



Baukommission

**schüpfen** be

## **Informationsanlass neues kantonales Energiegesetz – diese Änderungen müssen Gebäudebesitzer/innen kennen**

Die Bauverwaltung organisiert am

**Mittwoch, 22. März 2023, 19.30 Uhr**  
**Kirchgemeindesaal Hofmatt, Schüpfen**

# Übersicht der Themen

- |                                                                                             |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Was ändert für Umbauten / Erweiterungen?                                                 | 1 – 7                           |
| 2. Was ändert für Neubauten?                                                                | Kurt Marti                      |
| 3. Gewichtete Gesamtenergieeffizienz gGEE                                                   | Ing.büro für Energie und Umwelt |
| 4. Notfällersatz Heizung ( <b>unter Punkt 7</b> )                                           | Schüpfen                        |
| 5. Ersatz Elektroboiler                                                                     | (teilweise Folien vom AUE)      |
| 6. Verbot Elektroheizungen ab 2031                                                          |                                 |
| 7. Meldungspflicht Heizungsänderungen bei Gemeinde über eBau ( <b>kurz weitere Themen</b> ) | 7 – 9                           |
| 8. Meldungspflicht Solaranlagen bei der Gemeinde über eBau                                  | Tanja Mathys                    |
| 9. eBau                                                                                     | Bauverwalterin Schüpfen         |

# Teilrevision des kantonalen Energiegesetzes (KE nG)

Zur Erreichung...

- ... der Klimaziele 2050 des Bundes und des Kantons Bern
- ... der Ziele der kantonalen Energiestrategie 2006
- ... einer Harmonisierung der kantonalen Vorschriften (MuKE n 2014)
- ... der Beschleunigung des technischen Fortschritts, der erhöhten Energieeffizienz und der Versorgungssicherheit.

# Unbestrittenes Energiegesetz

|               |     |                                                |
|---------------|-----|------------------------------------------------|
| Ja / Oui      | 147 | Trakt.-Nr. / No<br>30                          |
| Nein / Non    | 0   | Gesch.-Nr. /<br>No de l'affaire<br>2021.WEU.27 |
| Enth. / Abst. | 0   | 13:51                                          |

Schlussabstimmung Energiegesetz Grosser Rat 9. März 2022

# Die fünf Hauptelemente der Teilrevision KEnG

## **Wärmeerzeugerersatz**

Einführung Meldepflicht &  
Anforderungen beim Ersatz mit  
fossilen Energieträger

## **Kommunale Energievorschriften**

Gemeindekompetenz / neue  
Methodik und Erweiterung auf  
Gesamtüberbauungen

## **Gewichtete Gesamtenergieeffizienz** für Neubauten

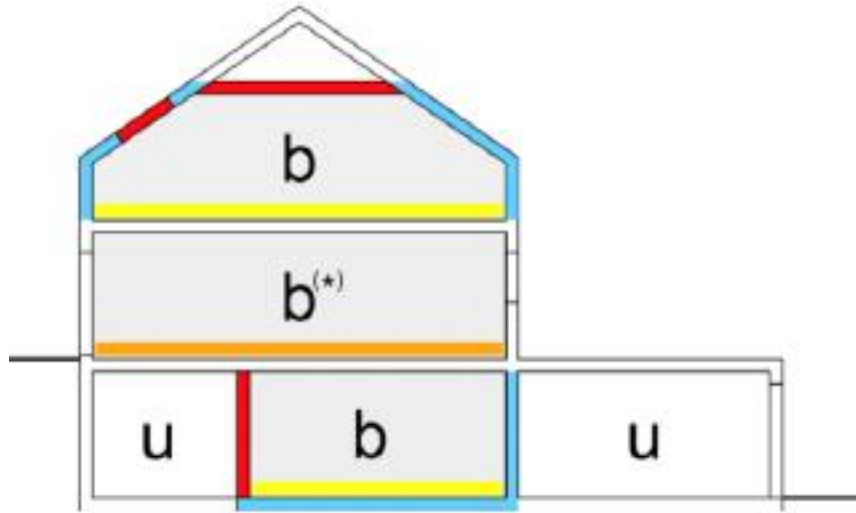
## **Ladeinfrastruktur Elektromobilität**

