

Wohnungsunternehmen als Energieerzeuger/ -versorger



AGW Arbeitskreis Betriebswirtschaft
17.10.2013 in Nürnberg
Achim Südmeier

VOR**R**WEG GEHEN

Der GdW hat die Klimaschutzstrategie der Wohnungswirtschaft formuliert



- > Die Strategie berücksichtigt ökologische und ökonomische Aspekte
- > Organisatorische und investive Maßnahmen ergänzen sich zu einem Ganzen
- > **Im Zentrum steht die integrierte Betrachtung der Quartiere**



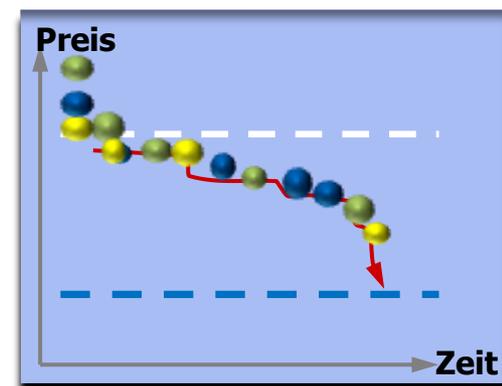
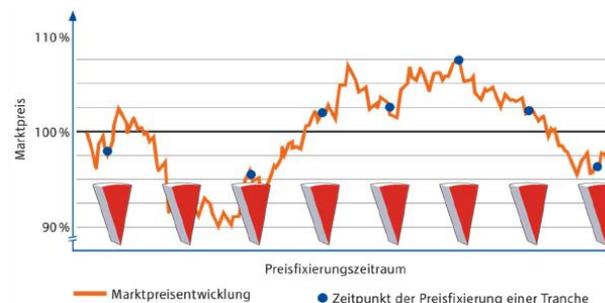
Bausteine des GdW zur Umsetzung der Energiewende in der Wohnungswirtschaft

Die Verbesserung erprobter Konzepte reicht nicht aus

- > Gerne erschließen wir für Sie Optimierungspotenziale auf der Beschaffungsseite indem wir z.B. Auktionen durchführen oder Tranchen beschaffen
- > Wir übernehmen auch das Lieferstellenmanagement und die Abrechnung
- > Oder oder oder ...

ABER:

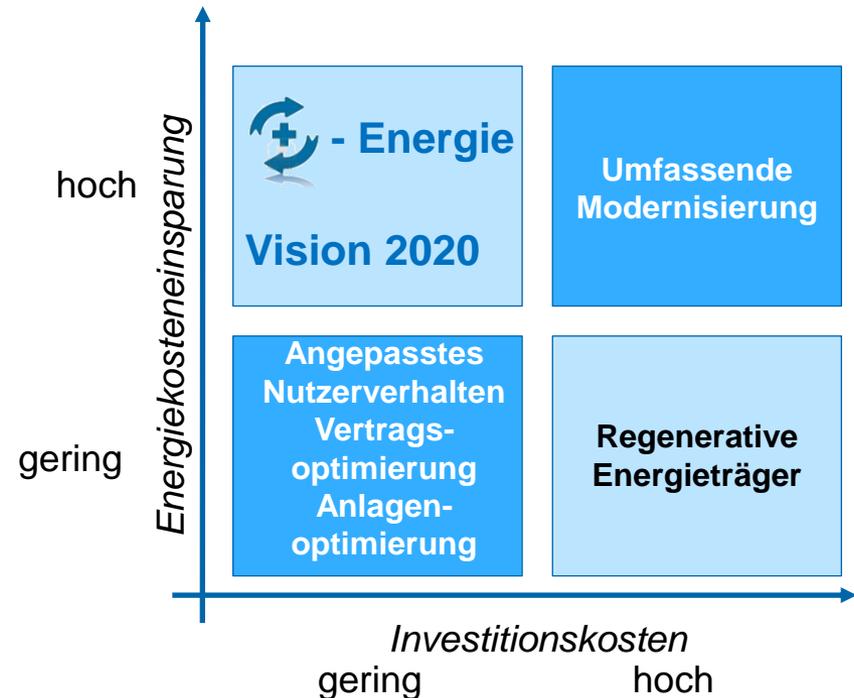
Um in der Zielmatrix zur Umsetzung der Energiewende wesentliche Fortschritte zu verzeichnen, sind weiterreichende Überlegungen erforderlich



