

6. Fachinformationsabend „Die Sonne nutzen – Solarthermie für Heizung und Warmwasser“

Solarthermie - Gesetzliche Vorgaben

Dipl. Ing. Britta Neumann

Beratungszentrum Bauen und Energie

Baurechtsamt Stadt Freiburg

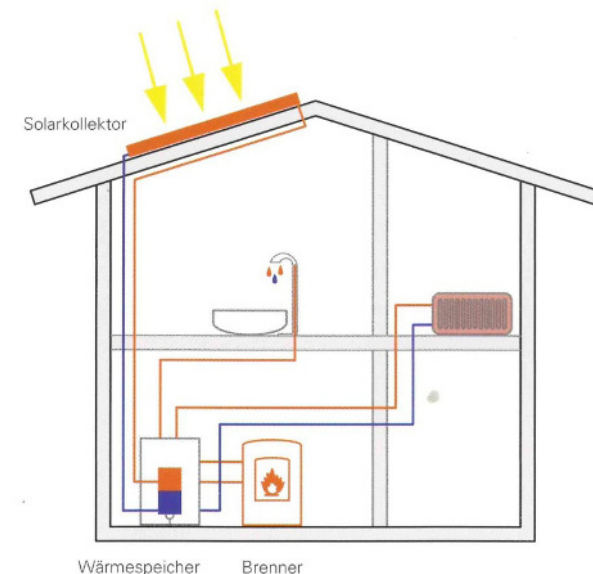


Baurechtliche Aspekte

- **Anlagen zur photovoltaischen und thermischen Solarnutzung sind verfahrensfrei** (Nummer 21 des Anhangs zu § 50 Abs. 1 LBO).
- Verfahrensfreie Vorhaben müssen **den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen**. Verantwortlich hierfür ist der Bauherr.
- Bei **Kulturdenkmalen** ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung bei der Unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen.

Das Erneuerbare-Wärme-Gesetz 2015

Solarthermie gilt als Erfüllungsmöglichkeit für das EWärmeG des Landes Baden-Württemberg.



Das Erneuerbare-Wärme-Gesetz 2015

Dieses greift

- beim Austausch des zentralen Heizungskessels
- für Gebäude in Baden-Württemberg
- die bis zum 01.01.2009 errichtet wurden (Bestand)

Das Erneuerbare-Wärme-Gesetz 2015

Das EWärmeG ist seit dem 01.01.2008 in Kraft

Ab dem 01.07.2015 tritt die Novelle 2015 in Kraft.

- Für Neubauten gilt seit dem 01.01.2009 das EEWärmeG des Bundes

Was ist neu zum 01.07.2015?

- Die Pflicht zum Einsatz erneuerbarer Energien in Bestandsgebäuden erhöht sich von 10% auf 15%.
- Das Gesetz ist erstmals auch für Nichtwohngebäude anzuwenden.
- Die Solarthermie ist keine Ankertechnologie mehr.
- Die Massnahmen sind miteinander kombinierbar.

Welche Möglichkeiten gibt es?

15% der Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser muss mit erneuerbaren Energien erzeugt werden. Darunter fallen u.a. :

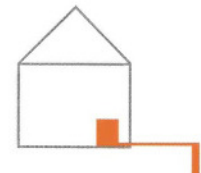
- Solarthermie oder Photovoltaik



- Holz / Pellets



- Wärmepumpen



- Bioöl / Biogas

nur zu 10% anrechenbar



Ersatzweise kann der Wärmeenergiebedarf reduziert werden.

Welche Möglichkeiten gibt es?

