrische Widerstandsheizung

Die Heizung funktioniert nicht mehr oder zeigt Ermüdungserscheinungen. Eine Reparatur ist nicht mehr möglich, die Heizung muss ersetzt werden. Betroffen sind alle Arten von Elektroheizungen: Elektroheizkessel, Radiatoren mit Wärmespeicher oder Konvektionsheizungen, Heizmatte (elektrische Bodenheizung) – unabhängig davon, ob der Ausfall das ganze Haus oder nur einen Teil des Hauses, z.B. ein Zimmer, betrifft. Nur Handtuchwärmer, die an eine Steckdose angeschlossen sind, können ohne Bewilligung ersetzt werden.

Im Sinne der Energiestrategie 2050 ist der Einbau einer neuen, hauptsächlich mit erneuerbaren Energien betriebenen Heizung die beste Lösung. Falls noch kein Wärmeverteilsystem existiert und Wasserradiatoren oder eine Bodenheizung geplant sind, muss ein Wärmeverteilsystem eingebaut werden. Für die neue Heizanlage und für die Erstinstallation eines Wärmeverteilsystems können größere Förderbeiträge gewährt werden.

Je nach Ausgestaltung des beheizten Volumens können bestimmte Anlagen zur Wärmeerzeugung und -verteilung, wie etwa Stückholz- oder Pelletheizungen oder bestimmte Wärmepumpen, auch auf ein Wärmeverteilsystem mit Wasser als Wärmeträger verzichten.

Ein neues Wärmeverteilsystem, das mit einem Öl- oder Gasheizkessel betrieben wird, ist möglich, es werden aber keine Förderbeiträge dafür gewährt. Ausserdem müssen für den Einbau eines derartigen Heizsystems die in dieser Broschüre erwähnten Bedingungen erfüllt werden.

### **Falls das defekte Gerät dennoch durch eine Elektroheizung ersetzt werden muss, ist Folgendes nachzuweisen:**

- > Der Wärmebedarf des von der Erneuerung betroffenen Gebäudeteils wird mindestens zur Hälfte mit erneuerbaren Energien gedeckt; oder
- > der Strombedarf für die Beheizung des von der Erneuerung betroffenen Gebäudeteils wird mindestens zur Hälfte mit am Standort erzeugtem erneuerbarem Strom gedeckt; oder
- > das Gebäude erreicht bei der Gebäudehülle mindestens die GEAK-Klasse C (Gebäudeenergieausweis der Kantone). Falls für das Gebäude noch kein GEAK ausgestellt wurde, muss er in dem Fall angefertigt werden. Ein GEAK-Experte kann Ihnen Auskunft geben.



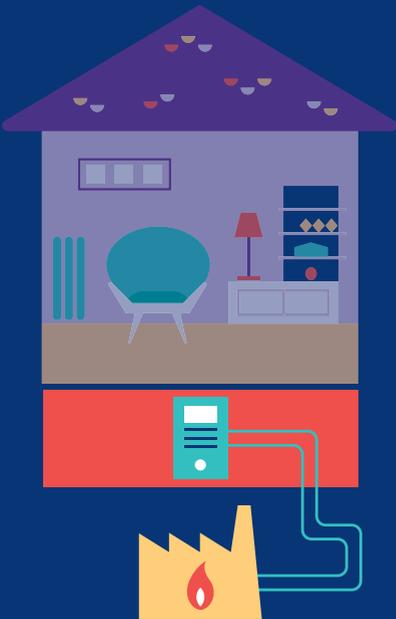
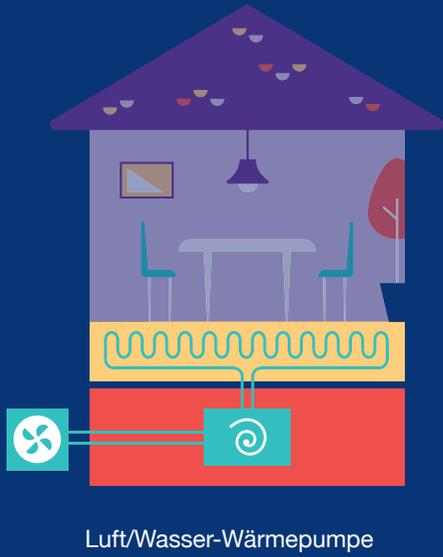
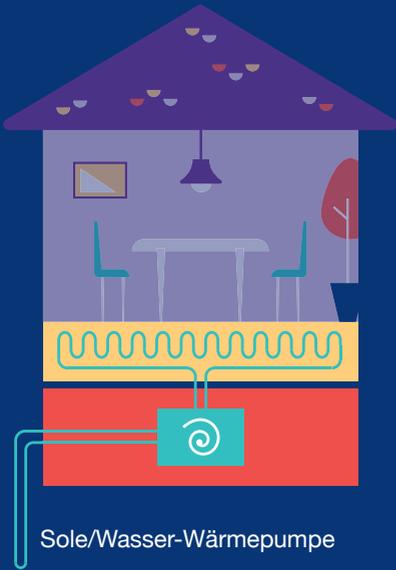
---