Gemeinsam können wir die Ziele nachhaltig, wirtschaftlich und sozial vertretbar erreichen

Unser Angebot:

- > Wir bearbeiten gemeinsam die Handlungsfelder zur Energie- und Kosteneinsparung
- > Wir sehen insbesondere die Chance einen Beitrag zur Lösung des noch offenen Handlungsfeld der GdW-Handlungsmatrix zu leisten



Unsere Energie Vision 2020 hat vier Kernbestandteile



Die **Effizienz** Vision:

20 % weniger
Energieverbrauch
als heute!

Die **Wärme** Vision:

80 % der
Heizenergie aus
regenerativen
Energien!



Energie Vision 2020



Die **Strom** Vision:

Mehr Energie im
Quartier erzeugen
als verbrauchen!

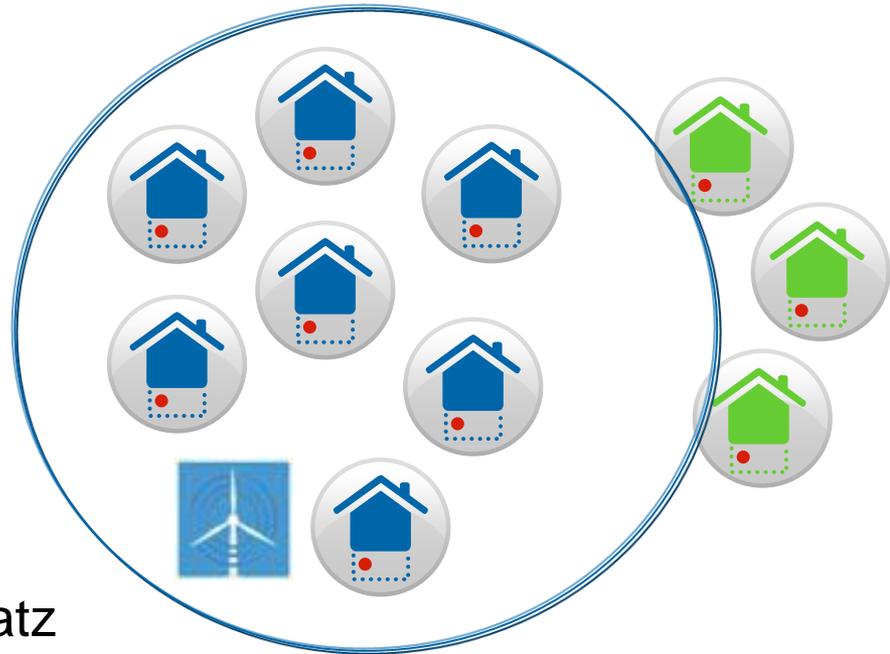
Die **CO₂** Vision:

x Tonnen CO₂
einsparen!



Realisierung der Vision 2020 für die WoWi: „Quartierwerk“

- > Quartiere werden energiewirtschaftlich als eine Einheit betrachtet
- > Innerhalb des Quartiers sind Erzeugung und Verbrauch von Strom und Wärme aufeinander abgestimmt
- > Angepasst an lokale Standortbedingungen kommen BHKW und regenerative Erzeugungsanlagen zum Einsatz



