

HEXIS: Galileo deckt alle Anforderungen des EWärmeG Baden-Württemberg

Die Frage nach den Anforderungen und Erfüllungsoptionen an Galileo entsprechend dem aktuellen EWärmeG und der neuen Novelle, die ab 01.07.2015 gelten wird kommt immer wieder. Deshalb wird die aktuelle Regelung kurz erläutert. Im aktuellen EWärmeG sind Brennstoffzellen-Heizgeräte nicht per se ausgeschlossen, sie müssen aber die Anforderungen, die das Gesetz an die KWK (§ 5 Abs.2 Nr.1) stellt, erfüllen. Diese sind:

- Min 50 % Deckung des Wärmeenergiebedarfs durch den KWK-Teil
- Gesamtwirkungsgrad 70%
- Stromkennzahl 0,1

1. Bestimmung des Wärmedeckungsanteils durch den KWK-Teil:

Mit Galileo sind bis ggf. auf den ersten Punkt (50 % Wärmebedarfsdeckung) alle Anforderungen dazu erfüllt. Um die Deckung des Wärmebedarfes durch den KWK-Teil jedoch schon im Vorfeld der Installation bestimmen zu können, wurde durch das Institut für Technische Gebäudeausrüstung (ITG) Dresden ein Gutachten erstellt. Die nachfolgenden Tabellen bilden einen Auszug daraus und ermöglichen anhand der Parameter Nutzfläche A_N (in m^2), Systemauslegungstemperatur (in $^{\circ}C$) und Jahres-Heizwärmebedarf q_H (in kWh/m^2a) die Bestimmung des erforderlichen Deckungsanteils. Es sind dabei noch Heizungsanlagen mit bzw. ohne Zirkulationsleitung zu unterscheiden. Zwischenwerte sind zu interpolieren.

Ohne Zirkulationsleitung:

Tabelle 14: Deckungsanteil der Brennstoffzelle bei Systemauslegungstemperaturen von 35/28 $^{\circ}C$, Warmwasserbetrieb ohne Zirkulation

Jahres- Heizwärmebedarf q_H	Deckungsanteil Brennstoffzelle bei Systemtemperatur von 35/28 $^{\circ}C$					
	50 kWh/m 2a	75 kWh/m 2a	100 kWh/m 2a	150 kWh/m 2a	200 kWh/m 2a	250 kWh/m 2a
Nutzfläche A_N						
100 m 2	43%	60%	64%	60%	52%	45%
150 m 2	58%	59%	59%	47%	39%	33%
200 m 2	57%	53%	50%	39%	32%	27%
250 m 2	53%	48%	44%	33%	27%	-
300 m 2	50%	42%	39%	29%	-	-
400 m 2	43%	35%	32%	-	-	-

Tabelle 16: Deckungsanteil der Brennstoffzelle bei Systemauslegungstemperaturen von 55/45 $^{\circ}C$, Warmwasserbetrieb ohne Zirkulation

Jahres- Heizwärmebedarf q_H	Deckungsanteil Brennstoffzelle bei Systemtemperatur von 55/45 $^{\circ}C$					
	50 kWh/m 2a	75 kWh/m 2a	100 kWh/m 2a	150 kWh/m 2a	200 kWh/m 2a	250 kWh/m 2a
Nutzfläche A_N						
100 m 2	43%	60%	64%	60%	52%	45%
150 m 2	58%	59%	59%	47%	39%	33%
200 m 2	57%	53%	50%	39%	32%	27%
250 m 2	53%	48%	44%	33%	27%	-
300 m 2	50%	42%	39%	29%	-	-
400 m 2	43%	35%	32%	-	-	-

Tabelle 18: Deckungsanteil der Brennstoffzelle bei Systemauslegungstemperaturen von 70/55°C, Warmwasserbetrieb ohne Zirkulation

Jahres- Heizwärmebedarf q_h	Deckungsanteil Brennstoffzelle bei Systemtemperatur von 70/55°C					
	50 kWh/m ² a	75 kWh/m ² a	100 kWh/m ² a	150 kWh/m ² a	200 kWh/m ² a	250 kWh/m ² a
Nutzfläche A_N						
100 m ²	42%	58%	62%	58%	51%	44%
150 m ²	56%	58%	58%	47%	38%	33%
200 m ²	56%	52%	49%	38%	31%	26%
250 m ²	52%	47%	43%	33%	26%	-
300 m ²	49%	41%	38%	29%	-	-
400 m ²	42%	35%	32%	-	-	-

Mit Zirkulationsleitung:

Tabelle 22: Deckungsanteil der Brennstoffzelle bei Systemauslegungstemperaturen von 35/28°C, Warmwasserbetrieb mit Zirkulation

Jahres- Heizwärmebedarf q_h	Deckungsanteil Brennstoffzelle bei Systemtemperatur von 35/28°C					
	50 kWh/m ² a	75 kWh/m ² a	100 kWh/m ² a	150 kWh/m ² a	200 kWh/m ² a	250 kWh/m ² a
Nutzfläche A_N						
100 m ²	42%	57%	62%	59%	51%	44%
150 m ²	55%	58%	58%	47%	39%	33%
200 m ²	55%	53%	49%	39%	32%	27%
250 m ²	53%	47%	44%	34%	27%	-
300 m ²	49%	42%	39%	30%	-	-
400 m ²	44%	37%	33%	-	-	-

Tabelle 24: Deckungsanteil der Brennstoffzelle bei Systemauslegungstemperaturen von 55/45°C, Warmwasserbetrieb mit Zirkulation

Jahres- Heizwärmebedarf q_h	Deckungsanteil Brennstoffzelle bei Systemtemperatur von 55/45°C					
	50 kWh/m ² a	75 kWh/m ² a	100 kWh/m ² a	150 kWh/m ² a	200 kWh/m ² a	250 kWh/m ² a
Nutzfläche A_N						
100 m ²	40%	57%	62%	59%	51%	44%
150 m ²	55%	57%	58%	47%	39%	33%
200 m ²	55%	53%	49%	39%	32%	27%
250 m ²	53%	47%	44%	34%	27%	-
300 m ²	49%	42%	39%	30%	-	-
400 m ²	44%	37%	33%	-	-	-

Tabelle 26: Deckungsanteil der Brennstoffzelle bei Systemauslegungstemperaturen von 70/55°C, Warmwasserbetrieb mit Zirkulation

Jahres- Heizwärmebedarf q_h	Deckungsanteil Brennstoffzelle bei Systemtemperatur von 70/55°C					
	50 kWh/m ² a	75 kWh/m ² a	100 kWh/m ² a	150 kWh/m ² a	200 kWh/m ² a	250 kWh/m ² a
Nutzfläche A_N						
100 m ²	40%	55%	60%	58%	50%	44%
150 m ²	54%	56%	56%	46%	38%	33%
200 m ²	54%	52%	49%	38%	31%	26%
250 m ²	52%	46%	43%	33%	27%	-
300 m ²	48%	42%	39%	29%	-	-
400 m ²	43%	36%	33%	-	-	-

Wenn also die Heizungsmodernisierung im gewünschten Objekt laut Tabelle den Wert von mindestens 50% aufweist, sind die aktuellen Anforderungen an das EWärmeG in Baden-Württemberg erfüllt.

2. Alternative Vorgehensweise bis zur Novelle

Werden durch den KWK-Teil weniger als 50% des Wärmebedarfes bereitgestellt, kommen die 10 % Biogasverträge in Betracht (§ 4 Abs. 3 Nr. 3). D.h., der Kunde benötigt bis zum 01.07.2015 eine Versorgung mit Biogas (10 %). Solche Verträge werden von den meisten Erdgasanbietern in BW angeboten, um die Option „10 % aus erneuerbaren Energien“ erfüllen zu können.

Für die Novelle ab 01.07.2015 ist dann folgende Regelung (§ 10) vorgesehen:

Die Nutzungspflicht nach § 4 Absatz 1 kann auch dadurch erfüllt werden, dass der Wärmeenergiebedarf ganz oder teilweise in Kraft-Wärme-Kopplung mit einer elektrischen Leistung bis zu 20 kW gedeckt wird und das KWK-Gerät hocheffizient im Sinne der Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG (ABl. L 315 vom 14.11.2012, S.1) ist, einen Gesamtwirkungsgrad von mindestens 80 Prozent aufweist sowie mindestens 15 kWh elektrische Nettoarbeit pro Quadratmeter Wohnfläche pro Jahr erzeugt.

Aktuelle Infos unter:

<http://um.baden-wuerttemberg.de/de/energie/energieeffizienz/erneuerbare-waerme-gesetz-bw/gesetzentwurf-zur-ewaermeg-novelle/>

Somit sind ab 01.07.2015 durch Galileo alle Anforderungen an das EWärmeG in Baden-Württemberg per se erfüllt. Eventuell bestehende Gaslieferverträge mit 10% Biogasanteil dürfen dann wieder auf eine Versorgung ohne Biogasanteil umgestellt werden.

HEXIS bietet gerne Unterstützung bei allen Fragen rund um das EWärmeG in Baden-Württemberg.