

# Wärmekonzept Wiesloch

Kurzvorstellung im Ausschuss für Technik  
und Umwelt



Samuel Yildiz – Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH

08.03.2017

# Ziele und Inhalte des Gesamtprojekts

## Ziele:

- Wege zur Optimierung des wirtschaftlichen Ergebnisses der Wärme in Wiesloch erkennen
- Klares Bild des Status Quo schaffen
- Potentiale zur Ergebnisverbesserung aufzeigen
- Priorisierte Handlungsempfehlungen in Bezug auf
  - Kundenvertrieb
  - Netzausbau
  - Erzeugung
  - Betriebskonzept

## Inhalte:

- Kaufmännische und technische IST-Analyse
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen von möglichen Netzausbaumaßnahmen
- Deckungsbeitragsbetrachtungen
- Überlegungen zum Marketing- und Vertriebskonzept
- Analyse und Optimierung des Betriebs von Anlagen und Netzen

# IST-Analyse: Wärme in Wiesloch ist aktuell ein defizitäres Geschäftsfeld



## Fazit PwC

- FW in Wiesloch ist aktuell ein Verlustgeschäft, da u.a.
  - Hohe Gestehungskosten
  - Geringe Wärmeabnahme
  - Hohe Abschreibungen und Zinsen
- Ergebnisverbesserung durch Kombination folgender Maßnahmen möglich
  - Pachtmodell „Palatin“ (führt alleine aber nicht zur Überschreitung der Wirtschaftlichkeitsschwelle)
  - Senkung Brennstoffpreise
  - Senkung Betriebskosten durch technisch-betriebliche Optimierung
  - Optimierung von Förderungen (nach KWKG)
  - Erhöhung Wärmeabsatz

# IST-Analyse: Der Vergleich mit SWH zeigt einige Problemstellen auf



## Vergleich zu SWH\*

Kriterium		
Gestehungskosten	<b>+100% ggü. SWH-Kosten</b>	
Ø Abnahmemenge in MWh pro Kunde	<b>26</b>	130
Wärmeabnahme in GWh pro km	<b>0,92</b>	2,3
Wärmeverluste	<b>23%</b>	13%
Anteil Afa + Zinsen an Erlösen	<b>&gt; 30 %</b>	< 10 %

\*: Datenbasis Geschäftsjahr 2014

# Potentialanalyse: hoher Anteil an nicht-leitungs-gebundenen Wärmekunden

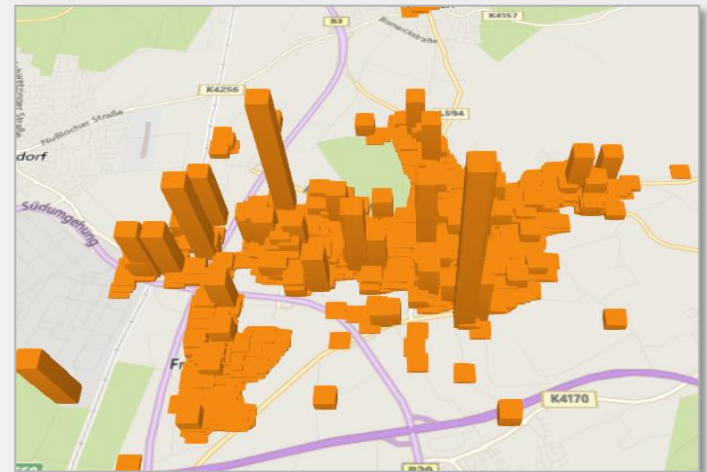
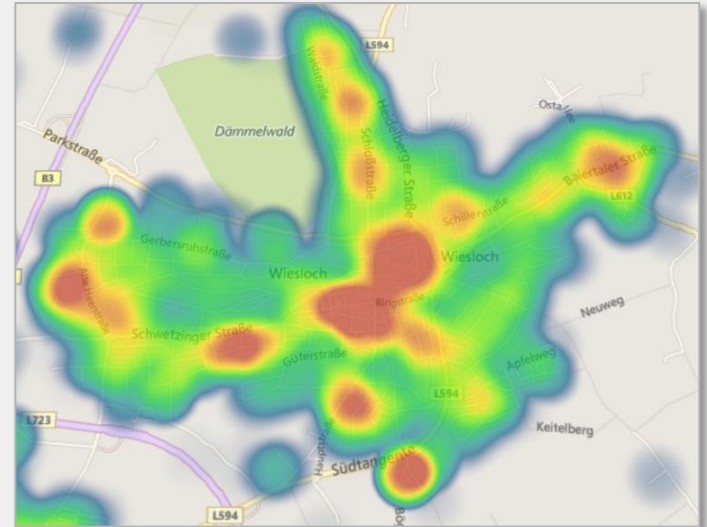


- Gesamtpotential Wärme in Wiesloch beträgt 180 MW\*
- Ø-Leistung pro Verbraucher
  - Wiesloch: 28 kW\*
  - Deutschland: 138 kW\*\*

