

INFORMATION S - V O R L A G E

Dezernat/Amt:	Verantwortlich:	Tel.Nr.:	Datum
II/Umweltschutzamt	Herr Dr. von Zahn	6100	11.09.2015

Betreff:

**Modellstadtteil "Kraftwerk Wiehre - Strom und Wärme vor Ort"
h i e r :
Abschlussbericht**

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Öff.	N.Ö.	Empfehlung	Beschluss
UA	21.09.2015	X			

Anhörung Ortschaftsrat (§ 70 Abs. 1 GemO): nein

Abstimmung mit städtischen Gesellschaften: nein

Ergebnis:

Der Umweltausschuss nimmt den Abschlussbericht des Modellstadtteilprojektes "Kraftwerk Wiehre - Strom und Wärme vor Ort" gemäß Drucksache UA-15/007 zur Kenntnis.

Anlage:

Abschlussbericht "Kraftwerk Wiehre - Strom und Wärme vor Ort"

(Der Bericht wird nur den Ausschussmitgliedern in Papierform zugestellt.

Im Ratsinformationssystem ist er jederzeit abrufbar.)

1. Ausgangslage

Die Stadt Freiburg hat sich das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 ihre CO₂-Emissionen gegenüber 1992 auf 50 % zu reduzieren und bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen. Der Reduktion des Energiebedarfs durch energetische Sanierung und effiziente Erzeugung u. a. durch Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) kommt eine Schlüsselrolle zu. Das Modellprojekt "Kraftwerk Wiehre - Strom und Wärme vor Ort" war als Stadtteilkampagne in Kombination mit einem städtischen Blockheizkraftwerk-Förderprogramm (BHKW) zielgruppenorientiert ausgelegt, um vorbildliche Klimaschutzlösungen in gewachsenen Stadtstrukturen aufzuzeigen. BHKWs haben gegenüber herkömmlichen Heizkesseln viele Vorteile, z. B.:

- BHKWs bieten eine effizientere Wärme- und Stromerzeugung durch die gekoppelte, dezentrale Erzeugung, mit CO₂-Einsparungen von ca. 40 - 60 %, in Einzelfällen sogar mehr. Bundespolitisch ist eine Steigerung des KWK-Anteils der Stromerzeugung auf 25 % bis 2020 vorgesehen (KWK-Gesetz).
- BHKWs werden i. d. R. anhand des Wärmebedarfs der Objekte dimensioniert. Ein wirtschaftlicher BHKW-Betrieb ist realisierbar, wenn vom gleichzeitig mit der Heizwärme erzeugten Strom so viel wie möglich selbst im eigenen Objekt verbraucht wird. Idealerweise liegen Wärme-zu-Strom-Verbrauchsverhältnisse von etwa 3:1 bis 4:1 vor. Werden energetische Gebäudesanierung und BHKW-Objektversorgung kombiniert, ergeben sich ökologische und ökonomische Synergien, da sich das Verhältnis von Strom- zu Wärmeverbrauch annähert, insbesondere bei größeren, bestenfalls energetisch sanierten Wohngebäuden und Gewerbe- und Industriebetrieben.
- BHKWs können für die Energiewende eine entscheidende Rolle spielen, u. a. als eine stabilisierende Technologie aufgrund ihrer schnell verfügbaren Leistung, wenn die Erneuerbaren Energien eine Deckungslücke aufweisen. Trotz der genannten Vorteile liegt der Anteil von BHKWs bei der Energieversorgung im Objektbereich bisher nur im unteren einstelligen Prozentbereich.

Dem Gemeinderat wurde mit der Drucksache G-12/159 die Kraft-Wärme-Kopplungskampagne „Kraftwerk Wiehre“ vorgestellt und mit der Drucksache UA-13/004 wurde über den Zwischenstand berichtet. Das erfolgreiche Pilotprojekt endete am 31.12.2014, hiermit erfolgt die abschließende Berichterstattung.

2. Projektbericht "Kraftwerk Wiehre - Strom und Wärme vor Ort"

2.1 Ziele

Der Einsatz von BHKWs in Mehrfamilienhäusern ist aufgrund organisatorischer und rechtlicher Aspekte komplex und für Immobilieneigentümer umständlich und aufwändig. Weitere Hemmnisse sind der generelle Informationsmangel zu BHKW bei Gebäudebesitzern und zum Teil auch bei wichtigen Akteuren (z. B. Heizungsinstallateuren und Hausverwaltern) oder die im Vergleich zu anderen Technologien höheren Investitionskosten. Dadurch wird die breite Erschließung des wirtschaftlichen Potenzials von BHKWs derzeit bedauerlicherweise verhindert.