**Damit realisieren WoWi-Unternehmen
ein nachhaltiges und optimiertes Energiekonzept**

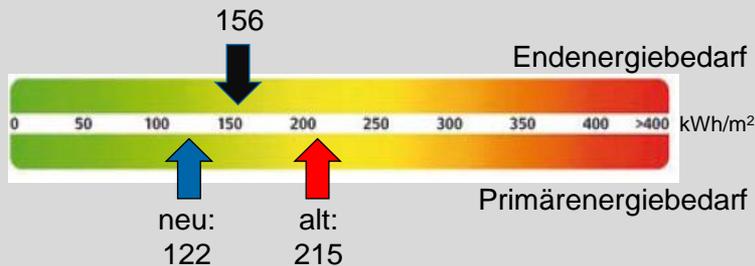


Ökologie und Ökonomie des Quartierwerks

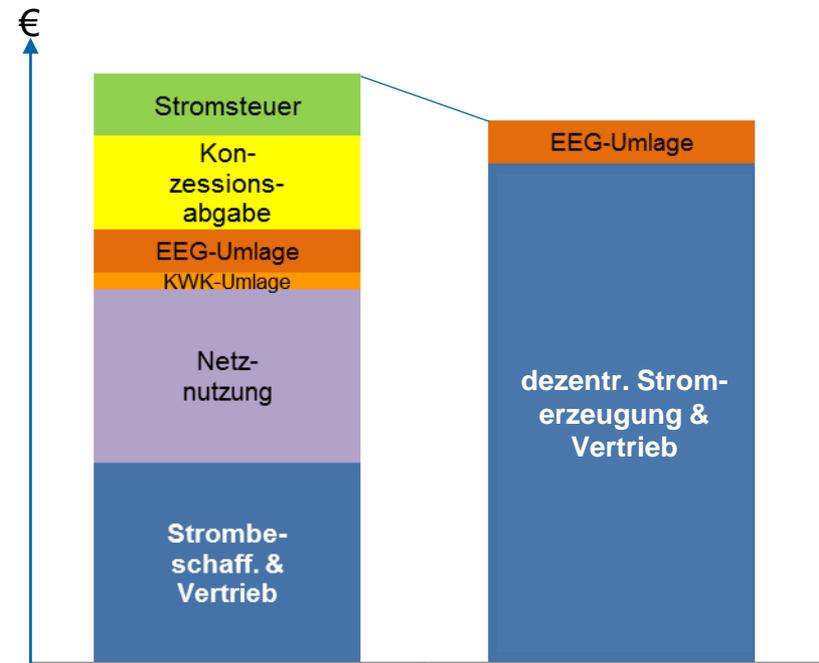
Senkung des Primärenergiebedarfs/
Primärenergiefaktors

Kostenvorteile durch Optimierung
des Anlagenbestands (Effizienz-
gewinne)

Musterobjekt mit 50 WE und 2.000 m² Wohnfläche:



Kostenvorteile durch Wegfall ver-
schiedener Steuern & Abgaben auf
Seiten der Strombeschaffung



Wie gehen wir das gemeinsam an?