Definition von Anforderungen bei  
Neubauten

## **Nutzung Sonnenenergie**

Pflicht für Neubauten grösser  
300m<sup>2</sup> Gebäudefläche  
**dringlicher Bundesbeschluss**

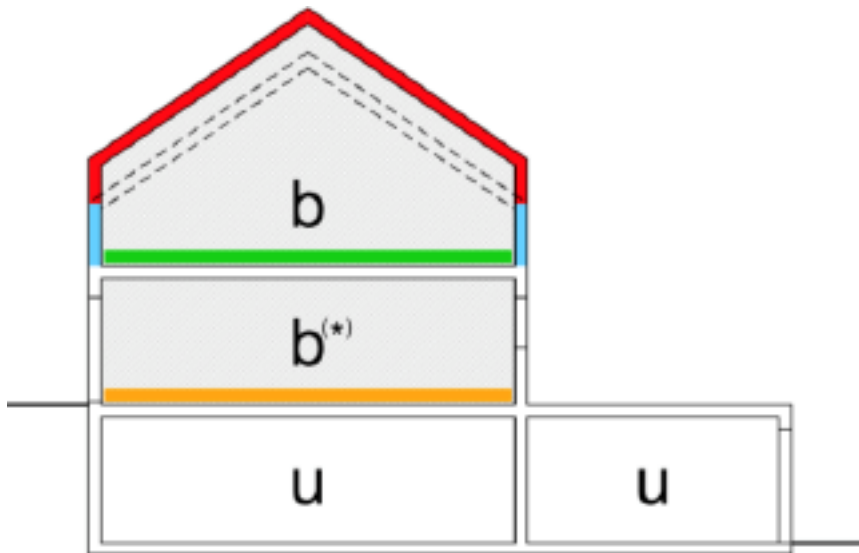
# 1. Was ändert für Umbauten / Erweiterungen?



## Umbauten

nichts

ausser Wärmeerzeugerersatz  
und Wassererwärmung



## Erweiterungen

Aufstockung / Anbau = Neubau

gGEE – falls  $> 50 \text{ m}^2$  EBF

und  $> 20\%$  der bestehenden EBF

(bzw.  $> 1'000 \text{ m}^2$  EBF)

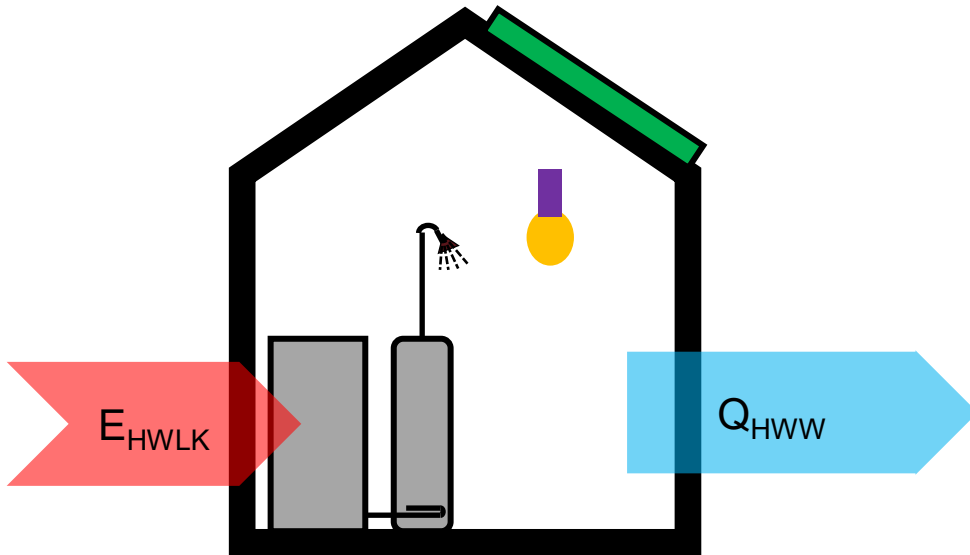
## 2. Was ändert für Neubauten?

