

**maxsolar**  
*energy concepts*

# **Fernwärme Markt l a. Inn**

**MaxSolar GmbH**



# Ganzheitlicher Lösungsanbieter

## Alles aus einer Hand:

- › Als **ganzheitlicher Lösungsanbieter** decken wir die gesamte Wertschöpfungskette der **Sektorenkopplung** ab: die Erzeugung und Speicherung bzw. Umwandlung von Strom, die Belieferung mit Ökostrom sowie Lösungen für eine nachhaltige und effiziente Nutzung.



Erzeugung

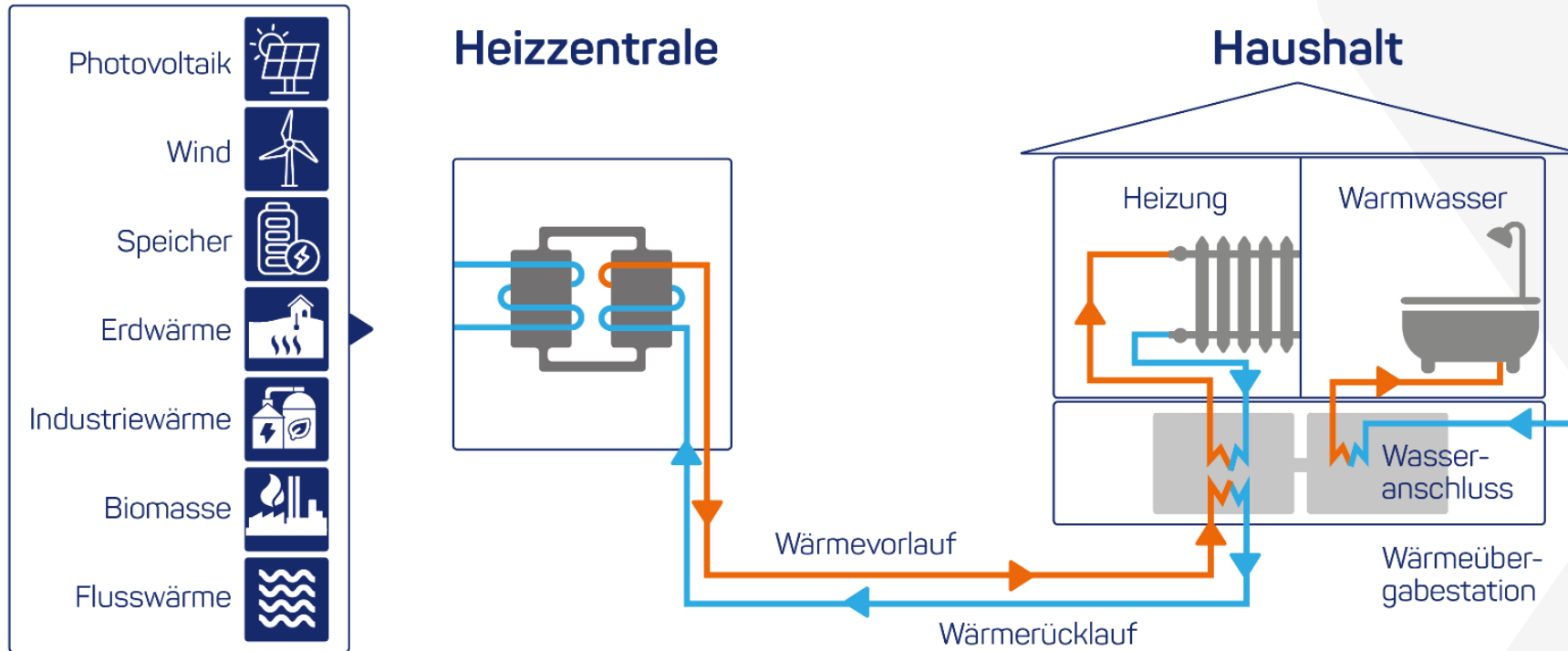
Speicherung

Nutzung

- › Dabei übernehmen wir die gesamte Prozesskette von der **Finanzierung, Projektierung, Planung** über die **Installation** bis hin zum **Betrieb**.
- › **Unser Leitmotiv:** Grüner Strom für Unternehmen, Kommunen und Flächeneigentümer:innen