## **wird ausschliesslich mit erneuerbaren Energien geheizt**

–

Die Heizung funktioniert nicht mehr oder zeigt Ermüdungserscheinungen. Eine Reparatur ist nicht mehr möglich, die Heizung muss ersetzt werden. Es handelt sich um eine Wärmepumpe, eine Holzheizung (Stückholz, Schnitzel oder Pellets) oder um einen Anschluss an eine Fernheizung, die ausschliesslich mit erneuerbaren Energien betrieben wird.

Im Sinne der Energiestrategie 2050 ist der erneute Einbau einer ausschliesslich mit erneuerbaren Energien betriebenen Heizung die beste Lösung.



---

## **hat einen Elektroboiler (100% direktelektrisch)**

–

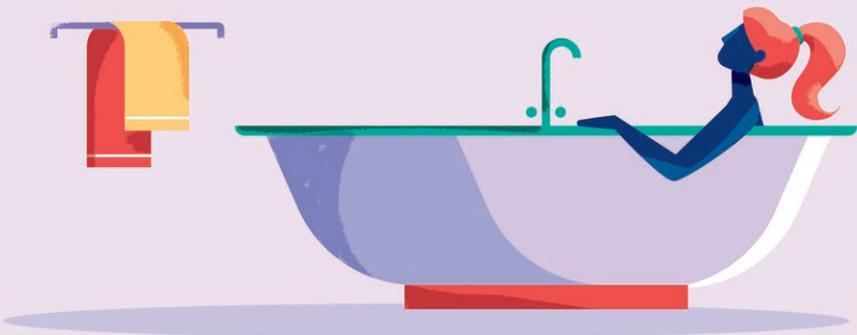
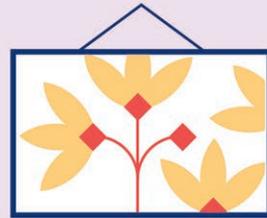
**Der Boiler funktioniert nicht mehr oder zeigt Ermüdungserscheinungen. Eine Reparatur ist nicht mehr möglich, der Boiler muss ersetzt werden. Um im Sinne der Energiestrategie 2050 vorzugehen, werden die folgenden Lösungen empfohlen:**

- > Die Wassererwärmung wird an das Heizsystem angeschlossen und ausschliesslich von diesem mit Wärme versorgt, wobei die Heizung erneuerbare Quellen nutzt (Holz, Umweltwärme (Wärmepumpe), Fernwärme, andere erneuerbare Brennstoffe über den Kauf von Zertifikaten), oder
- > ein Solar-Wassererwärmer (beheizt durch eine thermische Solaranlage), der zur Spitzenlastdeckung vom zentralen Heizsystem unterstützt wird, oder
- > ein Wärmepumpenboiler.

**Falls dennoch ein neuer Elektroboiler zum Einsatz kommt, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:**

- > Während der Heizperiode wird das Warmwasser mit dem Wärmeerzeuger für die Raumheizung erwärmt oder vorgewärmt; oder
- > mindestens 50% des Warmwassers werden mit erneuerbarer Energie oder Abwärme erwärmt.

In einem Mehrfamilienhaus mit einem Elektroboiler pro Wohnung kann der Ersatz einzelner Geräte bewilligt werden, bis das hausinterne Trinkwasserverteilsystem erneuert wird. Dann müssen die oben erwähnten Bedingungen erfüllt werden.



---

# Förderbeiträge und andere Finanzhilfen

---



Mit erneuerbaren Energien betriebene Anlagen, die eine Elektro-, Gas- oder Ölheizung ersetzen, sowie die wichtigsten Energiesparmassnahmen (Wärmedämmung, Verbesserung der GEAK-Klasse, Sanierung nach Minergie-Standard) können mit **Förderbeiträgen** unterstützt werden. Die entsprechenden Bedingungen sind im kantonalen Energiereglement aufgeführt.