|                              | von 1992                           | von 2020                                | von 2023                                    |
|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| ZB Aussenwand<br>- Dämmdicke | 0.40 W/(m <sup>2</sup> ·K)<br>8 cm | 0.17 W/(m <sup>2</sup> ·K)<br>ca. 20 cm | ca. 0.17 W/(m <sup>2</sup> ·K)<br>ca. 20 cm |
| Fenster                      | 3.0 / 2.5 W/(m <sup>2</sup> ·K)    | 1.0 W/(m <sup>2</sup> ·K)               | 1.0 W/(m <sup>2</sup> ·K)                   |
| Heizung                      | keine Vorgaben                     | EE (seit 2003)                          | EE                                          |
| Warmwasser                   | keine Vorgaben                     | 50% EE                                  | 50% EE                                      |
| sonst                        | keine Vorgaben                     | keine Vorgaben                          | Strom / e-Mobilität                         |

### 3. gewichtete Gesamtenergieeffizienz gGEE

#### Gewichtete Gesamtenergieeffizienz

Bedarf Gebäudehülle + Wärmeerzeugung  
+ Strombedarf – Eigenenergieerzeugung



bisher

Bedarf Gebäudehülle

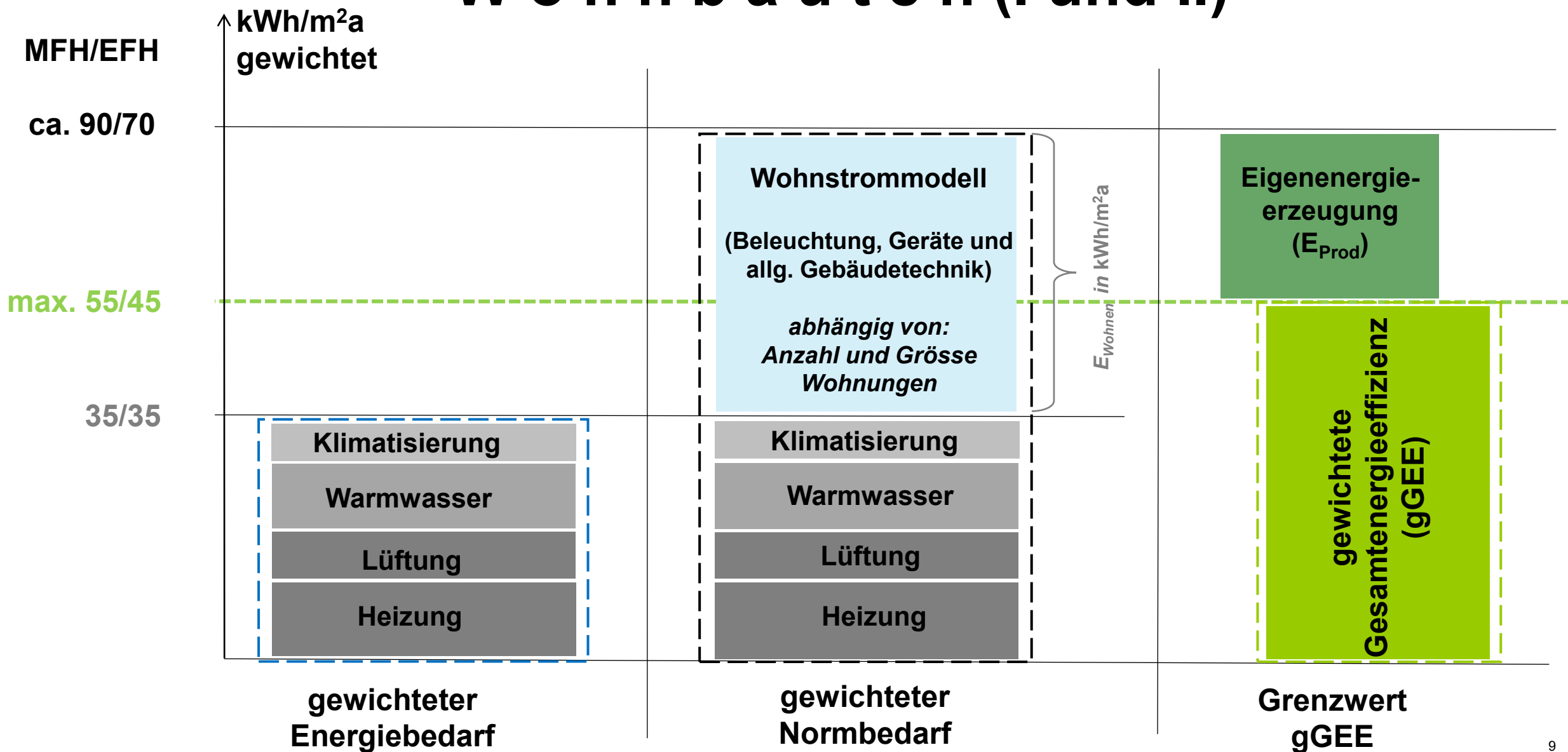
Wärmeerzeugung (Heizung und WW)

