

Informationsanlass «Gebäude sanieren»

Mittwoch, 11. Februar 2026



INFOANLASS
GEMEINDE
LAUPEN

GEBÄUDE SANIEREN - ERNEUERBAR HEIZEN - PHOTOVOLTAIK

**MITTWOCH, 11. FEBRUAR 2026
19.30 - 21.00 UHR, ANSCHLIESSEND APÉRO**

Wo: AULA SCHULE LAUPEN
Was: UNABHÄNGIGE INFORMATIONEN ZU

- GEBÄUDESANIERUNG
- HEIZUNGSERSATZ
- GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN
- PHOTOVOLTAIK UND ZEV/LEG
- FÖRDERMITTEL
- FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN

RETO HERWIG VON DER ENERGIEBERATUNG BERN-MITTELLAND ERKLÄRT, WORAUF BEI DER GEBÄUDESANIERUNG ZU ACHTEN IST UND ZEIGT MÖGLICHKEITEN, VORSCHRIFTEN UND CHANCEN BEIM HEIZUNGSWECHSEL ZU ERNEUERBARER ENERGIE AUF.

STEVE VON KÄNEL DER RAIFFEISENBANK SENSETAL GIBT EINBLICKE IN FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN.

ANSCHLIESSEND FRAGEN AUS DEM PUBLIKUM UND PERSÖNLICHE GESPRÄCHE BEIM APÉRO

Laupen Gemeinde

Regionalkonferenz
Bern Mittelland

Inhalt

1. Energetisches Sanieren

Gebäudehülle und Heizung

2. Gesetzliche Rahmenbedingungen

Heizung und Warmwasser

3. Unterstützung und Förderung

Kantonale Fördermöglichkeiten und
Beratungsangebote

4. Photovoltaik, bzw. Solarstromproduktion

Eigenverbrauchslösungen (ZEV, vZEV, LEG)



Gebäudesanierung

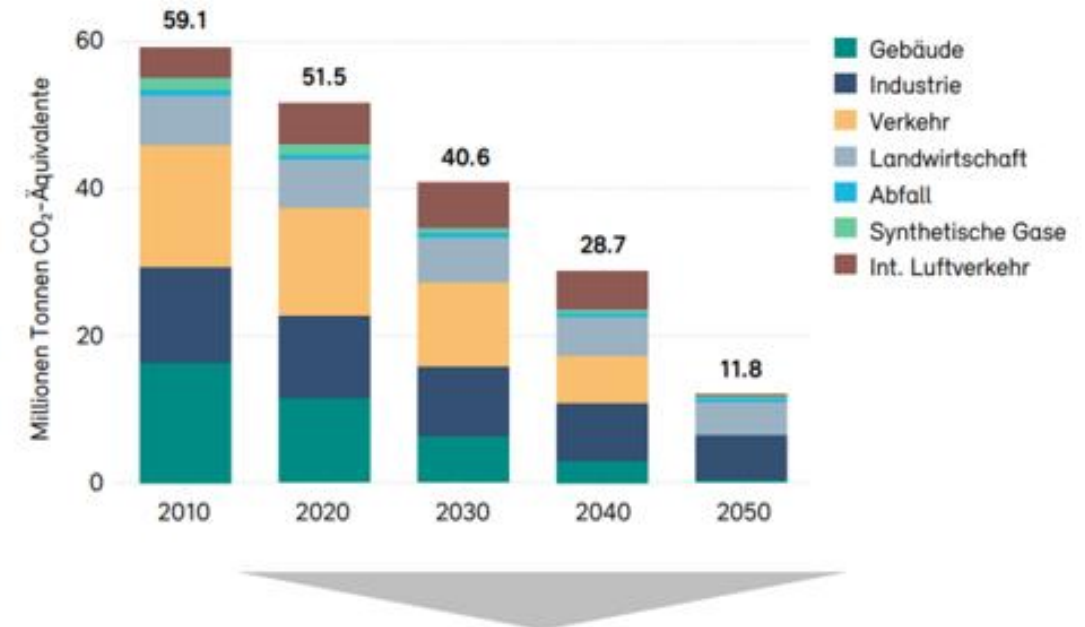
Klimapolitik und gesetzliche Rahmenbedingungen

International und national:

- ▶ 2015: **Pariser Klimaabkommen** = Reduktion Treibhausgas-Emissionen bis 2030 um 50% (Ausgangsjahr 1990)
- ▶ 2019: **Bundesrat bekennt sich zu Netto-Null bis 2050**



Langfristige Klimastrategie der Schweiz



Strategieziel: Der Gebäudepark verursacht im Jahr 2050 keine Treibhausgasemissionen mehr

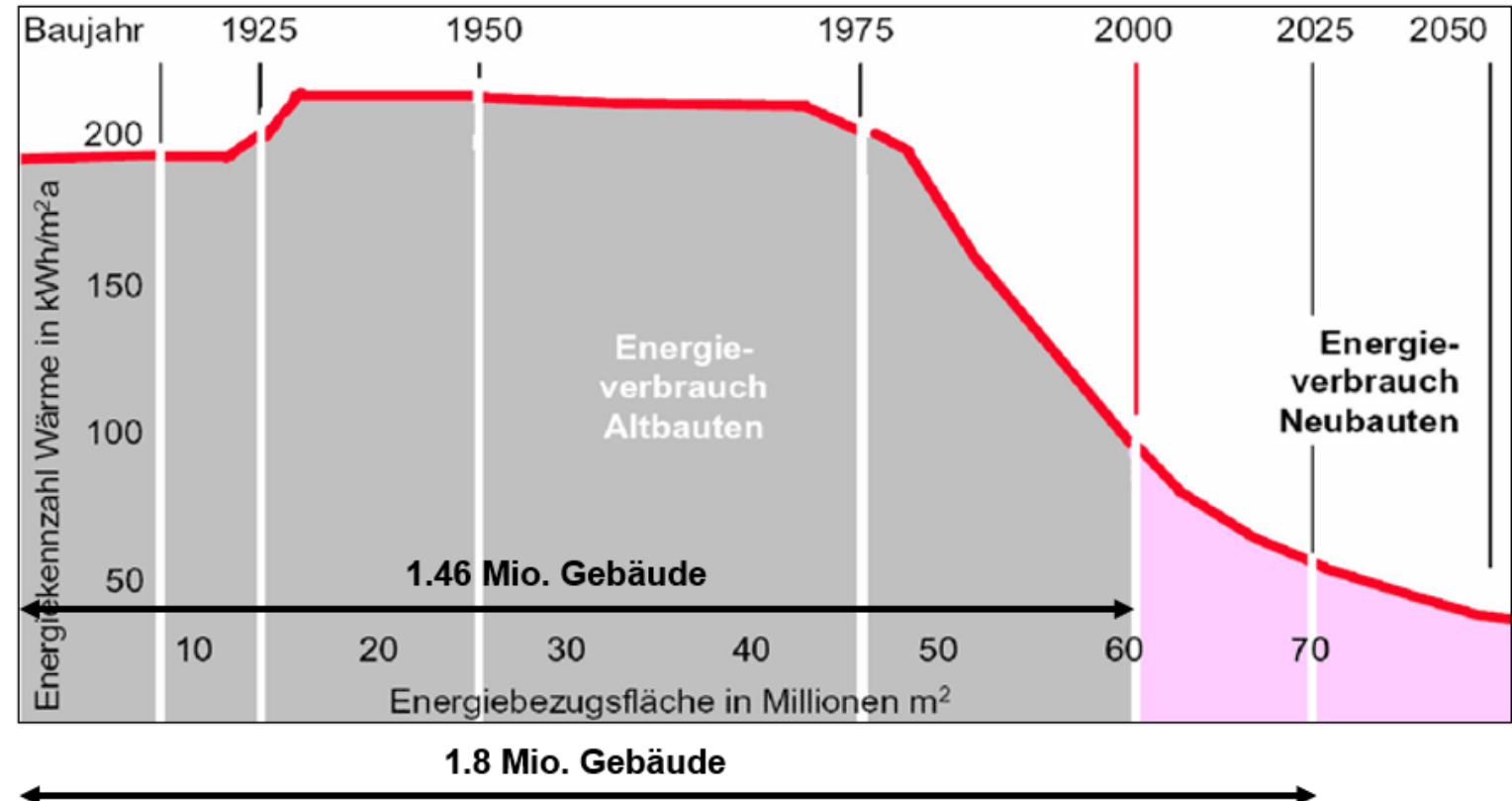
Zielsetzung der **Klimaneutralität** gemäss Verfassung des Kantons Bern **Art. 31a (Klimaschutz Artikel)**



Altbauten als Verursacher des hohen Wärmebedarfs

Grafik zeigt den spezifischen Energieverbrauch in Abhängigkeit des Baujahres.

→ Energetische Erneuerungen haben eine hohe Wirkung auf den Energiebedarf von Gebäuden



Grundlagen der Kantone im Sektor Gebäude



Gebäudepolitik 2050 der Kantone mit 6 Grundsätzen

1. Energieeffizienz

Neue Gebäude → hohe Energieeffizienz
 ungenügend wärmegeprägten Gebäuden → Energieeffizienz verbessern

2. Erneuerbare Wärme

Neue Gebäude → vollständig erneuerbare Wärme
 Bestehende Gebäude → nur noch erneuerbare Heizsysteme beim Ersatz, ab 2050 alle Gebäude CO₂-freier Betrieb

3. Erneuerbare Stromproduktion

Neue und bestehende Gebäude → angemessener Anteil vor Ort produzierte, erneuerbare Elektrizität. Weitergehende PV-Nutzung durch Anreize auf geeigneten Gebäudehüllflächen.

Gebäudehülleneffizienz:

Verringerung des Verbrauchs: 60 → 45 TWh

Erneuerbare Energien:

Erhöhung Produktion für Raumwärme und Warmwasser

Stromerzeugung:

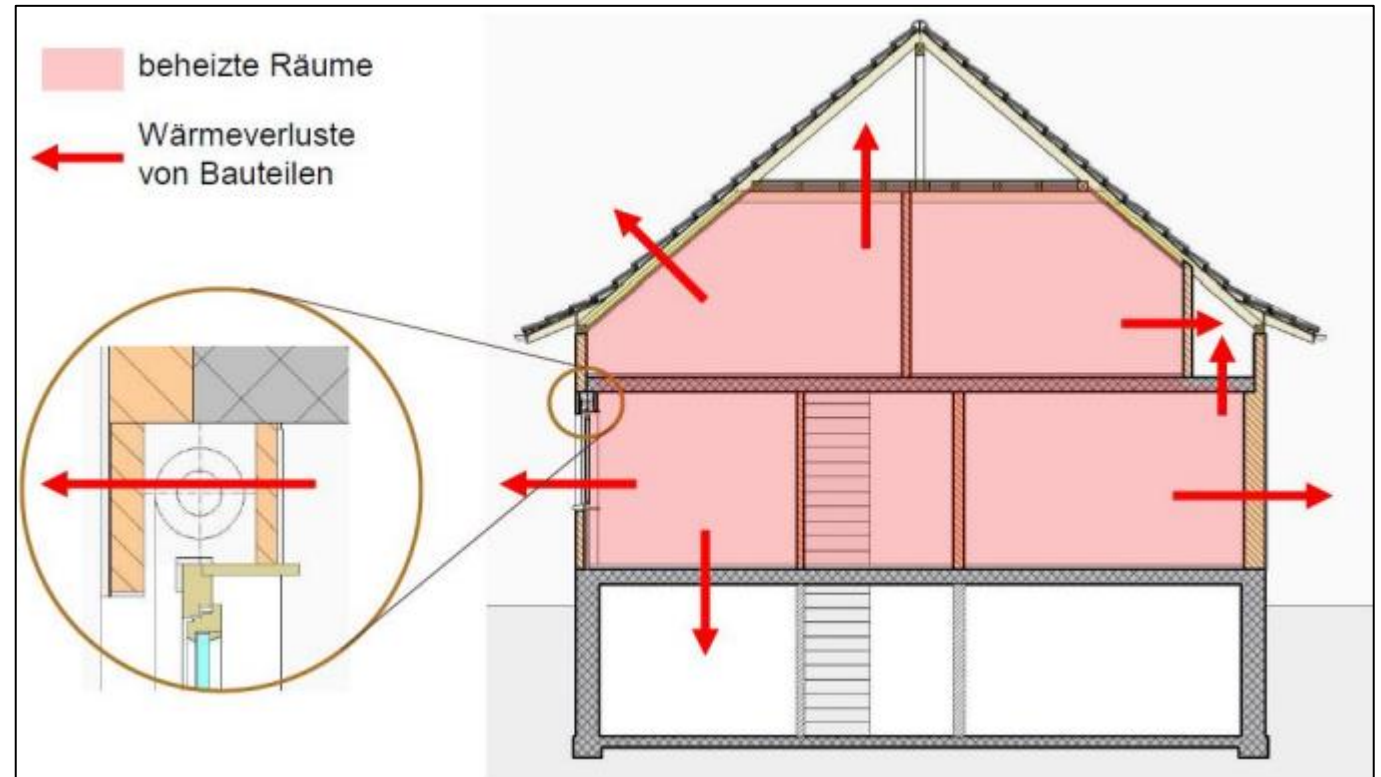
bei Neu- und Altbauten

Energieeffizienz (Gebäudehülle)

