

3 Ausnützungsziffer (PBV §10, Abs.2)

Vollzugsrichtlinie Kanton Luzern



3.1 Planungs- und Bauverordnung PBV



3.1.1 § 10 Nicht anrechenbare Geschossflächen

2 Ist ein Gebäude Minergie zertifiziert oder werden mindestens 75 Prozent des Wärmebedarfs für Heizungen und Warmwasser mit erneuerbaren Energien gedeckt, werden 5 Prozent der anrechenbaren Geschossflächen nicht angerechnet.

→ Für die Nachweisführung sind drei verschiedene Varianten zulässig (vgl. Kapitel 3.2 bis 3.4). Diese Aufzählung ist abschliessend.



3.2 Nachweisverfahren **Variante 1:** → provisorisches Minergie Zertifikat



Das provisorische Zertifikat muss vor Baubeginn vorliegen.

Die Baufreigabe (i.d.R. Schnurgerüstabnahme) erfolgt nur wenn das provisorische Minergie-Zertifikat der Gemeinde vorliegt.

(Kein Baustart ohne korrekten, vollständigen Wärmeschutznachweis!)

→ **Hinweis:** das prov. Minergie-Zertifikat kann bei der Baueingabe noch nicht vorliegen, da für die Zertifizierung gesicherte Angaben über die Ausführung (Devisierung) vorliegen müssen!



3.3 Nachweisverfahren **Variante 2:** → Formular EN-1a (Standardlösungen 4 oder 5)

Zulässige Standardlösungen:

- Standardlösung 4 – Holzfeuerung und Solaranlage
- Standardlösung 5 – Automatische Holzfeuerung

→ Die Aufzählung ist abschliessend. Varianten mit einer Wärmepumpe sind **nicht** möglich; bzw. nur in Kombination mit anderen Massnahmen machbar (Nachweisführung zwingend mit Variante 3).



3.4 Nachweisverfahren **Variante 3:** → Formular EN-1c (rechnerische Lösung)

The form EN-1c contains the following data:

- Grunddaten:** Gemeinde: Luzern, Parcelle-Nr.: 2100, Geb.-Nr.: 200
- Bezeichnung der Arbeiten:** ESP neu: 1000 m², ESP bestehend: m², Anteil: ...
- Zulässiger Wärmebedarf Heizung und Warmwasser:**
 - Grundlast: $Q_{g,0} = 137.8$ MJ/m²
 - Wärmebedarf Warmwasser: $Q_{g,w} = 175.2$ MJ/m²
 - $Q_{g,0} + Q_{g,w} = 313.0$ MJ/m²
 - 80% von $Q_{g,0} + Q_{g,w}$ mit nichterneuerbarer Energie gedeckter Bedarf: 250.4 MJ/m²
- Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser:**
 - Rechnerischer $Q_{g,0}$ gem. Norm DIN 38101 (Ausgabe 2005): $Q_{g,0} = 138.0$ MJ/m²
 - Grundlast nach technischer Einzelanfertigung: $Q_{g,0} = 138.0$ MJ/m²
 - Wärmebedarf Warmwasser: $Q_{g,w} = 175.2$ MJ/m²
 - Anteil $Q_{g,0}$ mit erneuerbarer Wärmeenergie (bei doppelt gemessener): $Q_{g,0} + Q_{g,w} = 313.0$ MJ/m²
 - ESF Bedarf Heizung + Warmwasser: 313.0 MJ/m²
 - Notabtrag erneuerbare Energien (Bsp. Berechnung belegen): 262.0 MJ/m²
 - Besteht der Bedarf gedeckt mit nichterneuerbaren Energien: 51.0 MJ/m²
- Bilanz + Bedingung:** Erfüllt?
- Anteil erneuerbare Energie:** 24%

$$Q_h + [Q_{ww} \times (1+f_{ed})] + 2 \times E_{LA} = \underline{213.0} \quad \textcircled{3}$$

Bedarf (zuzüglich beilegender): $\underline{162.0} \quad \textcircled{4}$

Anteil erneuerbare Energien: $\textcircled{3} - \textcircled{4} = \underline{51.0} \quad \textcircled{5}$

Erfüllt?

Anteil nichterneuerbarer Energie: $\underline{24\%}$

Achtung: Anforderung $\leq 25\%$: erfüllt

