

FACHPRESSE-ARTIKEL (exkl. für ivv)

Datum: 6. September 2021 | Seite 1 von 5

Zeichenanzahl: 5.026 inkl. Leerzeichen, Headlines, Vorspann, ohne Boilerplates

Massive CO₂-Einsparung dank Brennstoffzellen

In zwei Mehrfamilienhäusern in Kassel läuft seit fast zwei Jahren ein Feldversuch mit Brennstoffzellen (BSZ), durchgeführt von Viessmann und der Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt. Diese mit Erdgas betriebene zukunftsichere Strom- und Wärmeversorgung liefert überzeugende Ergebnisse – für beide Seiten.

Der Gebäudesektor ist ein äußerst wichtiger Hebel zur Defossilisierung und damit zum Erreichen der erneut verschärften Klimaziele. Eine zentrale Rolle spielt dabei mehr und mehr der Einsatz von CO₂-frei erzeugtem Wasserstoff. Er kann von Versorgern dem Erdgas anteilig beigemischt werden oder – in einer weiteren Ausbaustufe – den fossilen Brennstoff sogar komplett ersetzen.

In zwei Bestandsgebäuden im Kasseler Stadtteil Oberzwehren, die für das Gros der Wohnungswirtschaft typisch sind, erproben der nordhessische Heizungs- und Klimaspezialist Viessmann und die Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt (NHW) seit nunmehr fast zwei Jahren den Prototypen einer speziellen Brennstoffzellen-Heizung. Sie produziert seither höchst effizient Wärme und Strom. Im Gegensatz zu den in Einfamilienhäusern verbauten Geräten stehen in Kassel zwei Hochtemperatur-Anlagen. Ihr Vorteil: der sogenannte Stack – im Block hintereinandergeschaltete Brennstoffzellen-Module – arbeitet mit 800 Grad interner

Pressekontakt:

Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH | Schaumainkai 47 | 60596 Frankfurt am Main | Jens Duffner (Pressesprecher) | T: 069 678674-1321 | F: 069 678674-5-1321 | www.naheimst.de | Mail: jens.duffner@naheimst.de

hd...s agentur für presse- und öffentlichkeitsarbeit | Kaiser-Friedrich-Ring 23 | 65185 Wiesbaden | Heike D. Schmitt | Sonja Keller | T: 0611 99291-0 | F: 0611 99291-30 | Mail: h.d.schmitt@hds-pr.com | s.keller@hds-pr.com

Pressemitteilungen und Pressebilder auch online im Presseportal unter www.naheimst.de

FACHPRESSE-ARTIKEL (exkl. für ivv)

Datum: 6. September 2021 | Seite 2 von 5

Zeichenanzahl: 5.026 inkl. Leerzeichen, Headlines, Vorspann, ohne Boilerplates

Arbeitstemperatur, Niedertemperatur-Modelle hingegen nur mit 70 Grad. „Dadurch können wir jedes geforderte Wärmeniveau bedienen – selbst Systeme älterer Häuser mit hohen Vor- und Rücklauf-Temperaturen stellen kein Problem dar“, erläutert Alexander Dauensteiner, Viessmann-Bereichsleiter für die Produktlinie. Aus höheren Betriebstemperaturen resultierten zudem bessere Heizleistungen.

In Oberzwehren wurden die zwei Viessmann-Festoxid-BSZ (solid oxide fuel cell, SOFC) direkt in die vorhandenen Heizkreisläufe eingekoppelt. Über einen Pufferspeicher speisen sie warmes Wasser in den Massenspeicher ein. Dieses ‚Kraftwerk im Keller‘ liefert modulierend bis zu 1,9 Kilowatt (kW) Wärmeleistung und 1,5 kW Strom. Den nutzt die NHW vordringlich für Allgemeinstrom, Überschüsse fließen ins allgemeine Netz.

Zehn Tonnen CO₂ eingespart

Erfreuliches Fazit: Nach nunmehr fast zwei Jahren haben beide Brennstoffzellen jeweils circa 22.600 kWh beziehungsweise 26.800 kWh Wärme und gleichzeitig 13.000 beziehungsweise 17.500 kWh Strom produziert. Hierdurch wurden enorme CO₂-Einsparungen von 48 beziehungsweise 51 Prozent gegenüber der getrennten Strom- und Wärmeerzeugung erzielt. Diese entspricht der beachtlichen Einsparung von rund acht beziehungsweise zehn Tonnen an CO₂. Ein Resultat, das ansonsten nur durch Maßnahmen mit deutlich höheren Investitionen zu erreichen ist.

