

Daten und Fakten

Mai, 2021



So funktioniert das Wasserstoff-Projekt in Hamburg-Bergedorf

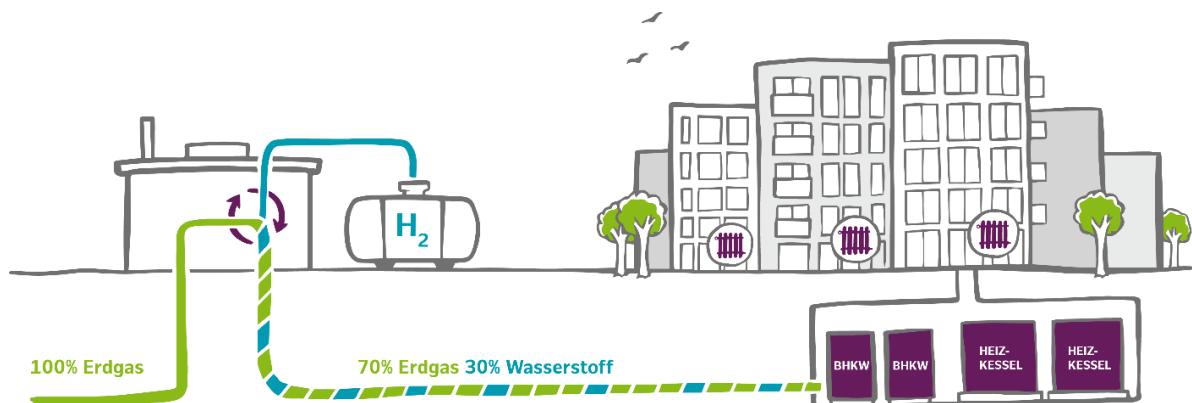
Modellprojekt im Wohnquartier „Am Schilfpark“ in Hamburg Bergedorf für eine nachhaltige Energieversorgung

Im Rahmen des EU-Projektes „mySMARTLife“ hat Hamburg zusammen mit den Partnerstädten Nantes in Frankreich und Helsinki in Finnland vielfältige Modellprojekte für eine energie- und ressourceneffiziente Stadt entwickelt. Im Wohnquartier „Am Schilfpark“ ersetzen Gasnetz Hamburg und enercity contracting einen Teil des für die Wärmeversorgung benötigten Erdgases durch grünen Wasserstoff. Wissenschaftlicher Partner ist die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW). Weil sich Wasserstoff aus Windenergie erzeugen lässt, ist es quasi CO₂ frei und schont unsere Umwelt. Da zudem das vorhandene Erdgasnetz als Wasserstoff-Speicher dienen kann, stellt Wasserstoff einen wichtigen ökologischen Baustein für die Energiewende dar.

enercity contracting versorgt die Wohngebäude „Am Schilfpark“ über eine hocheffiziente Energieerzeugungsanlage und ein Nahwärmenetz mit Wärme. Die hierfür benötigten Brennwärtekessel und die Blockheizkraftwerke nutzen bisher Erdgas als Energiequelle. Im Rahmen des „mySMARTLife“-Förderprojektes stellt enercity contracting die Energiezentrale auf einen Mischbetrieb um. Bis zu 30 Prozent grünen Wasserstoff mischt Gasnetz Hamburg dem Erdgas aus Flaschenbündeln bei. Dazu hat der Netzbetreiber ein kleines Betriebsgebäude am Rand des Wohngebiets „Am Schilfpark“ errichtet.

Das Projekt sammelt so wichtige Erkenntnisse über das Betriebsverhalten der Anlage und schont durch CO₂-Einsparungen das Klima.

Die Einspeisung von Wasserstoff im Überblick



Infografik: Gasnetz Hamburg

Die Projektpartner und ihre Aufgaben

- Die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW) betreut die Beimischung von Wasserstoff in das Erdgasnetz aus wissenschaftlicher Perspektive.
- Für den zuverlässigen Betrieb der Wärmeversorgungsanlage der 273 Wohnungen ist enercity contracting verantwortlich. Das Unternehmen betreibt die in ihrem Besitz befindlichen Erzeugungsanlagen und stellt sicher, dass diese auch mit den schrittweise erhöhten Wasserstoffbeimischungen im Brennstoffgemisch zuverlässig Energie liefern.
- Die Anlage zur Beimischung des Wasserstoffs errichtet das städtische Unternehmen Gasnetz Hamburg. Weil im Hamburger Gasnetz noch bis in die 1980 Jahre hinein Stadtgas statt Erdgas floss, hat der Netzbetreiber umfassende Erfahrungen mit Wasserstoff, der damals bereits zu rund 50 Prozent im Stadtgas enthalten war.
- Der Bezirk Hamburg-Bergedorf koordiniert die verschiedenen Projektphasen innerhalb des Bezirks.

Kennzahlen im Überblick

Versorgte Haushalte:	273
Leistung (thermisch):	1,2 Megawatt
Jahresenergie im Wärmenetz:	ca. 2.000 Megawattstunden
H₂-Anteil:	variabel: 0 - 30 Prozent (Stromerzeugung über BHKW / Wärmeversorgung)
Umfang Technik im H₂-Test:	H ₂ -Einspeiseanlage Gasnetz (Strangleitung), 2 BHKW, 2 Heizkessel
H₂-Versorgung:	Flaschenbündel (grüner Wasserstoff)
H₂-Einspeisepunkt:	im Erdgasnetz

Meilensteine des Projekts

- **2019:** Förderantrag und Förderzusage
- **Juni 2020:** Baustart der Wasserstoff-Beimischung
- **Juli 2020:** Anlieferung des Betriebsgebäudes der Mischanlage
- **Herbst/ Winter 2020:** Montage des Mischsystems
- **Mai 2021:** Start Test für die Nutzung Wasserstoffbeimischung
- **Ende Projektlaufzeit:** Herbst 2022



Dieses Projekt wird gefördert durch das Horizont 2020 Programm der Europäischen Union im Rahmen der Finanzhilfvereinbarung Nr. 731297.

