



Nachhaltigkeit trifft Wohnqualität - Moderne Lösungen für Ihr Eigenheim

Rahmenbedingungen für nachhaltiges Bauen im Kanton Bern

Christian Glauser – Abteilungsleiter Energie- und Klimaschutz
Amt für Umwelt und Energie



Inhalt

1. Klimaschutz und Energiestrategie
2. Kantonalen Energiegesetzes (KE nG)
3. Förderprogramm Kanton Bern



Kanton Bern
Canton de Berne



Klimaschutz und Energiestrategie



Klimaschutz - Verfassung Kanton Bern

Abstimmung
Jahr 2021:
63.9% Ja
















Art. 31a * Klimaschutz

- ¹ **Kanton und Gemeinden** setzen sich aktiv für die Begrenzung der Klimaveränderung und deren nachteiliger Auswirkungen ein.
- ² **Sie** leisten im Rahmen ihrer Kompetenzen den erforderlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2050 und stärken die Fähigkeit zur Anpassung an die nachteiligen Auswirkungen der Klimaveränderung.
- ³ Die Massnahmen zum Klimaschutz sind insgesamt auf eine Stärkung der Volkswirtschaft auszurichten sowie umwelt- und sozialverträglich auszugestalten. Sie beinhalten namentlich Instrumente der Innovations- und Technologieförderung.
- ⁴ **Kanton und Gemeinden** richten die öffentlichen Finanzflüsse insgesamt auf eine klimaneutrale und gegenüber der Klimaveränderung widerstandsfähige Entwicklung aus.






Energiestrategie 2006 Kanton Bern




Umsetzungsstand Bereichsziele 2023

Strategiebereich	Ziel 2035	Zwischenziel 2023	Effektiv erreicht	Trend
 Wärmeezeugung aus Erneuerbar	70 %	plus 19 % insgesamt 42 %	 plus 10 % insgesamt 33 %	
 Mobilität Anteil alternative Antriebe	10 %	plus 1,7 % insgesamt ca. 3,6 %	 plus 2,3 % insgesamt ca. 4,2 %	
 Stromerzeugung aus Erneuerbaren	80 %	plus 3 % insgesamt 71 %	 plus 9 % insgesamt 77 %	
 Energienutzung Wärme Gebäudepark	80 %	Reduktion um 18 % 88 % von 2006	 Zunahme um 2 % 108 % von 2006	
 Raumentwicklung kommunale Richtpläne	60	3 neue Gemeinden insgesamt 45	 8 neue Gemeinden insgesamt 50	

Zielerreichung

-  Zwischenziel übertroffen.
-  Zwischenziel ± erreicht (± 10 % rel. Abweichung).
-  Zwischenziel nicht erreicht.

Trend

-  Starke Wirkung zu erwarten, Zwischenziel sollte übertroffen werden.
-  Genügend Wirkung vorhanden, um Zwischenziel zu erreichen.
-  Ungenügende Wirkung vorhanden. Zwischenziel kann ohne zus. Massnahmen nicht erreicht werden.



