

Kurzstudie

Brennstoffzellenheizungen: ein Game-Changer zur Ener- giewende?

Märkte, Technologien, Potenziale, Chancen



- Status quo von Brennstoffzellenheizungen in der Energiewirtschaft
- Anwendungsfelder

- Stand der Technik
- Trends, Chancen und Risiken
- Strategieoptionen für Marktteilnehmer

Durch die Art der Wärme- und Stromerzeugung bieten Brennstoffzellenheizungen das Potenzial, eine wesentliche Rolle bei der Energiewende einzunehmen. Mit ihrer Hilfe können Energiekosten gesenkt und die CO₂-Emissionen durch den Austausch alter Heizungen verringert werden, wodurch sie im Hinblick auf den Ersatz fossiler Energien zunehmend attraktiver werden. Diese bereits marktreifen Nano-Blockheizkraftwerke können durch die Kopplung von Wärme- und Stromproduktion Wirkungsgrade von 85 bis 95 Prozent erzielen und eignen sich für durchschnittlich sechs von zehn Heizungen in Deutschland, die ineffizient arbeiten.

Investitionen in diese Anlagen zahlen sich hinsichtlich der Anschaffungskosten zwischen 30.000 und 35.000 Euro nach 5 bis 10 Jahren aus, unterstützt vor allem durch staatliche Subventionen (u.a. Anreizprogramm Energieeffizienz) im hohen vierstelligen Bereich sowie der Senkung der Herstellungskosten um etwa 70 Prozent je nach Anlage in den letzten 7 Jahren. Aufgrund der klimafreundlichen Strategie, die die Politik mit dem „green deal“ und dem Kohleausstiegsgesetz verfolgt, wird der öffentliche Druck nach erneuerbaren Energieformen und die damit verbundene staatliche Förderung von Anlagen größer.

Die um etwa 30 Prozent erhöhte Anzahl bewilligter Anträge aus Förderprogrammen im Vergleich zum Vorjahr sind ein Hinweis auf die neue Relevanz von Brennstoffzellenheizungen am Markt. Gründe dafür sind die Entwicklung neuer Methoden und Technologien für die Brennstoffzelle. U.a. eine direkt vorgeschaltete Spaltung von Wasser zu Wasserstoff mithilfe von neuen, aktiven Metalllegierungen, die aktuell zur Fortbewegung im Automobilsektor getestet wird, steigert das zukünftige Marktpotenzial und könnte langfristig Erdgas ersetzen.

Auch Hersteller reagieren entsprechend auf den aktuellen Trend und bringen neue Modelle auf den Markt, die neben einer höheren Laufleistung, auch hinsichtlich des aktuellen Themas Smart City mit neuer Konnektivität ausgestattet werden.

Die Studie „Brennstoffzellen in Wärme-Energiekonzepten“ beschäftigt sich daher unter anderem mit den folgenden zentralen Fragestellungen:

- Wie ist der Status quo für die dezentrale Produktion von Wärme und Strom für Gebäude? Wie entwickelt sich der Markt?
- Wie sind die aktuellen Förderbedingungen für Brennstoffzellenheizungen? Wie werden sich diese in den kommenden Jahren entwickeln?
- Wie entwickelt sich die Wirtschaftlichkeit der Brennstoffzellenheizungen weiter?
- Welchen Einfluss haben die Teilmärkte Strom und Wärme aktuell und zukünftig auf den BSZ-Markt und dessen Produkte?
- Wie ist der Stand und welche Einsatzmöglichkeiten von Brennstoffzellenheizungen ergeben sich für den privaten wirtschaftlichen und gewerblichen Gebrauch?

Im Rahmen der Kurzstudie werden in einem Überblick die Rahmenbedingungen, Technologien und Entwicklungen dargestellt, all dies auf der Basis von empirischen Daten und Interviews mit Branchenexperten. Diese werden sowohl ausgewertet als auch bewertet und Handlungsempfehlungen, inkl. Chancen und Risiken, abgeleitet.

Brennstoffzellenheizungen: ein Game-Changer zur Energiewende?

