Presse-Information

Klimafreundlicher Strom aus der Nachbarschaft

Erster Real-Betrieb einer stationären Brennstoffzelle von Bosch und den Stadtwerken Bamberg

29. März 2021
PI 11308 RB DW/af

- Bosch und die Stadtwerke Bamberg produzieren erstmalig Strom und Wärme mit einer stationären Brennstoffzelle in einem Stadtquartier.
- Stationäre Brennstoffzelle am Zentralen Omnibus-Bahnhof in Bamberg versorgt mehr als 20 Vier-Personen-Haushalte mit klimafreundlichem Strom.
- Wärme wird zum Heizen und zur Warmwasseraufbereitung für eine anliegende Bäckerei genutzt.
- Bis Ende 2024 will Bosch einen dreistelligen Millionenbetrag in die stationäre Brennstoffzelle investieren.

Bamberg / Stuttgart – Gemeinsam mit den Stadtwerken Bamberg zeigt Bosch jetzt erstmals in der Bamberger Innenstadt mit seiner stationären Brennstoffzelle, wie eine dezentrale, klimafreundliche Energieversorgung der Zukunft aussehen kann. Am Zentralen Omnibus-Bahnhof (ZOB) wurde ein Kleinkraftwerk auf Basis einer Festoxid-Brennstoffzelle (Solid Oxide Fuel Cell, kurz SOFC) in Betrieb genommen. Die zwei Meter hohe kühlschrankgroße Anlage erzeugt rund 10 Kilowatt Strom, mit dem der Strombedarf von mehr als 20 Vier-Personen-Haushalten im Stadtquartier um den Busbahnhof gedeckt werden kann. Diese stationäre Brennstoffzelle ist mit einem Wirkungsgrad von 60 Prozent für die Stromerzeugung und von mehr als 85 Prozent bei zusätzlicher Wärmenutzung anderen Energiewandlern gleicher Größe deutlich überlegen. Die produzierte Wärme nutzt eine Bäckerei am Busbahnhof zum Heizen und zur Warmwasseraufbereitung: „Der dezentralen Energieversorgung kommt mit der Energiewende eine große Bedeutung zu. Die stationäre Brennstoffzelle ist hervorragend für den Ausbau der lokalen Strom- und Wärmeversorgung in Stadtquartieren geeignet“, berichtet Dr. Wilfried Kölscheid, verantwortlich für die stationäre Brennstoffzelle bei Bosch. „Wir freuen uns, mit den Stadtwerken Bamberg einen Partner gefunden zu haben, mit dem wir gemeinsam zeigen können, wozu unsere stationäre Brennstoffzelle in der Lage ist“.

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
D-70049 Stuttgart

E-Mail Doerthe.Warnk@de.bosch.com
Telefon +49 711 811-55508
Twitter @d_warnk

Corporate Department
Communications & Governmental Affairs
Leitung: Prof. Dr. Christof Ehrhart
www.bosch-presse.de

Bedarfsgerechte Stromproduktion im Stadtquartier

Der Einsatz der stationären Brennstoffzelle in einem Stadtquartier ist nicht nur für Bosch ein wichtiges Anwendungsfeld, auch die Stadtwerke Bamberg sehen in der Technologie eine nachhaltige Lösung für die Energieversorgung im Bestand und bei der Entwicklung neuer Quartiere. „Mit der Brennstoffzelle werden wir Erfahrungen sammeln, die künftig bei der Energieversorgung bestehender Gebäude und neuer Quartiere einen nachhaltigen Nutzen schaffen sollen“, ist sich Dr. Michael Fiedeldey, Geschäftsführer der Stadtwerke Bamberg, sicher. „Zugleich wollen wir die neue Technik für alle Bürger erlebbar machen. Deshalb stellen wir sie nicht in irgendeinen Keller, sondern mitten auf den ZOB als Verkehrsdrehscheibe für über 20 000 Menschen am Tag“. Sobald es die Situation wieder zulässt, wird das InnoLab am Busbahnhof regelmäßig für interessierte Gäste geöffnet sein. Experten der Unternehmen stehen dann Rede und Antwort. Einen virtuellen Blick in das Labor gibt es unter www.stadtwerke-bamberg.de/innolab.