# Wie funktioniert Fernwärme?





## Vorteile Fernwärme

- **Platzgewinn** im Heizungsraum
- Fernwärmenetz-Betreiber zuständig f. **Reparaturen, Wartung und techn. Betriebsführung**
- **keine Rückstellungen** f. neue Heizungsanlage
- **keine Abhängigkeit** v. Öl / Gas
- **transparente Preisgestaltung**
- **regionale Wärmeerzeugung**
- **Wertsteigerung** der Immobilie
- Steigerung der **Energieeffizienz - Gebäudeenergieausweis**







# Beispielanlage Energiedorf Bundorf

## Leistungsdaten **Wärmeerzeugung**

- 2 Luft-Wärmepumpen  
(Grundlast nur bei PV-Ertrag)
- Elektrokessel  
(power2heat bei PV-Überschuss/Redundanz)
- Hackschnitzelkessel  
(Spitzenlast und Alternativbetrieb)
- Pufferspeicher  
(Lieferfähigkeit 24 STD bei Volllast)
- Stromdirektleitung (20kV)



Gefördert durch:



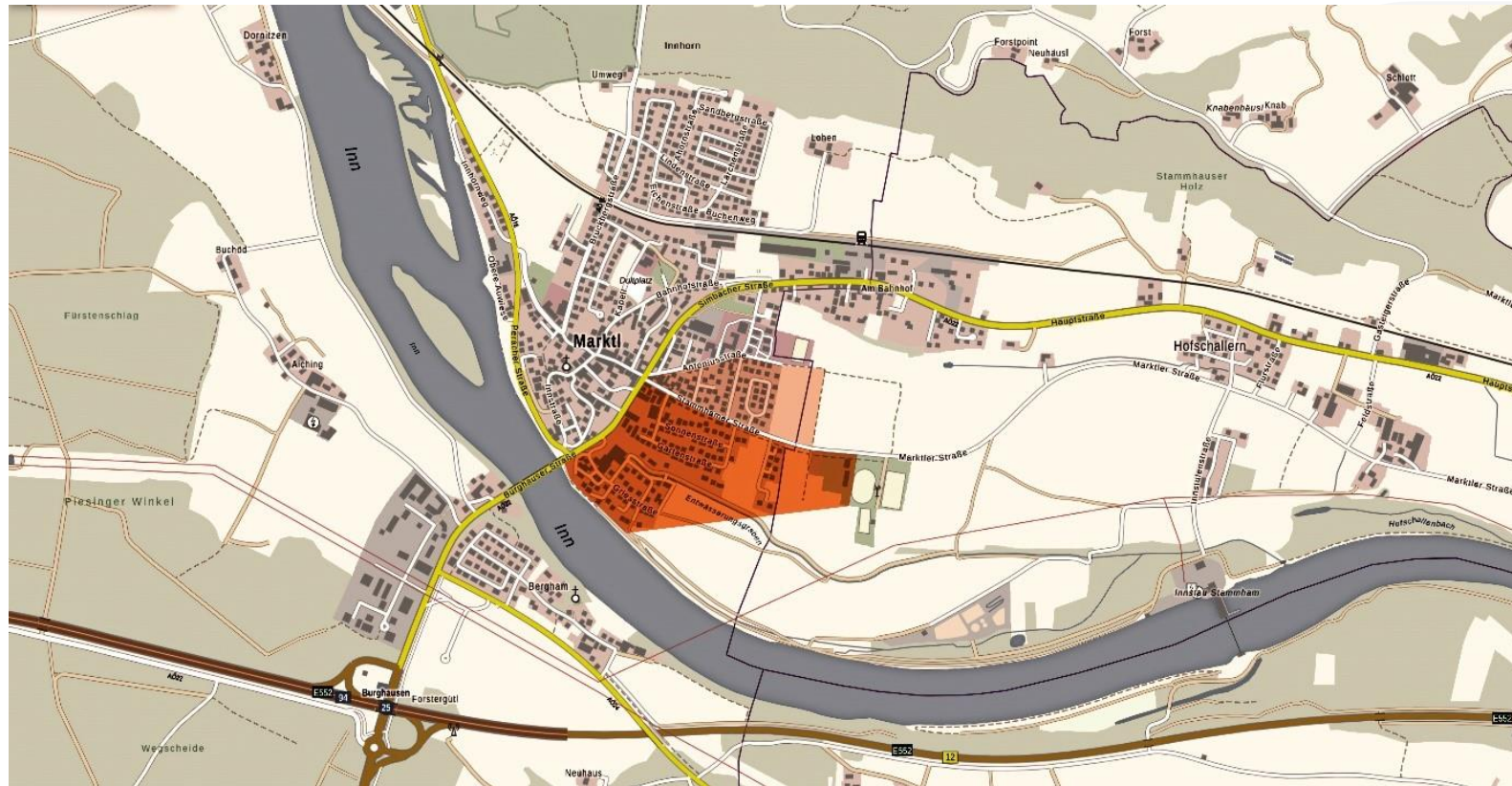
Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages





## Betrachtungsgebiet

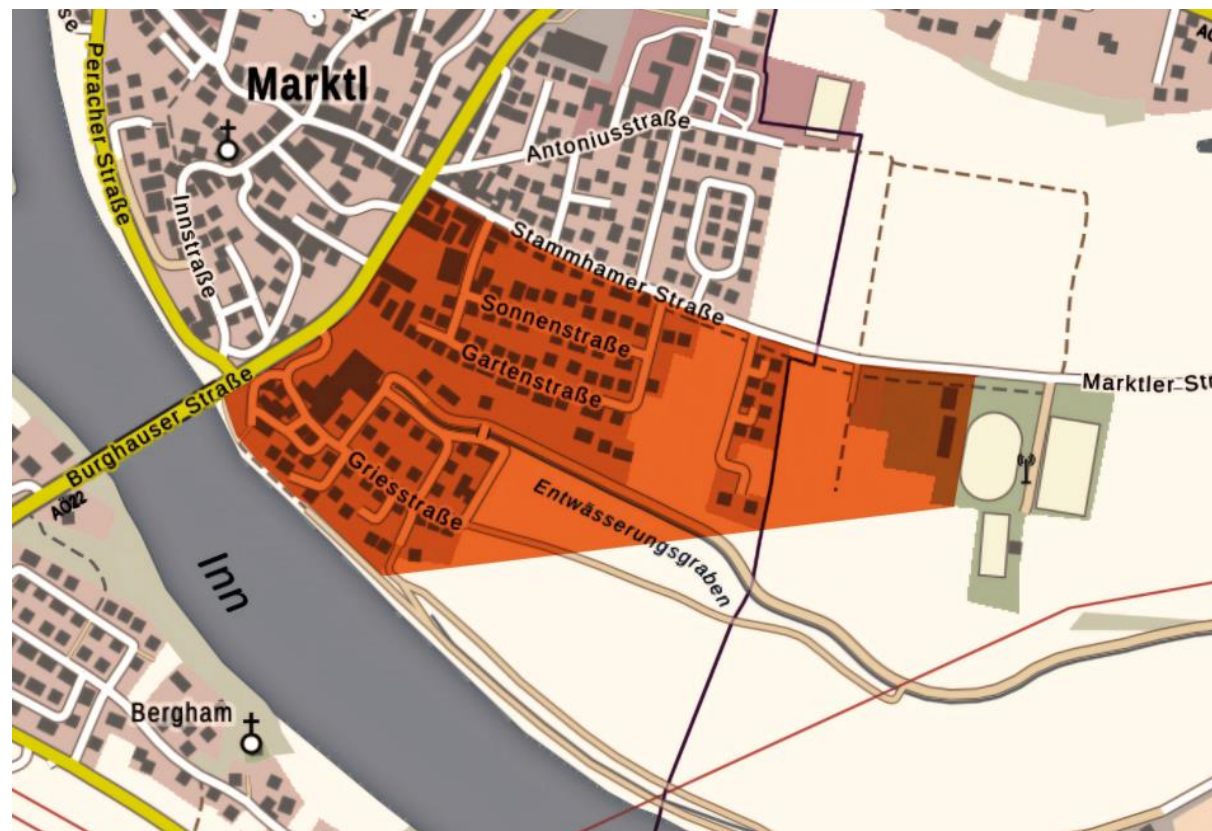


**Rot:** Geplantes Gebiet für die Versorgung mit