neu seit 1.1.2023

Strombedarf

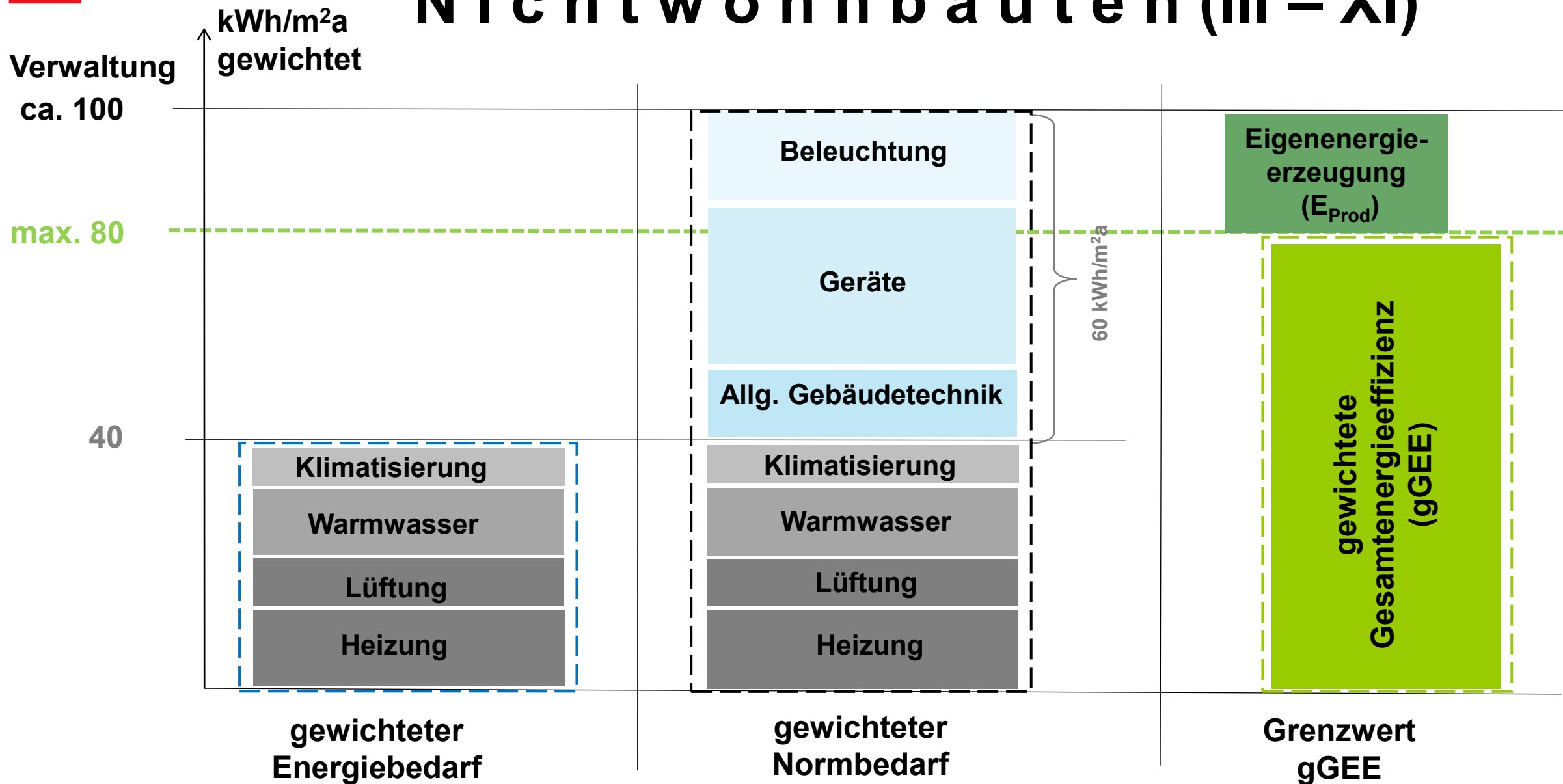
Eigenstromerzeugung (v.a. PV)