Methodik

trend:research setzt verschiedene Field- und Desk-Research-Methoden ein. Neben umfangreichen Intra- und Internet-Datenbank-Analysen (inkl. Zeitschriften, Publikationen, Konferenzen und Geschäftsberichten usw.) fließen für die Kurzstudie die Ergebnisse einer Onlinebefragung, ergänzt durch Experteninterviews, ein. Die Auswertung der Daten führt zu abgesicherten Aussagen über Märkte, Trends und Handlungsoptionen im zukünftigen Markt für Brennstoffzellenheizungen.

Die Studie beschreibt die aktuellen Trends sowie mögliche Chancen und Risiken. Somit wird es für Wohnungsgesellschaften und Gewerbeunternehmen, Heizungsanlagenbauer, EVU, Contracting-Dienstleistern sowie Privatpersonen ermöglicht, gezielt eine eigene fundierte Strategie abzuleiten, die wichtigen Aspekte zu benennen und umzusetzen und sich damit schon heute für die Zukunft vorzubereiten.

trend:research

Trend- und Marktforschungsstudien werden von trend:research aktuell und exklusiv erarbeitet. Umfangreiche eigene (Primär-)Marktforschung, gemischt mit Erfahrungen und Wissen aus liberalisierten Märkten, aufbereitet mit eigener Methodik, führen zu nachvollziehbaren Aussagen mit hohem Wert. Die Schwerpunkte sind Untersuchungen in sich stark wandelnden Märkten, z. B. in den liberalisierten Energie- und Entsorgungsmärkten. trend:research liefert Studien, Informationen und Untersuchungen an über 90 % der größeren EVU und unterstützt damit existenzielle Entscheidungen – die Referenzliste erhalten Sie auf Anfrage.

Inhaltsverzeichnis

1	Executive Summary
2	Allgemeine Grundlagen
3	Überblick Rechtliche Rahmenbedingungen
3.1	Energiepolitisch
3.2	Rechtlich
3.3	Geographisch
3.4	Förderung
3.4.1	Fördermittelgeber
3.4.2	Fördermittel
4	Wertschöpfungskette/-stufen
4.1	Konstruktion/Planung
4.2	Beschaffung/Erzeugung
4.3	Fertigung/Produktion
4.4	Verbraucher/Nutzung
4.4.1	Strom
4.4.2	Wärme

4.4.3	Verkehr
4.4.4	Industrie
4.5	Abrechnung
4.6	Wartung und Service
4.7	Austausch
4.8	Forschung und Entwicklung
5	Technologien
5.1	PEMFC
5.2	SOFC
6	Status quo
6.1	Marktanteile Brennstoffzellenheizungen
6.1.1	Privathaushalte
6.1.2	Wohnungswirtschaft
6.1.3	Verkehr
6.1.4	Industrie
6.2	Fallbeispiele

7	Marktentwicklung bis 2030
7.1	Annahmen/Prämissen
7.2	Erstellung Marktmodell
7.3	Entwicklung der Nutzung von Brennstoffzellenheizungen bis 2030
8	Trends, Chancen und Risiken
9	Fazit

Die Studie umfasst ca. 200 Seiten. Aufgrund der laufenden Erarbeitung können sich die Inhalte noch leicht ändern. Inhaltliche Vorschläge können bis zum Ende des Subskriptionszeitraumes aufgenommen werden.

Bestellformular

Hiermit bestellen wir die Studie (Nr. 23-01178)
»Brennstoffzellenheizungen:
ein Game-Changer zur Energiewende?«
zum Preis von EUR 2.500,00

und _____ zusätzliche Kopien... (à EUR 400,00)

Konditionen

Die Kurzstudie »Brennstoffzellenheizungen: ein Game-Changer zur Energiewende?« kostet als Printversion (persönliches Exemplar) EUR 2.500,00. Zusätzliche Kopien (Verwendung nur innerhalb des Unternehmens) stellen wir Ihnen für EUR 400,00 zur Verfügung. Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Zahlungsweise ist per Überweisung oder Scheck innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsstellung. Bei Bestellung bis zum **6. März 2020** gewähren wir Ihnen einen Subskriptionsrabatt von 10%. Bei gleichzeitiger Bestellung anderer Studien bieten wir Ihnen 10% Mengenrabatt. Die Studie ist ca. zwei Monate nach Bestellung verfügbar.

Vorname

Name

Funktion

Unternehmen

Straße

PLZ / Ort

Telefon

E-Mail

Datum

Unterschrift