www.daemmen-nicht-nur-malen.ch

Energiefluss

- Thermodynamik (2. Hauptsatz)
«Höhere Energie (Wärme) fliesst immer zu niedrigerer Energie (Kälte)»
- Transmissions-Wärmeverluste von beheizten Räumen nach:
 - Aussenklima
 - Unbeheizte Räume
 - Erdreich
- Vorgehen:
 - Erstellung Nutzungskonzept
 - Beheizte Räume
 - Zukünftiger Bedarf



$$Q_H = \sum^* [Q_T + Q_V - \eta_G * (Q_i + Q_S)]$$

Q_H = Heizwärmebedarf, in kWh/m²

Q_T = Transmissionswärmeverluste, in kWh/m²

Q_V = Lüftungswärmeverluste, in kWh/m²

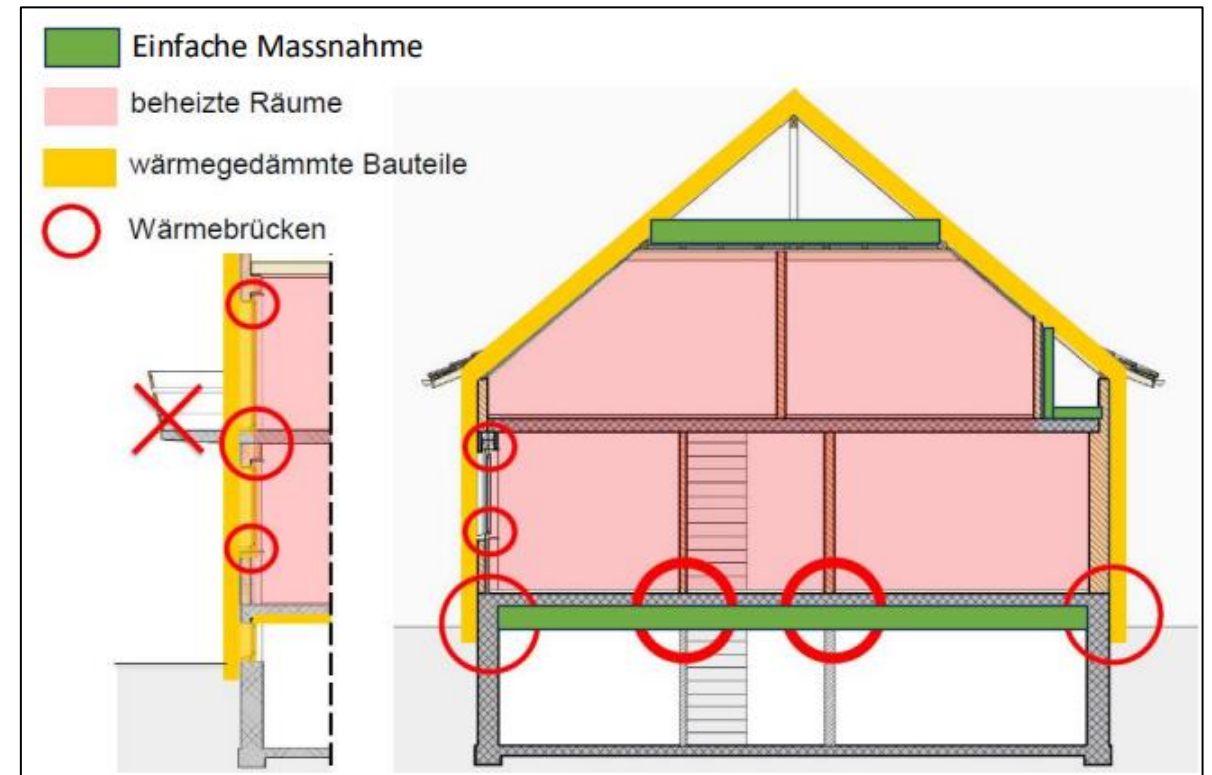
Q_i = interne Wärmeeinträge, in kWh/m²

Q_S = Solare Wärmeeinträge, in kWh/m²

Gebäudehülle

Thermische Gebäudehülle

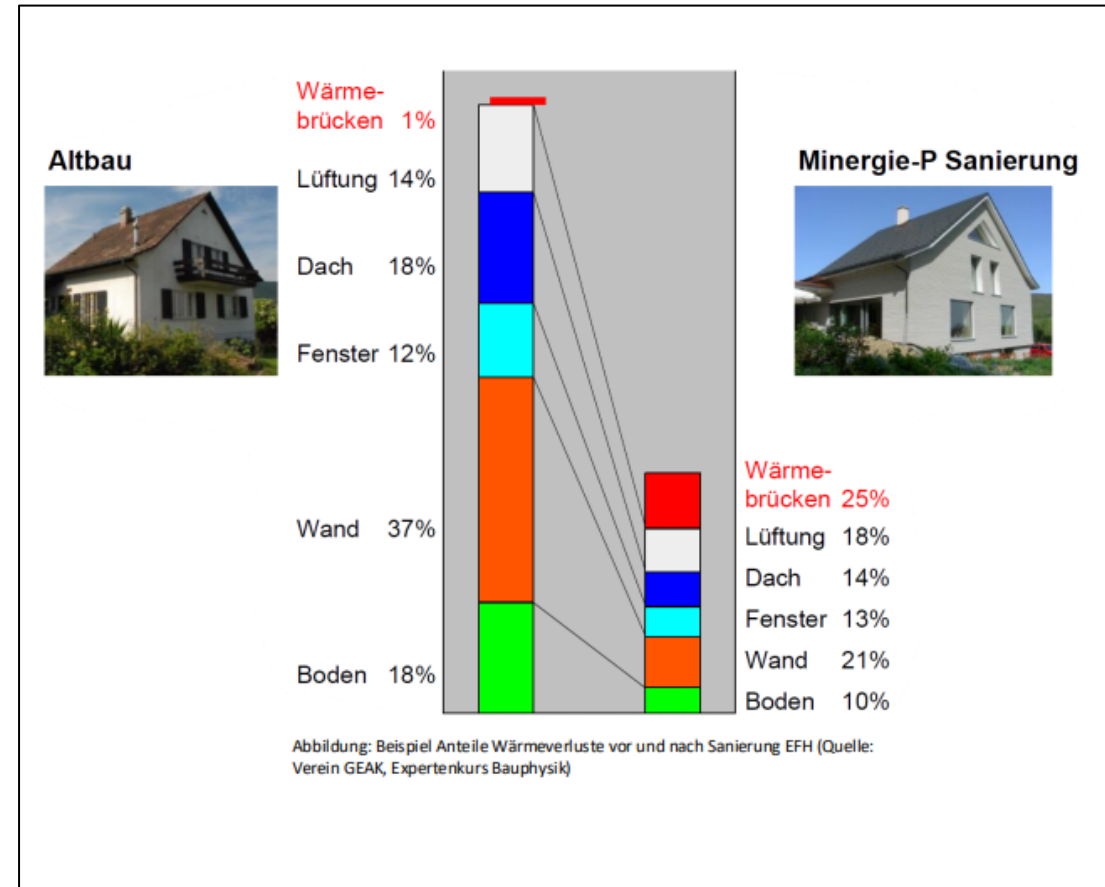
- Definition
 - des bestehenden Dämmperimeters
 - des neuen Dämmperimeters
- Evaluation
 - Unterbrechungen der Wärmedämmung (Wärmebrücken)
 - Bauteile gegen unbeheizte Räume
 - (Wände gegen Treppenhaus, Keller, Garagen usw.)
- Einfachste Massnahmen
 - Dämmung Kellerdecke
 - Dämmung Estrichboden
 - Dämmung Wände gegen unbeheizt



Gebäudehülle

Reduktion der Wärmeverluste

- Energetische Gebäudehüllensanierungen reduzieren die Verluste stark - Wärmebrücken fallen mehr ins Gewicht
- Bei teilweiser Sanierung (z.B. nur Fassade ohne Fenster)
 - Können Schwachstellen auch «verschoben» werden
 - Kontinuierliches Lüften gewinnt an Bedeutung
- Einbau kontrollierter Lüftung lohnt sich
 - Luftqualität
 - Prävention Schimmelpilzbildung
 - Energieeffizienz durch Wärmerückgewinnung



Heizungersatz

Zusammenhang Heizung und Gebäudehülle

- Verluste der Gebäudehülle (Transmission) sind zentral für die Auslegung der Heizung
 - Leistungsbedarf (Grösse)
 - Energiebedarf
 - Betriebstemperaturen
 - Effizienz der Heizung
- Vor jedem Heizungersatz Energieeffizienz beurteilen, insbesondere die Gebäudehülle
- Auch die Brauchwarmwassererwärmung (Warmwasser) ist zu berücksichtigen