Eine ausserordentliche Finanzhilfe wird bis 2025 für die Erstinstallation eines Wärmeverteilsystems gewährt, das an eine mit erneuerbaren Energien betriebene Heizung angeschlossen wird. Diese Massnahme ist speziell darauf ausgerichtet, den Ersatz von Elektroheizungen zu begünstigen.

**Achtung: Die Arbeiten dürfen erst nach Erhalt der Förderzusage begonnen werden.** Die Bedingungen und genauen Kriterien für die Gewährung von Förderbeiträgen befinden sich unter: [www.fr.ch/afe](http://www.fr.ch/afe).

Ein weiterer Punkt, der nicht ausser Acht gelassen werden darf, da er eine bedeutende finanzielle Entlastung ermöglicht, liegt in den **Steuererleichterungen** für natürliche Personen. Die effektiven Kosten für fast alle oben erwähnten Massnahmen können im Jahr, in dem die Arbeiten durchgeführt wurden, vom steuerbaren Einkommen abgezogen werden. Falls die anrechenbaren Kosten (nach Abzug der Förderbeiträge) das steuerbare Einkommen übersteigen, können sie auf die folgenden Jahre übertragen werden (maximal zwei Jahre). Dies entspricht einer Art «indirekten Subvention» von 20-30% der Sanierungskosten. Lesen Sie das besondere Merkblatt<sup>3</sup> und wenden Sie sich bei Bedarf an Ihre Steuerberatung oder an die Kantonale Steuerverwaltung<sup>4</sup>.

In Miethäusern kommen die energetischen Einsparungen den Mietern und nicht direkt den Eigentümern zugute, die die Investitionen vorgenommen haben. Die Gesetzgebung (das Obligationenrecht und die Verordnung über die Miete) erlaubt es deshalb dem Vermieter, **einen Teil der Investitionen in Form einer Mietzinserhöhung auf die Mieter abzuwälzen**. Es gibt Modellrechnungen, die von den verschiedenen Parteien anerkannt werden und den Immobilienfachpersonen zur Verfügung stehen. Diese müssen zu Rat gezogen werden.

---

<sup>3</sup> Besonderes Merkblatt für den tatsächlichen Kostenabzug bei Privatliegenschaften sowie für Investitionen, die dem Energiesparen und dem Umweltschutz dienen. Erhältlich unter [www.fr.ch/kstsv](http://www.fr.ch/kstsv).

<sup>4</sup> [www.fr.ch/kstsv](http://www.fr.ch/kstsv)

---

# Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK)



Der Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) bewertet die energetische Effizienz der Gebäudehülle und die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes. Der GEAK zeigt, wieviel Energie ein Gebäude bei standardisierter Nutzung für Heizung, Warmwasser, Beleuchtung und andere elektrische Verbraucher benötigt. Der GEAK ist insbesondere für Wohngebäude bestimmt. Der ermittelte Energiebedarf wird in Klassen von A (sehr energieeffizient) bis G (wenig energieeffizient) eingeteilt und wird als Energieetikette dargestellt.

Die Energiegüteklasse eines Gebäudes wird durch **zertifizierte GEAK-Experten** ermittelt. Das Berechnungsverfahren ist standardisiert und basiert auf Normwerten. Die Hauseigentümer erhalten so eine landesweit einheitliche und objektive Beurteilung ihres Gebäudes. Im Kanton Freiburg ist die Erstellung eines GEAK obligatorisch für Neubauten und für alle Bauten, die veräussert werden.

Der **GEAK Plus** beinhaltet zusätzlich zum vierseitigen GEAK einen Beratungsbericht. Dieser Bericht dient der Eigentümerin oder dem Eigentümer als Entscheidungshilfe für die energetische Sanierung des Gebäudes und enthält bis zu drei Sanierungsvarianten. Er führt mögliche Verbesserungsmassnahmen für Gebäudehülle, Heizung, Wassererwärmung, Beleuchtung und elektrische Geräte auf. Der GEAK-Experte erstellt Grundlagen, die bei der Entscheidung helfen, welche Massnahmen zu welchem Zeitpunkt umgesetzt werden sollen. Daraus ersichtlich sind auch die damit verbundenen Kosten und Energieeinsparungen sowie die Fördergelder, die ausgelöst werden können. Um Förderbeiträge für Massnahmen an der Gebäudehülle zu erhalten, muss ein GEAK Plus oftmals vorgelegt werden.

