



Vom Klimaplan zur Quartierssanierung

Expertenkreis – Energetische Stadtsanierung – Aus dem Konzept in die Umsetzung 12.10.2016

Behörde für Umwelt und Energie



Wärmewende in Hamburg



- 1. Der Wärmebedarf soll deutlich gesenkt werden durch energetische Sanierungen (Energie einsparen)**
- 2. Die Wärmeversorgung soll auf hocheffiziente Wärmeerzeugungstechnologien und Wärmeverteilungsstrukturen umgestellt werden (Energie effizient einsetzen)**
- 3. Die Wärmeversorgung soll durch den Einsatz emissionsarmer Brennstoffe dekarbonisiert werden. Hin zu einer Wärmeversorgung durch Erneuerbare Energien.**

...unter Berücksichtigung von: Wirtschaftlichkeit, angemessenen Preise, Versorgungssicherheit, Beteiligung, Wertschöpfung, Umwelt- und Klimaverträglichkeit...

Stand 2013: Endenergieverbrauch 160 - 175 kWh/a je qm Wohnfläche
(Stichprobenauswertungen aus Bündnis für das Wohnen)

Bis 2020:

Endenergieverbrauch auf 128 kWh/a je qm Wohnfläche verringern,
CO₂-Ausstoß auf 29 kg/a je qm Wohnfläche verringern
(abgeleitet aus Hamburger Klimaplan)

Bis 2030:

50 % CO₂-Reduktion im Vergleich zu 1990 (Hamburger Klimaplan)

Bis 2050 im Gebäudesektor:

jährlicher Endenergiebedarf (Heizung und WW) bei MFH im
Bestand durchschnittlich 40–45 kWh/qm (Hamburger Klimaplan)
57% - 69 % Anteil EE zur Deckung des Wärmeenergiebedarfs
(Energieeffizienzstrategie Gebäude der BR)

3

Energetische Quartiersanierung

Ein wichtiger Ansatz zur Erreichung der Ziele ist die

Energetische Quartierssanierung

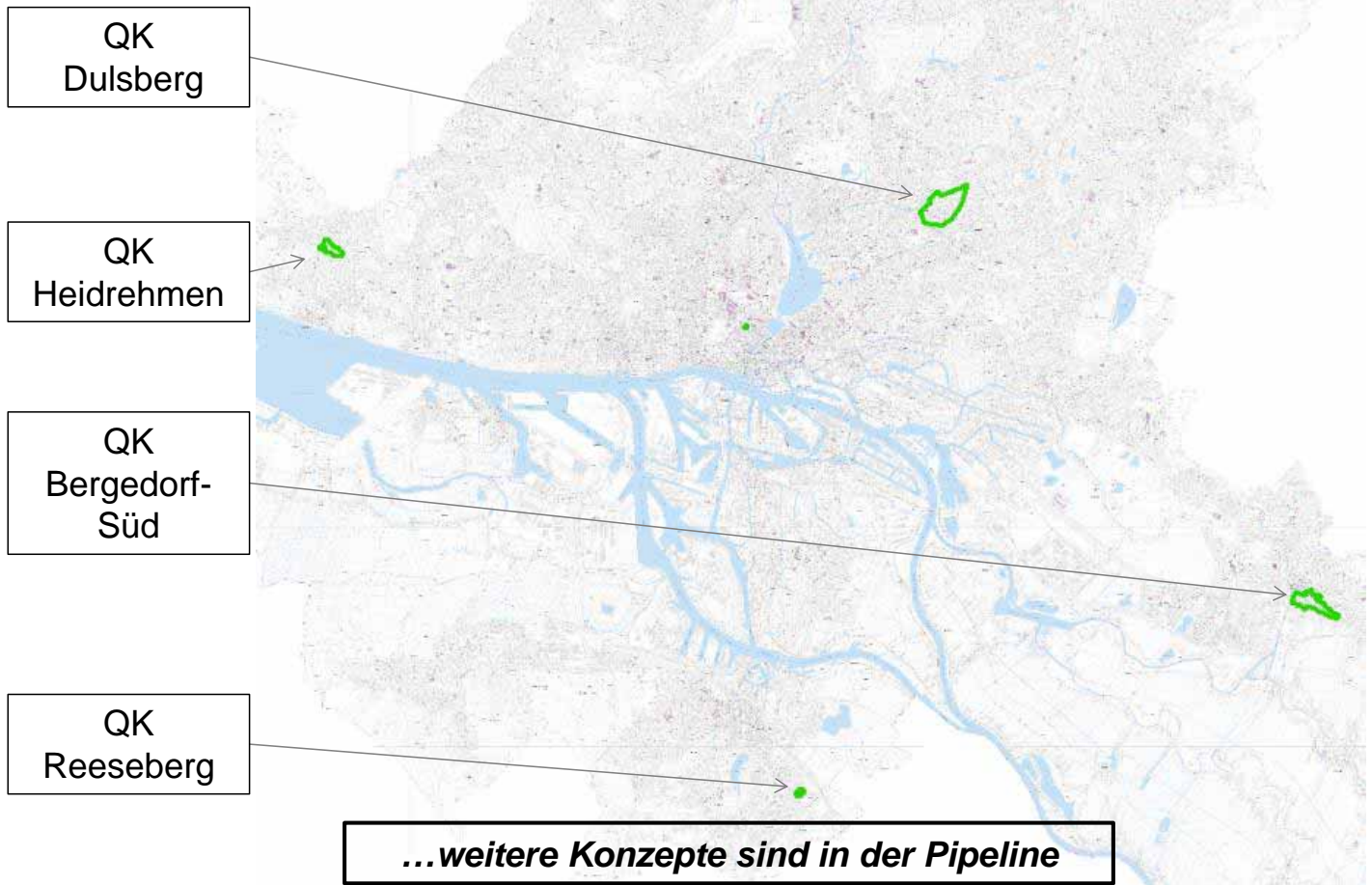
→ Energetische QS ist Teil des Koalitionsvertrags und des Bündnisses
für das Wohnen

Warum QS?:

- + Bündelung von Ressourcen für die Gebäudesanierung
- + Aktivierung von Eigentümern, Wohnungsunternehmen, anderen Akteuren
- + Bessere Integration von erneuerbaren Energien
- + Realisierung von Nahwärmenetzen

⇒ **KfW 432 als Instrument**

4



QK Bergedorf – Süd

Das Sanierungsmanagement ist momentan aktiv!