Erfüllungsmöglichkeiten (EWärmeG 2015) vereinfachende Übersicht



Erfüllungsoptionen	Wohngebäude		
	5 %	10 %	15 %
Solarthermie - Pauschalisiert (0,07 bzw 0,06 m ² /m ² Wfl.) * - Rechnerischer Nachweis *	✓ (EZFH 0,023) (MFH 0,02) ✓	✓ (EZFH 0,046) (MFH 0,04) ✓	✓ (EZFH 0,07) (MFH 0,06) ✓
Holzcentralheizung * (i.d.R. 100 % EE)	(✓)	(✓)	✓
Wärmepumpe (JAZ 3,50; JHZ 1,20) *	✓	✓	✓
Biogas (i.V.m. Brennwert) max. 50 kW *	✓	✓	-
Bioöl (i.V.m. Brennwert) *	✓	✓	-
Einzelraumfeuerung (Kachel-/Grund-/Pelletofen)	-	(✓) nur wenn bis 30.06.15 in Betrieb genommen	✓
Baulicher Wärmeschutz			
- „Dach“ (max. 4 VG)	-	-	✓
- „Dach“ (4 bis 8 VG)	-	✓	-
- „Dach“ (über 8 VG)	✓	-	-
- „Außenwände“	-	-	✓
- „Kellerdeckendämmung“ (max. 2 VG)	-	✓	-
- „Kellerdeckendämmung“ (2 bis 4 VG)	✓	-	-
- Transmissionswärmeverlust (H ^t) *	✓	✓	✓
KWK			
- bis 20 kW _{el} (min. 15 kWh _{el} Nettoarb./m ²) * - > 20 kW _{el} *	✓ (5 kWh _{el}) ✓	✓ (10 kWh _{el}) ✓	✓ ✓
Anschluss an Wärmenetz *	✓	✓	✓
Photovoltaik (0,02 kWp/m² Wfl.) *	✓ (0,0066 kWp)	✓ (0,0133 kWp)	✓
Wärmerückgewinnung	-	-	-
Sanierungsfahrplan	✓	-	-

* auch andere Zwischenschritte möglich

Welche Möglichkeiten gibt es?

Erfüllungsmöglichkeiten (EWärmeG 2015) vereinfachende Übersicht

Die Massnahmen sind
entspr. §11 EWärmeG
kombinierbar.

Insgesamt sind 15% zu
erreichen.

Erfüllungsoptionen	Wohngebäude		
	5 %	10 %	15 %
Solarthermie - Pauschalisiert (0,07 bzw 0,06 m ² /m ² Wfl) * - Rechnerischer Nachweis *	✓ (EZFH 0,023) (MFH 0,02) ✓	✓ (EZFH 0,046) (MFH 0,04) ✓	✓ (EZFH 0,07) (MFH 0,06) ✓
Holzzentralheizung * (i.d.R. 100 % EE)	(✓)	(✓)	✓
Wärmepumpe (JAZ 3,50; JHZ 1,20) *	✓	✓	✓
Biogas (i.V.m. Brennwert) max. 50 kW *	✓	✓	-
Bioöl (i.V.m. Brennwert) *	✓	✓	-
Einzelraumfeuerung (Kachel-/Grund-/Pelletofen)	-	(✓) nur wenn bis 30.06.15 in Betrieb genommen	✓
Baulicher Wärmeschutz - „Dach“ (max. 4 VG) - „Dach“ (4 bis 8 VG) - „Dach“ (über 8 VG) - „Außenwände“ - „Kellerdeckendämmung“ (max. 2 VG) - „Kellerdeckendämmung“ (2 bis 4 VG) - Transmissionswärmeverlust (H ^t) *	- - ✓ - - ✓ ✓	- ✓ - - ✓ - ✓	✓ - - ✓ - - ✓
KWK - bis 20 kW _{el} (min. 15 kWh _{el} Nettoarb./m ²) * - > 20 kW _{el} *	✓ (5 kWh _{el}) ✓	✓ (10 kWh _{el}) ✓	✓ ✓
Anschluss an Wärmenetz *	✓	✓	✓
Photovoltaik (0,02 kWp/m ² Wfl.) *	✓ (0,0066 kWp)	✓ (0,0133 kWp)	✓
Wärmerückgewinnung	-	-	-
Sanierungsfahrplan	✓	-	-

* auch andere Zwischenschritte möglich

Solarthermie – pauschalierte Erfüllung



- Gebäude mit max. zwei Wohneinheiten:
0,07m² Kollektorfläche pro qm Wohnfläche
- Gebäude mit mehr als zwei Wohneinheiten:
0,06m² Kollektorfläche pro qm Wohnfläche

Erfüllungsoptionen	5 %	10 %	15 %
Solarthermie - Pauschaliert (0,07 bzw 0,06 m ² /m ² Wfl) * - Rechnerischer Nachweis *	✓ (EZFH 0,023) (MFH 0,02) ✓	✓ (EZFH 0,046) (MFH 0,04) ✓	✓ (EZFH 0,07) (MFH 0,06) ✓

Solarthermie – pauschalierte Erfüllung



Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Massnahmen:
Beim pauschalierten Nachweis für Solarthermie kann auf das Verhältnis der tatsächlichen Fläche zu der geforderten zurückgegriffen werden (alle Zwischenschritte möglich).

