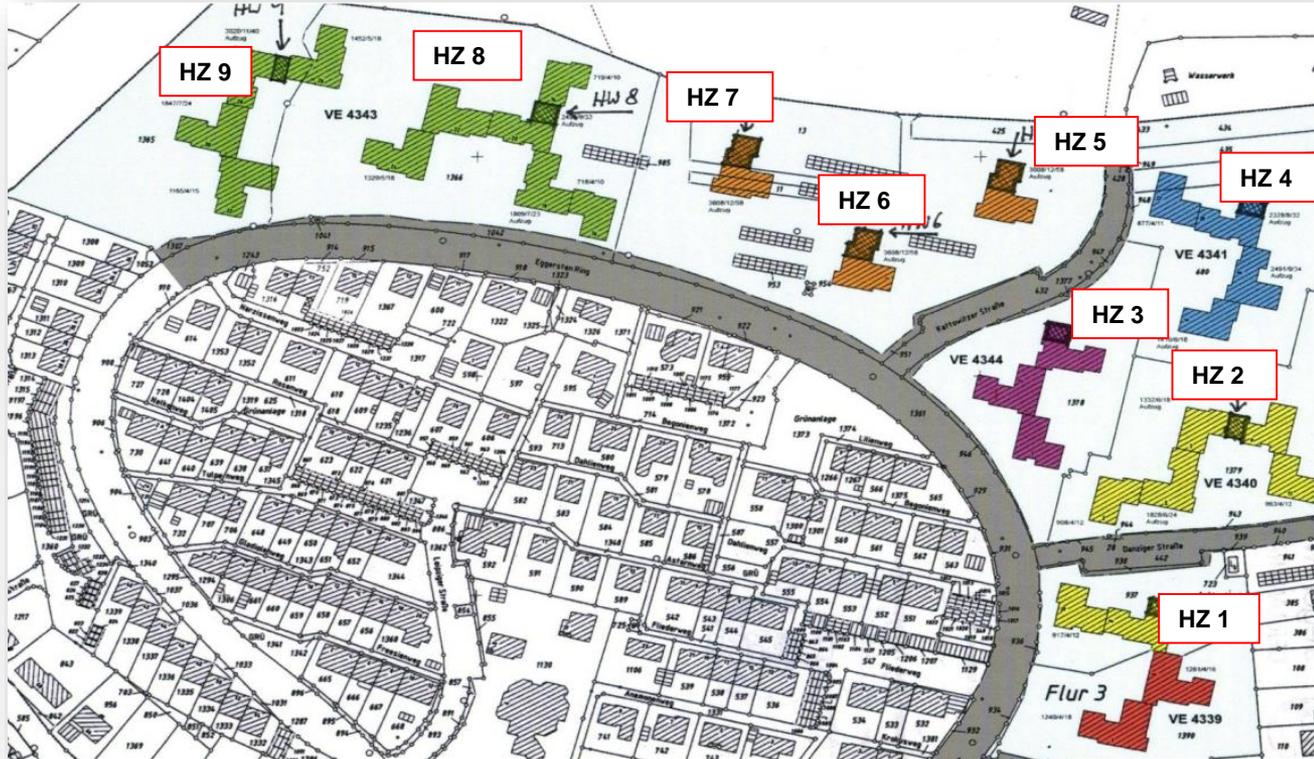


**LEG Quartierpower
Fritz-Erler-Siedlung**
*Eine Lösung für
Quartiersstrom für die
Wohnungswirtschaft*

LEG Quartierpower – Ausgangssituation



- Vorhandene Versorgung über 9 dezentrale Heizanlagen für Heizung und Warmwasser (Erdgas) mit einer Leistung von 5 MWth
- Pilotprojekt mit LEG zur Erzeugung von Quartiersstrom

Ausgangssituation



Zahlen, Daten, Fakten

- 705 Wohnungen mit mehr als 50.000 m² Wohnfläche und 1.600 Bewohnern
- Im Rahmen des Quartierpower-Projektes werden 4 dezentrale Blockheizkraftwerke (BHKW) mit einer elektrischen Leistung von jeweils 50 kW betrieben
- Der „Quartierpower Fritz-Erler-Strom“ kann von allen Mietern der Siedlung ab dem 01.10.2014 bezogen werden

