

P R E S S E I N F O R M A T I O N

KWK-Modellkommune Krefeld: Quartierslösung für Seniorenheim und angrenzende Gebäude

KREFELD, 27.04.2018

Wenn der Landwirt im Mittelalter nicht seine gesamte Getreideernte benötigte, lagerte er den Überschuss in einem großen Kornspeicher. Herrschte zu einem späteren Zeitpunkt Knappheit, konnte er sich und die Menschen im Umland dann hieraus versorgen.

Der Kornspeicher der Neuzeit steht am Quartelkämpchen in Linn, ist in die Erde eingelassen und besteht nicht mehr aus Holz, sondern aus Metall. Und er enthält auch kein Getreide, sondern Wärme. Genauer: Durch Biomethan erhitztes Wasser. Zweimal rund 10.000 Liter lassen sich in den beiden Wärmespeichern zwischenlagern, die die SWK auf dem Vorplatz des Seniorenheims am Quartelkämpchen errichtet hat. Sie werden gespeist aus dem ebenfalls neu gebauten Mini-Blockheizkraftwerk (BHKW), welches direkt nebenan in einem garagenähnlichen Gebäude steht.

Das Ganze ist Teil des Wettbewerbs „KWK-Modellkommune“ der NRW-Landesregierung, um die innovative Nutzung von Kraft- Wärme-Kopplung (KWK) voranzutreiben. Unterstützt und betreut wird das Projekt von der EnergieAgentur NRW, Leitstelle KWK, geführt von Sabine Schneider. „Ende 2016 sind bereits ein Mehrfamilienhaus an der Vulkanstraße sowie das Stadtbad Fischeln mit hochmodernen und effizienten Mini-Blockheizkraftwerken ausgestattet worden, Anfang dieses Jahres kam ein Mehrparteienhaus an der Bischofstraße hinzu, welches über zwei Brennstoffzellen versorgt wird“, erklärt SWK-Vorstandssprecher Carsten Liedtke. Jetzt ist mit dem Seniorenheim am Quartelkämpchen ein viertes Objekt hinzugekommen.

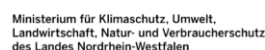
Speicher und weitere Heizkessel sind zuschaltbar

Doch nicht nur das Seniorenheim kann über die moderne Heizungsanlage mit Wärme versorgt werden. Auch die angrenzenden Gebäude - altersgerechte Wohnungen der Wohnstätte, aber auch Mehrparteienmietswohnungen und Doppelhaushälften an der Rathenastraße - erhalten ihre Wärme hieraus. „Wenn die Leistung des neuen BHKWs an einem kalten Wintertag nicht ausreicht, nutzen wir

Projektpartner:



Gefördert durch:



die gespeicherte Energie der beiden Wärmespeicher. Und wenn auch das nicht ausreichen sollte, können immer noch die beiden schon bestehenden Heizkessel im Keller des Seniorenheims zugeschaltet werden“, erklärt Sebastian Horn, Projektleiter bei der SWK für das Objekt am Quartelkämpchen.

„Wir haben hier eine echte Quartierslösung, bei der ein ganzes Viertel durch uns zuverlässig mit Nahwärme versorgt wird – noch dazu mit umweltfreundlicher, denn unser BHKW am Seniorenheim wird mit Biogas betrieben. Dezentrale Energieerzeugung wird in Zukunft immer mehr zu einem Thema, weil große Kraftwerke nicht mehr wirtschaftlich zu betreiben sind“, sagt Carsten Liedtke.

Zur Inbetriebnahme der Anlage am Quartelkämpchen ließ es sich Michael Geßner, Abteilungsleiter Energie beim Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes NRW, nicht nehmen, nach Krefeld zu kommen und sich selbst von der Innovation zu überzeugen.

„Das in Krefeld entwickelte und realisierte Nahwärmekonzept zeigt, dass Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Klimaschutz sehr gut zueinander passen und die Kraft-Wärme-Kopplung insbesondere auch auf der kommunalen Ebene wichtige Beiträge für die Energieversorgung in Nordrhein-Westfalen leistet. Hierzu wird allen an innovativen Nahwärmelösungen Interessierten eine gute Möglichkeit geboten, sich umfassend zu informieren“, sagt Michael Geßner, Leiter der Abteilung Energie im NRW-Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie.

