

Saubere Wärme für Schrobenhausen - „fast geschenkt“



SoL *Energie*

IKZ Schrobenhausener Land GmbH & Co. KG
www.sol-energie.de



Oktober 2016

Wolfgang Braun

Zur Person

Wolfgang Braun, Dipl.-Ing.

Geschäftsführer

SoL Energie c/o Stadtwerke Schrobenhausen KU

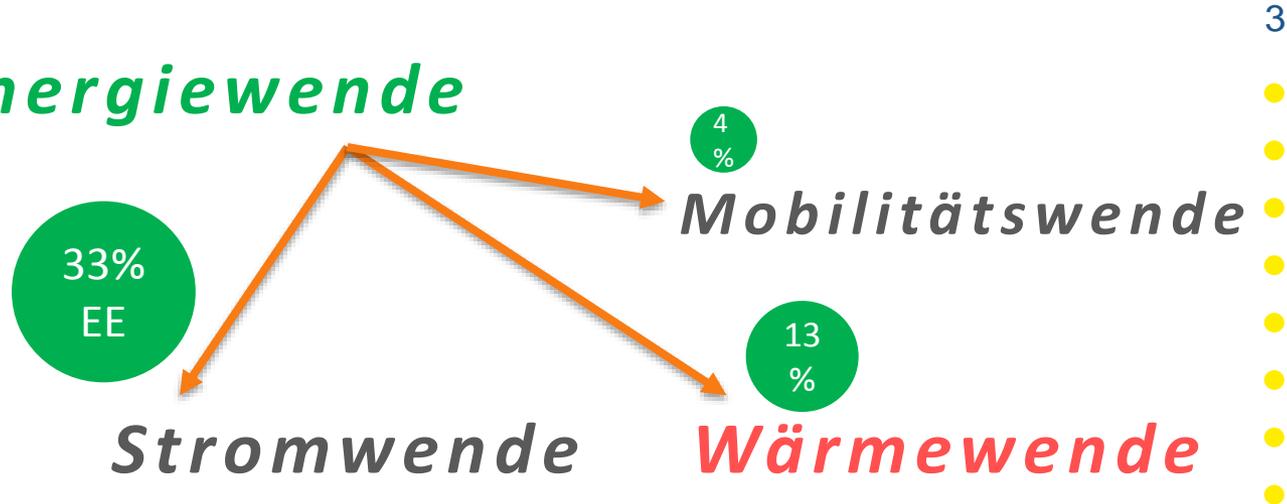
Energiegesellschaft der Kommunen im Schrobenhausener Land

Aktiv im **Energie- und Solarverein (esv)**





Energiewende



EFH
4 Pers./Jahr

Strombedarf
5.000 kWh

Wärmebedarf
25.000 kWh

Endenergie
(ca.)

1

:

5



Handlungsfeld Wärmewende

- *Großer Anteil am Energieverbrauch*
- *Bisher geringer Einsatz Erneuerbarer, viele veraltete Wärmeerzeuger*
- *„Wärme ist regional“*

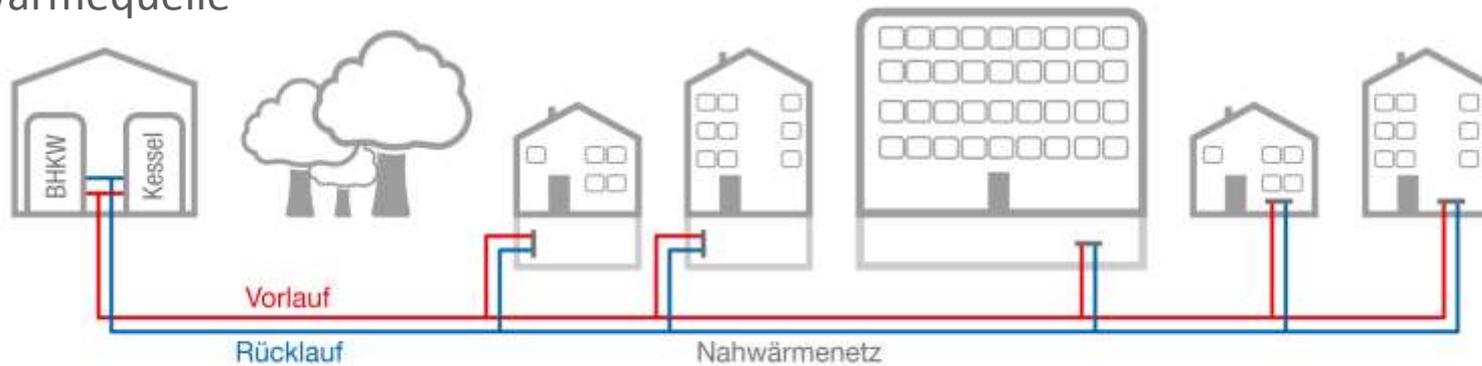
Chancen für lokale, regionale, Kommunale Unternehmen & Genossenschaften