Aktuelles Heizmedium	Potential in MW	Potential in %
NLG	106,4	59,1
Gas	70,5	39,1
Fernwärme	3,1	1,7
<b>Gesamt</b>	<b>180,0</b>	<b>100</b>

\*: Exkl. „Heidelberger Druckmaschinen“ und „psychiatrisches Zentrum Nordbaden“

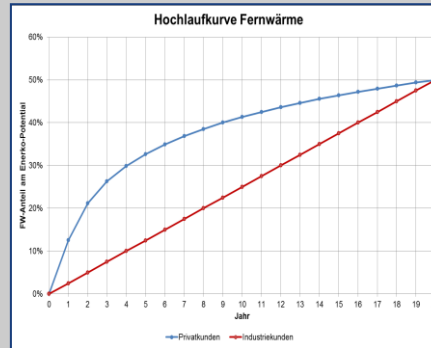
\*\* : Wert des durchschnittlich angeschlossenen FW-Kunden nach AGFW (2015)



# Netzausbaukonzept: Strukturiertes Vorgehen bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung



- Betrachtung von gesamten Gebieten straßen- und gebäudescharf inkl. sinnvoller Unterteilung in Untergebiete



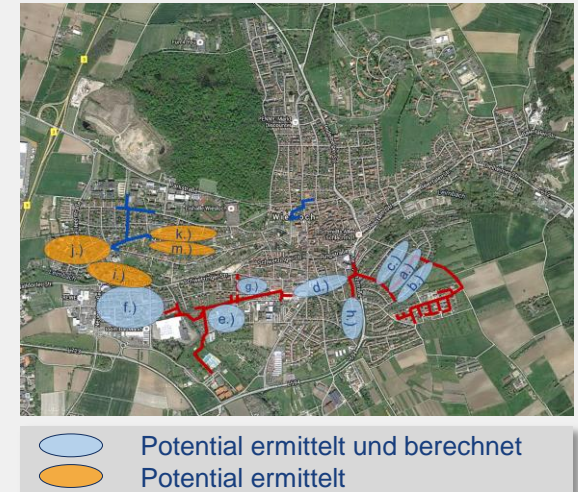
- Ermittlung des Heizbedarfes anhand von Verbrauchsmengen, des Wasserbedarfes und Expertenmeinungen
- Wahl einer sinnvollen Hochlaufkurve je nach Kundenzusammensetzung



- Grundsatzplanung und Darstellung möglicher Trassenverläufe und Dimensionierung der Versorgungsleitungen
- Wirtschaftlichkeitsberechnung anhand ausführlicher Kapitalwertmethode

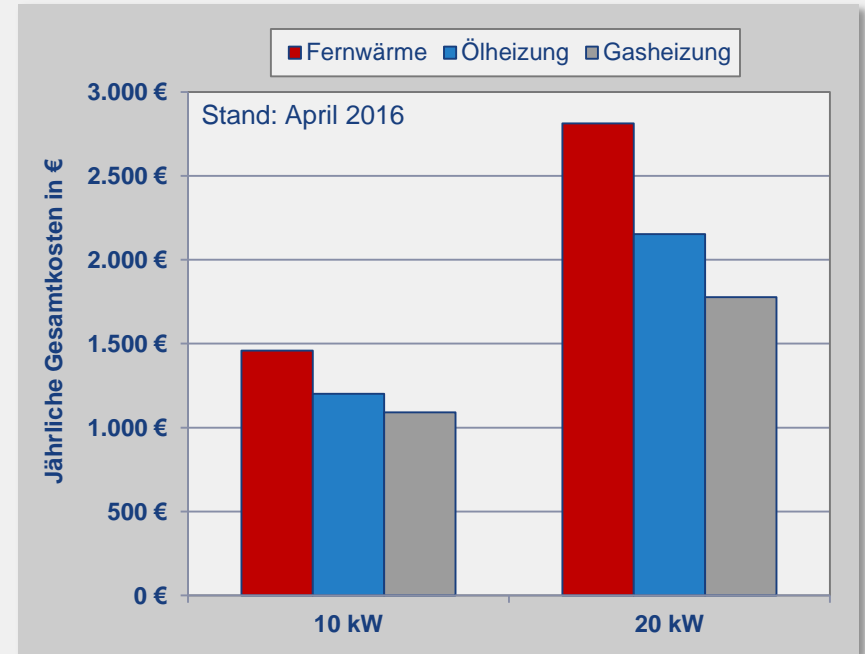
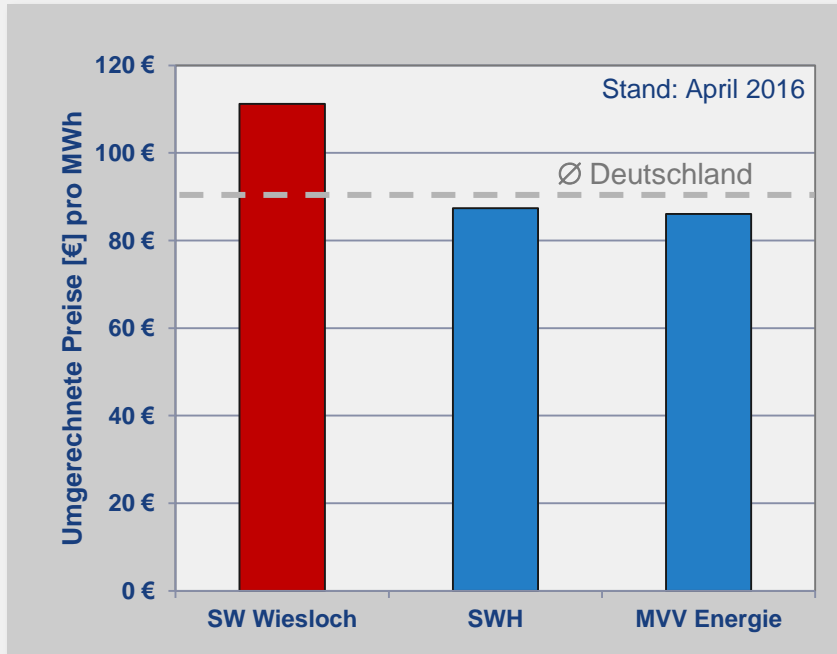
# Netzausbaukonzept: Ein weiterer Netzausbau ist wirtschaftlich nicht abbildbar