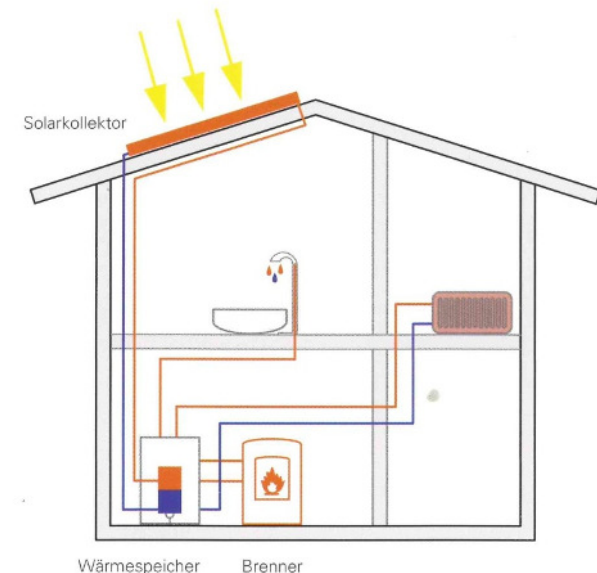
Beim Einsatz von Vakuumröhrenkollektoren verringert sich die Mindestfläche um 20 Prozent.

Erfüllungsoptionen	5 %	10 %	15 %
Solarthermie - Pauschaliert (0,07 bzw 0,06 m ² /m ² Wfl) * - Rechnerischer Nachweis *	✓ (EZFH 0,023) (MFH 0,02) ✓	✓ (EZFH 0,046) (MFH 0,04) ✓	✓ (EZFH 0,07) (MFH 0,06) ✓

Solarthermie – Berechnung im Einzelfall



Auch kleinere Kollektoren sind möglich, wenn Sie damit 15% des Wärmeenergiebedarfs decken und dies durch eine Berechnung im Einzelfall nachweisen.



Wie sind die Nachweise zu erbringen?

Gesetz zur Nutzung erneuerbarer Wärmeenergie in Baden-Württemberg (EWärmeG)

Nachweisführung nach § 6 EWärmeG für Wohngebäude im Bestand / Solarthermische Anlage

Diese Vorlage kann als Nachweis nach § 6 EWärmeG der unteren Baurechtsbehörde vorgelegt werden.

A. Allgemeine Angaben zum Eigentümer oder Erbbauberechtigten des Wohngebäudes		
Vorname	Name	
Straße und Hausnummer		Postleitzahl Ort
Anschrift des Wohngebäudes, auf das sich der Erfüllungsnachweis bezieht, falls abweichend von obiger Adresse		
Straße und Hausnummer		Postleitzahl Ort
Datum des Austausches der Heizanlage		

B. Pflichterfüllung: Solarthermische Anlage (Im Falle einer Kombination mit einer Wärmepumpe bitte das Formular "Wärmepumpe" verwenden.)	
I. Vereinfachter Erfüllungsnachweis (§ 4 Abs. 3 EWärmeG)	
Eine solarthermische Anlage mit einer Größe von mindestens 0,04 m ² Kollektorfläche pro m ² Wohnfläche wird betrieben.	<input type="checkbox"/>
Bitte Anlage "Bestätigung des Sachkundigen über die Pflichterfüllung" ausfüllen lassen (siehe Rückseite).	
II. Berechnung im Einzelfall	
(nur auszufüllen falls vom vereinfachten Erfüllungsnachweis kein Gebrauch gemacht wird)	<input type="checkbox"/>
Anteil erneuerbarer Energie an der Wärmeversorgung des Gebäudes laut Anlage	Prozent
Bitte Anlage "Bestätigung des Sachkundigen über die Pflichterfüllung" ausfüllen lassen (siehe Rückseite).	