Oberstes Projektziel von "Kraftwerk Wiehre" war es daher, den Einsatz von BHKWs in Freiburg voranzubringen, indem diese Hemmnisse mittels Beratung, Information und Initialförderung überwunden werden und über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von BHKWs aufgeklärt wird. Es sollte eine Modell-Stadtteilkampagne konzipiert und schwerpunktmäßig in einem Stadtteil durchgeführt werden. Durch die Kampagne sollten die Aufmerksamkeit, der Kenntnisstand und die Akzeptanz zum Thema BHKW in der Bürgerschaft, vor allem bei Haus- und Wohnungsbesitzern sowie Hausverwaltern erhöht und schließlich die Umsetzungsbereitschaft geweckt werden. Konkret sollten Gebäudeeigentümer zur Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen motiviert werden, indem objektspezifisch beste Lösungen, technologieoffen aber mit Fokus auf die wirtschaftliche Realisierbarkeit von Kraft-Wärme-Kopplung, dargestellt werden.

In den Beratungen und bei den Förderangeboten sollte das BHKW als eine mögliche Objektversorgungsvariante betrachtet werden. Es wurde bewusst nicht investiv gefördert, sondern Anreize geschaffen, BHKWs als innovative Versorgungslösung in die Überlegungen einer energetischen Sanierung miteinzubeziehen, um so BHKW-Realisierungen zu initiieren. Als Effekt sollten somit Investitionen für energieeffiziente BHKW-Projekte in privat als auch gewerblich genutzten Objekten, im Sinne der Klimaschutz- und Ausbauziele der Stadt Freiburg, vorangetrieben werden. Das Projekt sollte Vorbildcharakter für andere Stadtteile haben, Erkenntnisse zur Übertragbarkeit hinsichtlich der Methodik, Intention und Reproduzierbarkeit liefern.

2.2 Ergebnisse

Konzipiert wurde eine BHKW-Stadtteilkampagne mit einem begleitenden dreistufigen, nicht investiven Förderprogramm. Als geeigneter Stadtteil für den Schwerpunkt der Aktivitäten wurde die Wiehre ausgewählt. Das städtische Angebot umfasste drei Förderbausteine:

1. **100 kostenlose Vor-Ort-Checks (VOC)**, in denen BHKW-qualifizierte Energieberater Gebäude auf ihre grundsätzliche BHKW-Eignung vor Ort prüften.
2. **50 geförderte BHKW-Konzepte**, die Wirtschaftlichkeit und Emissionsbilanz im Vergleich zu Alternativen prüften (Förderung: 60 % der Kosten, max. 1.200,00 €)

3. **10 BHKW-Modellprojekte**, d. h. Anlagen mit z. B. hohem Anteil an der Wärmeversorgung, Einsatz erneuerbare Energien oder Verbundlösungen, d. h. ein BHKW versorgt mindestens zwei Gebäude. Förderung: 60 % der Mehrkosten für die BHKW-Präsentierfähigkeit, Dokumentation und Besucherzutritt, max. 4.000,00 €.

Die Bausteine 1 und 2 konnten stadtweit abgerufen werden, Baustein 3 war auf die Wiehre beschränkt. Mit Beendigung des Förderprogramms wurden sogar drei weitere Modellprojektanträge aus dem Stühlinger, Günterstal und Neuburg aus verbliebenen Mitteln bewilligt. Der Vorrang potenzieller Wiehre-Anträge wurde stets gewahrt. Sowohl das Förderprogramm als auch die Informationsangebote wurden sehr gut angenommen. Die Zusammensetzung des Projektteams und das Beraternetzwerk, über das v. a. die Vor-Ort-Check abgewickelt wurden, haben sich als bestens geeignete Instrumente für die Umsetzung dieses komplexen und umfangreichen Projekts erwiesen. Über 80 % der in den Vor-Ort-Checks untersuchten Objekte erwiesen sich für die Installation eines BHKWs als geeignet. Der kosteneffiziente Vor-Ort-Checks bewährte sich, um gerade in WEGs (Wohnungseigentümergeinschaften) Entscheidungshilfen im Rahmen einer Gebäudesanierung zu schaffen. Entscheidungsprozesse bei WEGs dauern oft ein bis zwei Jahre oder länger, u. a. den üblichen WEG-Versammlungszyklen von ein- bis zweimal jährlich geschuldet. Trotz der relativ kurzen Förderprogrammlaufzeit (22 Monate) hinsichtlich WEG-Entscheidungszeiträumen, konnten etliche Anlagen initiiert werden. Erste BHKWs mit Projektbezug wurden bereits realisiert, darunter ein Modellprojekt, weitere sind in Planung oder Umsetzung. Durch die Initiative wurden sogar einige BHKW-Realisierungen angestoßen, ohne die Förderung in Anspruch zu nehmen.