Gebiet/Maßnahme		Potential ermittelt	Maßnahme berechnet	Ergebnis
a.)	Nachverdichtung Ulmenweg	✓	✓	+
b.)	Schulwiesenweg	✓	✓	-
c.)	Eschenweg	✓	✓	-
d.)	Zur Tuchbleiche	✓	✓	-
e.)	Gewerbegebiet „Lempenseite“	✓	✓	-
f.)	Gewerbegebiet „Neues Sträßel“	✓	✓	-
...	...	...	...	...



- Fernwärme-Nachverdichtung im Ulmenweg ist aktiv anzustreben
- Ein weiterer Netzausbau ist unter den aktuellen Parametern nicht wirtschaftlich

# Pricing: FW-Preise in Wiesloch sind auf einem hohem Niveau








- In Wiesloch ca. 25% höhere Preise als der bundesdeutsche Durchschnitt
- In Wiesloch zahlt der Kunde ca. 30 % mehr als in Heidelberg und Mannheim, aber Netze vergleichbarer Größe haben ein ähnliches oder höheres Preisniveau
- Wieslocher FW ist deutlich teurer als die alternativen Heizmedien Gas (Biogas SWH) und Öl (Ø-Preis 2011-16)
- Bei 20 kW Differenz zwischen FW und Biogas größer als 1.000 €/a



# Sensitivitätsanalyse: Gestehungskosten sind größter Hebel zur Verbesserung Wirtschaftlichkeit

Das durchschnittliche Ergebnis aus 2013 und 2014 weist einen Jahresverlust von **122.000 €** auf

Ansatz	Änderung um...	Differenz in EUR	Neues Ergebnis	Notwendige Änderung für „Schwarze Null“	Beeinflussbarkeit
Gestehungskosten	- 10,0 %	<b>+44.000€</b>	<b>-78.000 €</b>	-28,0%	
FW-Preis	+ 10,0 %	<b>+35.000€</b>	<b>-87.000 €</b>	+34,7%	
Absatzmenge	+ 10,0 %	<b>+17.000€</b>	<b>-105.000 €</b>	+69,7%	
Betriebskosten	- 10,0 %	<b>+9.000€</b>	<b>-113.000€</b>	>100%	
Wärmeverluste	- 10,0 %	<b>+5.000€</b>	<b>-117.000€</b>	>100%	

- Gestehungskosten, die stark von betrieblichen Fragestellungen abhängig sind, sind größter Hebel zur Verbesserung Wirtschaftlichkeit

- Im Rahmen des Gründungsprozess einer gemeinsamen Netzgesellschaft Gas zwischen der Stadt Wiesloch und SWH Netze wurde von 08/2015 bis 04/2016 eine Studie zum Geschäftsfeld Fernwärme erstellt:
  - Die wirtschaftliche Situation wurde von PwC geprüft: Das Geschäftsfeld Fernwärme Wiesloch ist derzeit defizitär
  - Die Wärmeabnahme des Stadtgebiets wurde gebäudescharf untersucht und zeigt einen sehr hohen Anteil an nicht-leitungsgebundenen Wärmekunden
  - Ein weiterer FW-Netzausbau ist unter den aktuellen Rahmenbedingungen nicht wirtschaftlich
  - Die Fernwärmepreise sind bereits heute auf einem hohen Niveau, Potential zu Preiserhöhungen nicht vorhanden
  - Die größte Stellschraube zur Verbesserung des Ergebnisses sind die Gestehungskosten

A nighttime photograph of Heidelberg, Germany. The Heidelberg Castle is illuminated with warm yellow lights and a prominent blue light on one of its towers. The Old Bridge (Alte Brücke) spans the Neckar river in the foreground, with its arches and streetlights reflected in the water. The city buildings are also lit up, creating a vibrant scene.

*für dich*

weil du so  
gut aussiehst

stadtwerke  
heidelberg 