# Wohnbauten (I und II)





# Nichtwohnbauten (III – XI)



# Anrechenbarkeit Strom an Eigenenergieerzeugung $E_{\text{Prod}}$

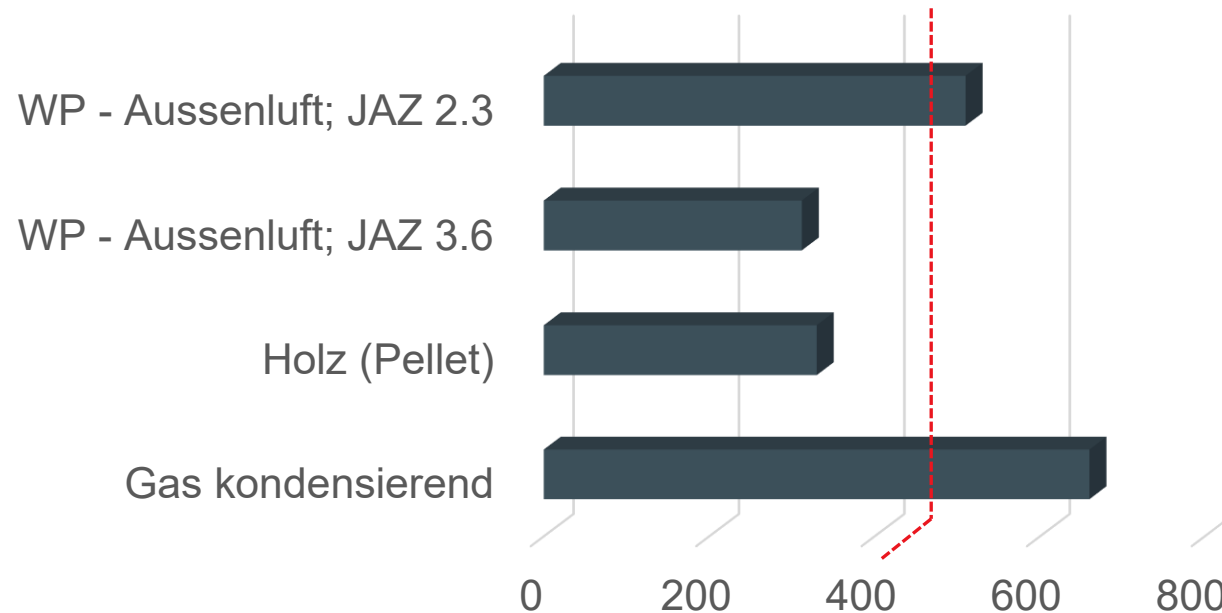
- Als Eigenstromerzeugungen gelten Anlagen, die am Standort erstellt sind:
  - Solarenergie (Photovoltaik) und Wind,
  - WKK-Anlage mit fossilen oder erneuerbarem Brennstoff,
  - oder aus Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)
- Die Anrechenbarkeit des eigenerzeugten Stroms summiert sich aus 100% des Eigenverbrauchs und 40% des ins Netz eingespeisten Stroms.
- Sofern ein Eigenverbrauch des eigenproduzierten Stroms über 20% liegt, ist dieser mit dem Berechnungstool  $PV_{\text{opti}}$  nachzuweisen ... **bzw. andere Tools**
- Der Jahresertrag beträgt standardgemäss 800 kWh/kW<sub>p</sub>; werden höhere Werte geltend gemacht, sind diese nachzuweisen.

Hinweis: Die eigene erneuerbare Wärmeproduktion wird beim Wärmebedarf berücksichtigt.

Beispiel: Wohnhaus-Neubau im Seeland mit 15 kWp PV – Plan: 30 m<sup>2</sup> PV auf dem Dach.

