

2.6.2 Umsetzung der Energiestandards

Zwei Nachweisverfahren stehen zur Verfügung:

- Systemnachweis
- Einzelbauteil Nachweis

Beim Systemnachweis (Bilanzmethode) werden die Grenzwerte (Q_h = Heizwärmebedarf in MJ/m²) mit einer Gleichung ermittelt, welche insbesondere der Kompaktheit (Gebäudehüllziffer) eines Gebäudes Rechnung trägt.

Beim Nachweis mit Einzelbauteilen werden die Grenzwerte (U-Werte in W/m²K), die zu erreichen sind festgelegt. Zusätzlich wird verlangt, dass der Höchstanteil nichterneuerbarer Energie für Heizung und Warmwasser auf 80% begrenzt wird. Es stehen dazu 11 Standardlösungen zur Verfügung, die nachgewiesen werden müssen.

$Q_{n,li} = Q_{n,iio} + \Delta Q_{n,li} \times (A_{th} / A_E)$

Gebäudekategorie	Grenzwerte	
	$Q_{n,iio}$ [MJ/m ²]	$\Delta Q_{n,li}$ [MJ/m ²]
I Wohnen MFH	55	65
II Wohnen EFH	65	65

Höchstanteil nicht erneuerbarer Energie

Standardlösungen «Höchstanteil nichterneuerbarer Energien»

1. Verbesserte Wärmedämmung
2. Verbesserte Wärmedämmung, Komfortlüftung
3. Verbesserte Wärmedämmung, Solaranlage
4. Holzfeuerung, Solaranlage
5. Automatische Holzfeuerung
6. Wärmepumpe mit Erdsonde oder Wasser
7. Wärmepumpe mit Aussenluft
8. Komfortlüftung und Solaranlage
9. Solaranlage
10. Abwärme
11. Wärmekraftkoppelung

unten:
Nachweis mit Einzelbauteilen
Grenzwerte (U-Werte) werden beeinflusst durch den Nachweis der Wärmebrücken und der Wahl der Haustechniksystems.

rechts:
Systemnachweis
Grenzwerte in MJ/m² oder kWh/m² sind projektabhängig (Architekturfaktor)

	Neubau / Anbau								Umbau / Sanierung / Modernisierung			
	Mit Nachweis der Wärmebrücken			Ohne Nachweis der Wärmebrücken			keine Unterteilung mit/ohne WB		Aussenklima oder < 2 m im Erdreich	unbeheizte Räume oder > 2 m im Erdreich		
Bauteil gegen Bauteil	Aussenklima oder < 2 m im Erdreich			unbeheizte Räume oder > 2 m im Erdreich			Aussenklima oder < 2 m im Erdreich			unbeheizte Räume oder > 2 m im Erdreich		
Opake Bauteile - Dach, Decke	0,20	0,12	0,15	0,25	0,17	0,12	0,15	0,25	0,25	0,28		
Opake Bauteile - Wand, Boden	0,20	0,12	0,15	0,28	0,17	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30		
opake Bauteile mit Flächenheizungen	0,20	0,12	0,15	0,25	0,17	0,12	0,15	0,25	0,25	0,28		
Fenster, Fenstertüren und Türen	1,3	1,0	1,0	1,6	1,3	1,0	1,0	1,6	1,3	1,6		
Fenster mit vorgelagerten Heizkörpern	1,0			1,3	1,0			1,3	1,0	1,3		
Tore (Türen > 6 m ²)	1,70			2,0	1,7			2,0	1,7	2,0		
Storenkasten	0,50			0,50	0,50			0,50	0,50	0,50		

- Unterscheidung in
- Höchstanteil nicht erneuerbare Energie 80%
 - Gilt für Bauten mit Energiebezugsfläche > 50 m², ohne Einhaltung Regel Höchstanteil nicht erneuerbare Energie. Standardlösung 1, d.h. verbesserte Wärmedämmung.
 - Gilt für Bauten mit Energiebezugsfläche > 50 m², ohne Einhaltung Regel Höchstanteil nicht erneuerbare Energie. Standardlösung 2 oder 3, d.h. verbesserte Wärmedämmung und Komfortlüftung oder Solarenergie für Warmwasser.