Energiestrategie 2006 Kanton Bern

Angepasste Bereichsziele, gültig ab 2024

Teilstrategie	Aktuelle Ziele für 2035	Kriterium Netto-Null 2050	Angepasste Ziele bis 2035															
Wärmeerzeugung aus Erneuerbaren	Substitutionsziel: Raumwärme in Wohn- und Dienstleistungsgebäuden über 70 % aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt.	alle Heizungen 100 % erneuerbar	Substitutionsziel: Reduktion der mit fossilen Brennstoffen betriebenen Wärmeerzeuger auf insgesamt unter 50'000. (2023: rund 104'000)															
Mobilität alternative Antriebe	Substitutionsziel: 10 % der im Kanton Bern immatrikulierten Fahrzeuge weisen einen Alternativantrieb auf.	100 % alternative Antriebe	Substitutionsziel: 50 % der im Kanton Bern immatrikulierten Fahrzeuge weisen einen klimaneutralen Antrieb auf. (2023: rund 3.3 %)															
Stromerzeugung aus Erneuerbaren	Substitutionsziel: 80 % des im Kanton Bern benötigten Stroms stammt aus erneuerbaren Quellen inkl. Wasserkraft. Effizienzziel: Effizienteste Technologien; Konzessionen nur, wenn Wassermenge optimal genutzt wird.	100 % erneuerbar, Erhöhung kompatibel	Substitutionsziel: 90 % (2023: 77 %) Effizienzziel beibehalten zusätzliche Zubaubauziele (ab 2006): <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>bis 2035</th> <th>bis 2050</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wasserkraft:</td> <td>+ 460 GWh</td> <td>+ 500 GWh</td> </tr> <tr> <td>Photovoltaik:</td> <td>+ 3'400 GWh</td> <td>+ 5600 GWh</td> </tr> <tr> <td>Windenergie:</td> <td>+ 600 GWh</td> <td>+ 2300 GWh</td> </tr> <tr> <td>Biomasse:</td> <td>+ 200 GWh</td> <td>+ 300 GWh</td> </tr> </tbody> </table>		bis 2035	bis 2050	Wasserkraft:	+ 460 GWh	+ 500 GWh	Photovoltaik:	+ 3'400 GWh	+ 5600 GWh	Windenergie:	+ 600 GWh	+ 2300 GWh	Biomasse:	+ 200 GWh	+ 300 GWh
	bis 2035	bis 2050																
Wasserkraft:	+ 460 GWh	+ 500 GWh																
Photovoltaik:	+ 3'400 GWh	+ 5600 GWh																
Windenergie:	+ 600 GWh	+ 2300 GWh																
Biomasse:	+ 200 GWh	+ 300 GWh																

Energiestrategie 2006 Kanton Bern

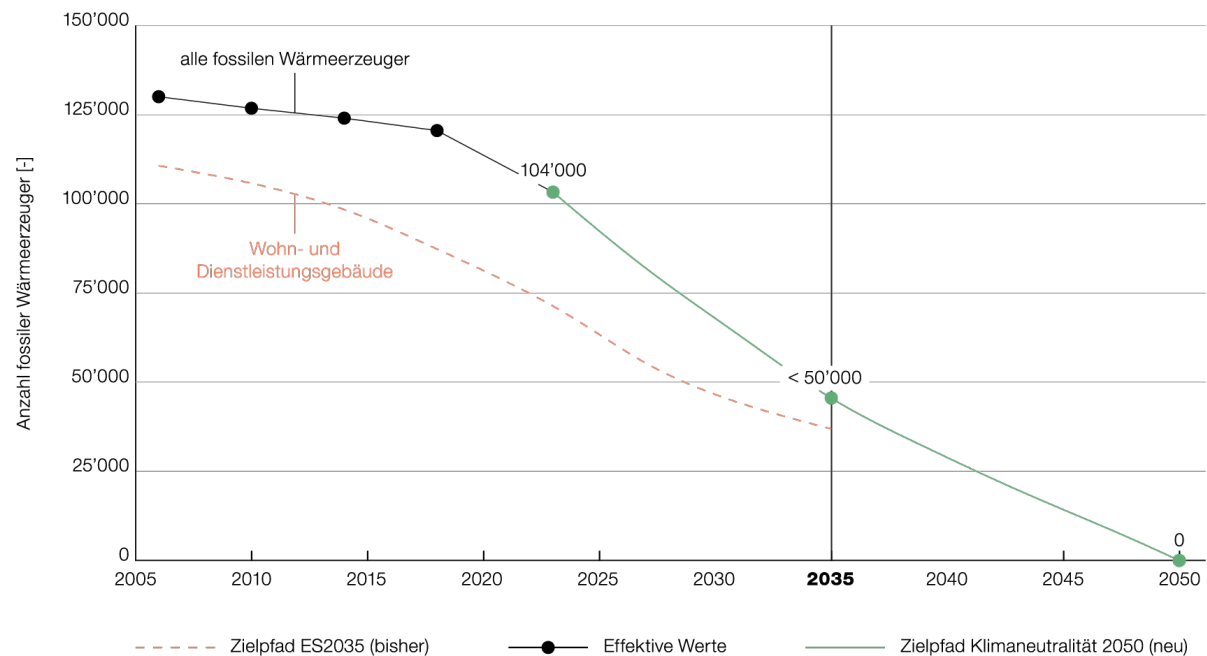
Bereichsziel Wärmeerzeugung



Substitutionsziel

Bis ins Jahr 2035 reduziert sich die Anzahl der mit fossilen Brennstoffen betriebenen Wärmeerzeugern auf insgesamt unter 50'000.