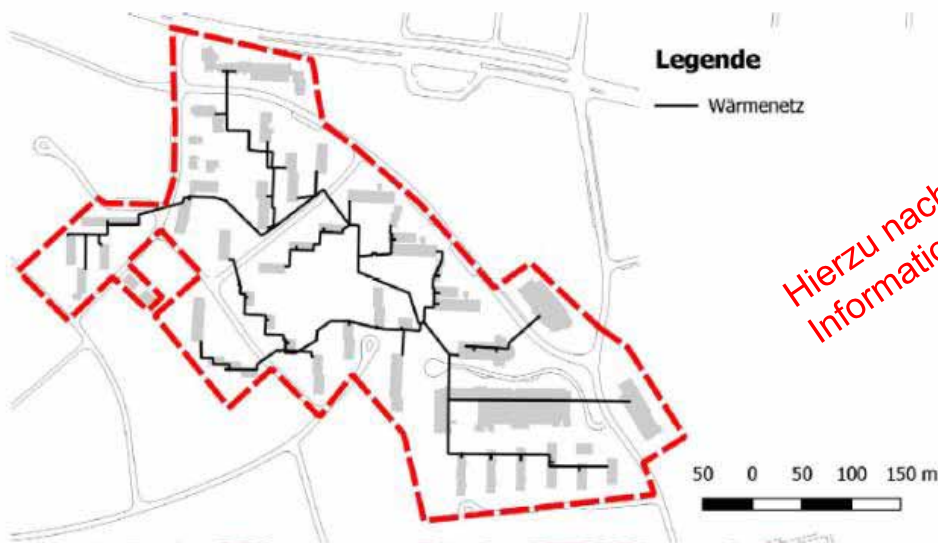
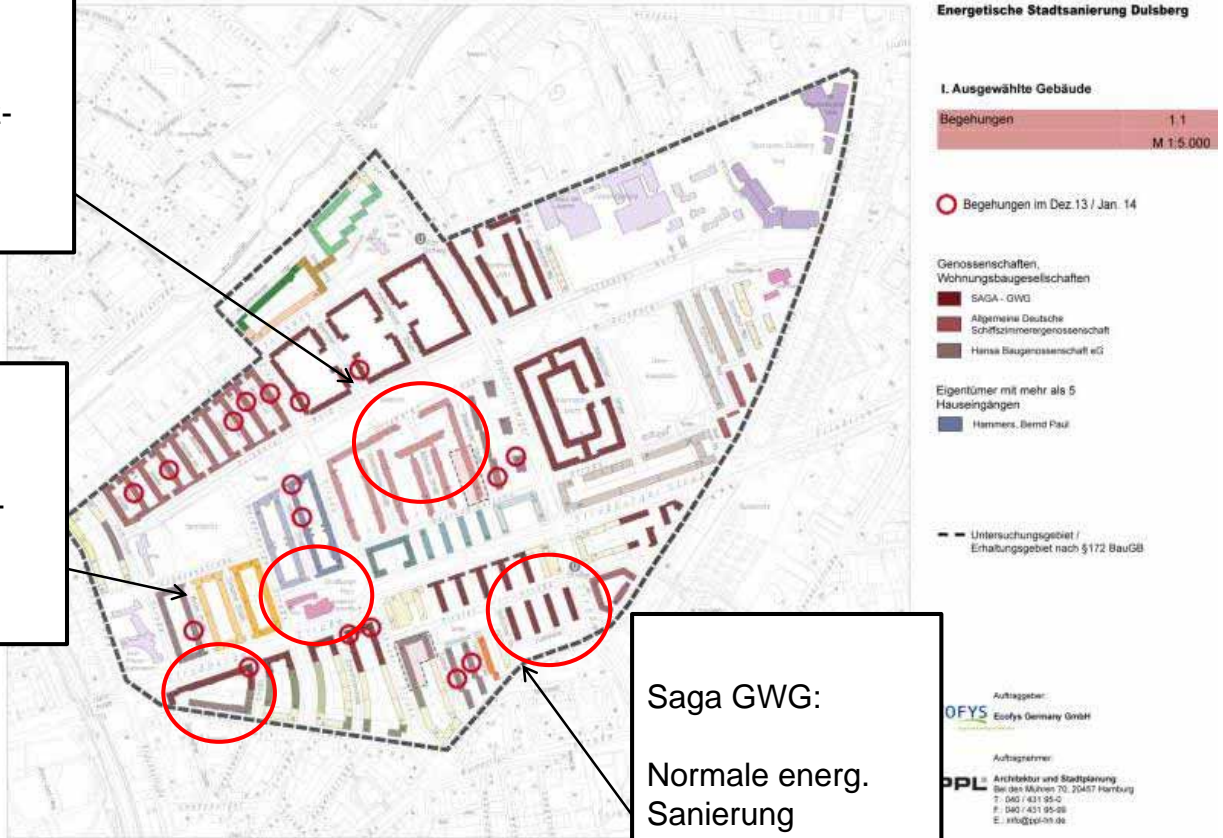
Sanierung der Rudolf-Steiner Schule