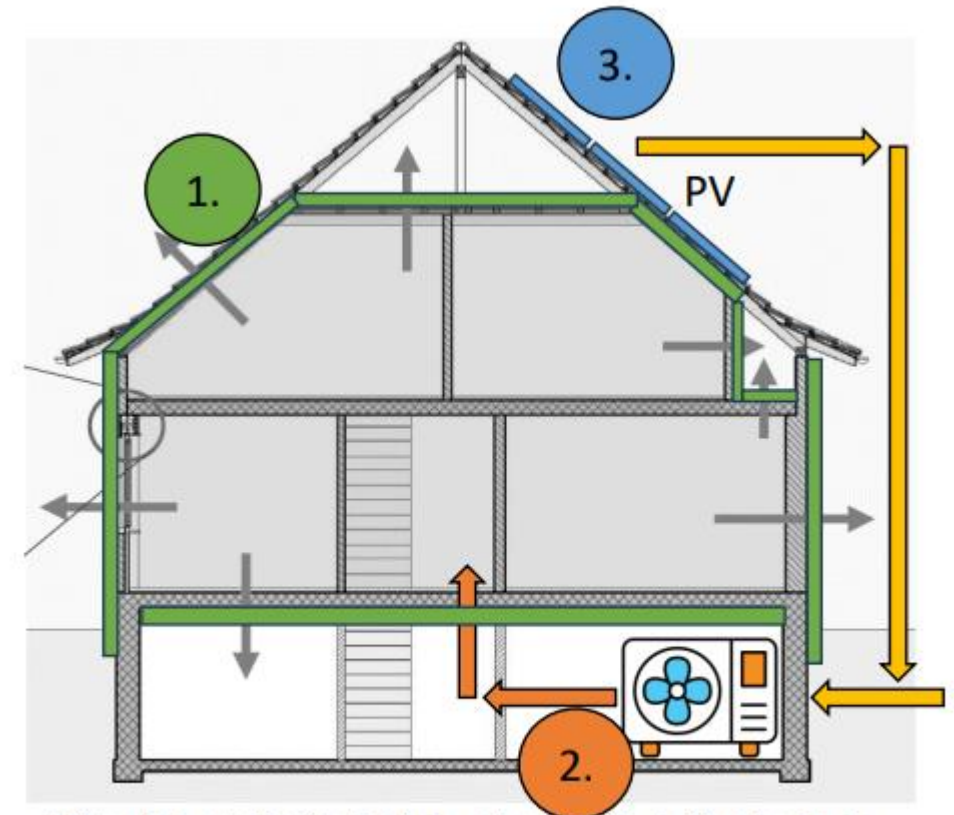
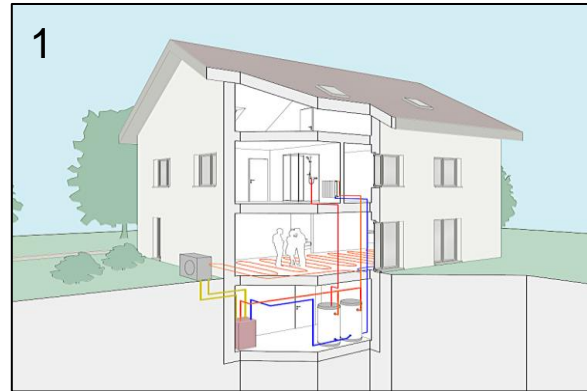


Abbildung: Deckung des Energiebedarfs, Ergänzung Energieflüsse (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung Nova Energie Impuls AG)

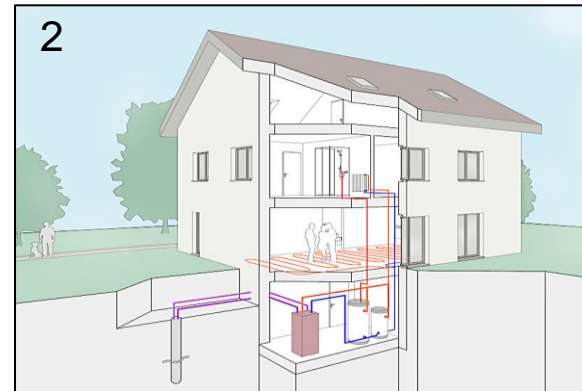
Erneuerbare Heizsysteme

Energiequellen

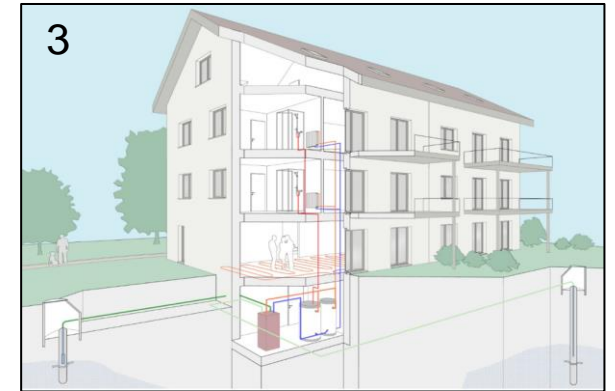
- Luft
- Erdwärme
- Grundwasser
- Biomasse/ Holz
- Fernwärme
- Sonne



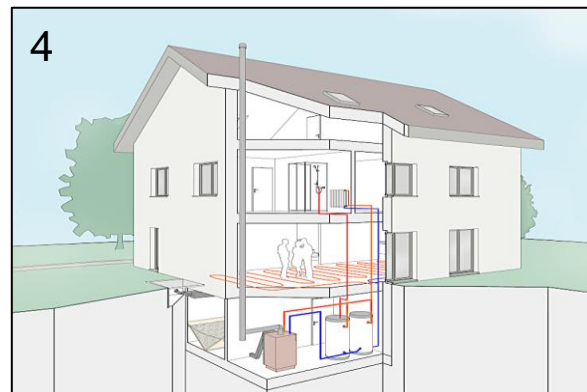
1 Luft-Wasser-Wärmepumpen



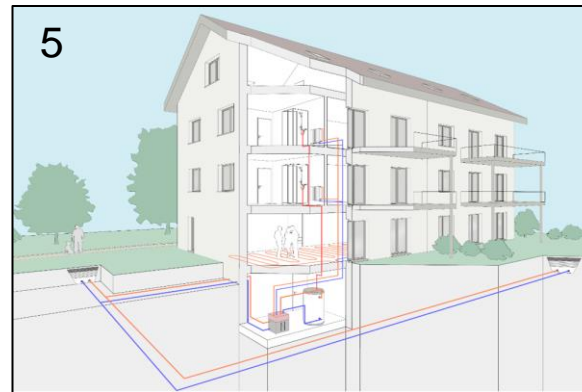
2 Erdsonden-WP (Variante Split)



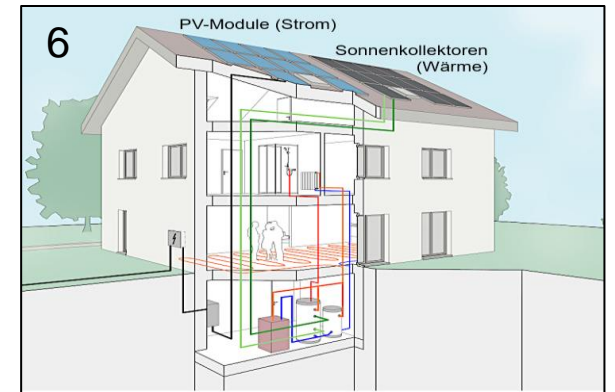
3 Grundwasser-WP



4 Pelletheizungen WP

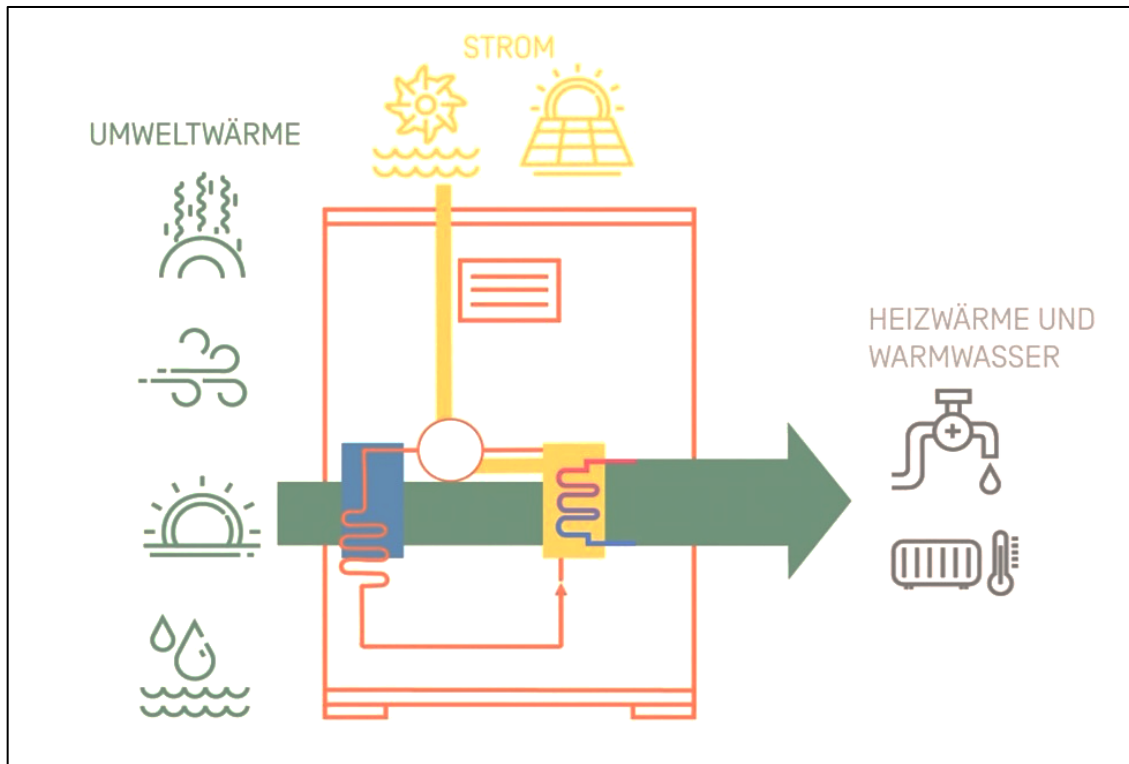


5 Fernwärmeheizungen



6 Kombinationen z.B. mit Sonnenenergie

Wärmepumpen



Wärmepumpen funktionieren im Prinzip wie ein Kühlschrank, nur umgekehrt: Während der Kühlschrank seinem Innenraum die Wärme entzieht und nach draussen abgibt, bezieht die Wärmepumpe ihre Energie aus der Luft, dem Boden oder dem Wasser und gibt sie dem Haus ab.

Funktionsweisen:

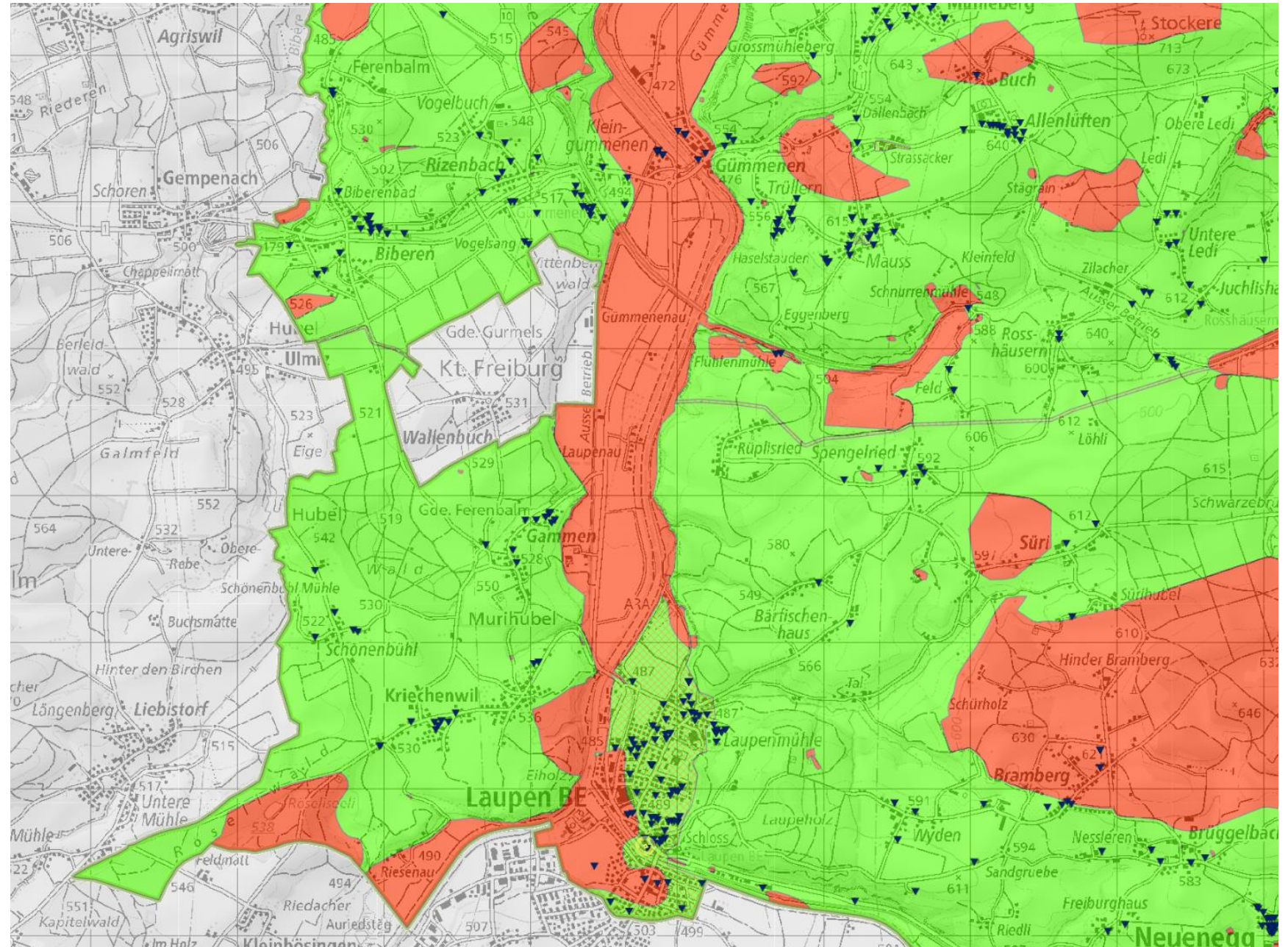
- Luft-Wärmepumpe
- Erdwärmesonden-Wärmepumpe
- Grundwasser-Wärmepumpe



Erklärvideo und weitere Informationen auf:
www.erneuerbarheizen.ch

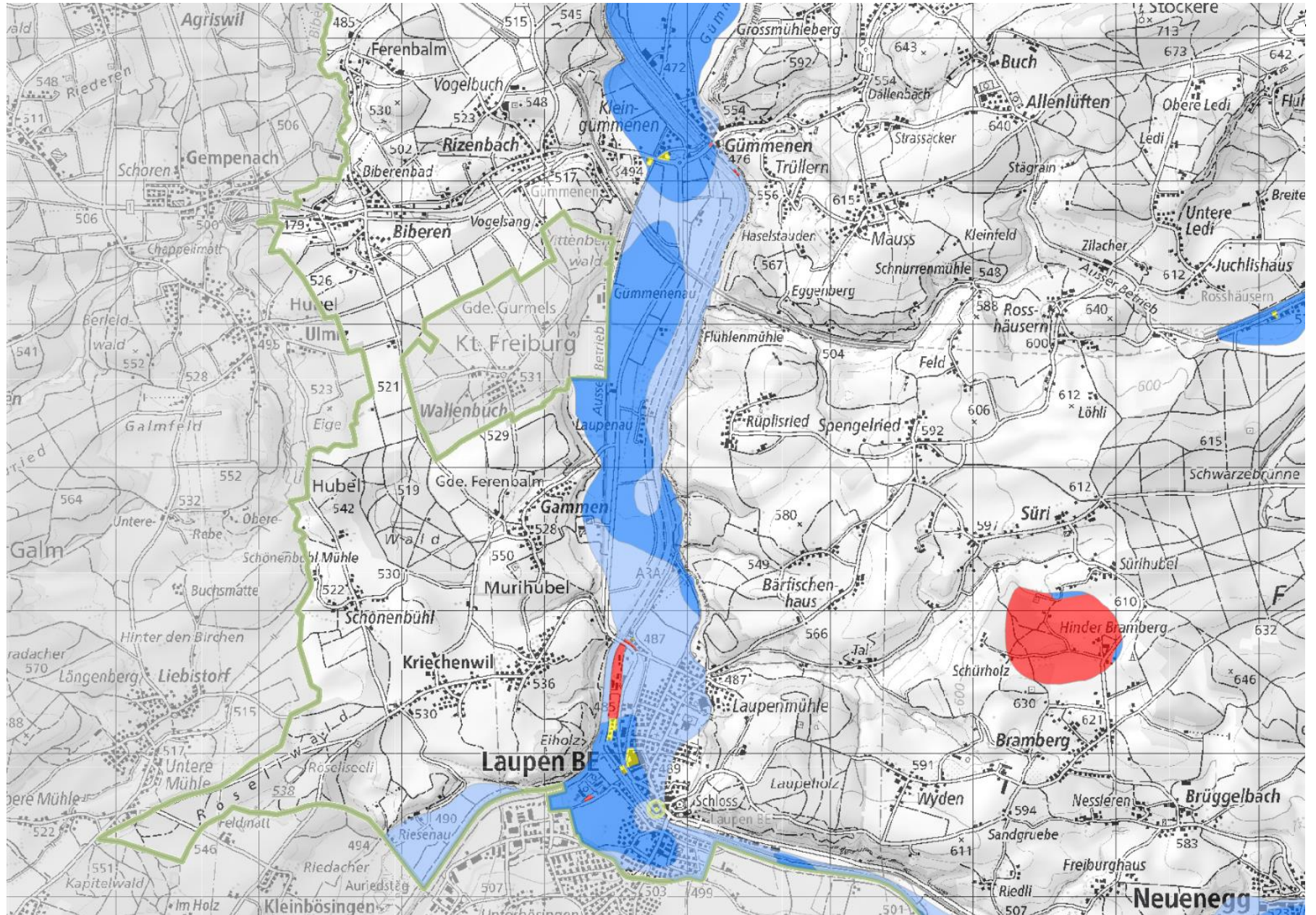
Energiequellen

- Luft
- Erdwärme
- Grundwasser
- Biomasse / Holz
- Fernwärme
- Sonne



Energiequellen

- Luft
- Erdwärme
- Grundwasser
- Biomasse / Holz
- Fernwärme
- Sonne



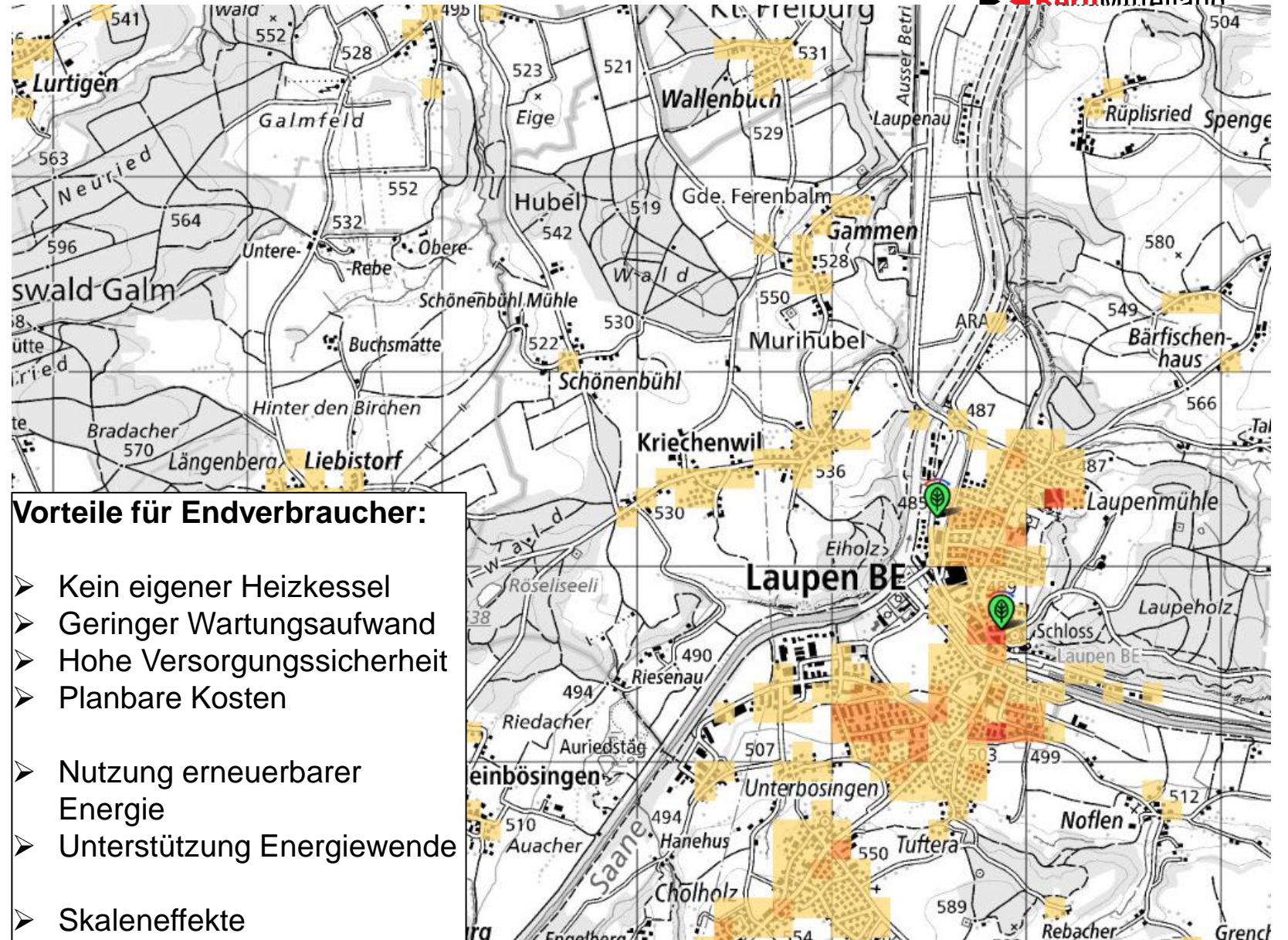
Energiequellen

- Luft
- Erdwärme
- Grundwasser
- Biomasse / Holz
- Fernwärme
- Sonne



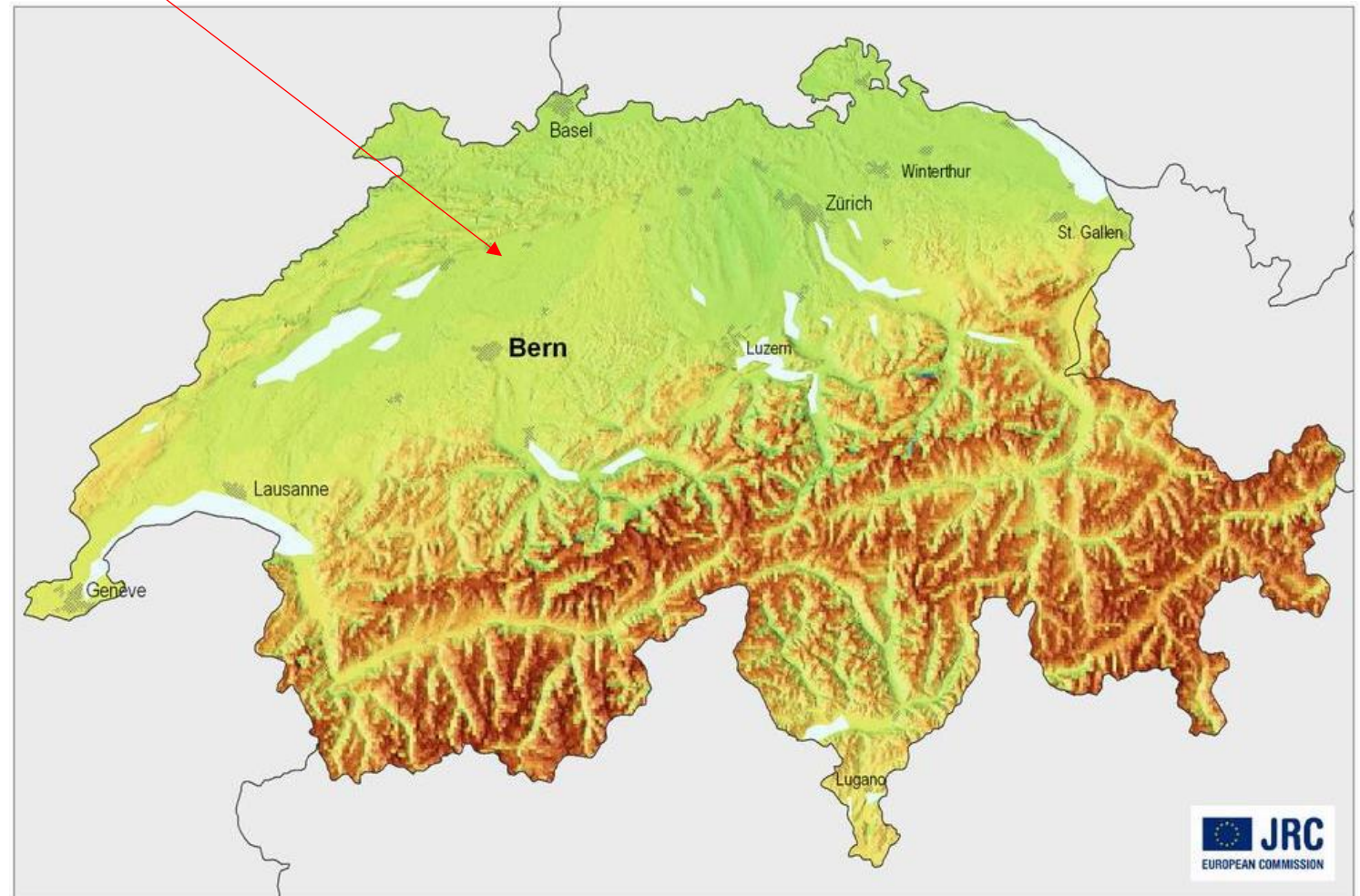
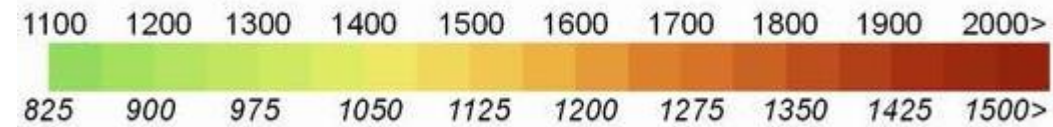
Energiequellen