(2024 angepasst)



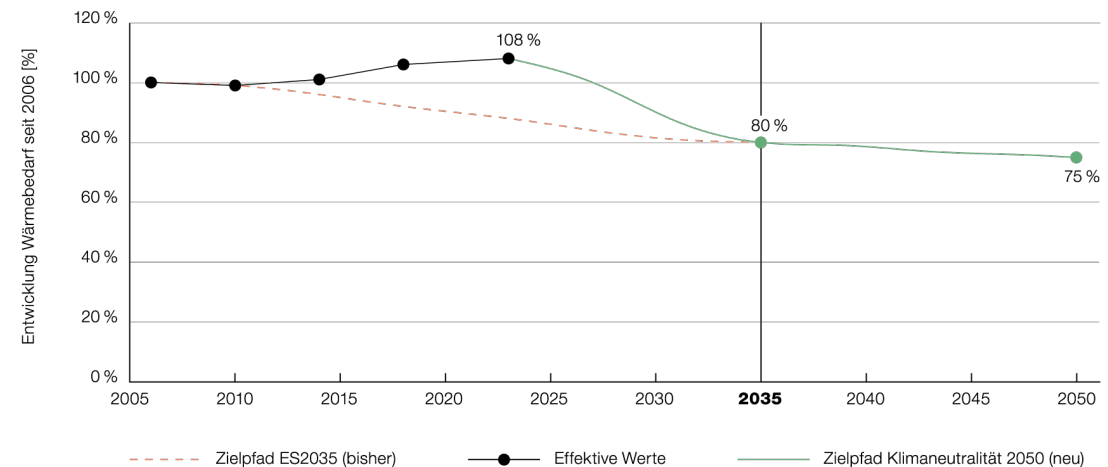
Energiestrategie 2006 Kanton Bern

Bereichsziel Energienutzung



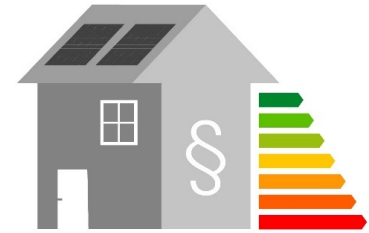
Effizienzziel

Der Wärmebedarf des gesamten Gebäudebestandes im Kanton Bern wird bis ins Jahr 2035 um 20 % gesenkt. Im Einflussbereich des Kantons Bern wird wirtschaftlichen und effizienten Geräten und Anlagen der Vorzug gegeben. Die Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe wird laufend nach wirtschaftlichen Kriterien optimiert.





Kanton Bern
Canton de Berne



Kantonales Energiegesetz (KE nG)



Hauptelemente der Teilrevision KEnG (Januar 2023)