Datenerhebung der Liegenschaften der Wohnungsunternehmen

Erstellung eines übergreifenden Energiekonzeptes für alle Liegenschaften



Abschätzung der Investitionskosten in das Energiekonzept

Betrachtung von Kooperationsmöglichkeiten mit Industrie und RWE



Kalkulation der Fördermittel durch Vermeidung volkswirtschaftlicher Kosten

Ermittlung Gesamtaufwand



Das Geschäftsmodell basiert auf zwei Gesellschaften



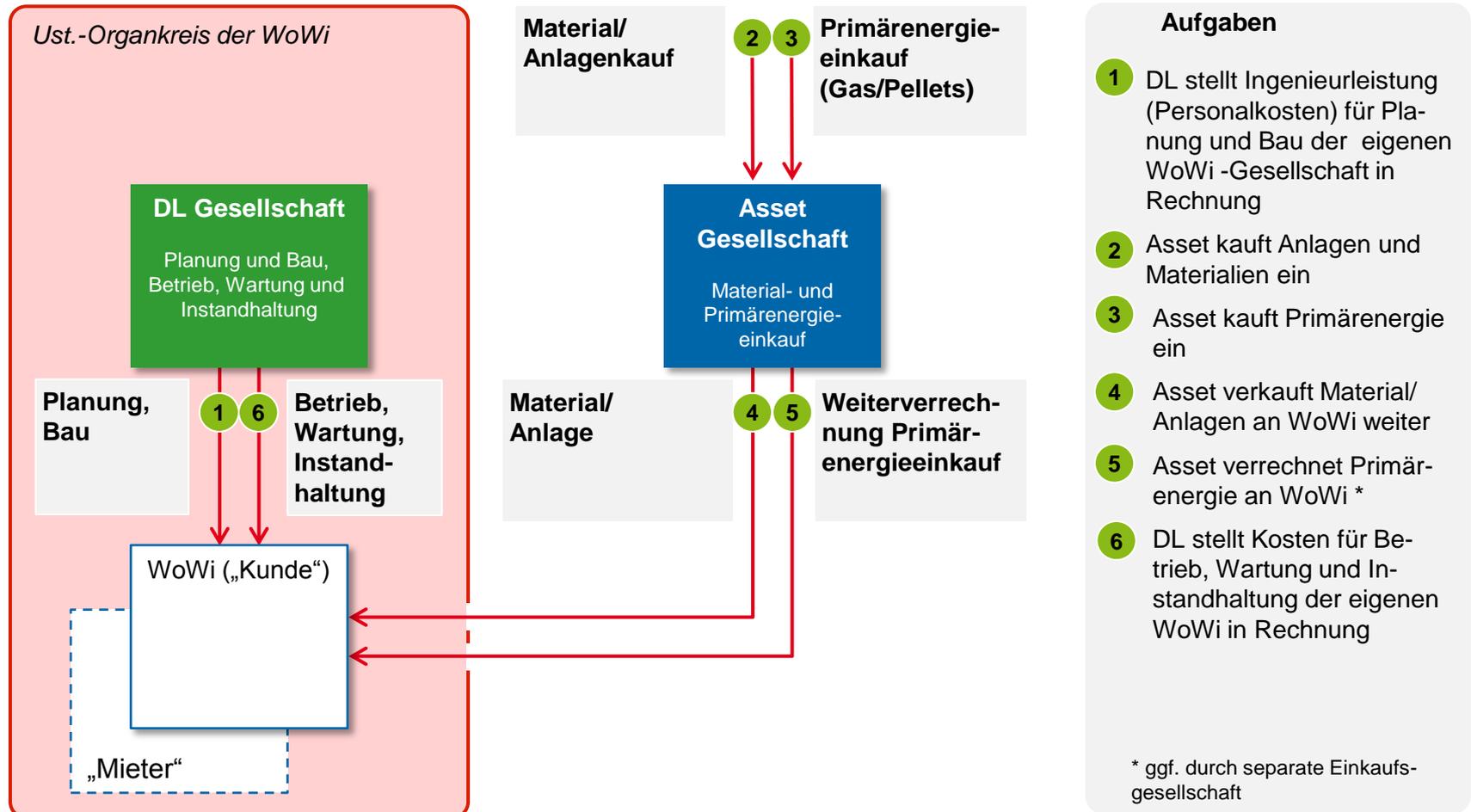
Dienstleistungs-Gesellschaft

- > Mehrheitlich im Besitz der WoWi
- > Ausschließlich Personaldienstleistungen (Planung, Bau, Betrieb)
- > Personal ganz oder teilweise aus WoWi (Handwerker, Ingenieure)

