

Merkblatt

Elektroboiler / Elektroheizungen / Infrartheizungen und kantonale Energieverordnung (KE nV)

Warmwassererwärmung

Seit dem 1.1.2009 gelten für den Neueinbau und den Ersatz von elektrischen Wassererwärmer strengere Anforderungen (entsprechend den Mustervorschriften der Kantone MuKE n). Das vorliegende Merkblatt soll die Anwendung dieser Vorschriften in der Praxis besser verständlich machen.

Anforderungen nach KE nV Art. 11

Wassererwärmer und Wärmespeicher

- ¹ *Wassererwärmer sowie Warmwasser- und Wärmespeicher, für die nach Bundesrecht keine energetischen Anforderungen bestehen, dürfen hinsichtlich allseitiger Wärmedämmung die Dämmstärken gemäss Norm SIA 384/1 Abs. 5.5.3 nicht unterschreiten.*
- ² *Wassererwärmer sind für eine Betriebstemperatur von höchstens 60° Celsius auszulegen. Ausgenommen sind Wassererwärmer, deren Temperatur aus betrieblichen oder hygienischen Gründen höher sein muss.*
- ³ *Der Neueinbau einer direkt-elektrischen Erwärmung des Brauchwarmwassers ist in Wohnbauten nur erlaubt, wenn das Brauchwarmwasser während der Heizperiode mit dem Wärmeerzeuger für die Raumheizung erwärmt oder vorgewärmt wird oder das Brauchwarmwasser hauptsächlich mit erneuerbarer Energie oder nicht anders nutzbarer Abwärme erwärmt wird.*

Erläuterungen aus den Vollzugshilfe EN-3

1. Diese Anforderung betrifft **nur die Wohnbauten**. Der Einsatz eines dezentralen, elektrischen Wassererwärmer z.B. in einem Bürogebäude ist zulässig.
2. Die Dimensionierung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien muss nach dem Stand der Technik erfolgen. Dies bedeutet z.B. bei **Solaranlagen**, dass **mindestens 50 % des Warmwassers** produziert werden kann.
3. Bei dezentralen elektrischen Wassererwärmer in Wohnbauten ist die Vorgabe erfüllt, wenn die elektrischen **Wassererwärmer mit Wärmetauschern** ausgerüstet sind, die an das Heizungssystem des Gebäudes angeschlossen sind.
4. Der **Ersatz** der gesamten Warmwasserversorgung in einem Mehrfamilienhaus gilt als **Neueinbau**, auch wenn bisher jede Wohnung einen eigenen Elektro-Wassererwärmer hatte.
5. Der **Ersatz eines einzelnen defekten Elektro-Wassererwärmers** in einem bestehenden Gebäude mit Elektro-Wassererwärmer(n) ist zulässig.

Zusätzliche Erläuterungen zu den Vollzugshilfen

Welche Warmwasseraufbereitungsanlagen sind zulässig?

Grundsätzlich gibt es drei Möglichkeiten um das Warmwasser zu erwärmen:

1. Einbau eines Wärmepumpenboilers (ca. gleicher Platzbedarf).
2. Kombination mit einer Solaranlage (das Warmwasser muss aufs ganze Jahr betrachtet mindestens zur Hälfte mit Solarenergie aufgewärmt werden).
3. Anschluss des Boilers an die Heizung (entweder ein Elektroboiler mit einem Wärmetauscher-einsatz pro Wohnung, der an den Heizungsverteiler angehängt wird oder ein zentraler Boiler, der im Winter durch den Heizkessel bzw. eine Wärmepumpe aufgewärmt wird).

Wann muss eine Anlage an die neue Vorschrift angepasst werden?

Das gültige Energiegesetz verlangt eine Anpassungspflicht bei wesentlichen Änderungen oder Erneuerungen (Ersatz):

Art 16 EnG

³ Bestehende Bauten und Anlagen, die den neuen Anforderungen an den Wärme- und Kälteschutz nicht entsprechen, sind an diese anzupassen, wenn sie wesentlich geändert oder erneuert werden

Art. 17 EnG

Heizung, Warmwasser

1 Heizungen und Anlagen zur Warmwasserbereitung sind so auszulegen, zu betreiben und zu unterhalten, dass Energieverbrauch und Umweltbelastung möglichst gering bleiben. Für die Anpassung bestehender Anlagen gilt Artikel 16 Absatz 3 sinngemäss.

Für die Warmwasseraufbereitung bedeutet dies, dass nur in Ausnahmefällen ein reiner Elektroboiler eingebaut werden kann. In der Praxis heisst das:

Im Mehrfamilienhaus:

- Wenn die Warmwasseraufbereitung in einem zentralen Boiler erfolgt und dieser ersetzt werden muss, ist eine Anpassung an die neue Vorschrift zwingend nötig.
- Wenn in einem MFH mehrere bestehende Elektroboiler ersetzt werden sollen, weil sie zum Beispiel zu klein sind oder altershalber erneuert werden müssen, dann dürfen diese nicht mehr mit einem reinen Elektroboiler ersetzt werden. Praktisch immer möglich ist der Einbau eines Wärmepumpenboilers oder der Anschluss an den Heizungsverteiler.

Ausnahme: Wenn ein einzelner Elektroboiler defekt ist, darf ein neuer Heizkörper eingesetzt werden oder mit einem neuen Elektroboiler ersetzt werden.

Im Einfamilienhaus:

Im EFH ist der Ersatz des Boilers grundsätzlich immer als Neueinbau zu betrachten und entsprechend der Anforderung an Neuanlagen anzupassen.

Ausnahme: Der Ersatz eines defekten Heizeinsatzes ist nicht als Ersatz des Boilers zu betrachten und der Boiler muss nicht den neuen Anforderungen angepasst werden.

Infrartheizungen (Elektroheizungen)

Infrartheizungen sind technisch gesehen elektrische Widerstandsheizungen. Sie werden entsprechend wie Elektroheizungen behandelt. In der heute gültigen Kantonalen Energieverordnung (KE nV) sind über den Einsatz von Infrartheizungen keine Regelungen zu finden. Mit der Einführung des neuen Energiegesetzes (voraussichtlich Anfang 2012) werden Neuinstallationen von Infrartheizungen nicht mehr erlaubt sein. Für bestehende Infrartheizungen wird eine Sanierungspflicht innerhalb von 20 Jahren eingeführt.

Neues Kantonales Energiegesetz KE nG (ab ca. 2012)

Nicht gestattet sind

- a die Installation neuer ortsfester elektrischer Widerstandsheizungen zur Gebäudebeheizung,*
- b der Ersatz von ortsfesten elektrischen Widerstandsheizungen mit Wasserverteilsystem durch ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen.*

Infrartheizungen haben nur in speziellen Situationen Vorteile. Dabei handelt es sich jedoch meist um Situationen, welche nicht unter die Anforderungen der KE nV fallen.

- Lokal begrenzte Flächen in unbeheizter Umgebung, wie zum Beispiel einzelne kleine Bereiche in Fabrikations-, Lager-, Montagehallen, Organistenbänke, Marktstände, etc.
- Grosse Raumvolumen, in welchen wegen mangelnden Dämmungs- und Abdichtungsmöglichkeiten für eine kurze, klar definierte Zeit eine gewisse Behaglichkeit erzielt werden will (Kirchenräume, Ausstellungshallen, Vereinslokale etc.).