

**Planungsleitlinien Aachener Standard 2010 Energie
Neubauten**
Leitlinien des Gebäudemanagements der Stadt Aachen zur Bautechnik

Neubauten

Für alle Neubauten nach Aachener Standard 2010 wird ein Nachweis nach Passivhaus-Projektierungspaket (PHPP) erstellt.

- Jahresheizwärmebedarf: $\leq 20 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$
- Primärenergiebedarf : $\leq 120 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$
(incl. gesamter Strombedarf)
- Wärmebrücken: $< 0,05 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$
- Drucktestluftwechsel n_{50} : $\geq 0,6/\text{h}^{-1}$

**Mindestanforderungen für
Wärmedurchgangskoeffizienten**

- Opake Außenbauteile: $\leq 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
Wände, Dach, Sohle
- Verglasungen: $\leq 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
nach EN 673 bei hohem Gesamtenergiedurch-
lassgrad ($g \geq 50 \%$ nach EN 410)
- Fenster U_w : $\leq 1,10 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
nach DIN EN 10077

Haustechnik:
Vorrangig wird Fernwärme (in Aachen aus Kraft-
Wärme-Kopplung) eingesetzt.
In Neubauten von Schulen werden grundsätzlich
Lüftungsanlagen eingeplant.

Sonderfälle

**Gebäude ≤ 19 Grad/ Kleine Gebäude/
zeitlich begrenzt genutzte Gebäude**

Definition:

Raumtemperatur: ≤ 19 Grad*

Nutzfläche: $< 50 \text{ m}^2$ Nutzfläche*

Nutzungsdauer: < 5 Jahre*

Tägliche Beheizung: < 4 Stunden

* Energieeinsparverordnung 2009

Die Bauteile von Nichtwohngebäuden deren
Nutzfläche, Nutzungsdauer oder Raumtempe-
ratur begrenzt ist, müssen folgende Wärme-
durchgangskoeffizienten einhalten.

	EnEV 09 W/(m ² K)	Aachen W/(m ² K)
Außenwände:	0,35	0,30
Fenster:	1,90	1,30
Dachfenster:	1,90	1,30
Dächer:	0,35	0,30
Decken nach unten:	0,35	0,30

Beispiele:

Kleinflächige Pavillons (Nutzfläche $< 50 \text{ m}^2$) als
Erweiterungsbauten von Schulen oder
Umkleidehäuser an Sportplätzen.

Turnhallen werden mit >19 Grad Raumtemperatur
ausgelegt und nach Aachener Standard 2010
geplant.

**Planungsleitlinien Aachener Standard 2010 Energie
Sanierungen / Erweiterungen
Leitlinien des Gebäudemanagements der Stadt Aachen zur Bautechnik**

Energetisches Niveau

Bei der Sanierung und bei Erweiterungen öffentlicher Gebäude wird ein Standard angestrebt, der über dem Niveau der Energieeinsparverordnung 2009 liegt.

Werden Bauteile saniert, gelten die folgenden Wärmedurchgangskoeffizienten bzw. Dämmstärken.

Bestandsschutz

Nach EnEV 2009 haben weiterhin alle vorhandenen Bauteile Bestandsschutz.

Ab 10 % Ersatz einer Bauteilfläche, gelten ebenfalls die unter Aachen benannten Wärmedurchgangskoeffizienten.

Nachrüstverpflichtung 1.10.2009

Einer Nachrüstverpflichtung unterliegen zur Zeit ausschließlich nicht begehbare aber zugängliche oberste Geschossdecken über beheizten Räumen.

Umfassende Gebäudesanierungen

Bei umfangreichen Sanierungen von mind. 3 Bauteilen (z.B. Dach, Fassade, Fenster) ist eine Energiebilanz zu erstellen und das EnEV- Niveau 2009 für Bestandsgebäude anzustreben. Werden alle Bauteile und die Haustechnik saniert, ist das EnEV- Niveau 2009 für Neubauten zu erreichen.

Heizung/ Lüftung

Bei Nutzungserweiterungen wird an die vorhandene Heizungsanlage angeschlossen.

Bei Wechsel der Heizenergie wird vorrangig Fernwärme (in Aachen aus Kraft-Wärme-Kopplung) eingesetzt.

Bei umfassenden Schulsanierungen sind grundsätzlich Lüftungsanlagen einzuplanen.

Mindestanforderungen

Wärmedurchgangskoeffizienten/ Dämmstärken

	EnEV 09 W / (m ² K)	Aachen W / (m ² K)
Außenwände:	0,28	0,20
z.B. Dämmstärke in cm:		16
Wärmeleitfähigkeit in W/mK:		0,032
Fenster:	1,30	1,30
Außentüren:	1,80	1,30
Dächer:	0,20	0,15
z.B. Dämmstärke in cm:		22
Wärmeleitfähigkeit in W/mK:		0,035
Dachflächenfenster:	1,40	1,40
Oberste Decke:	0,20	0,15
Nachrüstverpflichtung		
z.B. Dämmstärke in cm:		22
Wärmeleitfähigkeit in W/mK:		0,035
Kellerdecke v. unten.:	0,35	0,24
z.B. Dämmstärke in cm:		10
Wärmeleitfähigkeit in W/mK:		0,025
Kellerdecke v. oben bzw. Sohle:	0,35	0,35
z.B. Dämmstärke in cm:		5
Wärmeleitfähigkeit in W/mK:		0,022
+ Zusatz-Dämmstärke in cm:		2