Fernwärme („Nahwärme“)



„Wärmequelle“



Wärmeträger: Wasser

- Keine Gerüche
- Keine Gefahr

Abb.: Rheinenergie



Ansatzpunkte für lokale Akteure

- *Nähe*
- *Kontakte, Kommunikation!*
- *Kennen des Vorhandenen*
- *Erkennen von Gelegenheiten*





Situation in Schrobenehausen

- *Kompakte Innenstadt, viel Altbau*
- *Mehrere Industriebetriebe (Produktion)*
- *Anstehende Umgestaltung der Innenstadt*





SoL Energie



8



Wolfgang Braun

Umgestaltung Innenstadt

Einmalige Gelegenheit

- Pflaster wird erneuert
- Kostenvorteil
- aber:
Organisationsaufwand



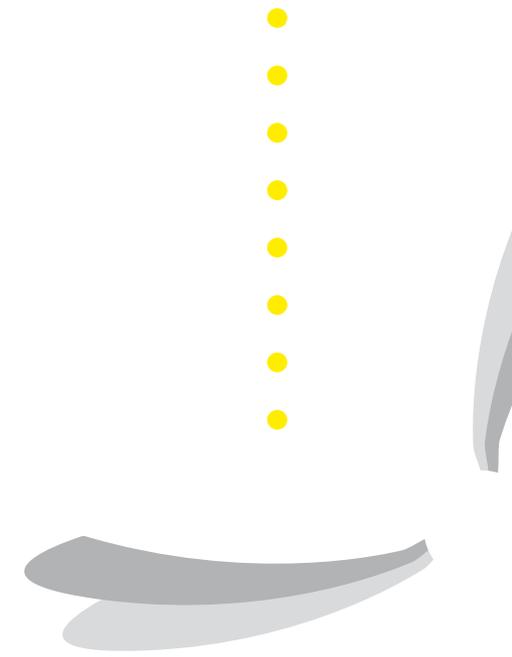
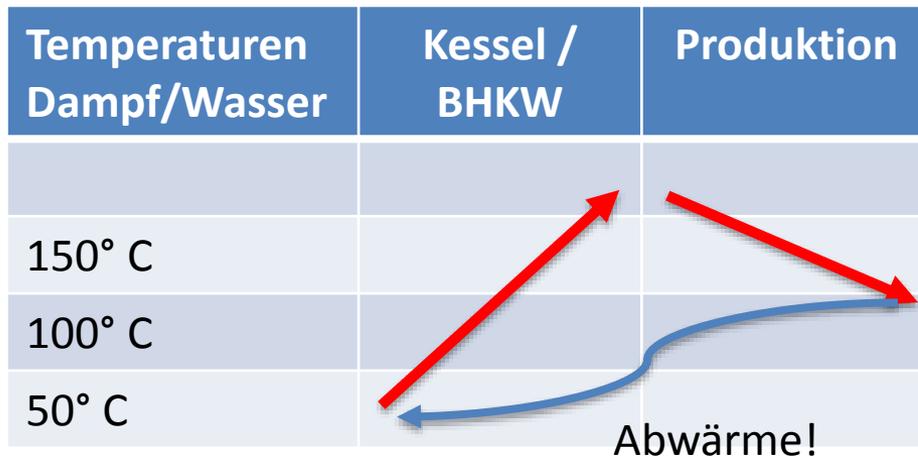