# gGEE – Beispiel Neubau Gewerbegebäude

Erforderliche PV-Fläche zur Erfüllung gGEE,  
bei verschiedenen Wärmeerzeugungen

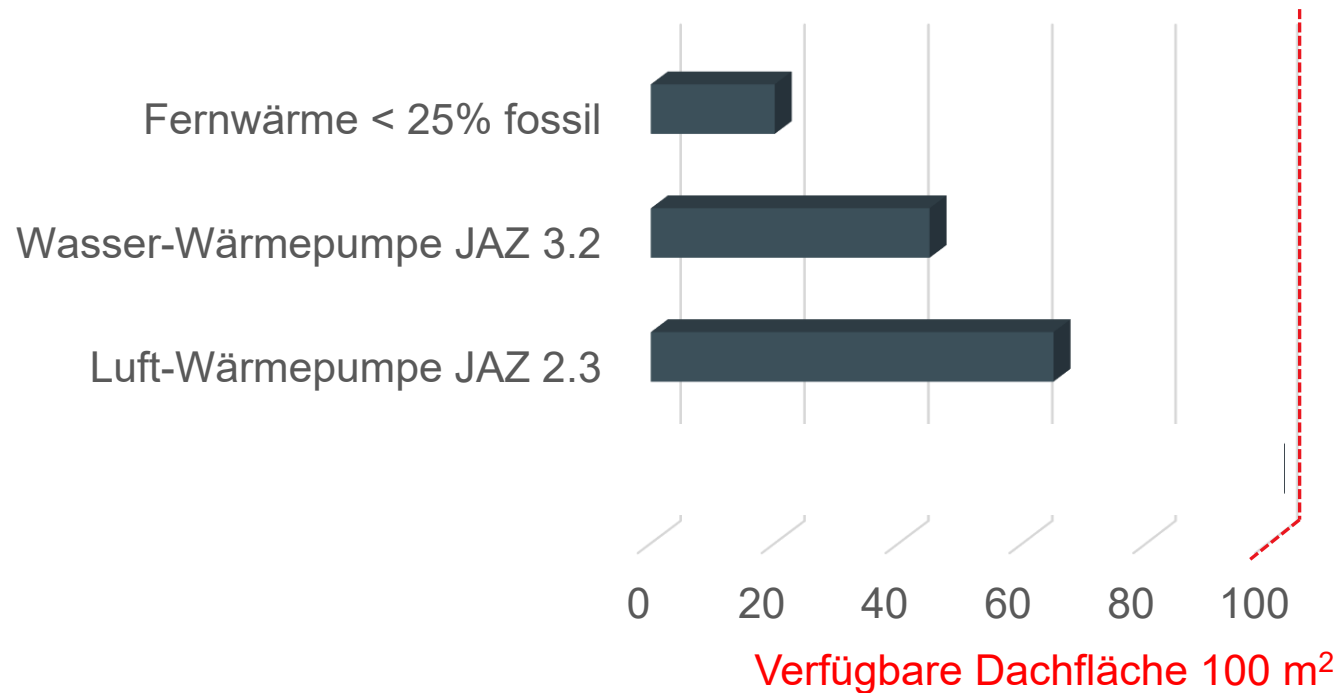


Verfügbare Dachfläche 420 m²



# gGEE – Beispiel Neubau Wohnhaus Minergie

Erforderliche PV-Fläche zur Erfüllung gGEE,  
bei verschiedenen Wärmeerzeugungen



## 4. Notfallersatz Heizung (folgt unter Punkt 7)

## 5. Ersatz Elektroboiler (in Wohnbauten)



Vorgaben gibt es seit 2009!

AUE-Merkblatt „Wassererwärmung“ wird angepasst

Bestehende zentrale Elektro-Wassererwärmer sind nach KEnG, Artikel T1-1, bis Ende 2042 durch Anlagen zu ersetzen, die den gesetzlichen Anforderungen entsprechen.

Ausnahmen:

- die Wassererwärmung erfolgt zu mind. 50% mit PV-Strom aus Eigenproduktion
- Elektroboiler hat weniger als 100 Liter Inhalt

## 6. Verbot Elektroheizungen ab (Ende) 2031



Kantonales Energiegesetz KEnG (in Kraft getreten am 1.1.2012), Artikel 72:

*„Bestehende ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen sind innert zwanzig Jahren ab Inkrafttreten dieses Gesetzes durch Heizungen zu ersetzen, die den Anforderungen dieses Gesetzes entsprechen.“*

Das bedeutet, dass Elektroheizungen (inkl. Infrarotheizungen) bis Ende 2031 zu ersetzen sind.