- Luft
- Erdwärme
- Grundwasser
- Biomasse / Holz
- **Fernwärme**
- Sonne

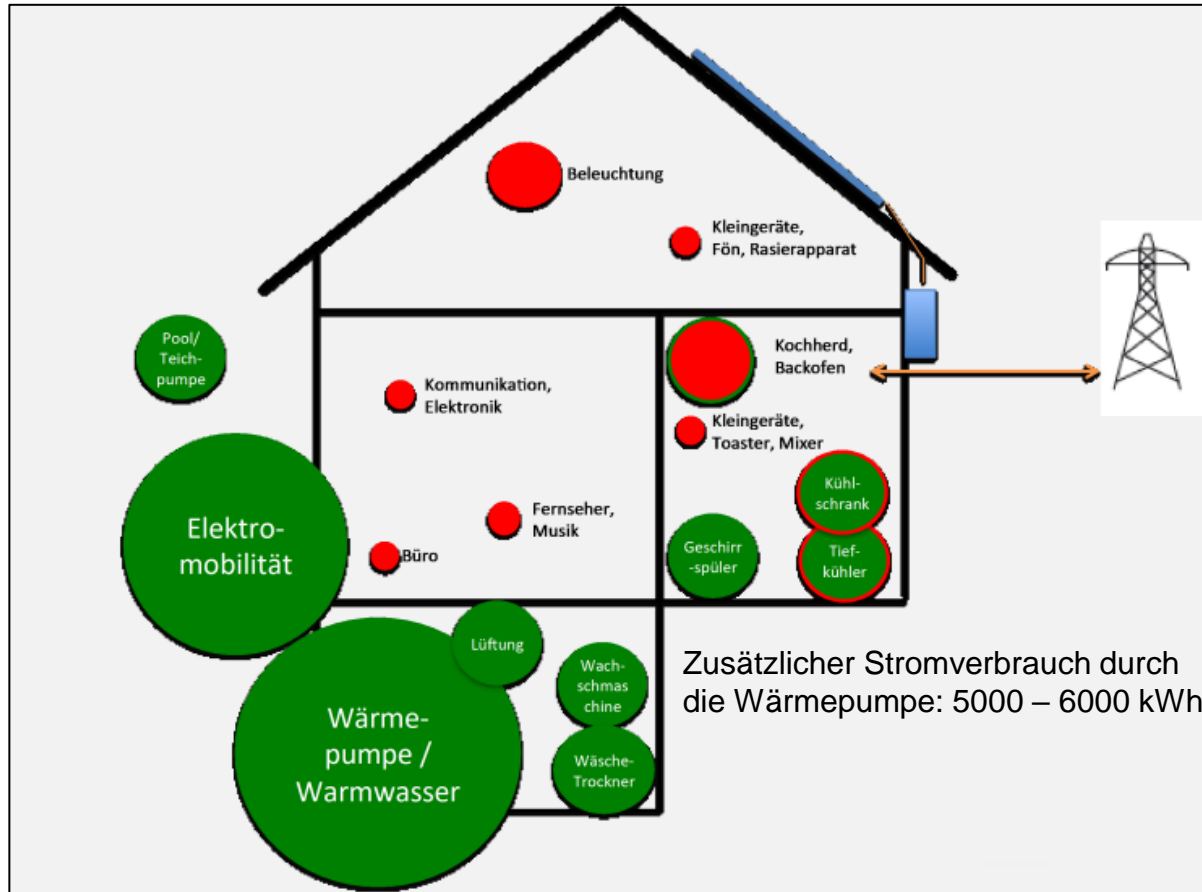


Energiequellen

- Luft
- Erdwärme
- Grundwasser
- Biomasse / Holz
- Fernwärme
- **Sonne**



Eigenverbrauchsoptimierung PV-Wärmepumpen



Photovoltaik-Anlage zur Produktion von Solarstrom

Blasengrösse proportional zum Stromverbrauch im Gebäude

Grün: Schaltung der Verbraucher gemäss Solarstromverfügbarkeit sinnvoll

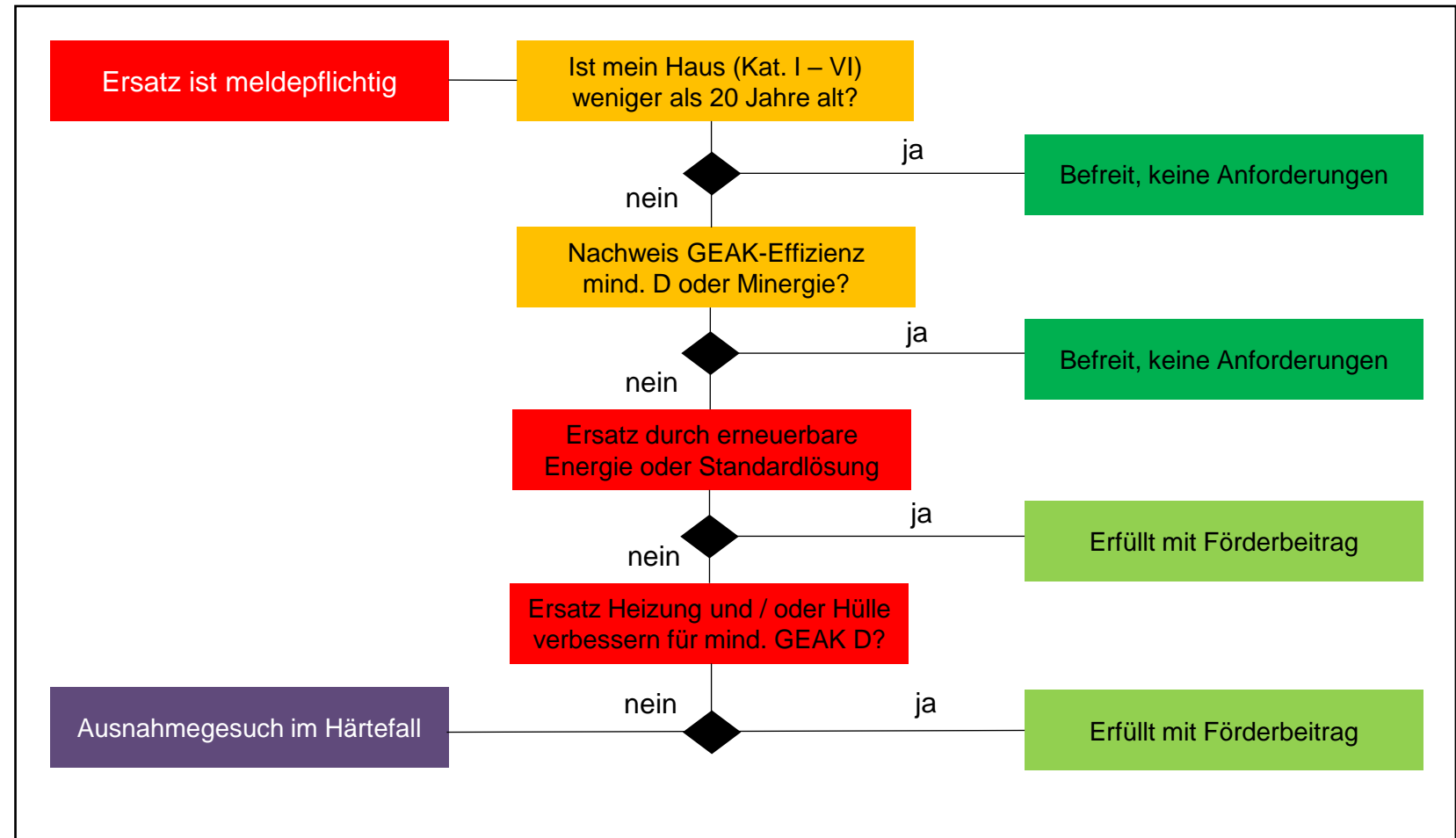
→ Reduktion des Strombezugs durch den lokalen Energieversorger

Quelle: Roger Buser; HSLU

Gesetzliche Rahmenbedingungen

Heizungersatz im neuen Energiegesetz

- Strengere Anforderungen an den Heizungersatz gelten für die Gebäudekategorien I - VI
- Der Heizungersatz ist neu bei der Gemeinde meldepflichtig
- Die Anforderungen an den Heizungersatz folgen aufgrund des Alters sowie der Effizienzklasse des Gebäudes
- Um einen Heizungersatz vorzunehmen, sind total 12 Standardlösungen möglich