Wärmeerzeugerersatz

Einführung Meldepflicht & Anforderungen beim Ersatz mit fossilen Energieträger

Kommunale Energievorschriften

Gemeindekompetenz / neue Methodik und Erweiterung auf Gesamtüberbauungen

Gewichtete Gesamtenergieeffizienz für Neubauten

Ladeinfrastruktur Elektromobilität

Definition von Anforderungen bei Neubauten

Nutzung Sonnenenergie

Pflicht für Neubauten grösser 300m² Gebäudefläche
dringlicher Bundesbeschluss



Gebäudetechnik - Neubauten – gewichtete Gesamtenergieeffizienz

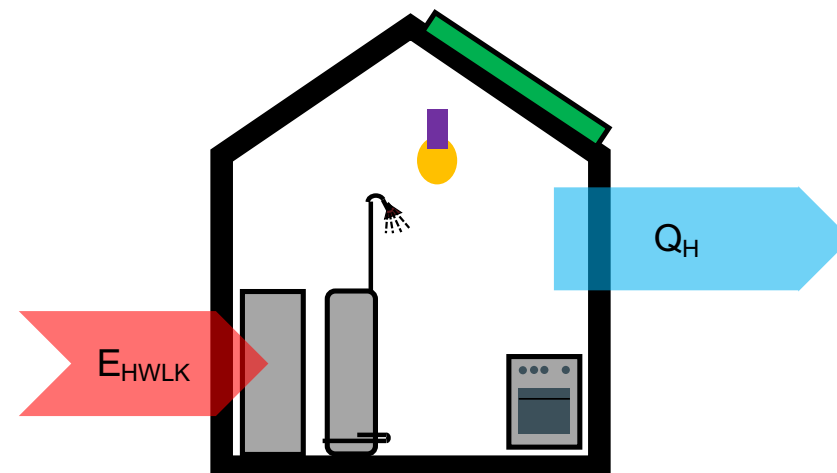
Gewichtete Gesamtenergieeffizienz gGEE

Gebäudehülle
minimale Dämmung
SIA 380/1

Wärmeerzeugung inkl. Klima
Gewichteter Energiebedarf
35 kWh/m²a (EFH)

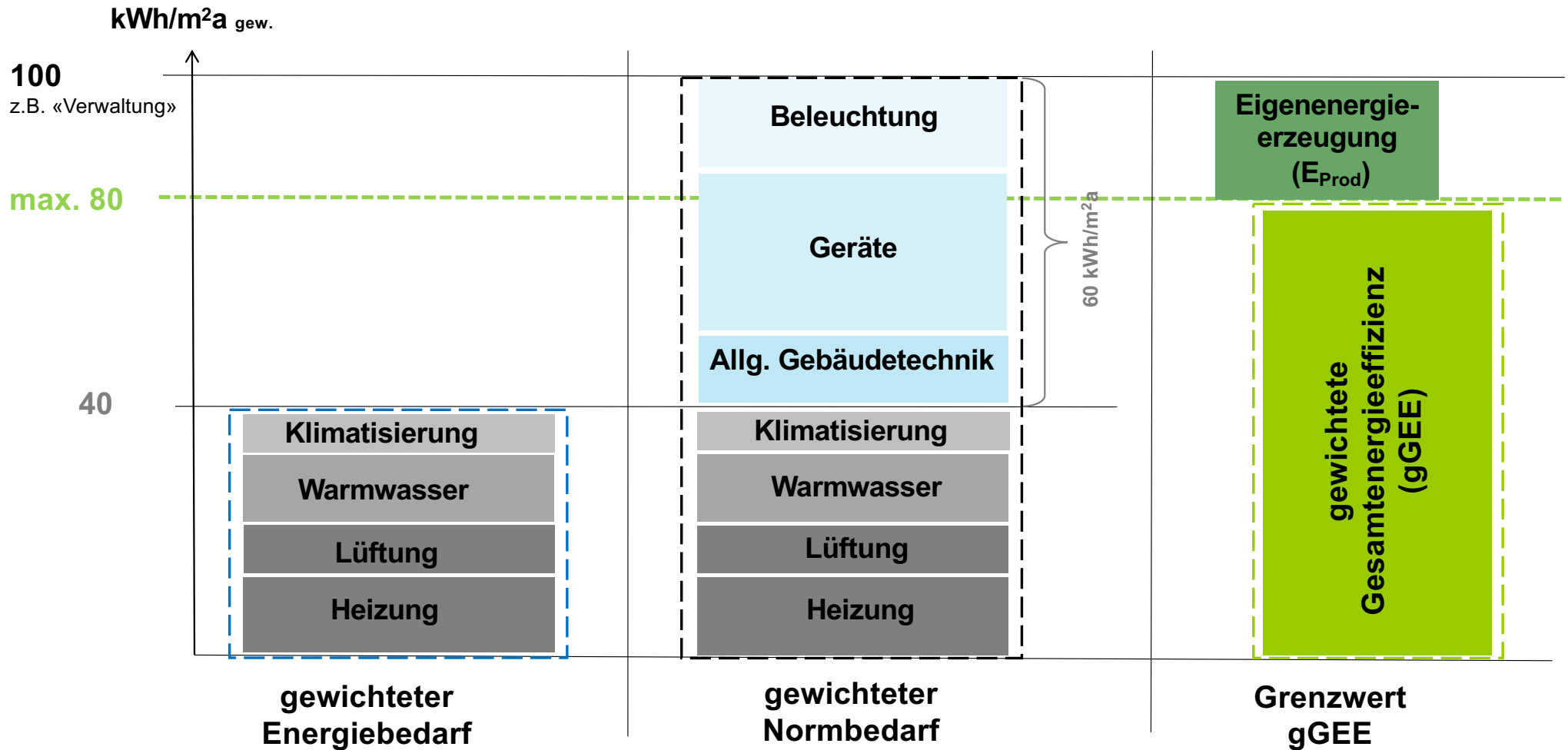
Strombedarf
(Beleuchtung, Geräte, allg. Technik)