Aktuell gibt es noch Förderbeiträge für den Ersatz durch ein System mit erneuerbarer Energie (Fr. 4'500.– bzw. Fr. 6'000.– plus Fr. 500.– für Ersatz Elektroboiler).

– aber wie lange noch?

## 7. Meldungspflicht Heizungsänderungen bei Gemeinde über eBau



Die Heizung in Ihrem Haus ist defekt. **Was nun?**

Melden Sie das Provisorium spätestens 4 Wochen nach dem Ersatz! Sie müssen aufzeigen, welche Massnahme Sie für den Heizungsersatz wählen.

Beispiel: Sie möchten an einen Wärmeverbund anschliessen, der Anschluss ist aber noch nicht möglich. Sie können als Übergangslösung, auf längstens 5 Jahre befristet, ein fossiles Heizsystem einsetzen. Der Nachweis erfolgt per Vertrag zwischen Fernwärmebetreiber und Bauherrschaft.

Ist es technisch nicht möglich, eine der geforderten Massnahmen umzusetzen?

Ausnahmegesuch via Gemeinde an AUE (Amt für Umwelt und Energie des Kantons Bern).

# Meldepflicht (Art. 40a Abs. 1 KEnG)

Der **Ersatz** eines Wärmeerzeugers\* zur Gebäudebeheizung **ist meldepflichtig**.

- **Jeder** Wärmeerzeugersersatz ist meldepflichtig!
- Die Meldepflicht gilt unabhängig vom Heizsystem oder von der Gebäudekategorie.
- Die Meldung erfolgt via **eBau** Elektronisches Baubewilligungsverfahren im Kanton Bern an die Gemeinde.

\* Als Ersatz eines Wärmeerzeugers gilt, wenn entweder der gesamte Wärmeerzeuger, der Heizkessel, der Brenner (sofern der Kessel älter als 10 Jahre ist), der Kamin oder der Öltank ersetzt werden.

# Anforderungen (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 (MuKEN-) Standardlösung fachgerecht umgesetzt werden  
(Kontrolle auch durch Nachweiskontrollstelle möglich)

**oder**

- a. 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.

\* I Wohnen MFH (inkl. Hotels+Heime); II Wohnen EFH; III Verwaltung; IV Schule; V Verkauf; VI Restaurant

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

Fachgerechte Umsetzung einer Standardlösung.

erneuerbar



Holzfeuerung (SL 2) – inkl. Anteil Warmwasser



Grundlast-Wärmeerzeuger erneuerbar mit bivalent betriebem fossilem Spitzenlastkessel (SL 10)



Wärmepumpe mit Erdsonde, Wasser oder Aussenluft (SL 3) – inkl. Warmwasser ganzjährig

Energieförderer



Fernwärmeanschluss (SL 5)



mit Erdgas angetriebene Wärmepumpe (SL 4) – inkl. WW und  $> 120\%$



mit erneuerbarem Gas / Biogas (SL 12) – 50% mehr als Standardprodukt

EE / fossil



Thermische Sonnenkollektoren (SL 1) – mind. 2% EBF



Wärmekraftkopplung (SL 6) – Wirkungsgrade definiert



Warmwasserwärmepumpe mit Photovoltaikanlage (SL 7) – 5 Wp/m<sup>2</sup> EBF

Hülle



Ersatz der Fenster (SL 8) – alte Fenster  $U_w \geq 2.0 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$  – Bsp aus Seeland (Ölh. oder FW)



Wärmedämmung von Fassade und / oder Dach (SL 9) – alt:  $\geq 0.6 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$  + mind. 0.5 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> EBF



Kontrollierte Wohnungslüftung (SL 11) – WRG mind. 70%



# Weitere Themen KEnG / KEnV

- Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge
- Leuchtreklamen, Schaufensterbeleuchtung etc.
- Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie

# Ladeinfrastruktur - Ausbaustufen für Neubauten

Vorgaben nach Art. 56a BauV (neu)

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

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 %** Ausbaustufe **D** (mind. 1  
**Ladestation**) + restl. Parkplätze mit  
Ausbaustufe **A**

