



«Wohngebäude in Büttelborn»



«Vitocalor 300-P»



«Vitocalor 300-P im Praxiseinsatz  
©»

## Allgemein

Das Hessische Wirtschaftsministerium (HMWEVL) förderte in den Jahren 2014 und 2015 die Installation von Brennstoffzellen in Ein- und Mehr-familienhäusern sowie in Gewerbebetrieben. Erklärtes Ziel des Förderprogramms war es, die Energiewende auch in hessischen Heizungskellern voranzutreiben und durch die gekoppelte Produktion von Wärme und Strom den Energieverbrauch und die Emissionen von Klimagasen zu reduzieren.

## Wohnhaus in Büttelborn

In dem 1979 errichteten Wohnhaus leben 4 Personen. Das Objekt bietet einen ausreichend großen Wärme- und Stromgrundsockel für die Brennstoffzelle.

Die Brennstoffzelle befindet sich im Heizungskeller des Objekts.

## Brennstoffzelle Vitocalor 300-P

Bei der durch das HMWEVL geförderten Brennstoffzelle wird die im Erdgas enthaltene Energie direkt in Strom und Wärme umgewandelt. Die Vitocalor 300-P gehört zu den Niedertemperatur-PEM-Brennstoffzellen, bei denen zwischen den Elektroden eine gasdichte, protonenleitende Polymer-Membran als Elektrolyt eingesetzt wird.

Im Falle von hohen Wärmebedarfen schaltet sich zusätzlich zur Spitzenlastdeckung das integrierte Gas-Brennwertgerät ein.

## Technische Daten der Brennstoffzelle im Überblick:

Elektrischer Wirkungsgrad:  $\approx 37\%$

Gesamtwirkungsgrad:  $\approx 90\%$

Elektrische Leistung: 0,75 kW

Thermische Leistung: 1 kW

Gesamte thermische Leistung: bis 19 kW  
(Trinkwasser bis 30 kW)

Die wärmegeführte Brennstoffzelle verfügt über einen Energiemanager, der für eine stromoptimierte Betriebsweise sorgt. Der Energiemanager ist selbstlernend und muss deshalb nicht konfiguriert werden.

## Förderung

Das Brennstoffzellen-Heizgerät wurde vom Land Hessen mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) mit 50 % der Investitionskosten gefördert. Die ebenfalls vom Land Hessen finanzierte fachtechnische Begleitung des Fördervorhabens wurde von der hessenENERGIE erbracht.

## Projektadresse

Büttelborn im  
Landkreis Groß-Gerau

## Gebäudeeigentümer

Privat

## Objekt-Daten

Wohnungen: 2  
Wohnfläche: 236 m<sup>2</sup>  
Baujahr: 1979  
Teil-Modernisierung:  
- Wärmedämmung  
Dachboden  
- Erneuerung Fenster

## Geförderte Maßnahme

Brennstoffzelle Vitocalor  
300-P (Fa. Viessmann)

## Förderbetrag

16.384 EUR

## Weitere Förderung

Keine Kummulierung  
möglich

## Ausführender Fachhandwerker

WHSE GmbH & C. KG  
Bitzenstr. 11 a  
35708 Haiger

[www.whse.de](http://www.whse.de)

„Investition in Ihre Zukunft“



Investitionen für dieses Projekt wurden  
von der Europäischen Union aus dem  
Europäischen Fonds für  
regionale Entwicklung kofinanziert

## Informationen zur Brennstoffzelle:

[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)

© Das Recht an dem Foto  
liegt bei der WHSE.