Franksche Laubenganghäuser:
Denkmalschutzgerechte Sanierung und Solarthermie

Saga GWG:
Denkmalschutzgerechte Sanierung

Saga GWG:
Normale energ. Sanierung

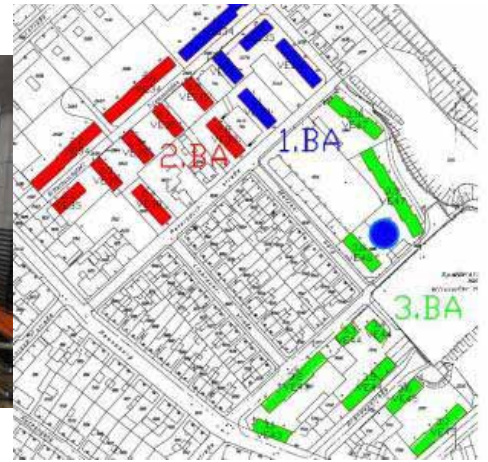


Hierzu nachher mehr Informationen vom BVE

MegaWATT
Erfolgreich. Mit Energie.

- Sanierung des Wärmenetzes
- Planung eines weiteren BHKWs und Solarthermie
- Sanierung einzelner Gebäude (Gebäudehülle, Lüftungstechnik – Wärmerückgewinnung)

Beispiel: Eisspeicher Tilemannshöhe –
Eisenbahnbauverein Harburg



Ersatz von **Nachtspeicherheizungen** durch:

- Nahwärmenetz (Niedertemperatur)
- Eisspeicher
- Gasabsorptionswärmepumpe
- Solarthermie
- Frischwasserstationen



CO₂-Einsparung
78 % (von 1.511 t/a auf 336 t/a)

...Und erhebliche Betriebskosteneinsparungen!

9

Erfolgsfaktoren bei der ...

Konzepterstellung:

- Solide Analyse des Status Quo als Planungsgrundlage
- Potentialanalyse (Einsparpotential und EE-Potential)
- Kurz- und mittelfristige Maßnahmen (2020/2030) → Umsetzungsnahe, in starker Zusammenarbeit mit den Akteuren
- Langfristige Maßnahmen (2050) → aufzeigen der Optionen hin zum klimaneutralen Quartier

Umsetzung:

- Handlungsbedarf bei der Wärmeversorgung (z.B. alte Heizungstechnik oder Neubauvorhaben im Quartier) → hohe Einsparungen an Energie, CO₂ und Betriebskosten
- Sanierungsbedarf im Bestand → Energetische Sanierung günstiger
- Bereitschaft zum Klimaschutz und Innovationsbereitschaft bei den Akteuren
- Bundes- und Kommunale Fördermittel (z.B. **Förderprogramm Erneuerbare Wärme wird momentan angepasst und ist kombinierbar mit anderen FP der IFB und KfW**)

10

- ☹ Preise fossile Brennstoffe konkurrenzlos niedrig
- ☹ Wärmelieferverordnung verhindert Contractorlösungen im Bestand
- ☹ KWK mittlerweile schwerer realisierbar → KWKG Novelle
- ☹ Hohe rechtliche Hürden für Eigenstrom- und Mieterstrommodelle (KWKG und EEG)

- ☹ Notwendige Standards (KfW 55 – Ziele 2050) im Bestand wirtschaftlich schwer abzubilden
- ☹ Immer noch Bedenken bezgl. WDVS → Akzeptanzprobleme
- ☹ Warmmietenneutralität → Probleme im sozial Schwächeren Vierteln, Stichwort „Gentrifizierung“ durch energ. Sanierung

- ☹ Keine gemeinsame Zielsetzung, gemeinsame Sanierungsfahrpläne/-zyklen, Mangelnde Kommunikation in heterogenen Quartieren