Förderbausteine:	"VOC"	"Energiekonzepte"	"Modellprojekte"
Kontingente insgesamt	100	50	10
Abrufquote	81 %	50 %	80 %

2.3 Ausblick

Aufgrund der positiven Erfahrungen mit "Kraftwerk Wiehre" wird eine Fortführung einer kampagnenartigen BHKW-Initiative in Freiburg empfohlen. Änderungen der KWK-Rahmenbedingungen, zum Teil gesetzliche, sind im Gange (Landeskonzept BaWü KWK) bzw. werden Ende 2015 erwartet (Novellierung Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz). Die Anforderungen des per 01.07. geltenden novellierten Erneuerbare-Wärme-Gesetz BaWü werden weiterhin durch eine KWK-Anlage erfüllt. Neben den Erfahrungen aus "Kraftwerk Wiehre" wird der sich ggf. ändernde gesetzliche Rahmen bei der Konzeption und Ausschreibung der erneuten Kampagne berücksichtigt. Für eine erneute BHKW-Kampagne wurden im aktuellen Doppelhaushalt bereits Mittel i. H. v. 180.000,00 € eingestellt.

3. Fazit

Das Projekt "Kraftwerk Wiehre" verfolgt das Ziel, Investitionen für energieeffiziente BHKW-Projekte in privat und gewerblich genutzten Objekten auszulösen und dient somit den Freiburger Klimaschutzzielen. Die bisherigen Projektaktivitäten zeigten gute Erfolge, hatten Vorbildcharakter und weckten Interesse über die Stadtgrenzen hinaus.

Das Projekt wird daher von der Umweltverwaltung auch in Zukunft weiterverfolgt. Für die Fortführung wurden verschiedene Maßnahmen entwickelt: Da sich der "Vor-Ort-Check" als effizientes Mittel bewährte, um Eigentümern eine niederschwellige Annäherung an das Thema BHKW zu ermöglichen, wurde dieser per 01.04.2015 in das städtische Förderprogramm "Energiebewusst Sanieren" als "Baustein 5" aufgenommen (siehe Drucksache G-15/022).

Für die Weiterführung der BHKW-Kampagne bieten sich stadtweit sinnvolle Zielgebiete bezüglich Eigentümerverhältnisse, Gebäudetypologie, Nutzungsformen, Versorgungsstruktur an. Das Förderangebot soll daher grundsätzlich auch in Zukunft stadtweit abrufbar sein, um das gesamte Freiburger BHKW-Potential anzusprechen. Jedoch hat sich in der Vergangenheit auch die Fokussierung auf einen bestimmten Stadtteil bewährt. So wurde für die Fortführung des Projekts ab 2016 der Stadtteil Zähringen als Kommunikationsschwerpunkt ausgewählt, um dort gezielt Immobilieneigentümer, WEG's und Hausverwalter über BHKW-Versorgungsmöglichkeiten neutral zu informieren. Das Konzept hierfür beinhaltet Hilfestellungen zu rechtlichen und organisatorischen Fragen, Führungen zu best-practice Beispielen sowie eine Initialförderung von Energiekonzepten. Angedacht ist des Weiteren, unter Berücksichtigung der Landesvorhaben, die Einrichtung sog. BHKW-Lotsen, die potenziellen Bauherren eine fachliche Begleitung bis zur BHKW-Betriebsphase bieten sollen. Zielgruppen-seminare, z. B. für Hausverwalter, sowie Seminare, Vorträge und eine BHKW-Sonderschau auf der GETEC 2016 werden das Programm abrunden. Eine noch zu terminierende Bürgerinformationsveranstaltung in Zähringen wird der Auftakt zur Kampagne darstellen.

Ansprechpartner ist Herr Kraft, Umweltschutzamt, Tel.: 0761/201-6144.