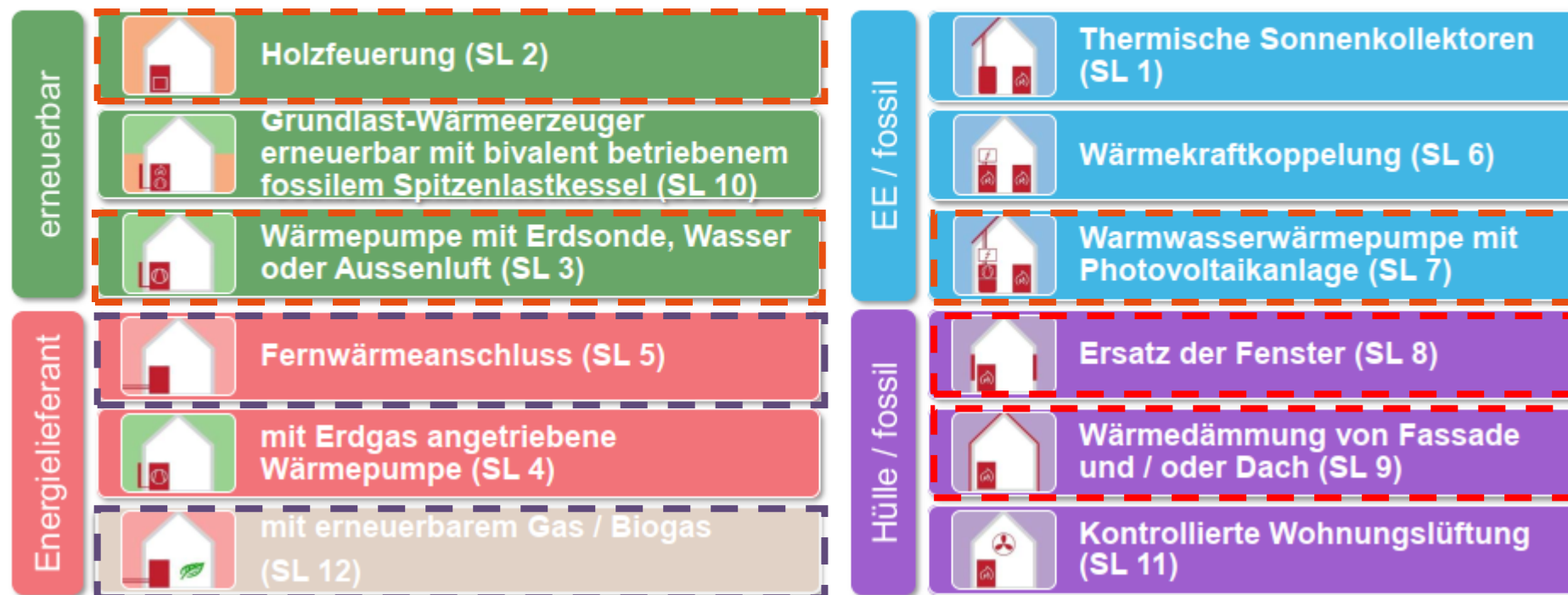


Quelle: Varianten beim Wärmeerzeugersersatz; Art. 40; Abs. 2 KENG

Heizungersatz im neuen Energiegesetz

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

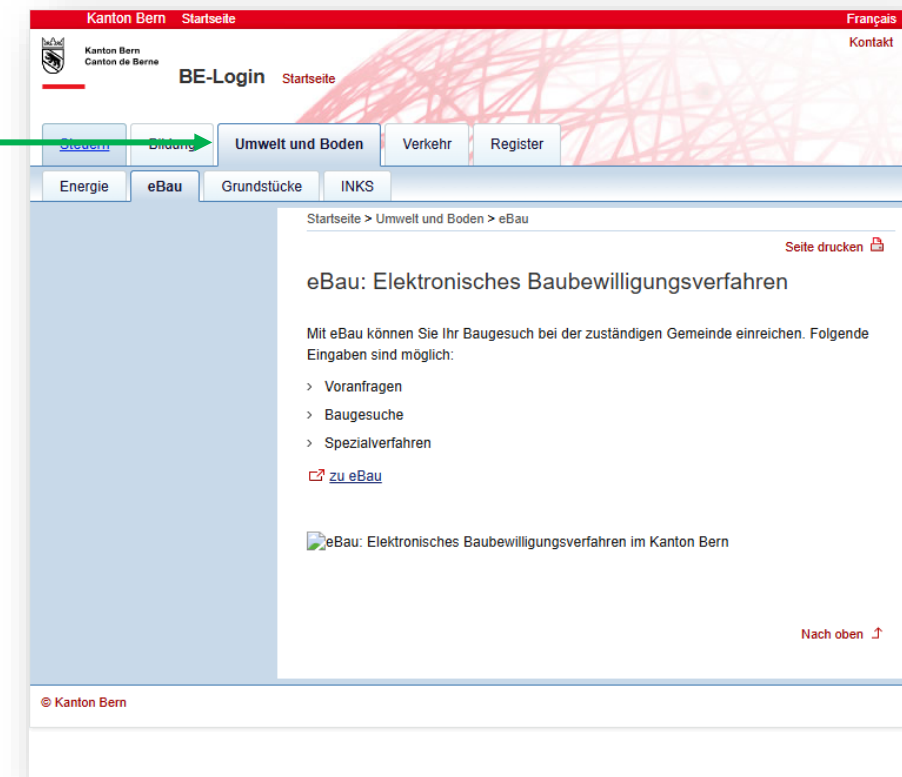
Fachgerechte Umsetzung einer Standardlösung.



Rechtliche Anforderungen

Was gilt beim **Heizungsersatz** im Bereich Wohngebäude?

- ▶ **Jeder** Wärmeerzeugersersatz ist meldepflichtig! → Eigentümer*innen sind in der Pflicht!
- ▶ Formular «Meldung Wärmeerzeugersersatz» über eBau
- ▶ Heizungsersatz = Komplettersatz wie auch Kessel, Brenner, Öltank, Kamin
- ▶ **Meldung: Vor Baubeginn, bei «Notfall» vier Wochen nach Ersatz**
- ▶ Gebäude älter 20 Jahre = zusätzliche Anforderungen:
 - ▶ eine von zwölf Standardlösungen (siehe nächste Folie)
 - ▶ Gebäude erreicht GEAK Gesamtenergieeffizienz D
 - ▶ Gebäude wird nach Minergie zertifiziert
- ▶ **Umsetzung innerhalb 1 Jahr** nach Einreichen auf eBau



Elektroheizungen: Fristen und Pflichten

- ▶ **Neubau** → verboten
 - Neue ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen sind verboten.
 - Ersatz wassergeführter Elektroheizungen ist untersagt *KEnG Art. 40*
- ▶ **Ersatz** der bestehenden Anlagen: **bis 31.12.2031**
(20 Jahre ab Inkrafttreten 01.01.2012; Art. 72 KEnG)
- ▶ Das betrifft
 - zentrale Elektrospeicherheizungen (1) und
 - dezentrale Raumgeräte wie
 - Infrarotpaneele
- ▶ **Ausnahmen (KEnV Art. 38):**
 - Notheizungen (z.B. Heizstab bei WP unter Auslegungstemperatur) und
 - Beheizung einzelner Arbeitsplätze in ungenügend beheizten Räumen.

Elektroheizung zählt nicht als Notheizung, wenn Hauptheizung Bedarf nicht deckt.
- ▶ mobile Elektrogeräte / IR-Paneele, wenn sie als Hauptheizung eingesetzt werden, fallen auch unter die Ersatzpflicht bis 31.12.2031
- ▶ für **zentrale Elektroboiler** gilt eine Ersatzpflicht **bis 31.12.2042**, *KEnV Art. 21* mit Ausnahmen: < 100 l oder ≥ 50% Eigenstrom und bisherigem Boiler
einzelne, **dezentrale Elektroboiler** sind von der Ersatzpflicht **ausgenommen** (MFH)



Unterstützung und Förderungen im Kanton Bern

Das Förderprogramm Energie des Kanton Bern

1




Beratung

Förderung von Beratungen

- Für Gebäude: GEAK-plus und Grobanalysen
- Für Unternehmen: Betriebsoptimierungen
- Für Wärmenetze: Machbarkeitsstudien

2



Gebäude

Förderung von Gesamtsanierungen

- Für Gebäude: Sanierung über GEAK-Klassen
- Für Industrien: Sanierungen von Gebäuden über Minergie und Plusenergie

3




Anlagen

Förderung von erneuerbarer Energie

- Ersatz Elektroheizungen durch Wärmepumpen
- Ersatz von Elektroheizungen durch Holzheizungen o. Anschluss an Wärmenetz
- Ersatz von Öl- oder Gasheizungen durch Wärmepumpen

4



Information

Förderungen von Informationsanlässen

- Informationsanlässe und Weiterbildungen unterstützen die Ziele der Energiestrategie indirekt

Das Förderprogramm Energie des Kanton Bern

Förderung der Beratung für Private

Für Gebäude: GEAK Plus

- ▶ Doppel- und Einfamilienhaus:
Förderung mit CHF 1'000.- (Kosten ab ca. 2'500.-)
- ▶ Mehrfamilienhaus:
Förderung mit CHF 1'500.- (Kosten individuell)

Öffentliche Energieberatung Bern

- ▶ Kostenlose schriftliche und telefonische Beratung (ca. 1h)
- ▶ Für Beratungen vor Ort: Ein- und Zweifamilienhäuser, Reihenhäuser und Wohnungen: CHF 100.– (pauschal)
- ▶ Mehrfamilienhäuser: CHF 150.– (pauschal)
- ▶ Zusätzlicher Aufwand: CHF 120.– pro Stunde (maximal 1h)

Impulsberatung

- ▶ Für den Heizungsersatz



Energieberatung Bern-Mittelland
Stauffacherstrasse 59g
3014 Bern
Tel. [+41 31 370 14 44](tel:+41313701444)
E-Mail info@energieberatungbern.ch
Web www.energieberatungbern.ch

Förderungen Sanierung Gebäude

Beurteilung Gebäude über GEAK-Klassen

Förderbeitrag		EFH	MFH	Nicht-Wohnbau
2 Effizienzklassen	CHF/m ² EBF*	70.–	50.–	40.–
3 Effizienzklassen	CHF/m ² EBF*	90.–	60.–	50.–
4 Effizienzklassen	CHF/m ² EBF*	110.–	70.–	60.–
5 Effizienzklassen	CHF/m ² EBF*	130.–	80.–	70.–
6 Effizienzklassen	CHF/m ² EBF*	160.–	90.–	80.–

*EBF = Energiebezugsfläche gemäss SIA 380

Bonus Gebäudehülleneffizienz (A / B / C)

Gebäudehülle GEAK A	CHF 70.–/m ² EBF*
Gebäudehülle GEAK B	CHF 50.–/m ² EBF*
Gebäudehülle GEAK C	CHF 30.–/m ² EBF*

*EBF = Energiebezugsfläche gemäss SIA 380

Beispiel: von E ins C = 70 CHF + 30 CHF / m² EBF, für EFH mit 180 m² EBF = **18'000 CHF**

Gebäudeenergieausweis der Kantone
BE-000039.39.01

Adresse/Projektbezeichnung	Speichergasse 6 3011 Bern	
Baujahr	1985	
Gebäudekategorie	Enfamilienhaus	
EGID_EDID-Nummer	1230764_0	

Bewertung

Effizienz Gebäudehülle

Effizienz Gesamtenergie

Direkte CO₂-Emissionen

Kerndaten (Rechenwerte, basierend auf Gt,eff)	Beglaubigung
Effizienz Gebäudehülle	110 kWh/(m ² a)
Effizienz Gesamtenergie	228 kWh/(m ² a)
Direkte CO ₂ -Emissionen	43 kg/(m ² a)
Treibhausgasemissionen	51 kg/(m ² a)
Gesamter Verbrauch (basiert auf durchschnittlichen Werten)	
Heizung	2280 kWh/a
Warmwasser	2000 kWh/a
Elektrizität für Haushalt- und Hilfsenergie	4800 kWh/a
	Ausstellungsdatum: 04.01.2023 AusstellerIn (ExpertIn): Valentin GEAK Geschäftsstelle: Blumliengasse 22 4000 Basel
	Unterschrift: <i>unterschrift</i>

Konferenz Kantonalen Energiebehörden
 Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie
 Conferenza dei direttori cantonali dell'energia
 Conferenza dels directors autonòmics d'energia

CECB: Certificat énergétique cantonal des bâtiments | BE-000039.02 | Version: 6.0.0 Page 1 / 4







Förderung Sanierung Gebäude

GEAK-Plus: Sanierungsvarianten

- Detaillierter Beschrieb des Ist-Zustandes (Aufbau Wände, Decken usw.)
- Bis zu fünf Sanierungsvarianten mit sinnvollen Massnahmen gem. Experte und Präferenzen Eigentümerschaft
- Vorgehensempfehlung, Investitionsschätzungen, Wirtschaftlichkeit, Förderbeiträgen usw.