Pressekontakt:

Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH | Schaumainkai 47 | 60596 Frankfurt am Main | Jens Duffner (Pressesprecher) | T: 069 678674-1321 | F: 069 678674-5-1321 | www.naheimst.de | Mail: jens.duffner@naheimst.de

hd...s agentur für presse- und öffentlichkeitsarbeit | Kaiser-Friedrich-Ring 23 | 65185 Wiesbaden | Heike D. Schmitt | Sonja Keller | T: 0611 99291-0 | F: 0611 99291-30 | Mail: h.d.schmitt@hds-pr.com | s.keller@hds-pr.com

Pressemitteilungen und Pressebilder auch online im Presseportal unter www.naheimst.de

FACHPRESSE-ARTIKEL (exkl. für ivv)

Datum: 6. September 2021 | Seite 3 von 5

Zeichenanzahl: 5.026 inkl. Leerzeichen, Headlines, Vorspann, ohne Boilerplates

NHW-Haustechniker Jürgen Schaumburg ist mit Verlauf und Ergebnis sehr zufrieden: „Neben der Energieersparnis und der unkomplizierten Integration in die vorhandene Gebäude-Infrastruktur war die unterbrechungsfreie Versorgung der Mietobjekte mit Wärme während der Installation der Anlage ein weiterer positiver Aspekt. Nur für das letztendliche Anschließen der Brennstoffzelle an die vorhandene Anlage wurde diese an einem Tag kurz unterbrochen.“ Ein Austausch der alten Niedertemperatur-Kessel durch moderne Gas-Brennwert-Kessel im Verlauf des Projektes verlief ebenfalls ohne weitere Beeinträchtigungen. Schaumburg bestätigte zudem den störungsfreien Praxisbetrieb – nach seiner Einschätzung auch ein Zeichen des fortgeschrittenen Produktstands. Sein Resümee: „Die Nutzung der Brennstoffzellen-Technik stellt eine komfortable Lösung dar, die Klimabilanz auch älterer Bestände signifikant zu verbessern.“

Wertvolle Erfahrungen im Praxisbetrieb

Auch aus Sicht von Viessmann wird der Feldversuch als großer Erfolg eingestuft: Die erhofften Ziele des Pilotprojekts wurden in vollem Umfang erreicht. Unterschiedliche Betriebsstrategien und Parameter-Einstellungen sollten zeigen, wie sich die Brennstoffzelle durch bewusste Modulation enger an das Allgemeinstrom-Lastprofil des Hauses anlehnt, was die unterschiedliche Strom und Wärmeproduktion der beiden Anlagen in nahezu baugleichen Objekten erklärt. Alexander Dauensteiner: „Die gewonnenen Erkenntnisse für die Optimierung des Energiemanagers und der

Pressekontakt:

Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH | Schaumainkai 47 | 60596 Frankfurt am Main | Jens Duffner (Pressesprecher) | T: 069 678674-1321 | F: 069 678674-5-1321 | www.naheimst.de | Mail: jens.duffner@naheimst.de

hd...s agentur für presse- und öffentlichkeitsarbeit | Kaiser-Friedrich-Ring 23 | 65185 Wiesbaden | Heike D. Schmitt | Sonja Keller | T: 0611 99291-0 | F: 0611 99291-30 | Mail: h.d.schmitt@hds-pr.com | s.keller@hds-pr.com

Pressemitteilungen und Pressebilder auch online im Presseportal unter www.naheimst.de

FACHPRESSE-ARTIKEL (exkl. für ivv)

Datum: 6. September 2021 | Seite 4 von 5

Zeichenanzahl: 5.026 inkl. Leerzeichen, Headlines, Vorspann, ohne Boilerplates

hydraulischen Einbindung werden bis zur Serieneinführung der Produkte umgesetzt. So viele wertvolle Erfahrungen können nur in einem Praxisbetrieb erlangt werden, da die Lastprofile und Nutzergewohnheiten hier eine ausschlaggebende Rolle spielen.“

Gut vorbereitet mit wasserstofffähigen Brennstoffzellen

Denn: Gebäude, die – wie die Kasseler Mehrfamilienhäuser der NHW – mit Brennstoffzellen ausgestattet sind, können nach nur wenigen Modifikationen diese Erdgas-Wasserstoff-Gemische und auch reinen Wasserstoff problemlos und hocheffizient in Strom und Wärme umwandeln. Mit den wasserstofffähigen Brennstoffzellen sind Betreiber bestens auf zukünftige Entwicklungen vorbereitet. Nicht zuletzt leisten sie damit einen positiven Beitrag zur Gestaltung von Lebensräumen für zukünftige Generationen.

Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt

Die Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt (NHW) mit Sitz in Frankfurt am Main und Kassel bietet seit knapp 100 Jahren umfassende Dienstleistungen in den Bereichen Wohnen, Bauen und Entwickeln. Sie beschäftigt rund 750 Mitarbeitende. Mit rund 59.000 Mietwohnungen in 130 Städten und Gemeinden in Hessen gehört sie zu den zehn führenden deutschen Wohnungsunternehmen. Unter der NHW-Marke ProjektStadt | Integrierte Stadtentwicklung werden Kompetenzfelder gebündelt, um nachhaltige Stadtentwicklungsaufgaben durchzuführen. Die Unternehmensgruppe arbeitet daran, ihren Wohnungsbestand perspektivisch auf 75.000 Wohnungen zu erhöhen und bis 2050 klimaneutral zu entwickeln. Um dem Klimaschutz in der Wohnungswirtschaft mehr Schlagkraft zu verleihen, hat sie gemeinsam mit Partnern das Kommunikations- und

Pressekontakt:

Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH | Schaumainkai 47 | 60596 Frankfurt am Main | Jens Duffner (Pressesprecher) | T: 069 678674-1321 | F: 069 678674-5-1321 | www.naheimst.de | Mail: jens.duffner@naheimst.de

hd...s agentur für presse- und öffentlichkeitsarbeit | Kaiser-Friedrich-Ring 23 | 65185 Wiesbaden | Heike D. Schmitt | Sonja Keller | T: 0611 99291-0 | F: 0611 99291-30 | Mail: h.d.schmitt@hds-pr.com | s.keller@hds-pr.com

Pressemitteilungen und Pressebilder auch online im Presseportal unter www.naheimst.de

FACHPRESSE-ARTIKEL (exkl. für ivv)

Datum: 6. September 2021 | Seite 5 von 5

Zeichenanzahl: 5.026 inkl. Leerzeichen, Headlines, Vorspann, ohne Boilerplates

Umsetzungsnetzwerk „Initiative Wohnen 2050“ gegründet. Mit hubitation verfügt die Unternehmensgruppe zudem über ein Startup- und Ideennetzwerk rund um innovatives Wohnen. www.naheimst.de

Viessmann

Viessmann ist der führende Anbieter von Klimalösungen für alle Lebensräume. Das 'Integrierte Viessmann Lösungsangebot' ermöglicht es, Produkte und Systeme über digitale Plattformen und Services für Klima- (Wärme, Kälte & Luftqualität) und Kühllösungen nahtlos miteinander zu verbinden. Alle Lösungen basieren auf erneuerbaren Energien und maximaler Effizienz. Alle Aktivitäten des 1917 gegründeten Familienunternehmens leiten sich aus dem Unternehmensleitbild "We create living spaces for generations to come" ab. Lebensräume zukünftiger Generationen zu gestalten – das ist die Verantwortung der weltweit 12.750 Mitglieder starken Viessmann Familie.

Kontakt:

Viessmann Climate Solutions SE
35107 Allendorf (Eder)
Telefon: +49 (0) 6452 702533
info-pr@viessmann.de
www.viessmann.de

Pressekontakt:

Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH | Schaumainkai 47 | 60596 Frankfurt am Main | Jens Duffner (Pressesprecher) | T: 069 678674-1321 | F: 069 678674-5-1321 | www.naheimst.de | Mail: jens.duffner@naheimst.de

hd...s agentur für presse- und öffentlichkeitsarbeit | Kaiser-Friedrich-Ring 23 | 65185 Wiesbaden | Heike D. Schmitt | Sonja Keller | T: 0611 99291-0 | F: 0611 99291-30 | Mail: h.d.schmitt@hds-pr.com | s.keller@hds-pr.com

Pressemitteilungen und Pressebilder auch online im Presseportal unter www.naheimst.de

FACHPRESSE-ARTIKEL (exkl. für ivv)

Datum: 6. September 2021 | Seite 6 von 5

Zeichenanzahl: 5.026 inkl. Leerzeichen, Headlines, Vorspann, ohne Boilerplates

Pressekontakt:

Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH | Schaumainkai 47 | 60596 Frankfurt am Main | Jens Duffner (Pressesprecher) | T: 069 678674-1321 | F: 069 678674-5-1321 | www.naheimst.de | Mail: jens.duffner@naheimst.de

hd...s agentur für presse- und öffentlichkeitsarbeit | Kaiser-Friedrich-Ring 23 | 65185 Wiesbaden | Heike D. Schmitt | Sonja Keller | T: 0611 99291-0 | F: 0611 99291-30 | Mail: h.d.schmitt@hds-pr.com | s.keller@hds-pr.com

Pressemitteilungen und Pressebilder auch online im Presseportal unter www.naheimst.de