Ort, Datum	Unterschrift des Eigentümers oder Erbbauberechtigten
------------	--

Stand: November 2009

Umweltministerium Baden-Württemberg

1

Erfüllungsnachweis zum Gesetz zur Nutzung erneuerbarer Wärmeenergie in Baden-Württemberg (EWärmeG)

Anlage: Bestätigung des Sachkundigen über die Pflichterfüllung gemäß § 4 EWärmeG

Informationen zur installierten solarthermischen Anlage bei Wohngebäuden im Bestand

Anschrift des Wohngebäudes, auf das sich der Nachweis bezieht	
Straße und Hausnummer	Postleitzahl Ort
I. Vereinfachter Erfüllungsnachweis nach § 4 Abs. 3 EWärmeG	
Solarthermische Anlage mit einer Größe von mindestens 0,04 m ² Kollektorfläche pro m ² Wohnfläche	<input type="checkbox"/>
Netto-Kollektorfläche (Apertur) der Anlage	m ²
Wohnfläche des Gebäudes	m ²
II. Berechnung im Einzelfall nach § 4 EWärmeG (alternativ zu Ziffer I)	
(nur auszufüllen falls vom vereinfachten Erfüllungsnachweis kein Gebrauch gemacht wird)	
Solarthermische Anlage mit einer Größe von weniger als 0,04 m ² Kollektorfläche pro m ² Wohnfläche	
Netto-Kollektorfläche (Apertur) der Anlage	m ²
Wohnfläche des Gebäudes	m ²
Jahreswärmeertrag der solarthermischen Anlage (nach DIN V 4701-10, Gleichung 5.1.4-2 oder einem äquivalenten Simulationsprogramm)	kWh/a
Jährlicher Endenergieertrag der solarthermischen Anlage (= Jahreswärmeertrag / 0,9)	kWh/a
Jährlicher Wärmebedarf des Gebäudes (Endenergiebedarf Heizung + Warmwasser)	kWh/a
(Dieser Wert kann ggf. dem Energieausweis für das Wohngebäude gemäß EnEV entnommen werden.)	
Anteil erneuerbarer Energie an der Wärmeversorgung des Gebäudes	$\frac{\text{Endenergieertrag}}{\text{Wärmebedarf} + \text{Endenergieertrag}} \cdot 100$ = %

Ich bin Sachkundiger im Sinne des § 7 EWärmeG als	
nach Bundes- oder Landesrecht zur Ausstellung von Energieausweisen Berechtigter.	<input type="checkbox"/>
Person, die für ein zulassungspflichtiges Bau-, Ausbau- oder anlagentechnisches Gewerbe oder für das Schornsteinfegerwesen die Voraussetzungen zur Eintragung in die Handwerksrolle erfüllt.	<input type="checkbox"/>
Handwerksmeister der zulassungsfreien Handwerke dieser Bereiche.	<input type="checkbox"/>
Person, die aufgrund Ihrer Ausbildung berechtigt ist, ein solches Handwerk ohne Meistertitel selbstständig auszuüben.	<input type="checkbox"/>
Als Sachkundiger bestätige ich, dass alle Angaben sachlich richtig sind.	
Name, Vorname / Firma des Sachkundigen	Stempel
Ort, Datum	Unterschrift des Sachkundigen

Stand: November 2009

Umweltministerium Baden-Württemberg

2

Wie sind die Nachweise zu erbringen?

Bis 18 Monate nach Inbetriebnahme der Heizungsanlage sind die Nachweise dem Baurechtsamt vorzulegen.

- Formulare je nach Erfüllungsart
- Bestätigung durch Sachkundigen

Wann entfällt die Nutzungspflicht?

Die Nutzungspflicht kann seit In-Kraft-Treten der Novelle 2015 nur dann entfallen, wenn

- **alle** zur Erfüllung anerkannten Massnahmen technisch oder baulich **unmöglich** sind
- oder sie denkmalschutzrechtlichen oder anderen **öffentlich-rechtlichen Vorschriften widersprechen.**

Wann ist eine Befreiung möglich?

Sie können einen Antrag auf Befreiung beim Baurechtsamt stellen (Härtefallregelung), wenn

- Sie auf Grund Ihrer persönlichen oder betrieblichen Situation nicht in der Lage sind, die günstigste Massnahme oder Kombination von Massnahmen zu finanzieren.

Diesem kann ganz, teilweise oder zeitweise stattgegeben werden.

Förderprogramme für Solarthermische Anlagen

Dipl. Ing. Catrin Homberger

Beratungszentrum Bauen und Energie

Baurechtsamt Stadt Freiburg