Einsatz des GEAK-Plus:

- Bei Betrachtung des gesamten Potenzials am Gebäude
- Pflicht für den Erhalt von Fördergelder bei der Gesamtsanierung

Klassierung	Ist-Zustand	Variante A
		
 Effizienz Gebäudehülle	110 kWh/(m ² a)	110 kWh/(m ² a)
 Effizienz Gesamtenergie	228 kWh/(m ² a)	137 kWh/(m ² a)
 Direkte CO ₂ -Emissionen	38 kg/(m ² a)	0 kg/(m ² a)

Förderprogramm Heizungsersatz

Anlagen (Förderung für den Ersatz der Heizung)

Luft-Wasser-Wärmepumpen:

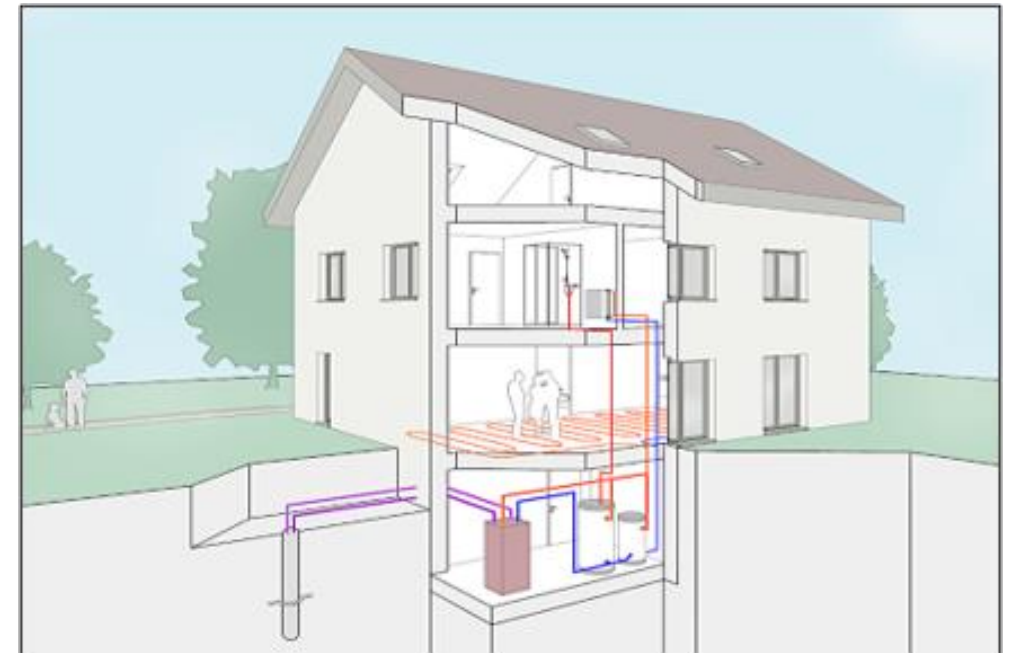
- neue Heizung ≤ 15 kW CHF 6'000.-
- neue Heizung > 15 kW CHF 4'500.- + CHF 100.-/kW
- neue Heizung > 70 kW CHF 3'200.- + CHF 120.-/kW

Erdsonden- oder Wasser-Wärmepumpen

- neue Heizung ≤ 15 kW CHF 10'000.-
- neue Heizung > 15 kW CHF 4'800.- + CHF 360.-/kW
- neue Heizung > 500 kW CHF 84'800.- + CHF 200.-/kW

→ **Zusatzbeitrag = Erstinstallation Wärmeverteilsystem nur bei gleichzeitigem Ersatz der Heizung**

- EBF < 250 m² CHF 15'000.- (Kosten ab 20'000.- CHF, variiert stark)
- EBF ≥ 250 m² CHF 60.-/m² EBF



Zusätzliche Förderbeiträge für Holzheizungen und Fernwärme unter:

[Förderung Kanton Bern Anlagen](#)

Förderprogramm Heizungersatz

GEAK-Ausweis

- IST-Zustand der Gebäudehülle und Gebäudetechnik
- Energieetikette

Einsatz des GEAK-Ausweises:

- Beurteilung des energetischen Zustandes der Gebäudehülle und der Gesamteffizienz
- Pflicht nach einem Heizungersatz für den Erhalt von Fördergeldern im Kanton Bern

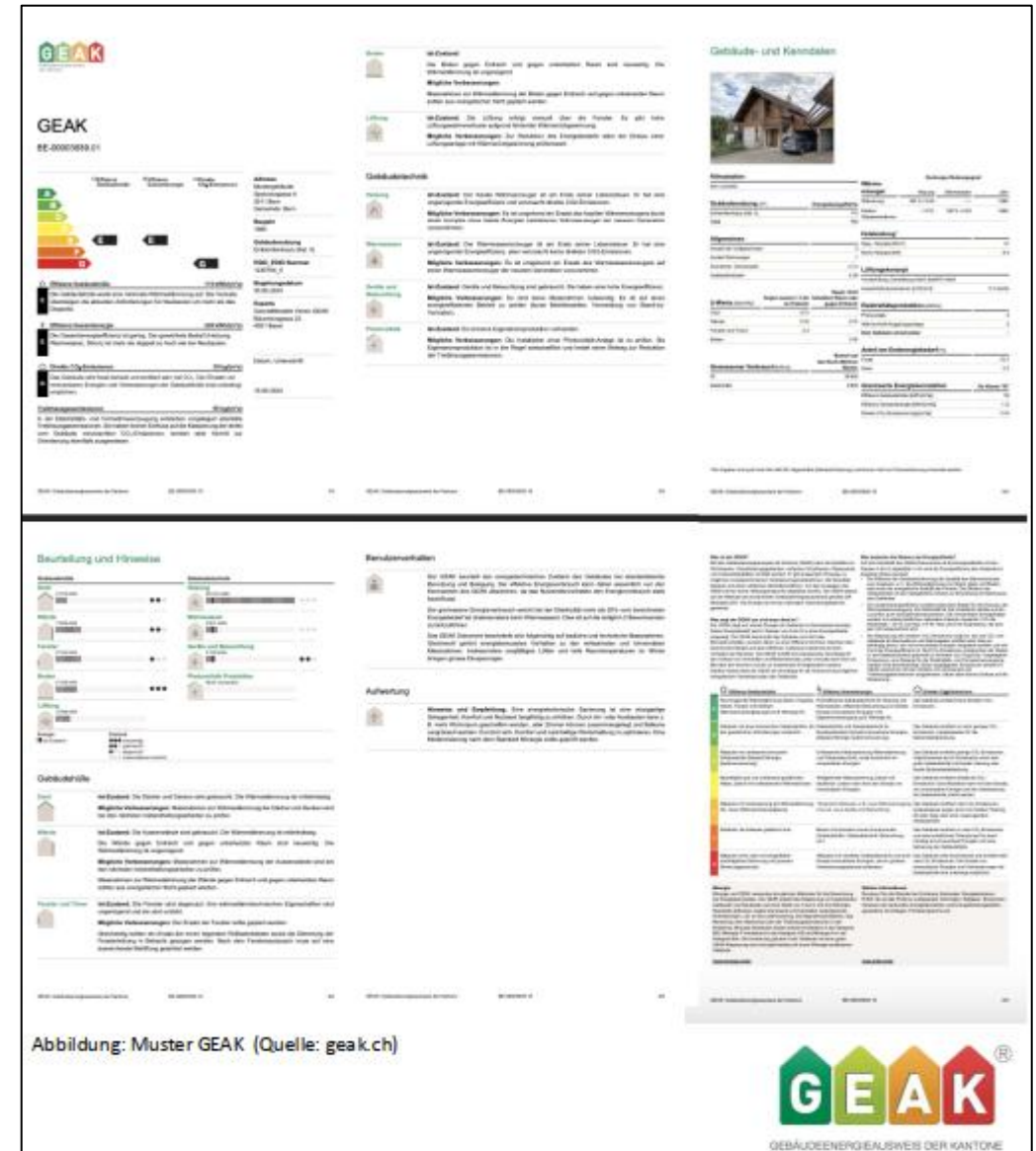


Abbildung: Muster GEAK (Quelle: geak.ch)

Erneuerbare Heizsysteme

Förderbeiträge Kanton

- ▶ Wichtig: Alle Anträge immer VOR Baubeginn
- ▶ Nach Abschluss: GEAK® muss erstellt werden → www.geak.ch
- ▶ Beitragszusicherungen sind 3 Jahre gültig. Nach Ablauf der Gültigkeit kann der Beitrag nicht mehr ausbezahlt werden.

6 Phasen nach SIA 112



Förderprogramm
Kanton Bern

Erneuerbare Energien
und Energieeffizienz

Leitfaden

Photovoltaik

Beurteilung Dachneigung

www.sonnendach.ch



Eignungskarte zeigt, wie gut ein Dach für die Nutzung von Solarenergie geeignet ist.