Eigenenergieerzeugung
z.B. Photovoltaik





Prinzip der Bilanzierung gGEE





Anforderungen beim Heizungersatz (Art. 40a Abs. 2 KEnG)

Wird bei einem Gebäude der **Kategorie I - VI**, das **älter als 20 Jahre** ist, der Wärmeerzeuger ersetzt, gilt folgende Anforderung:

a. es muss eine (MuKE-) Standardlösung fachgerecht umgesetzt werden

oder

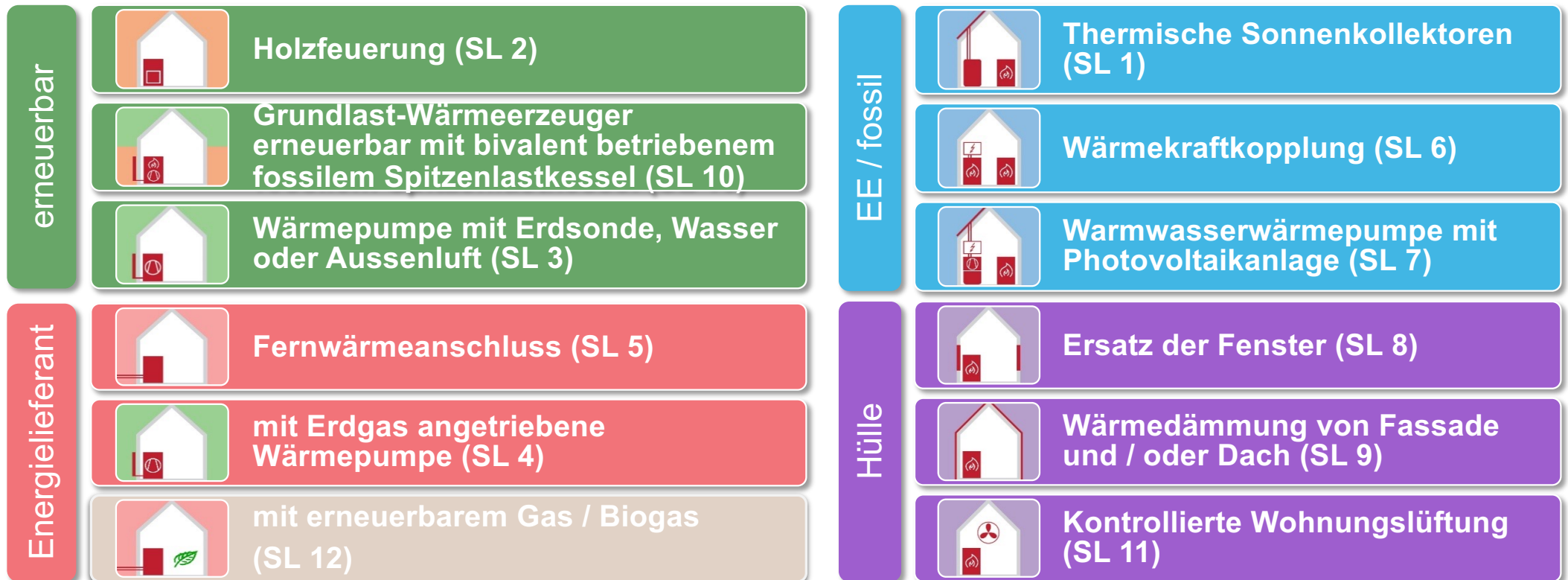
b. das Gebäude entspricht mindestens der Gesamtenergieeffizienzklasse D gemäss GEAK oder es liegt ein gültiges Minergie-Zertifikat vor.