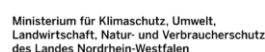
Steuerung über ein virtuelles Kraftwerk

Das Mini-BHKW am Quartelkämpchen hat eine Leistung von ca. 100 Kilowatt. „Was unser Projekt neben der hier erfolgten Quartierslösung auszeichnet, ist die selbst entwickelte so genannte wirtschaftlich orientierte Betriebsführung des Mini-BHKW über unsere WoB-Box®. Das ist schon ein echtes Krefelder Markenzeichen“, sagt Andreas Benz, Leiter Energiemanagement bei der SWK. Die Mini-BHKW der verschiedenen Objekte werden hierzu gemeinsam über ein virtuelles Kraftwerk gesteuert, um die optimale Fahrweise zu gewährleisten. Das Betriebsverhalten des Systems wird täglich für den Folgetag berechnet und den Anlagenkomponenten vorgegeben. Hierbei werden die lokalen Energieverbräuche sowie die Gas- und Strompreise an der Leipziger Energiebörse von den Algorithmen berücksichtigt. Die Software optimiert die Prozesse so, dass immer auf dem wirtschaftlich besten Weg Wärme und Strom produziert und ins Netz eingespeist werden.

Projektpartner:



Gefördert durch:



Am Projekt „KWK-Modellkommune“ nimmt ein Konsortium aus Stadt, SWK und Hochschule Niederrhein teil. Bei der Stadt Krefeld begrüßt man die fortschreitende Umsetzung des KWK-Forschungsprojektes.

"Das Projekt KWK-Modellkommune hat sich in Krefeld durch die enge Zusammenarbeit von Stadtwerke, Hochschule und Stadt als erfolgreiches Kooperationsmodell von Wissenschaft und Praxis erwiesen. In Zeiten des fortschreitenden Klimawandels ist eine ökologisch vorteilhafte und perspektivisch wirtschaftliche Form der Energieversorgung für öffentliche und private Gebäude entwickelt und realisiert worden“, sagt der Leiter des Fachbereichs Zentrales Gebäudemanagement der Stadt Krefeld, Rachid Jaghou.

Die Wissenschaftler der Hochschule Niederrhein haben im Rahmen des Wettbewerbs eine umfangreiche Analyse des KWK-Ausbaupotenzials im Stadtgebiet Krefeld durchgeführt und interessante Objekte und Areale identifiziert.

Diese Analyse wurde mittlerweile auf weitere zehn Kommunen in NRW übertragen. Danach gibt es nicht nur in den Großstädten Köln und Düsseldorf, sondern auch in kleineren Städten wie Lüdenscheid ein erhebliches Potenzial für solche dezentralen KWK-Lösungen. „Wenn die KWK dann wie am Quartelkämpchen mit regenerativ erzeugten Brennstoffen betrieben wird, egal ob aus Biomasse oder Überschussstrom, bleibt sie auch langfristig eine effiziente Technik im Rahmen der Energiewende“, erläutert Prof. Frank Alsmeyer, Projektleiter am SWK E² Institut für Energietechnik und Energiemanagement der Hochschule Niederrhein.

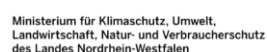
„Die so oft zitierte Energiewende muss lokal vor Ort umgesetzt werden. Und wenn wir von Energiewende reden, müssen wir vor allem von einer Wärmewende sprechen. Denn gerade in der Heizenergie, die rund zwei Drittel der Energiekosten für einen Haushalt ausmacht, schlummert ein enormes Einsparpotenzial. Wir arbeiten als SWK permanent an innovativen Lösungen für mehr Energieeffizienz. Hocheffiziente und klimafreundliche Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen sowie Erneuerbare Energien spielen dabei eine wichtige Rolle, um die Energiewende zum Erfolg zu führen“, ist Carsten Liedtke überzeugt.

Weitere Informationen rund um das Projekt gibt es im Internet unter www.kwk-innonet.de

Projektpartner:



Gefördert durch:



Ihre Ansprechpartner:

SWK STADTWERKE KREFELD AG

Dorothee Winkmann
Pressesprecherin
St. Töniser Str. 124
47804 Krefeld

Tel.: 0 21 51 / 98 25 70

Fax: 0 21 51 / 98 21 57

E-Mail: dorothee.winkmann@swk.de

Internet: www.swk.de

Stadt Krefeld

Timo Bauermeister
Pressesprecher
Von-der-Leyen-Platz 1
47798 Krefeld

Tel.: 0 21 51 / 86 14 00

Fax: 0 21 51 / 86 14 10

E-Mail: timo.bauermeister@krefeld.de

Internet: www.krefeld.de

Hochschule Niederrhein

Dr. Christian Sonntag
Pressesprecher
Reinarzstraße 49
47805 Krefeld

Tel.: 0 21 51 / 822 36 10

Fax: 0 21 51 / 822 85 29 34

E-Mail: christian.sonntag@hs-niederrhein.de

Internet: www.hs-niederrhein.de

Projektpartner:



Gefördert durch:

