

Welche konkreten Auswirkungen haben die neuen Anforderungen auf den Wärmedämmstandard von Neu- und Umbauten?

Rieska Dommann, dipl. Architekt FH SIA STV
MARTINELLI + MENTI AG BAUPHYSIK BAUTECHNOLOGIE

Januar 2009

Allgemeines

- Einzelanforderungen im Kanton Luzern bis 31.12.2008 gemäss Planungs- und Bauverordnung (PBV)
- Alle Grenzwerte für flächenbezogene Wärmedurchgangskoeffizienten U gelten bei 20°C Raumtemperatur
- Ohne spezielle Angaben gilt für Wärmedämmstoffe bei allen nachfolgenden Beispielen $\lambda = 0.035$ W/mK

Grenzwerte Einzelanforderungen für Neubauten

Grenzwerte opake Bauteile (Dach, Wand, Boden) gegen Aussenklima oder weniger als 2 m im Erdreich

PBV Kanton Luzern	Norm SIA 380/1 (2009)
0.30 W/m ² K	0.20 W/m ² K

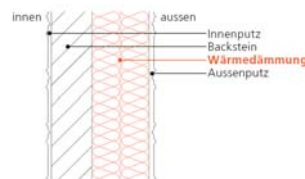
Grenzwerte opake Bauteile mit Flächenheizung gegen unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich

PBV Kanton Luzern	Norm SIA 380/1 (2009)
0.30 W/m ² K	0.25 W/m ² K

Grenzwerte Fenster, Fenstertüren und Türen

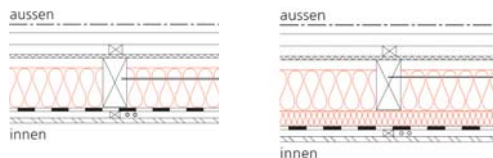
PBV Kanton Luzern	Norm SIA 380/1 (2009)
1.7 W/m ² K	1.3 W/m ² K

Beispiel Aussenwand: Aussenwärmedämmung verputzt



PBV Kanton Luzern	Norm SIA 380/1 (2009)
10 cm	16 cm

Beispiel Steildach: Holzkonstruktion



PBV Kanton Luzern	Norm SIA 380/1 (2009)
14 cm	18 + 4 cm

Beispiel Fenster

PBV Kanton Luzern	Norm SIA 380/1 (2009)
Rahmen: 1.8 W/m ² K Glas: 1.2 W/m ² K Abstandhalter: Alu	Rahmen: 1.8 W/m ² K Glas: 0.9 W/m ² K Abstandhalter: CNS
	Rahmen: 1.2 W/m ² K Glas: 1.0 W/m ² K Abstandhalter: CNS

Grenzwerte Einzelanforderungen für Umbauten

Grenzwerte opake Bauteile (Dach, Wand, Boden) gegen Aussenklima oder weniger als 2 m im Erdreich

PBV Kanton Luzern	Norm SIA 380/1 (2009)
0.30 W/m²K	0.25 W/m²K

Grenzwerte Fenster, Fenstertüren und Türen

PBV Kanton Luzern	Norm SIA 380/1 (2009)
1.7 W/m²K	1.3 W/m²K

Beispiel Aussenwand: neue Aussenwärmedämmung



PBV Kanton Luzern	Norm SIA 380/1 (2009)
12 cm	14 cm

Grenzwerte Einzelanforderungen ohne Wärmebrücken

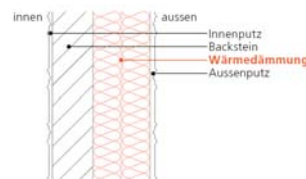
Grenzwerte opake Bauteile (Dach, Wand, Boden) gegen Aussenklima oder weniger als 2 m im Erdreich

PBV Kanton Luzern	Norm SIA 380/1 (2009)
nicht möglich	0.17 W/m²K

Grenzwerte Fenster, Fenstertüren und Türen


PBV Kanton Luzern	Norm SIA 380/1 (2009)
nicht möglich	1.0 W/m²K

Beispiel: Aussenwand: Aussenwärmedämmung verputzt



PBV Kanton Luzern	Norm SIA 380/1 (2009)
-	20 cm

Beispiel Fenster

PBV Kanton Luzern	Norm SIA 380/1 (2009)
	Rahmen: 1.4 W/m²K Glas: 0.6 W/m²K Abstandhalter: CNS
-	

Grenzwerte Systemanforderungen

Die Grenzwerte für die Systemanforderungen werden im Durchschnitt über die Gebäudekategorien um 25 % herabgesetzt. Bei den Wohnbauten, den häufigsten Bauten, beträgt die Reduktion knapp 30 %.