oder

c. erneuerbares Gas (z.B. Biogas) bezogen wird, welches mindestens 50 % mehr erneuerbares Gas beinhaltet, als das Standardprodukt des Gasversorgers.

Nachweis mit (MuKEN-) Standardlösungen (Art. 20a Abs. 3 KEnV)

Fachgerechte Umsetzung einer Standardlösung.

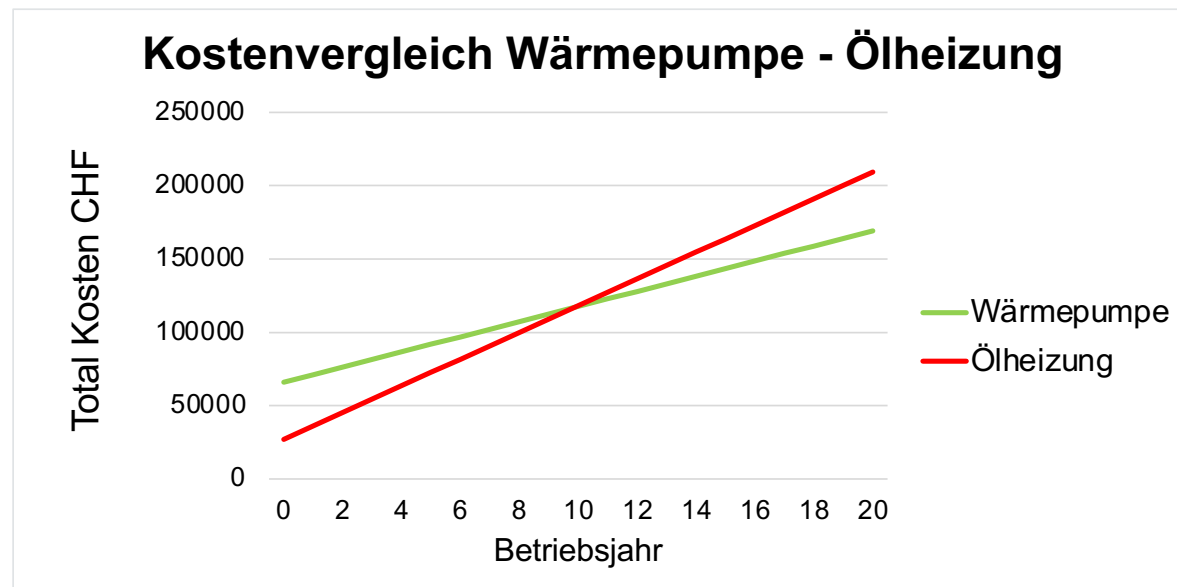


Wärmeerzeugerersatz

Gesamtkostenbetrachtung (Investitionskosten und Betriebskosten)

Beispiel

- nicht sanierter Altbau
- 400 m²
- 8'000 Liter Heizöl/Jahr



Hinweis: Berechnung ohne Förderbeitrag

Ladeinfrastruktur - Ausbaustufen für Neubauten

Vorgaben nach Art. 56a BauV (neu)

Ausbaustufen für Neubauten

→ SIA Merkblatt 2060

Dimensionierung der Anschlussleistung

→ SIA-Merkblatt 2060 (nicht bindend)

Neubauten (Wohngebäude):

EFH = 100% Ausbaustufe A

MFH = 100% Ausbaustufe C1

Neubauten «übrige Nutzungen»