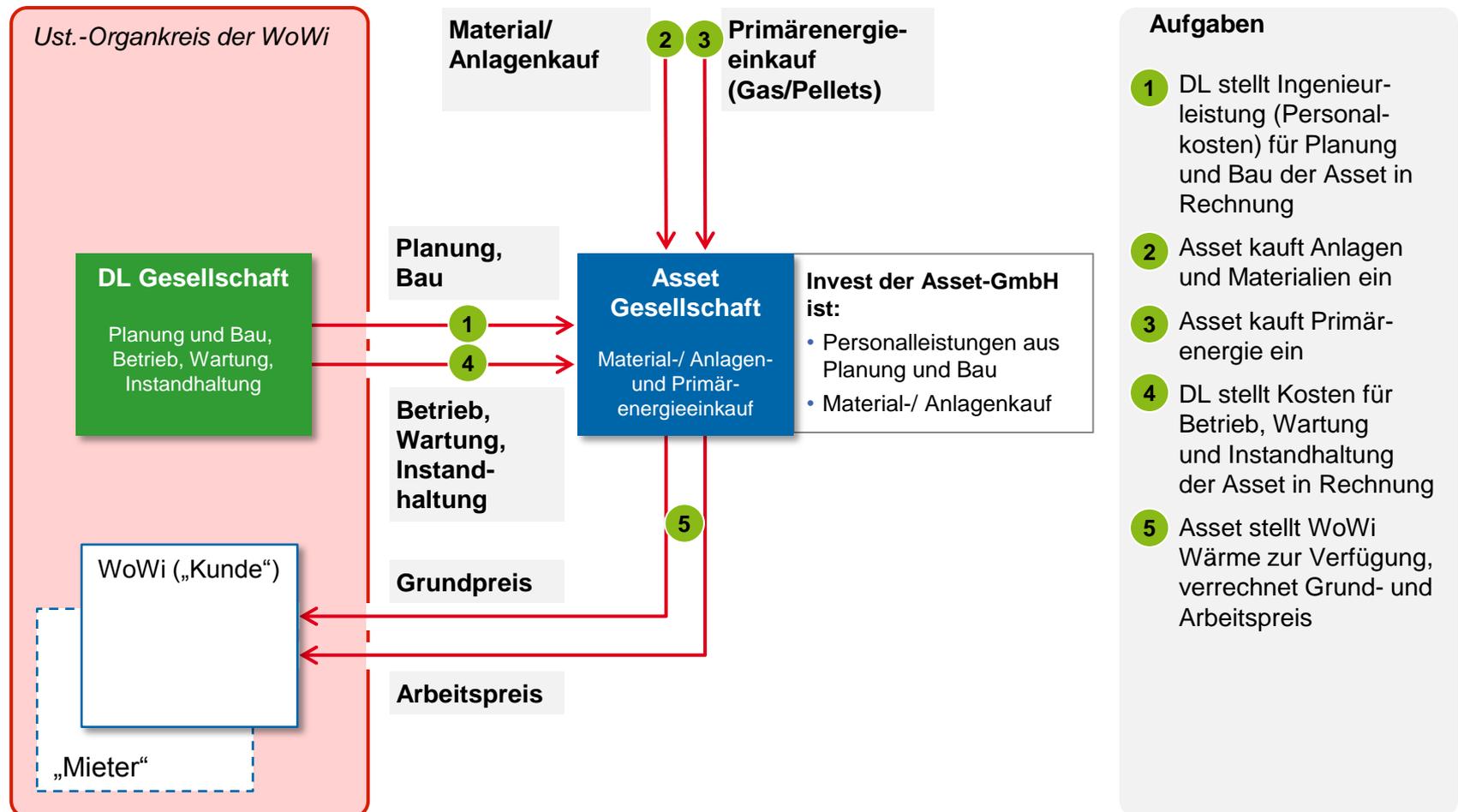
Asset-Gesellschaft

- > Mehrheitlich im Besitz von RWE
- > Einkaufsgesellschaft mit Weiterverrechnung (Umlaufvermögen)
- > Gesellschaft zur Bewirtschaftung der Heizungen (Anlagevermögen)

Generalunternehmermodell: Erzielung steuerlicher Vorteile



Dienstleistungsmodell: Anlagenbereitstellung durch die Asset-Gesellschaft



Material/
Anlagenkauf

Primärenergie-
einkauf
(Gas/Pellets)

Planung,
Bau

Betrieb,
Wartung,
Instand-
haltung

Grundpreis

Arbeitspreis

Aufgaben

- 1 DL stellt Ingenieurleistung (Personalkosten) für Planung und Bau der Asset in Rechnung
- 2 Asset kauft Anlagen und Materialien ein
- 3 Asset kauft Primärenergie ein
- 4 DL stellt Kosten für Betrieb, Wartung und Instandhaltung der Asset in Rechnung
- 5 Asset stellt WoWi Wärme zur Verfügung, verrechnet Grund- und Arbeitspreis

Die Ausgangssituation

Handlungsbedarf hinsichtlich Energieeffizienz

Objektdaten:

Baujahr Objekt:	1979	Nutzfläche je WE:	70 m ²
Anzahl Wohneinheiten:	80	Gesamtnutzfläche:	5.600 m ²

