

1. Januar 2012

Merkblatt

Wassererwärmer (Elektroboiler) und Brauchwasser-Wärmespeicher

Seit dem 1.1.2012 gelten für den Neueinbau und den Ersatz von elektrischen Wassererwärmern das Kantonale Energiegesetz (KEng) und die Kantonale Energieverordnung (KEV). Damit werden **zusätzliche Anforderungen** zu den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) umgesetzt. Das Merkblatt soll die Anwendung der gesetzlichen Vorschriften in der Praxis verständlich machen.

Anforderungen, Auszug aus der kantonalen Energieverordnung (KEV)

Art. 21¹ Wassererwärmer sowie Warmwasser- und Wärmespeicher, für die nach Bundesrecht keine energetischen Anforderungen bestehen, dürfen hinsichtlich allseitiger Wärmedämmung die Dämmstärken gemäss Anhang 4 nicht unterschreiten.

² Wassererwärmer sind für eine Betriebstemperatur von höchstens 60 °C auszulegen. Ausgenommen sind Wassererwärmer, deren Temperatur aus betrieblichen oder hygienischen Gründen höher sein muss.

³ Das Brauchwarmwasser in neuen Wohnbauten, Schulen, Restaurants, Spitälern, Sportbauten, Hallenbädern (Gebäudekategorien I, II, IV, VI, VIII, XI und XII gemäss der SIA-Norm 380/1, «Thermische Energie im Hochbau», Ausgabe 2009, Anhang A) und weiteren grossen Warmwasserverbrauchern muss zu **mindestens 50 Prozent mit erneuerbarer Energie** wie Sonnenenergie (Sonnenkollektoren), Geothermie, Holzenergie oder mit Fernwärme oder nicht anders nutzbarer Abwärme erwärmt werden.

⁴ Der Neueinbau einer direkt-elektrischen Erwärmung des Brauchwarmwassers ist in Wohnbauten nur erlaubt, wenn

- a das Brauchwarmwasser während der Heizperiode mit dem Wärmeerzeuger für die Raumheizung erwärmt oder vorgewärmt wird oder
- b das Brauchwarmwasser hauptsächlich mit erneuerbarer Energie oder nicht anders nutzbarer Abwärme erwärmt wird.

Erläuterungen zur KEV Art 21, Abs 3

1. Für die Brauchwassererwärmung muss mindestens 50% erneuerbare Energie eingesetzt werden (keine Gewichtung). Die Anforderung kann mit folgenden **Systemvarianten** erfüllt werden:
 - Brauchwassererwärmung mit einer thermische Solaranlage
 - Brauchwassererwärmung mit einer monovalenten Wärmepumpe
 - Brauchwassererwärmung mit einer Holzfeuerung (auch Pellet)
 - Brauchwassererwärmung mit einem Wärmepumpenboiler
 - Brauchwassererwärmung mit nicht anders nutzbarer Abwärme

Erläuterungen zur KEnV Art. 21, Abs 4

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

Häufig gestellte Fragen

Welche Warmwasseraufbereitungsanlagen sind in neuen Wohnbauten zulässig?

Grundsätzlich gibt es verschiedene Möglichkeiten um das Brauchwasser zu erwärmen:

- In Kombination mit einer thermischen Solaranlage (das Warmwasser muss aufs ganze Jahr betrachtet mindestens zur Hälfte mit Solarenergie aufgewärmt werden).
- Mit einer Wärmepumpe, welche zu 100 % das Brauch- und Heizwarmwasser aufwärmt.
- Mit einer Holzfeuerungsanlage, welche das Warmwasser zu mindestens 50 % aufwärmt.
- Einbau eines Wärmepumpenboilers (ca. gleicher Platzbedarf wie ein reiner Elektroboiler).
- Aus nicht anders nutzbarer Abwärme (Fernwärme, Prozessenergie, etc.)

Wann muss eine Anlage an die neue Vorschrift angepasst werden?

Auszug aus dem kantonalen Energiegesetz (KEnG)

Art. 37 ² Soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt wird, sind haustechnische Anlagen dann anzupassen, wenn sie erneuert, umgebaut oder geändert werden.

Das heisst bei wesentlichen Änderungen muss die Anlage an die neuen Vorschriften angepasst werden. Dies bedeutet in der Praxis:

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 mehreren Wohnungen die bestehenden Elektroboiler ersetzt werden müssen, weil sie zu klein dimensioniert sind oder altershalber erneuert werden, dann dürfen diese nicht mehr mit einem reinen Elektroboiler ersetzt werden. Eine Anpassung an die neuen Vorschriften ist zwingend nötig.
- Ausnahme: Der Ersatz eines einzelnen defekten Elektroboilers ist erlaubt. Hingegen ist der „Stück für Stück Ersatz“ von Elektroboilern, welche altershalber ersetzt werden müssen, nicht erlaubt.

Wird der Boiler an die bestehende Heizung (entweder ein einzelner Boiler mit einem Wärmetauschereinsatz pro Wohnung, der an den Heizungsverteiler angehängt wird oder ein zentraler Boiler, der im Winter durch den Heizkessel bzw. eine Wärmepumpe aufgewärmt wird) angeschlossen, sind die Anforderungen gemäss KEnV Art. 21, Abs. 4 erfüllt.

Im Einfamilienhaus ist der Ersatz des Boilers grundsätzlich immer als Neueinbau zu betrachten und entsprechend den Anforderungen an Neuanlagen anzupassen.