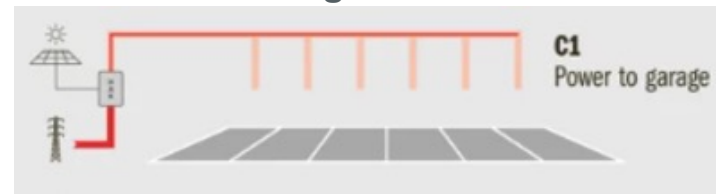
Mind. 20 % der PP Ausbaustufe D (mind. 1 Ladestation) + restl. Parkplätze mit Ausbaustufe A

Ausbaustufen gemäss SIA Merkblatt 2060 «Infrastruktur für Elektrofahrzeuge in Gebäuden»

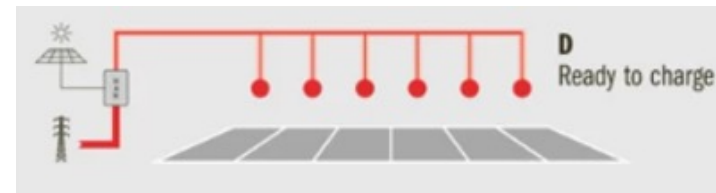
A: Einrichtung von Ausbaureserven



C1: Stromzuleitung zur Ladestation



D: Installation betriebsbereiter Ladestationen





Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge

Vollzugspraxis – Ausrüstungspflicht **JA**

Neubau

(inkl. Anbauten, Aufstockungen und neubauartige Umbauten wie Entkernungen)

+

PP verändert oder neu erstellt.

Neubau

+

bestehende PP erheblich verändert

(z.B. neu überdacht, neuer Oberflächenbelag, umfassende bau- oder technische Sanierung einer Tiefgarage etc.)



Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge

Vollzugspraxis – Ausrüstungspflicht **NEIN**

Neubau

+

bestehende und unverändert belassene PP

Bestandsbau

+

erhebliche Veränderung oder der Neubau eines PP



Gebäudetechnik - Neubau - Solarpflicht

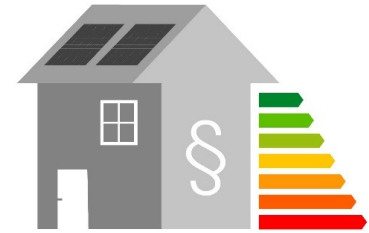
Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie (Art. 31a KEnV)

Grundsätze:

- Alle Neubauten – unabhängig ob konditionierte Raumlufte oder nicht – deren **anrechenbare Gebäudefläche (anrGF) mehr als 300m²** beträgt; mindestens 10% der anrGF sind mit Solaranlagen (Photovoltaik oder Solarthermie) auszurüsten.
- Nach Art. 1 Abs. 2 KEnV gelten auch Anbauten, Aufstockungen und neubauartige Umbauten wie Auskernungen als Neubauten.
- Sofern zur Erfüllung des Grenzwertes gGEE ebenfalls eigene Solarenergieproduktion erforderlich ist, ist der grössere Wert (kWh/a) zu realisieren.



Kanton Bern
Canton de Berne



Förderprogramm Kanton Bern



Öffentliche regionale Energieberatung im Kanton Bern

Unverbindliche Beratung zu folgenden Themen:

- Gesetzliche Vorgaben beim Bauen und Heizen
- Energieeffizientes Bauen und Sanieren
- Fragen zum Heizungsersatz, zu Beleuchtung und Haushaltgeräten
- Beratung zum kantonalen Förderprogramm

Finden Sie Ihre regionale Energieberatung

Welche Energieberatungsstelle ist für Sie zuständig? Finden Sie die zuständige regionale Energieberatung, indem Sie Ihre Wohngemeinde auswählen.