Eignung: Hervorragend

Eignung: Sehr gut

Eignung: Gut

Eignung: Mittel

Eignung: Gering



Einstrahlung auf Ihre Dachfläche

1'089 kWh/m²

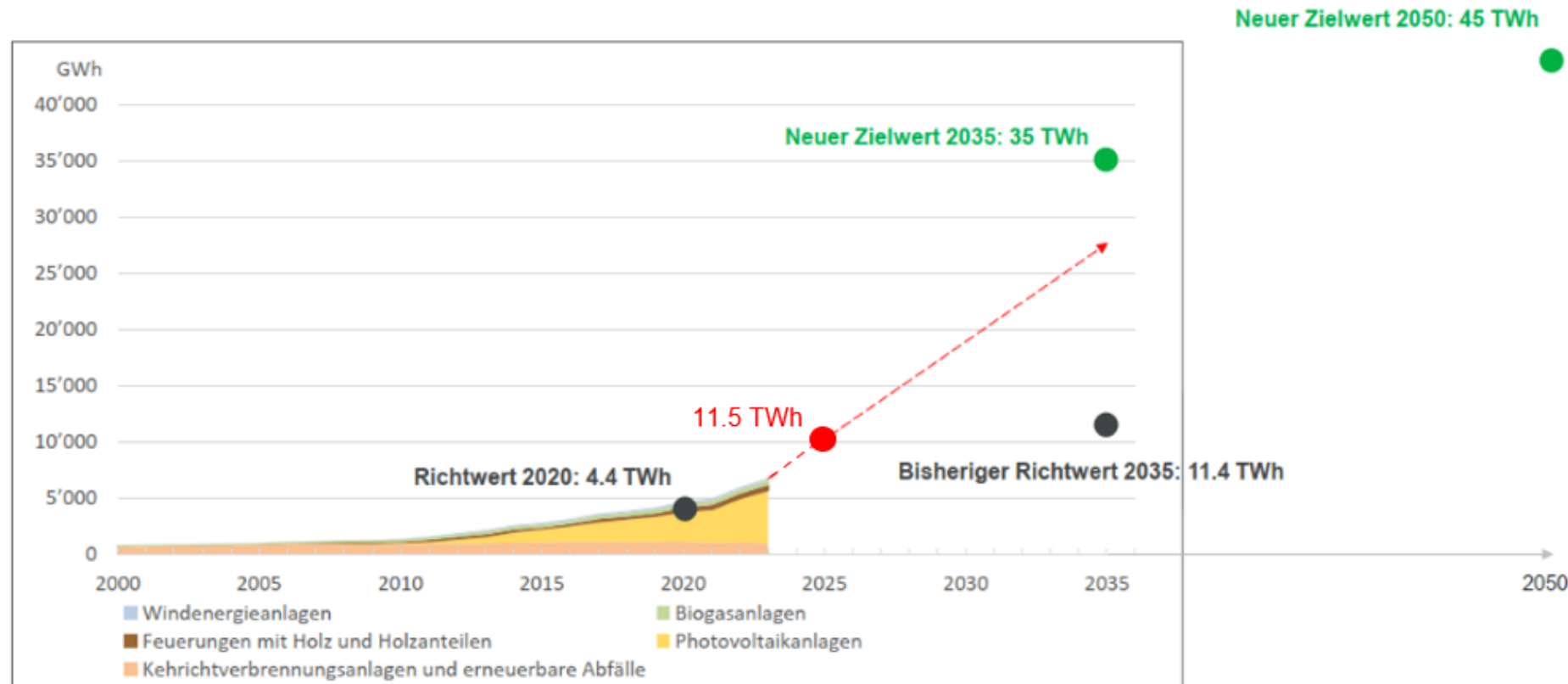
Mittlere Einstrahlung pro Jahr

53'466 kWh

Gesamte Einstrahlung pro Jahr

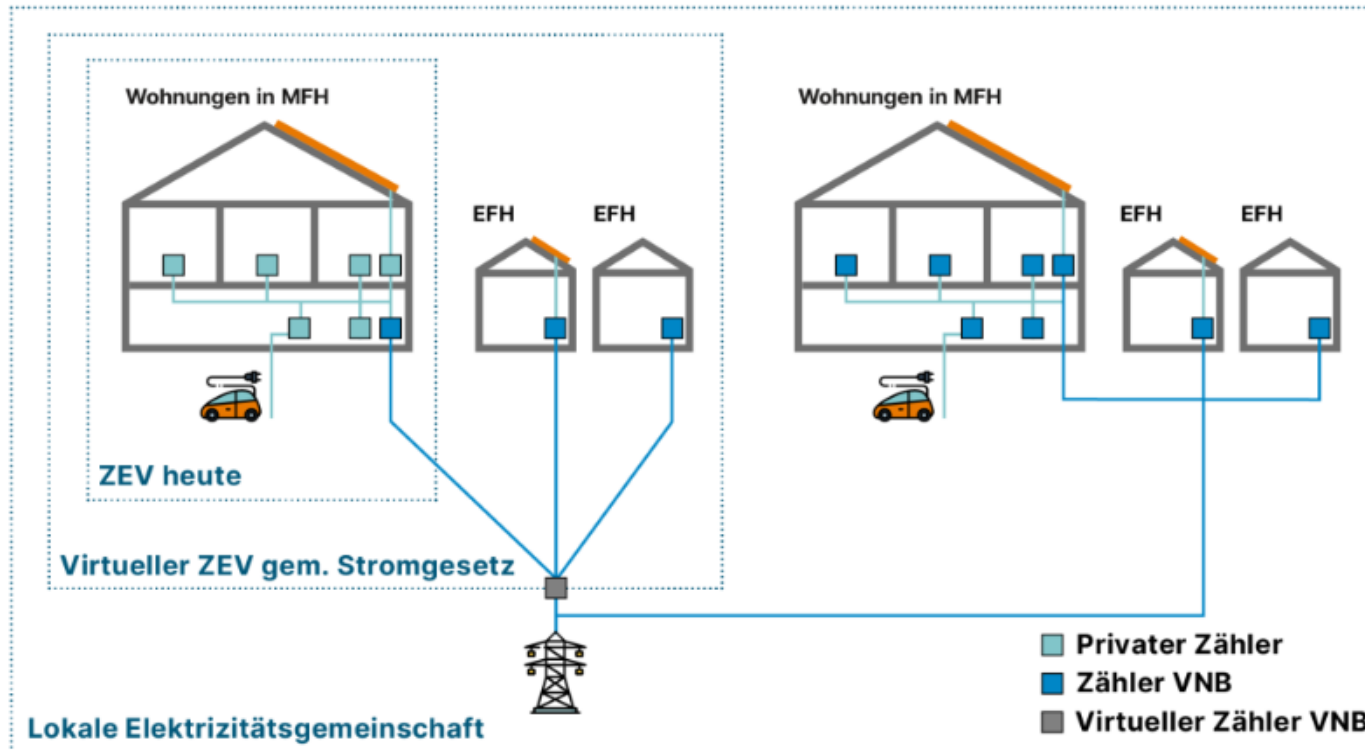
Hintergrund von lokalen Elektrizitätsgemeinschaften

Stand und Zielwerte für neue, erneuerbare Energien



Unterschiede ZEV, vZEV, LEG

Perimeter



ZEV (seit 2018):

Alle Verbraucher hinter dem gleichen Bilanzzähler

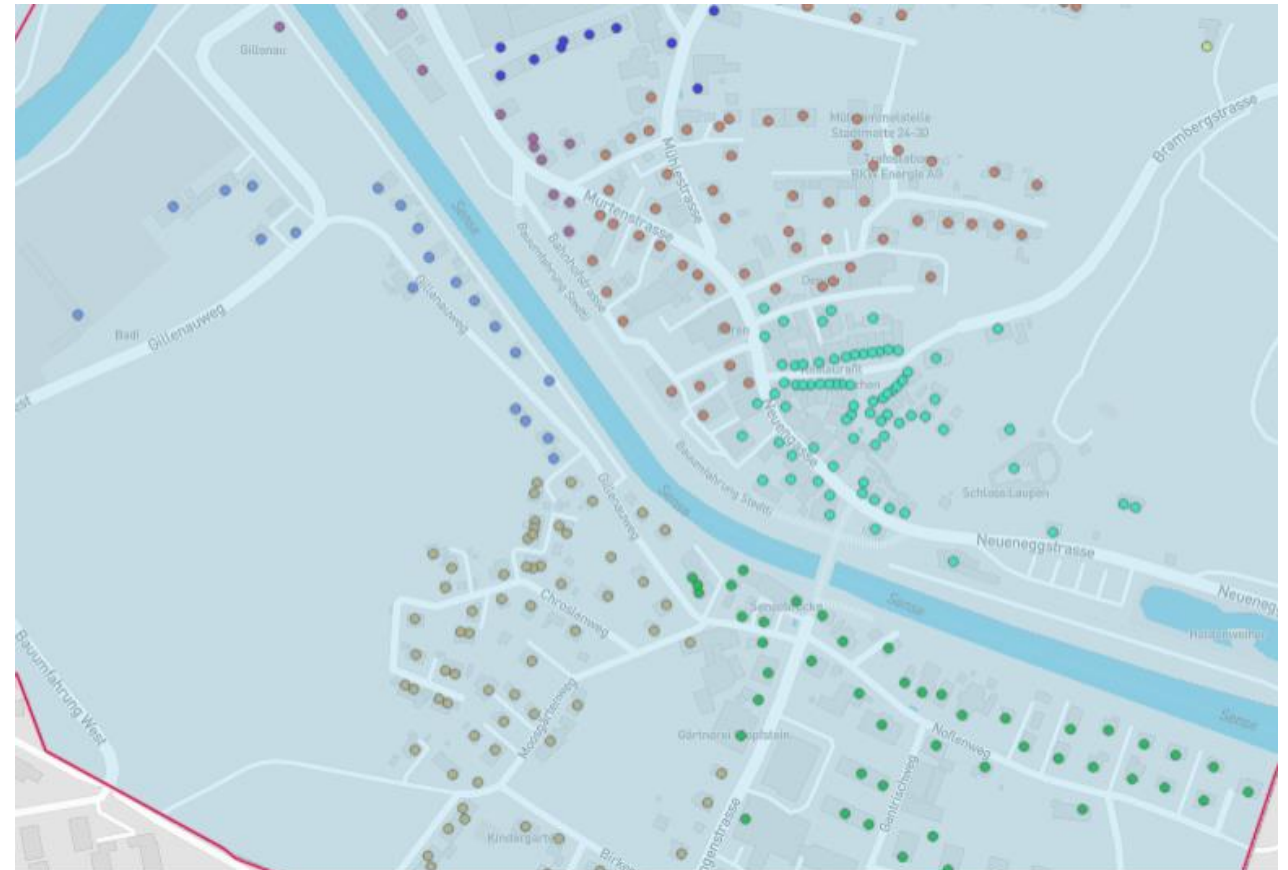
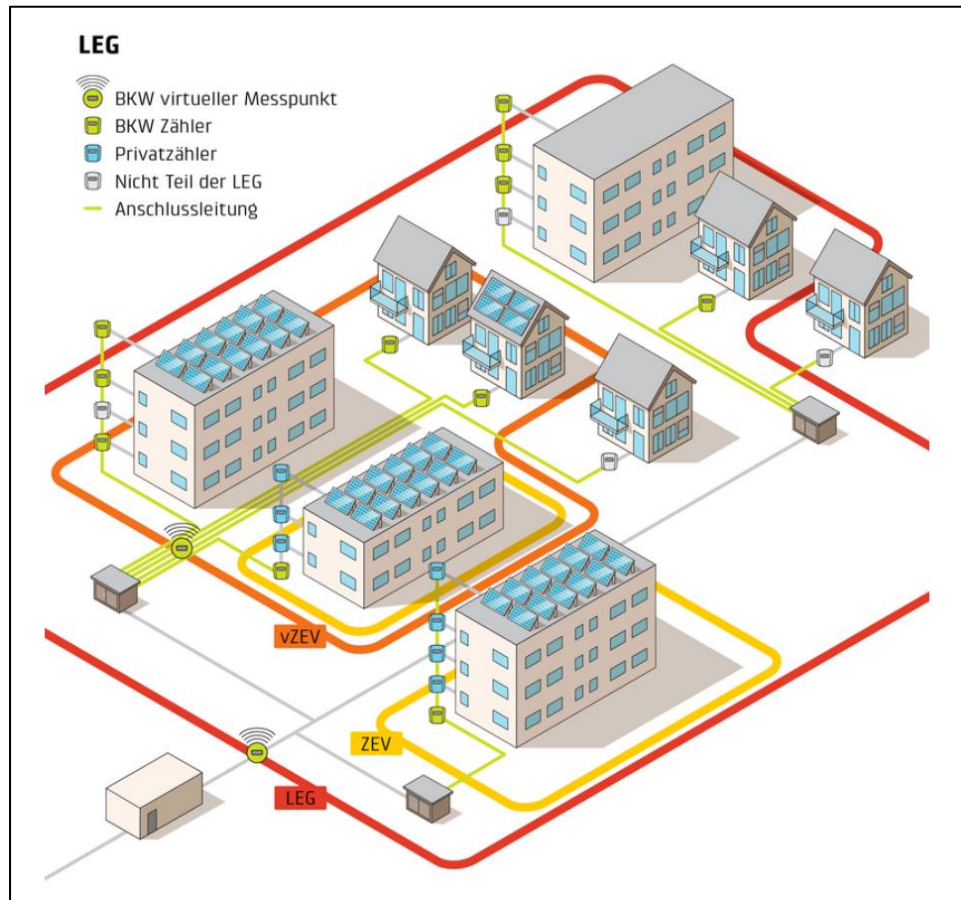
vZEV (seit 2025)

Alle Verbraucher hinter dem gleichen Verteilkasten

LEG (ab 2026)

Alle Verbraucher in der gleichen Gemeinde, beim gleichen VNB und auf der gleichen Netzebene 5 oder 7

Umsetzung ZEV, vZEV, LEG



LEG-Karte Laupen mit 40% Rabatt auf den Netznutzungskosten (www.bkw.ch)

WO FINDE ICH UNTERSTÜTZUNG?

Fachliche Unterstützung

- ▶ Alle Fragen rund um den Heizungsersatz für Ihr Gebäude beantworten heute die Impulsberater*innen von «erneuerbar heizen»: www.erneuerbarheizen.ch/impulsberatung
- ▶ Falls Sie eine kostenlose Energieberatung wünschen, wenden Sie sich an die Energieberatung-Bern-Mittelland (info@energieberatungbern.ch)

Finanzielle Unterstützung

- ▶ Subventionsübersicht: www.energiefranken.ch
- ▶ Förderungen Kanton Bern: [Förderprogramm Energie](#)
- ▶ **Fördergesuche immer vor der Sanierung einreichen!**

Besten Dank!