**A: Einrichtung von Ausbaureserven**



**C1: Stromzuleitung zur Ladestation**



**D: Installation betriebsbereiter Ladestationen**



# Änderungen Minimalanforderungen - Strom

| Thema                                                                                                                                                             | Änderung                                                                                                                       | Artikel       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| neue und bestehende Leuchtreklamen, Schaufensterbeleuchtung usw. sind energieeffizient und umweltfreundlich zu betreiben und mit Steuerungselementen auszurüsten. | Beleuchtung zwischen 22:00 und 06:00 ist auszuschalten;<br><br>Die Anpassung hat innert 5 Jahren ab Inkrafttreten zu erfolgen. | Art. 27a KEnV |
| Nachweis Beleuchtung von Nichtwohnbauten nach Norm SIA 387/4 «Elektrizität in Gebäuden – Beleuchtung»                                                             | Neu ab 1'000 m <sup>2</sup> (vormals 500 m <sup>2</sup> ) Energiebezugsfläche.                                                 | Art. 28 KEnV  |
| Gebäudeautomation                                                                                                                                                 | Erfassen der Betriebszeiten der Beleuchtung.                                                                                   | Art. 28a KEnV |

# Umsetzung dringlicher Bundesbeschluss

## «Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie bei Gebäuden»

Die Bundesversammlung hat am 30. September 2022 als dringliche Massnahme zur kurzfristigen Bereitstellung einer sicheren Stromversorgung im Winter in der Herbstsession 2022 Neuerungen im Energierecht erlassen und gestützt auf Art. 165 Abs. 1 Bundesverfassung (BV; SR 101) per 1. Oktober 2022 in Kraft gesetzt, befristet bis zum 31. Dezember 2025.<sup>6</sup>

### **Art. 45a EnG / Umsetzung in der KEnV**

#### **Art. 31a Abs. 1: Nutzung Sonnenenergie**

#### **Abs. 2: Ausnahme**

#### **Art. 64 Abs. 1d: Zuständigkeit für Ausnahmen**

- ➔ Gilt für Neubauten;  
Anrechenbare Gebäudefläche > 300m<sup>2</sup> ;  
Minimalanforderung: 10% der anrechenbaren  
Gebäudefläche sind für solare Nutzung auszurüsten
- ➔ Bei wirtschaftlicher Unverhältnismässigkeit
- ➔ Kompetenz liegt bei AUE

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



**7. Meldungspflicht Heizungsänderungen bei Gemeinde über eBau  
Fortsetzung mit Tanja Mathys**

# Bauverwaltung Schüpfen

**Amstutz Paul (100%)**

Leiter Tiefbau und Gemeindebetriebe



**Mathys Tanja (60%)**

Leiterin Bauverwaltung, Liegenschaften & Energie



**Jürgen Bau**

Leiter Liegenschaften



**Zingg Tania (ab 01.05.23)**

Stv. Bauverwalterin, Verwaltungsangestellte



# Meldungspflicht Heizungsänderungen

Mit dem Inkrafttreten des revidierten kantonalen Energiegesetz gilt neu auch eine allgemeine Meldepflicht beim Wärmeerzeugungsersatz

- **Jeder** Wärmeerzeuger ist meldepflichtig!
- Die Meldungspflicht gilt unabhängig vom Heizsystem oder von der Gebäudekategorie
- Die Meldung erfolgt via eBau an die Gemeinde
- «Energievorschriften beim Bauen» Internetseite Kanton Bern

# Meldungspflicht Solaranlagen

Baubewilligungsfreie Solaranlagen unterliegen der Meldepflicht

- Richtlinien Baubewilligungsfreie Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien
- Meldungspflicht via eBau an die Gemeinde
- «Energievorschriften beim Bauen»



**Richtlinien**

Baubewilligungsfreie Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien





# eBau

Seit 01. März 2022 sind die Baugesuche elektronisch einzureichen und elektronisch zu bearbeiten

- BE Login (analog Steuererklärung)
- Neues Dossier erfassen
- Einreichung Papierdossier (elektronische Unterschrift nicht gültig)
- Baugesuchformulare und Pläne hochladen
- Zirkulation durch Bauverwaltung an die Amts- und Fachstellen
- Bauentscheid Papierform

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Gerne laden wir Sie noch zu einem kleinen Apéro ein und freuen uns auf einen gemütlichen Ausklang und Austausch 😊