Zuständige regionale Energieberatung finden



Suche nach Gemeinde

Öffentliche regionale Energieberatung

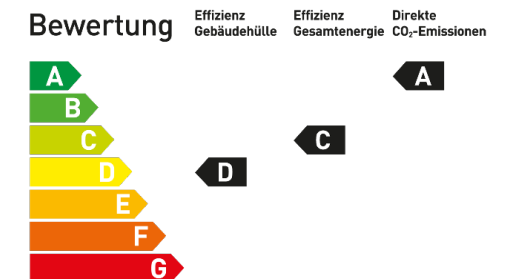
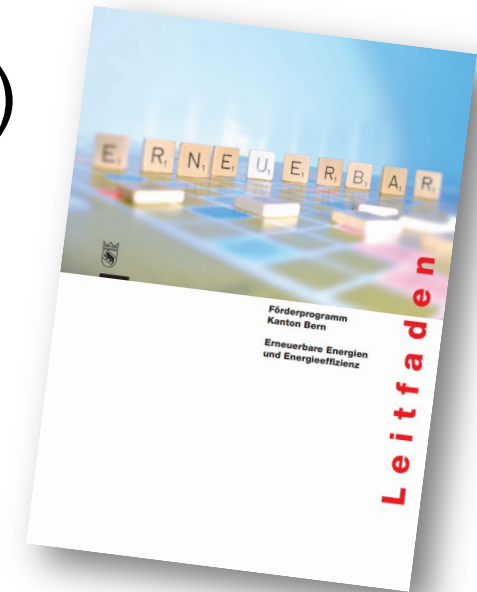


Förderung bei Gebäudesanierungen (EFH)

Förderung GEAK-Plus Analyse: CHF 1000.-

Sanierung von Gebäuden (EFH) über GEAK-Klassen

- 2 Effizienzklassen (CHF/m² EBF) 70.-
- 3 Effizienzklassen (CHF/m² EBF) 90.-
- 4 Effizienzklassen (CHF/m² EBF) 110.-
- 5 Effizienzklassen (CHF/m² EBF) 130.-
- 6 Effizienzklassen (CHF/m² EBF) 160.-





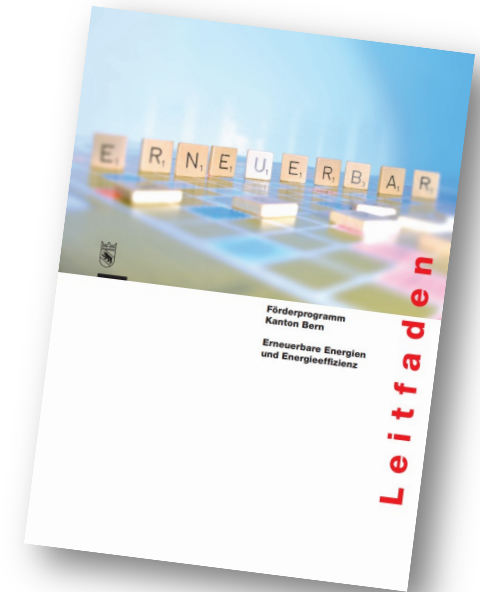
Förderung beim Heizungersatz

Ersatz von Elektro, Öl- oder Gasheizungen in EFH durch

- Wärmepumpe Luft CHF 6'000.-
- Wärmepumpe Erdwärme / Wasser CHF 10'000.-
- Holzheizung CHF 6'000.-
- Anschluss an Wärmenetz CHF 4'500.-

Zusatzbeitrag (nur bei gleichzeitigem Ersatz der Heizung)

Erstinstallation Wärmeverteilsystem EBF* < 250m² CHF 15 000.-





Förderung Ladeinfrastruktur

Ladeinfrastruktur (Basisinstallation) in Einstellhallen bei nicht-öffentlichen Parkplätzen

- pro erschlossenen Parkplatz CHF 250.–
(gemäss Ausbaustufe C nach SIA2060)





Förderprogramm Energie

- Gebäudesanierungen (Gebäudehülle + Gebäudetechnik) erhalten höhere Beiträge als der reine Heizungersatz **lassen Sie sich beraten!**
- Gesuch **vor** Baubeginn einreichen!
- Zusicherungen sind 3 Jahre gültig





Kanton Bern
Canton de Berne

Förderprogramm Energie

www.be.ch/energiefoerderung

- Leitfaden
- Online-Portal

energie.foerderung@be.ch

+41 31 633 36 50

→ Newsletter abonnieren!



Kontakt

Amt für Umwelt und Energie
Abteilung Energie und Klimaschutz
Laupenstrasse 22
3008 Bern

info.aue@be.ch;

gebaeude.aue@be.ch

www.be.ch/aue