**Besuchen Sie die Website [www.geak.ch](http://www.geak.ch), um einen GEAK-Experten in Ihrer Nähe zu finden.**

---

# Letzte Ratschläge und Informationen

---



## Seien Sie vorbereitet

---

Warten Sie nicht bis zur letzten Minute, um sich Gedanken über den Ersatz Ihrer Heizung zu machen. **INFORMIEREN SIE SICH FRÜHZEITIG!** Falls die Heizung unverhofft eine Störung oder einen Defekt aufweist und Sie überstürzte Entscheidungen treffen müssen, könnte es teurer werden oder Sie entschliessen sich für ein System, das nicht ganz Ihren Bedürfnissen entspricht. Eine Gesamtanalyse mit einem GEAK Plus ist eine gute Möglichkeit, sich erste Gedanken zu machen.

## Jeder Fall ist einzigartig

---

Es gibt keine Pauschallösung. Das ideale Heizsystem hängt vom Gebäude, seinem Standort, seiner Nutzung und von zahlreichen weiteren Faktoren ab. Die in diesem Leitfaden vorgestellten Lösungen sind als Gedankenanstöße zu werten. Es lohnt sich, Ihren besonderen Fall mit Spezialisten anzuschauen, um die richtige Lösung zu finden, die Ihre Bedürfnisse hinsichtlich Komfort und Raumklima berücksichtigt, gesetzeskonform ist und Ihren Finanzen Rechnung trägt.

## Sparen und Klima schonen

---

Betrachten Sie Ihre neue erneuerbare Heizung als eine Investition für die Zukunft. Die Energiekosten für den Betrieb einer erneuerbaren Heizung sind oft tiefer als die Energiekosten einer Öl- oder Gasheizung. Und mit einer erneuerbaren Heizung leisten Sie einen wichtigen Beitrag an den Klimaschutz.



## **Gemeindevorschriften**

–

Bestimmte Gemeinden kennen strengere Energievorschriften als die weiter oben aufgeführten Vorschriften des Kantons. Sie müssen sich deshalb unbedingt vorgängig bei Ihrer Gemeinde erkundigen.

## **Ausnahmen**

–

Für sehr sparsame Gebäude, kleine Anbauten, provisorische Anlagen, Notheizungen oder andere besondere Fälle kann eine Ausnahme von den Anforderungen beantragt werden.

---

# Ich will mehr wissen

---

Alle Einzelheiten zum Energiegesetz (EnGe), zum Energiereglement (EnR), zu den Förderbeiträgen und zum Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) sind unter [www.fr.ch/afe](http://www.fr.ch/afe) oder beim Amt für Energie erhältlich (T +41 26 305 28 41).

## [www.fr.ch/afe](http://www.fr.ch/afe)

–  
Amt für Energie  
T. 026 305 28 41

## [www.fr.ch/de/kstv](http://www.fr.ch/de/kstv)

–  
Kantonale Steuerverwaltung  
T. 026 305 33 00

## [www.fr.ch/de/kstv/steuern/ natuerliche-personen/ liegenschaftsbewertung](http://www.fr.ch/de/kstv/steuern/natuerliche-personen/liegenschaftsbewertung)

–  
Steuerabzug für effektive Kosten

## [www.geak.ch](http://www.geak.ch)

–  
Gebäudeenergieausweis  
der Kantone  
T. 027 205 70 12

## [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)

–  
Das Energielabel für das Gebäude  
T. 027 205 70 12

## [bdlf.fr.ch](http://bdlf.fr.ch)

–  
Energiegesetz, SGF 770.1  
Energiereglement, SGF 770.11

## [www.fr.ch/afe](http://www.fr.ch/afe)

Stichwort:  
Baubewilligungsverfahren  
dann Energienachweis

–  
Formular EN-120-FR und  
Vollzugshilfe

## [www.fr.ch/afe](http://www.fr.ch/afe)

Stichwort: Fördermassnahmen  
im Energiebereich

–  
Bewertung von Zuschüssen

## [www.fr.ch/de/brpa](http://www.fr.ch/de/brpa)

Stichwort: Baubewilligung

–  
Baubewilligungsverfahren

## [www.bundespublikationen. admin.ch](http://www.bundespublikationen.admin.ch)

–  
Ratgeber für den Ersatz von  
Elektroheizungen (805.160.d)  
Leitfaden für die Erneuerung von  
Gebäuden (805.098.f)