Herangehensweise

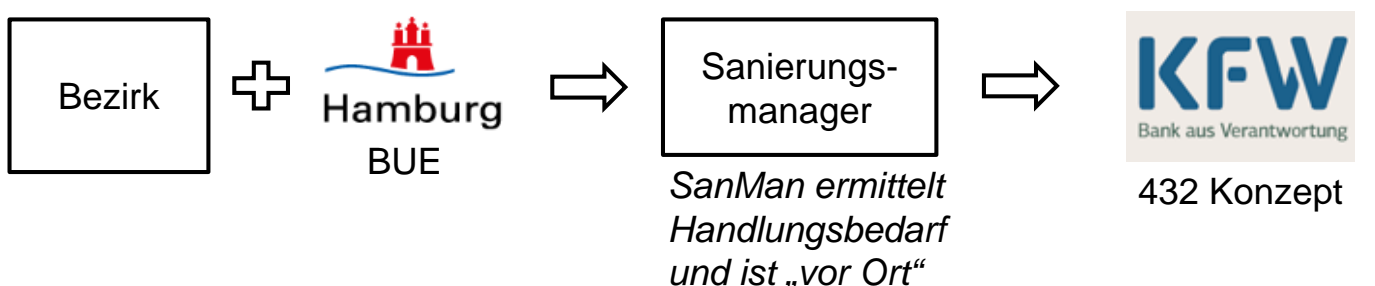
Wie kann das KfW 432 Programm genutzt werden:

1. QK mit Wohnungsunternehmen – BUE als Durchleiter an die KfW



WU hat Handlungsbedarf

2. Sanierungsmanager in den Bezirken – QK Erstellung durch/mit SanMan



Anforderungen an ein integriertes energetisches Sanierungskonzept:

- ✓ Ehrgeizige Zielsetzung (hohe Gebäudestandards und hohe Anteile EE bis 2020/ 2050)
- ✓ Analyse der Kosten - Herstellung von Vergleichbarkeit (Wirtschaftlichkeitsrechnung)
- ✓ Problemanalyse und Lösungsvorschläge
- ✓ Sanierungsvorschlag und Fahrplan (bis 2050)

Ziele der BUE im Rahmen der Konzepterstellung:

- Umsetzung erneuerbarer Wärmeversorgungs-lösungen → Erfahrungsgewinn,
- Identifikation von Stellschrauben → Gesetzgebung, Fördermittel, etc.
- Lösungsansätze zur Erhöhung der Sanierungsquote

13

Zusammenfassung

- ❖ Energetische Quartierssanierung spielt große Rolle bei der Wärmestrategie
- ❖ KfW 432 ist ein wichtiges Instrument zur Umsetzung der energetischen QS
- ❖ Die wichtigsten Akteure im Quartier sind Grundeigentümer, die Wohnungsunternehmen und die Energieversorger
- ❖ Eine Erreichung der Ziele / Überwindung der Hemmnisse setzt eine gemeinschaftliche Lösung voraus
- ❖ Bessere Rahmenbedingungen und Bereitschaft für Contactorlösungen (Nahwärmenetze) müssen geschaffen werden

14

Vielen Dank!

Fragen?

Zuständig für die Themen energetische Quartiersanierung und KfW 432 in der BUE:

Frank Karthaus – frank.karthaus@bue.hamburg.de

Arne Werner – arneraphael.werner@bue.hamburg.de

15

Entwicklung KfW 432 in Hamburg

Pilotphase {
Jan. 2014 – Energetische Stadtsanierung Bergedorf-Süd Konzept
Feb. 2014 – Erstellung eines energetischen Konzepts für das Quartier
Dulsberg
März 2014 – Energetische Stadtsanierung Gängeviertel