Spez. Wärmebedarf*:	187 kWh/m ²	Strombedarf je WE:	3.900 kWh/a
Gesamtwärmebedarf*:	1.047.200 kWh	Allgemeinstrom:	6.000 kWh/a
Inst. Kesselleistung:	550 kW	Gesamtstrombedarf:	318.000 kWh/a
Kesselnutzungsgrad:	85 %	Arbeitspreis Strom:	27,00 ct/kWh
Brennstoffbedarf (Hs):	1.363.824 kWh/a	Grundpreis je Vertrag:	60 €/a
Erdgaskosten (Hs):	5,5 ct/kWh		
Brennstoffkosten:	75.130 €/a		
Betriebskosten:	1.000 €/a		

Wärmekosten ges.: 76.130 €/a

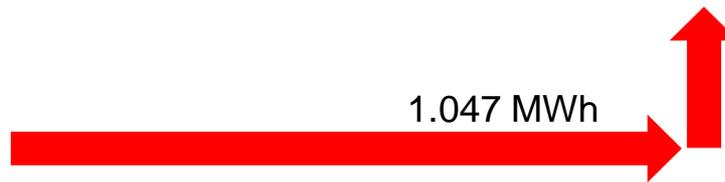
Stromkosten ges.: 90.661 €/a

Variante 1: Kesseltausch und Eigenbetrieb durch Wohnungsgesellschaft

Investitions-
kosten: 89.000 €



1.288 MWh(Hs)

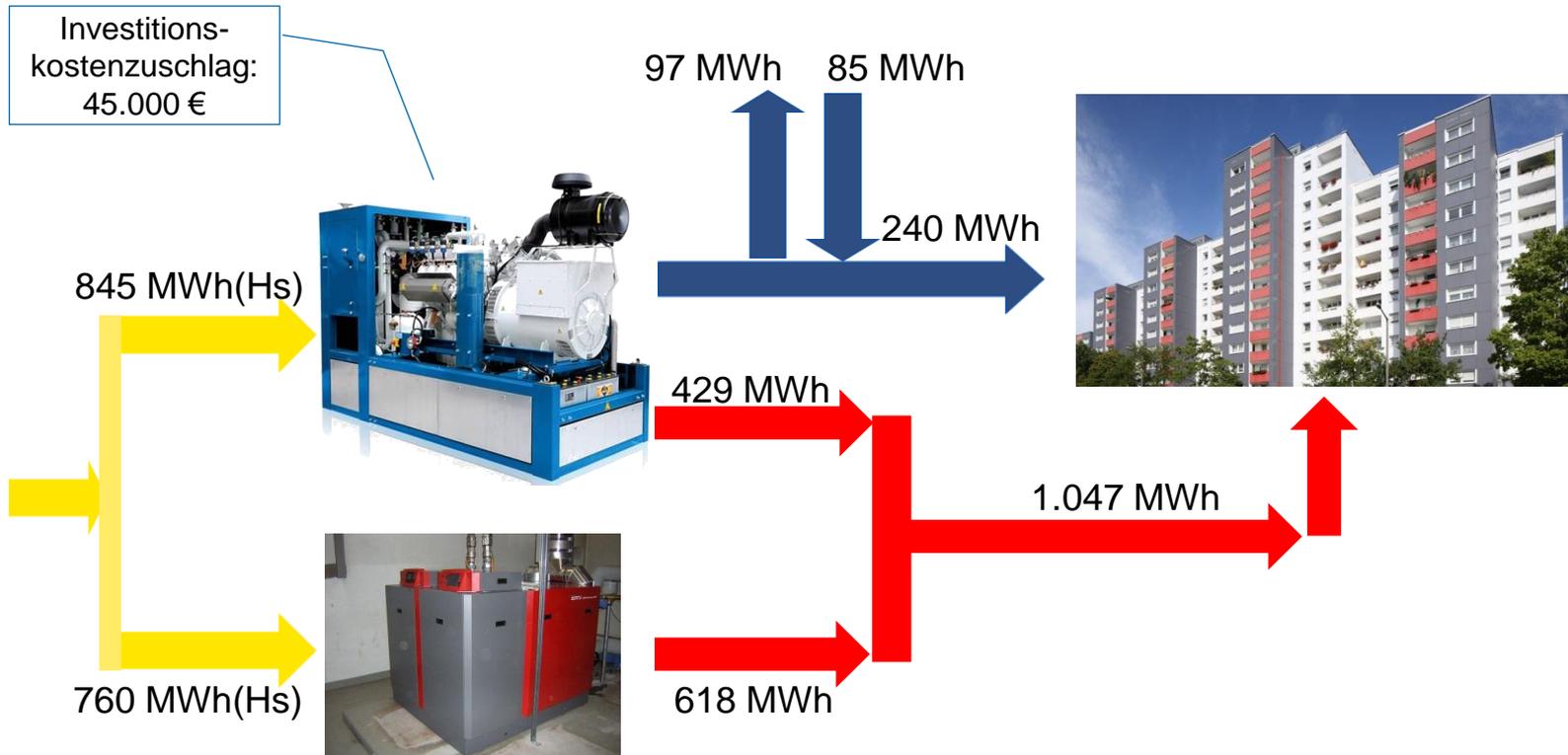


1.047 MWh

Kessel mit besserem Wirkungsgrad führt zu reduzierten Brennstoffkosten

Wärmekosten ges.:	71.960 €/a	Stromkosten ges.:	90.661 €/a
Einsparung:	4.170 €/a	keine Veränderung	

Variante 2: Quartierwerk-Konzept mit KWK-Anlage und neuem Kessel



Annahme: 75% der Bewohner nutzen das günstige Stromangebot

Wärmekosten ges.: 76.130 €/a

Vorgabe: Warmmietenneutralität

Stromkosten ges.: 85.860 €/a

Einsparung:

85.860 €/a

4.800 €/a

Vorteilsbetrachtung für Quartierwerk-Konzept



- > Deutlich reduzierter Investitionsbedarf für Heizungsanlagenerneuerung (45.000 € Investitionszuschuss statt ca. 90.000 € Neuinvestition)