## [www.erneuerbarheizen.ch/ Heizkostenrechner](http://www.erneuerbarheizen.ch/Heizkostenrechner)

–  
Heizkosten vergleichen



---

# Anhang 4 zum Energiereglement (EnR)

## Standardlösungen für den Wärmeerzeugersatz in Wohnbauten (Art. 15 Abs. 2 Bst. a EnR)

---

### Art. A4-1

1 Mindestens zwei der folgenden Standardlösungen müssen ausgeführt sein oder innerhalb von drei Jahren nach dem Wärmeerzeugersatz ausgeführt werden:

---

a) kompletter Fensterersatz entlang der thermischen Gebäudehülle – Bedingung:  $U_g \leq 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ , Abstandhalter in Kunststoff oder Edelstahl;

---

b) Dämmung der Fassade – Bedingung:  $U \leq 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

---

c) Dämmung des Dachs – Bedingung:  $U \leq 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ;

---

d) Einbau einer thermischen Solaranlage für die Wassererwärmung – Bedingung: Kollektorfläche  $\geq 2\%$  der Energiebezugsfläche;

---

e) Einbau einer kontrollierten Wohnungslüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Der Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung muss mindestens 70% betragen;

---

f) Einbau eines Wärmepumpenboilers.

### Art. A4-2

1 Eine der folgenden Standardlösungen wird für den Ersatz des Wärmeerzeugers gewählt:

---

a) Einbau einer thermischen Solaranlage für Heizung und Wassererwärmung – Bedingung: Kollektorfläche  $\geq 7\%$  der Energiebezugsfläche;

---

b) Anschluss an ein Fernwärmenetz, dessen Hauptenergiequelle erneuerbar ist;

---

c) Wärmepumpenboiler, der an die Heizanlage angeschlossen ist, und eine Photovoltaikanlage. Bedingung: Leistung der Photovoltaikanlage  $\geq 5 \text{ Wp}/\text{m}^2$  Energiebezugsfläche;

- 
- d) Mit erneuerbaren Energien automatisch betriebener Grundlast-Wärmeerzeuger mit bivalent betriebem fossilem Spitzenlastkessel – Bedingung: Der Grundlast-Wärmeerzeuger wird mit erneuerbaren Energien betrieben (Holzschnitzel, Pellets, Erdwärme, Grundwasser oder Aussenluft) und deckt mindestens 50% des Wärmebedarfs;
- 
- e) Einbau einer Wärmepumpe für Heizung und Wassererwärmung;
- 
- f) Einbau einer automatischen Holzfeuerung für Heizung und Wassererwärmung;
- 
- g) Bezug von erneuerbaren gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen mithilfe von Zertifikaten. Diese Ersatzlösung ist nur zulässig, wenn die Bedingungen nach Artikel A4-3 erfüllt sind.

### Art. A4-3

1 Für den Bezug von erneuerbaren gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen mithilfe von Zertifikaten müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

- 
- a) Der Einsatz dieser Brennstoffe bewirkt eine Emissionsminderung im Treibhausgasinventar der Schweiz im laufenden oder in einem der beiden Vorjahre unter Berücksichtigung der nationalen Gewichtungsfaktoren.
- 
- b) Die Brennstoffe stammen nicht aus dem Lebensmittel- oder Energiepflanzenanbau.
- 
- c) Die Zertifikate werden von anerkannten Stellen ausgestellt.
- 
- d) Die Bilanzierung wird von einer anerkannten, zentralen Stelle vorgenommen, deren Daten öffentlich einsehbar sind.
- 
- e) Die Zertifikate für die gesamte Lebensdauer des Heizkessels von zwan-zig Jahren werden einmalig im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens für den Wärmeerzeugersersatz vorgelegt.
- 
- f) Die zu erwerbenden Zertifikate in kWh werden wie folgt berechnet:  
Energiebezugsfläche (m<sup>2</sup>) × 100 kWh (pro m<sup>2</sup> und pro Jahr) × 20 Jahre × 0,4\*.

\* Die 100 kWh entsprechen dem voraussichtlichen jährlichen Energiebedarf für Heizung und Wassererwärmung. Der Faktor von 0,4 entspricht dem erforderlichen Anteil an erneuerbaren Energien (20%) dividiert durch den Gewichtungsfaktor (0,5).



## **Amt für Energie AfE**

Bd de Pérolles 25, 1701 Freiburg

T +41 26 305 28 41

[www.fr.ch/de/afe](http://www.fr.ch/de/afe)

März 2020

—

## **Konzept und Layout**

Aline Deschenaux

## **Illustrationen**

Marilou Briner