Technische Daten

- Elektrische Bruttoleistung je BHKW: 50 kW
- Thermische Nutzleistung je BHKW: bis zum 83 kW
- Elektrische Jahreserzeugung: ca. 1.200.000 kWh*)
- Jährliche Heizwärmeerzeugung: ca. 2.000.000 kWh*)
- CO₂-Ersparnis durch KWK-Betrieb: ca. 700 t/a**)

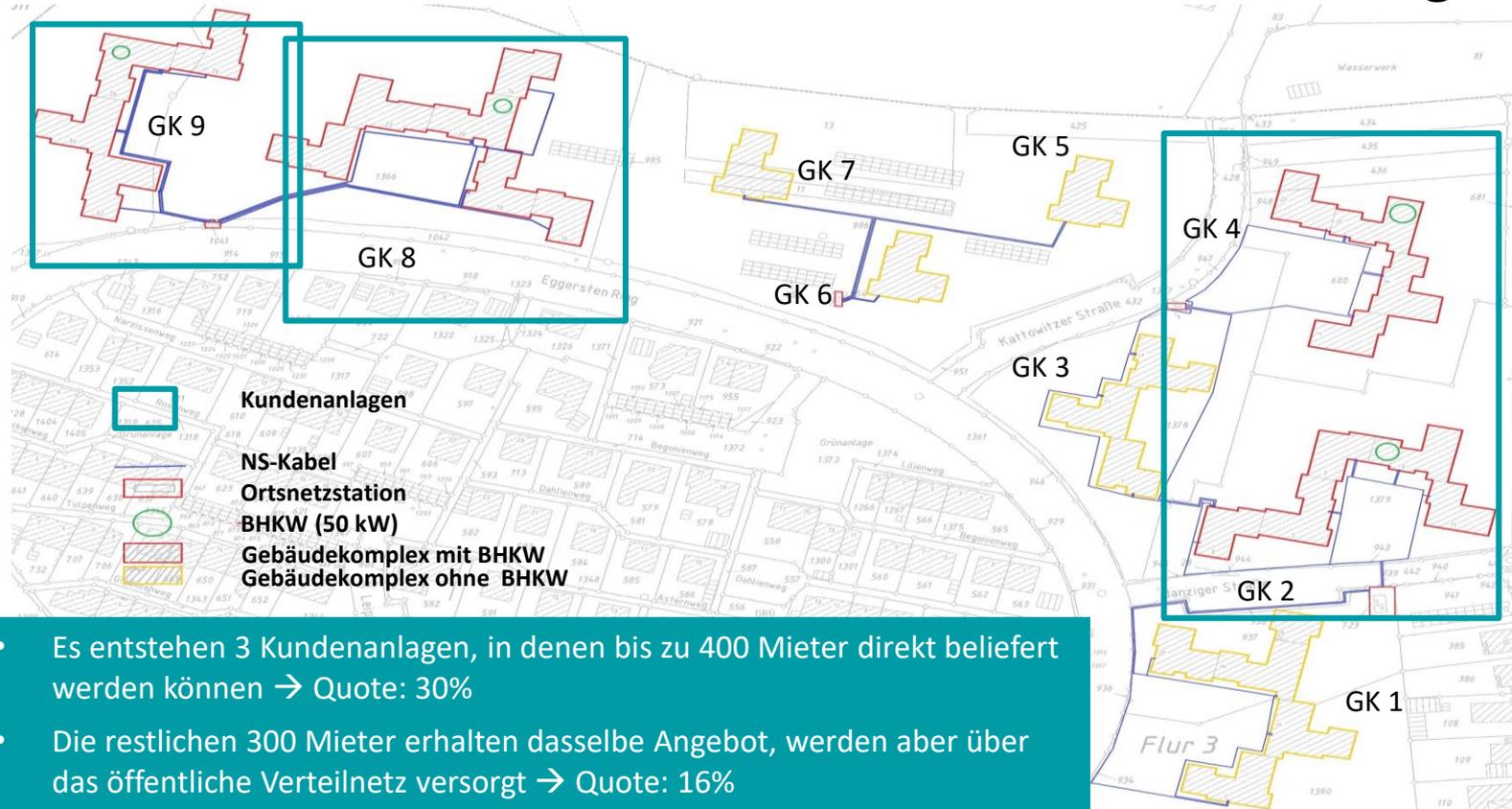
*) Summe aller 4 BHKW / **) CO₂-Ersparnis durch KWK-Betrieb gegenüber getrennter Heizwärme- und Stromerzeugung mittels erdgasbefeuertem Heizkessel bzw. Steinkohlekraftwerk
Vbh ca 6.000 h/a