→ Verringerung Kapitaldienst: 4.190 €/a anstatt 8.286 €/a
- > Möglichkeit zur Umlage des Investitionszuschusses an die Wohnungsnutzer (Modernisierungsumlage), Neuinvestition Kesselanlage nicht umlagefähig
→ 11% von 45.000 € = 4.950 €/a (= 61,90 €/ WE)
→ Rückfluss aus Modernisierungsumlage > Kapitaldienst
- > Verbesserung des Primärenergiefaktors von 1,294 auf ca. 0,964 (Investitionsbedarf für vergl. Effekt durch Fassadendämmung: 450.000 €)
- > Zusatzerlöspotenziale durch Dienstleistungsabwicklung im umsatzsteuerbefreiten Organkreis
- > Weitere Optimierungsmöglichkeit durch Einsatz von Biomethan
→ Wegfall der EEG-Abgabe
- > Kostenvorteil für den Mieter bei Inanspruchnahme des Stromangebots (~80 € geringere Stromkosten gegenüber ~62 € Modernisierungsumlage)



Das Quartierwerk ...

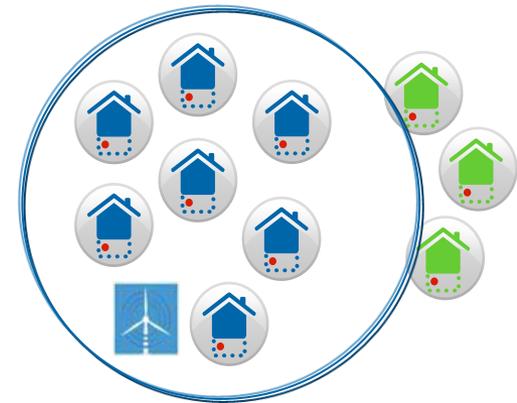
... ist die Antwort der WoWi auf die Energiewende

... steigert den Wert der Immobilie

... senkt den Primärenergiefaktor

... ist nachhaltig und wirtschaftlich

... eröffnet Wertbeitragspotenziale auf einer neuen Wertschöpfungsstufe



Übrigens ...

Viele unserer Ideen zum Quartierwerk finden Sie auch in der aktuellen Arbeitshilfe 71 des GdW „Wohnungsbauunternehmen als Energieerzeuger“

VIELEN DANK FÜR
IHRE AUFMERKSAMKEIT.

Lassen Sie uns gemeinsam

VOR**RWEG** GEHEN