Saubere Wärme für Schrobenshausen *„fast geschenkt“*

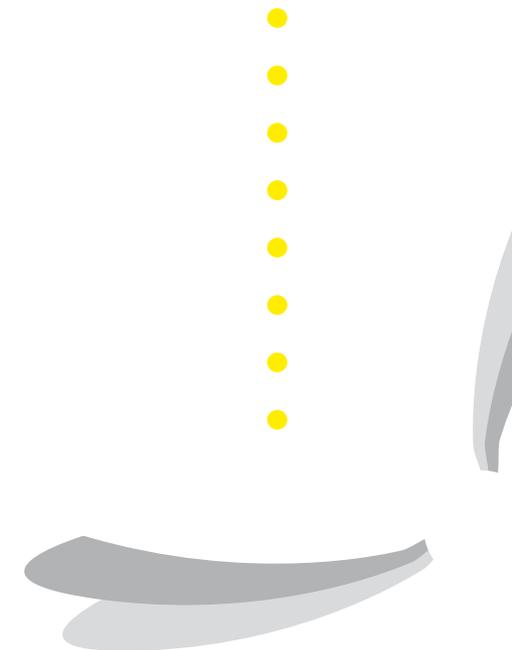
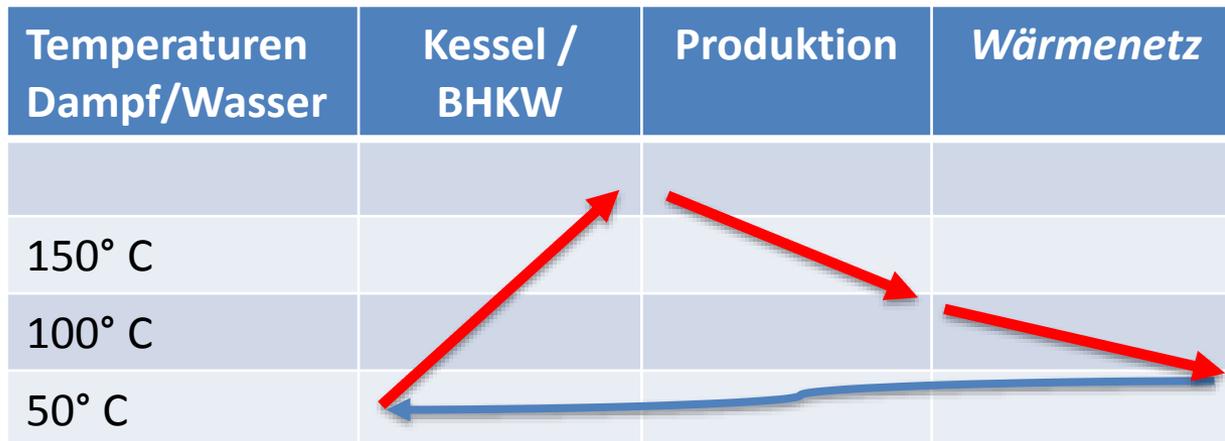
Vorhandene **Abwärme** nutzen !

- **Wärme** ohne zusätzlichen Brennstoff
- Ersatz von „Hausbrand“ (Öl, Gas, Strom)

Saubere Wärme für Schrobenshausen
„fast geschenkt“:
Industrielle Abwärme



Saubere Wärme für Schrobenshausen
„fast geschenkt“:
Industrielle Abwärme





Kosten & Wirtschaftlichkeit

Investitionen

- ca. 2 Mio. Euro (Innenstadt)
 - Tief- und Rohrleitungsbau, tw. Wiederherstellung
 - Netztechnik, Wärme-Übergabestationen
- Amortisation 23 Jahre
 - 60% Anschlussquote, Lebensdauer 50 Jahre



Kosten & Wirtschaftlichkeit

Laufende Kosten

- Sehr günstiger Wärmepreis im Einkauf („*fast geschenkt*“)
- Kundenakquise und -betreuung
- Netz und Übergabestationen sind wartungsarm
- Netztechnik, Netzüberwachung



Kritik & Antworten

„Wärmequelle fossil“

- Ersatz des Hausbrandes
- BA1: 60% Anschlussquote ersetzt ca. 2 Mio. kWh Wärme pro Jahr
- Vollausbau: Einsparung von 11 Mio. kWh Wärme => 2.000 t CO₂ im Jahr
(Emissionsfaktoren Heizöl 3,11 kg / l, Erdgas 2,4 kg / m³)
- Mittelfristig neue, effizientere Anlagen

Fernwärme für Schrobengeräte

Einspeisung von Wärme

- Industrielle **Abwärme**
- Block-Heizkraftwerk(e) (BHKW)

Strom und Wärme (hocheffizient,
90% Brennstoffnutzung)



Abb.: wikipedia

Fernwärme für Schrobenshausen



Kunststoffmantelrohr (KMR)

Kunststoffmantel
Dämmung
Stahlrohr



Abb.: wikipedia



Fernwärme für Schrobenshausen

Wärme-Übergabestation (WÜSt)

Integriert in Hausanlage

Option: Pufferspeicher



Abb.: wikipedia



Fazit & Ausblick

- Regionales Produkt, regionale Chancen
- Weniger Regulierung
- Versorgung verdichteter Neubauviertel
- „Mieterstrommodelle“ ...





Fazit & Ausblick

Die Energiewende geht weiter.