LEG Quartierpower – Projektbeschreibung und Zielsetzung

- innogy betreibt am Standort bereits neun Heizwerke auf Erdgasbasis und liefert ca. 10,6 GWh Wärme
- In vier ausgewählten Wärmezentralen wurde je ein 50 kW_{el} BHKW installiert
- der Strom wird an die Mieter direkt vermarktet
- Reststrom kommt über das öffentliche Netz
- innogy errichtet und betreibt die Wärmeanlagen und die BHKW's
- Strom und Wärme werden in das eigene Quartiernetz eingespeist, für die internen Stromverbrauchsstellen genutzt als auch an die Mieter vermarktet
- Konzept schafft die Möglichkeit, den Mieter an der Energiewende partizipieren zu lassen – die Energiekosten / Mietnebenkosten für die Mieter werden reduziert
- Erschließung neuer Potenziale in der Wohnungswirtschaft durch Installation von BHKW zur Erzeugung von Wärme und Strom
- Entwicklung und Einsatz der Prozesse zur Vermarktung des Mieterstroms mit Wärmelieferung als Modell für weitere Projekte dieser Art

BHKW und Netzanschlusssituation Fritz-Erler-Siedlung



- Es entstehen 3 Kundenanlagen, in denen bis zu 400 Mieter direkt beliefert werden können → Quote: 30%
- Die restlichen 300 Mieter erhalten dasselbe Angebot, werden aber über das öffentliche Verteilnetz versorgt → Quote: 16%

LEG Quartierpower – Wirtschaftliche Einflussfaktoren und Erfahrungswerte

- Verkauf des in den BHKW erzeugten Stroms an die Mieter zum „Quartierpower Tarif“
- Erlöse bei innogy durch KWK-Bonus und vermiedene Netznutzung → diese werden zur Subventionierung des Strompreises genutzt
- EEG-Umlage fällt weiterhin an
- Wärmepreise bleiben unverändert
- Annahme- und Kündigungsquote bleibt Unsicherheitsfaktor – derzeit ca. 25% Anschlussquote
- Marketing- und Vertriebsaufwendungen im Verhältnis zum Ertrag ?
- Door to Door Vertrieb vs. Verivox ?
- Wechsel des Stromanbieters ist für die Kunden jederzeit möglich – Tendenz: wenig Wechsel
- Technisch veraltete Heizsysteme und Rohrhydraulik (Einrohrheizung) führen zu einer Einschränkung der Anlagenverfügbarkeit der BHKW's
- Hoher administrativer Aufwand für Messstellenbetrieb, Produktentwicklung und Abrechnung
- Nicht zuletzt: Strom- und Gaspreisentwicklung

ESP - die Energiegesellschaft für die Wohnungswirtschaft



innogy

51% **LEG**
gewohnt gut.



49%



EnergieServicePlus

2020 ff.

2019

2018

2016 ff

Der Weg der Energiegesellschaft

Angebot von Mehrwertdienstleistungen rund um Energie und Daten

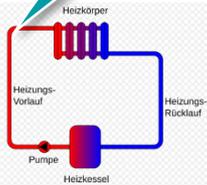


Stromvermarktung an Mieter – Quartierpower ?

Erdgas- und Stromversorgerstatus
Lieferung Allgemeinstrom, Erdgas und Wärme



Steigerung Jahresnutzungsgrad und Monitoring



Wärmeversorgung aus zentralen Anlagen
Ausbau und Organisation der zentralen Wärmeversorgung für Erdgas, Öl und Fernwärme und Umsetzung Modernisierungskonzepte - Zentrales Anlagenbetriebsmanagement und Wärmelieferung - Vertragsoptimierungen

A photograph of three business professionals walking through a modern office hallway. The hallway has blue walls and glass doors. The people are dressed in business attire. One man in a white shirt and dark trousers is on the left, a woman in a grey sweater and tan pants is in the middle holding a folder, and another man in a white shirt and dark trousers is on the right. The image is slightly blurred to suggest movement.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Norbert Neuhaus

Leiter E+ Fachvertrieb u. Produkte/Lösungen
innogy SE, Dortmund

Geschäftsführer
EnergieServicePlus GmbH
Düsseldorf