Feb. 2016 – Energetische Quartierskonzept für das Quartier Heidrehmen

Ende 2016 – Energetische Quartierskonzept Harburg Reeseberg

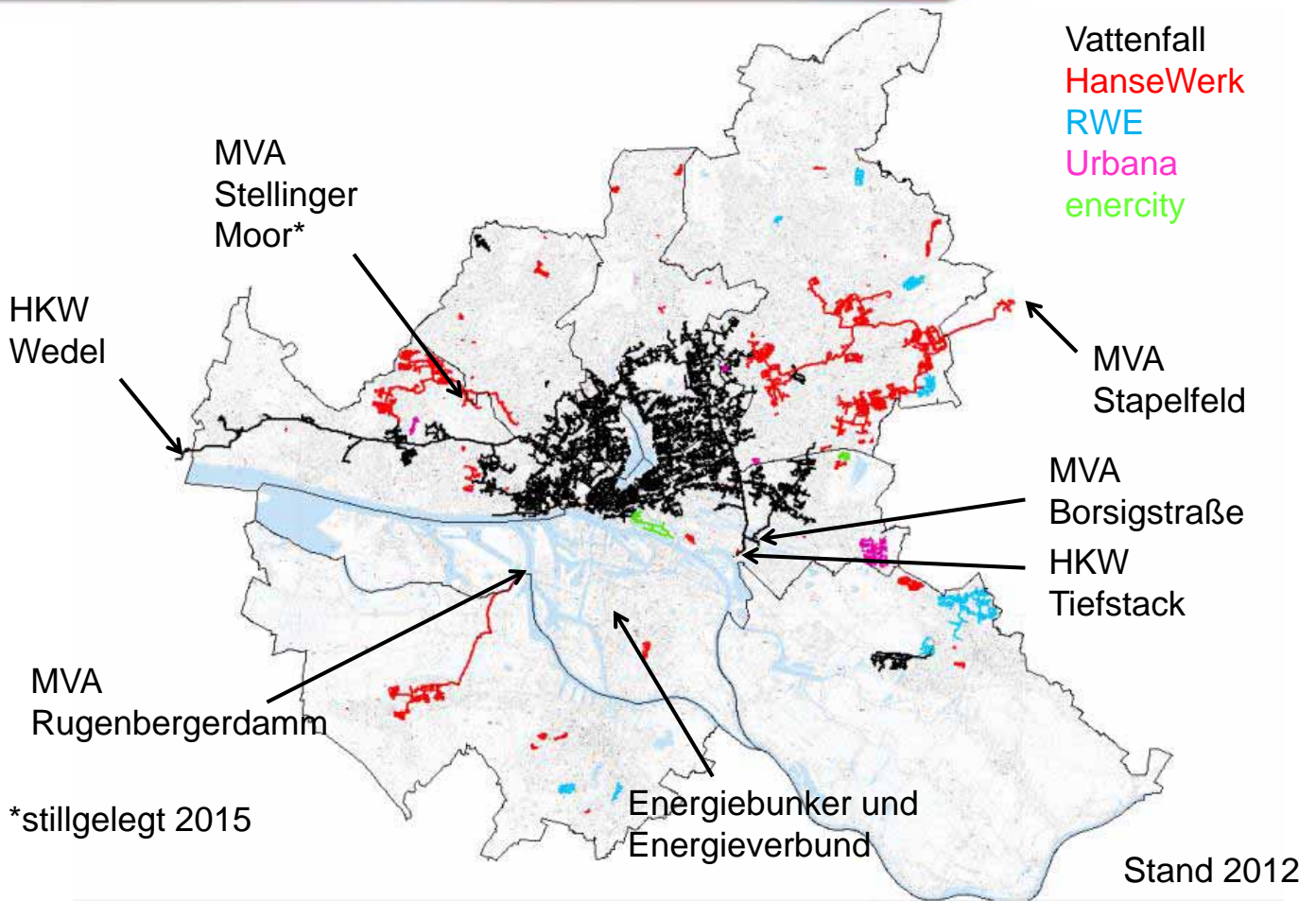
Mitte 2017 – QK Harburg (Eissendorf/Bremerstraße) durch San.Man

Energetisches Sanierungsmanagement:

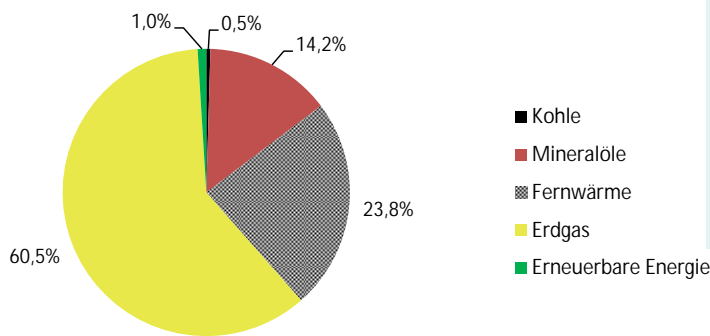
Seit Monat 20.. - Bergedorf Süd durch Metropol Grund, MegaWatt und konsalt

Voraus. Ende 2016 – Sanierungsmanagement, angegliedert beim Bezirk Harburg

16



Endenergieverbrauch – Wärme (Fernwärme nicht aufgeschlüsselt) 2013

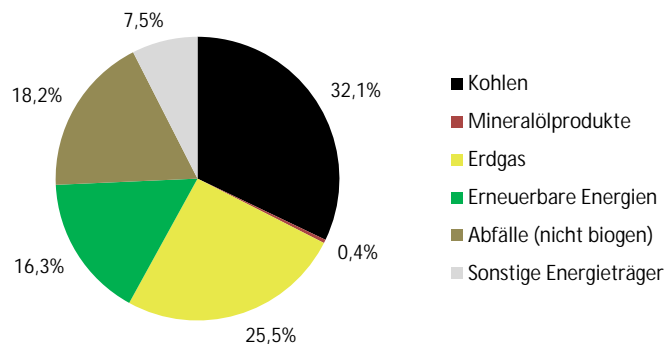


4,7 TWh Fernwärme durch Anlagen ab bestimmter Größe:

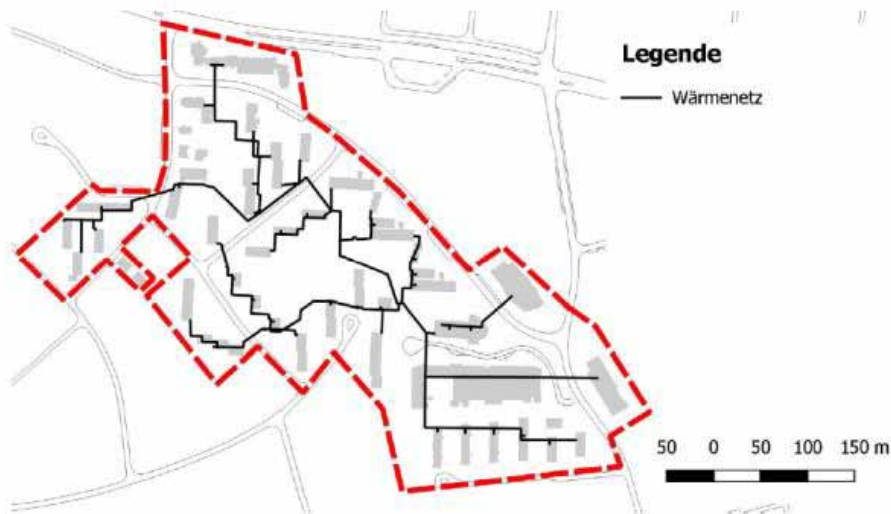
- KWK (Kraft-Wärme-Kopplung) ab 1 MWel
- HW (Heizwerk) ab 2 MWth

Kleinere Anlagen plus Netze werden nicht unter „Fernwärme“ erfasst!...

Energieträger Fernwärme 2013



...Netze wie bei der BVE Wohnungsgenossenschaft



IST-Situation:

Erdgas BHKW: 365
kWth/239 kWel + 3x 1,4
MW Gaskessel

Endenergieverbrauch:

Ca. 12 GWh

CO₂-Faktor der
Wärmeversorgung:
194 kg/MWth

MegaWATT

Erfolgreich. Mit Energie.

© MegaWATT

Ziel:

Weiteres BHKW und eventuell PV oder Solarthermie und Sanierung der Gebäude um die CO₂-Emissionen weiter zu senken