Die SOFC-Anlage wird von den Stadtwerken Bamberg mit Erdgas betrieben, ist sehr leise und heute schon geeignet für Wasserstoff. Im Vergleich zum Strom-Mix in Deutschland spart ein SOFC-System selbst beim Betrieb mit Erdgas fast bis zu 40 Prozent an klimaschädlichen CO_2-Emissionen. Wird die Brennstoffzelle mit Wasserstoff betrieben, fallen keine direkten CO_2-Emissionen mehr an. Für Städte und Ballungszentren mit hohem Energiebedarf können SOFC-Anlagen daher die Energieversorgung nachhaltig sicherstellen, indem die Leistung der stationären Brennstoffzelle bedarfsgerecht geregelt werden kann. Außerdem kann die vorhandene Gas-Infrastruktur in Kombination mit vielen vernetzten Brennstoffzellen zur Entlastung des Stromnetzes genutzt werden. So lassen sich weitere Strombedarfe durch Erzeugung vor Ort decken. Die SOFC-Anlage in Bamberg ist zudem über die Bosch IoT-Cloud vernetzt: 20 Sensoren innerhalb der Brennstoffzelle liefern kontinuierlich Daten zu Stromproduktion und Betriebsstatus. Diese Daten helfen auch, um die Technologie weiterzuentwickeln. Zukünftig können über die Cloud-Lösung verschiedene stationäre Brennstoffzellen miteinander zu virtuellen Kraftwerken vernetzt und durch intelligente, selbstlernende Software digital gesteuert werden – dies schont Umwelt und Ressourcen.

Bambergs Oberbürgermeister Andreas Starke begrüßt die Kooperation und die bürgernahe Installation am Bamberger ZOB: „Wir sind stolz darauf, dass Bosch und die Stadtwerke Bamberg mit der stationären Brennstoffzelle eine klimafreundliche und gleichzeitig wirtschaftliche Technologie umsetzen.

Diese innovative Energieversorgung ist ein wichtiger Baustein im Transformationsprozess des Wirtschaftsstandorts Bamberg, um für die Zukunft Arbeitsplätze zu sichern“.

Bis Ende 2024 investiert Bosch einen dreistelligen Millionenbetrag

Bis Ende 2024 will Bosch einen dreistelligen Millionenbetrag in die stationäre Brennstoffzelle investieren und SOFC-Anlagen unter Real-Bedingungen erproben. Bereits heute betreibt Bosch mehr als 20 SOFC-Pilotanlagen an seinen Standorten in Bamberg, Homburg, Renningen, Schwieberdingen, Feuerbach und Wernau. In diesem wachsenden Zukunftsfeld arbeiten bei Bosch bereits 250 Mitarbeiter an verschiedenen Standorten. Allein in Bamberg sind es schon über 100 Mitarbeiter. Im Bosch-Werk Bamberg werden die besonders wichtigen Stacks für die Brennstoffzellen-Anlagen gefertigt. „Wir sind stolz, dass das Werk Bamberg integraler Bestandteil ist, um die Vorindustrialisierungsphase bis hin zur erwarteten Serienfertigung der Festoxid-Brennstoffzelle in 2024 voranzutreiben. Gemeinsam mit den Stadtwerken Bamberg können wir diese zukunftsweisende Innovation direkt vor Ort im Real-Betrieb erproben und wichtige Erkenntnisse zum Betrieb sammeln“, sagt Dr. Martin Schultz, Kaufmännischer Werkleiter im Bosch-Werk Bamberg. Erst die enge Zusammenarbeit der Bosch-Bereiche Corporate Research, Powertrain Solutions und Thermotechnik hat die Entwicklung dieser neuartigen Brennstoffzellensysteme möglich gemacht.

Pressebilder: #d748d45c, #1bb1ec5e, #e1ee35c9, #9110370d, #469d2824

Journalistenkontakt Bosch:
Dörthe Warnk,
Telefon: +49 711 811-55508
Twitter: @d_warnk

Journalistenkontakt Stadtwerke Bamberg:
Jan Giersberg,
Telefon: +49 951 77-2200
E-Mail: presse@stadtwerke-bamberg.de

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 394 500 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2020). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2020 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 71,6 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Industrie 4.0 und Connected Mobility. Bosch verfolgt die Vision einer nachhaltigen, sicheren und begeisternden Mobilität. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT-Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen und Produkte für das vernetzte Leben, die entweder über künstliche Intelligenz (KI) verfügen oder mit ihrer Hilfe entwickelt oder hergestellt werden. Mit innovativen und begeisternden Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben". Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 73 000 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 126 Standorten. Im Unternehmen sind etwa 30 000 Software-Entwickler tätig.

Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik" von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 94 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die übrigen Anteile halten die Familie Bosch, eine Gesellschaft der Familie und die Robert Bosch GmbH. Die Stimmrechte liegen mehrheitlich bei der Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus.

Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-presse.de, www.twitter.com/BoschPresse.

Die Stadtwerke Bamberg treiben die regionale Energiewende durch den Ausbau erneuerbarer Energien voran und leiten die Verkehrswende mit alternativen Antriebstechnologien und intermodalen Mobilitätsangeboten ein. Für die 420 Hektar große Konversionsfläche „Lagarde", wo in den nächsten Jahren Wohnraum für 1.200 Familien sowie Fläche für Gewerbe, Dienstleistungen, Kultur und soziale Einrichtungen entstehen soll, entwickeln die Stadtwerke Bamberg das zukunftsweisende Wärme- und Mobilitätskonzept und bauen ein flächendeckendes Glasfasernetz auf. Hier entsteht ein Wärmenetz der 4. Generation, das als zukunftsweisendes Leuchtturmprojekt vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie mit 7,6 Mio Euro gefördert wird.