Fernwärme | **Orange:** Erweiterungsgebiet 1





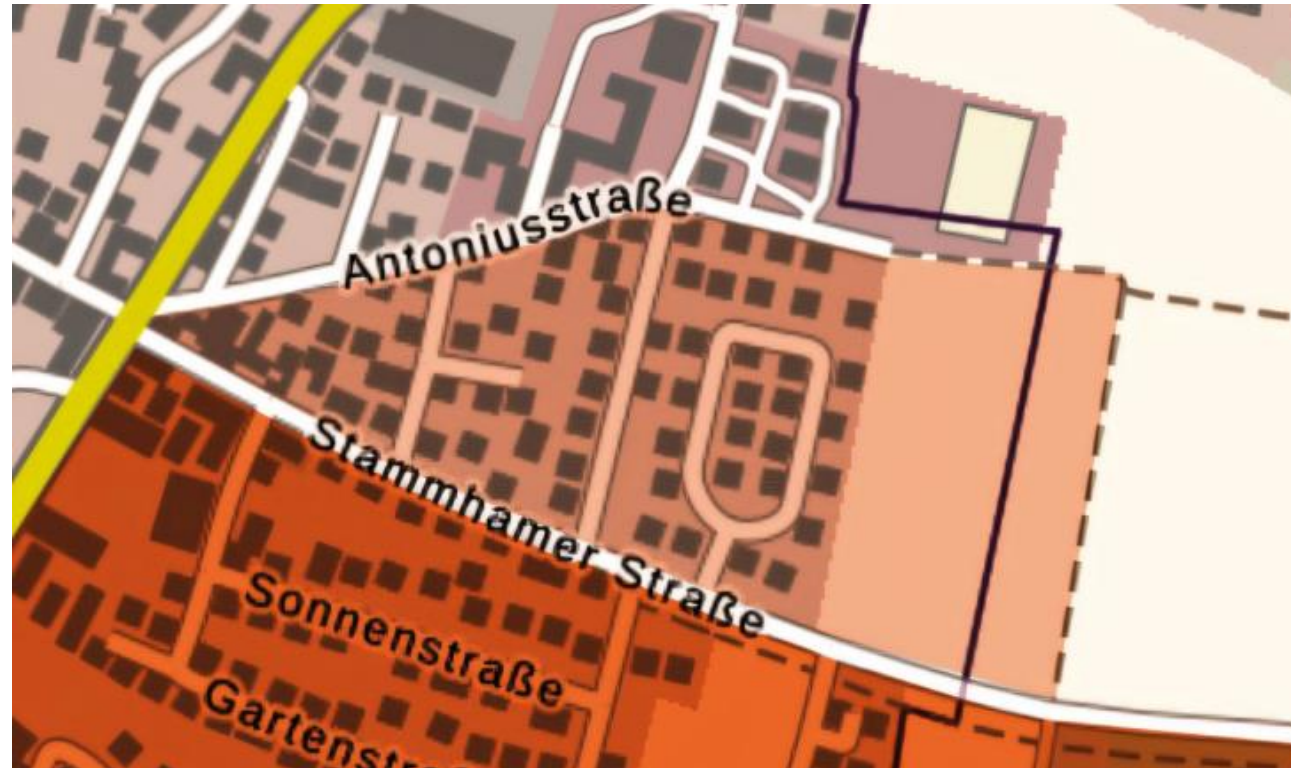
## Betrachtungsgebiet 1. Bauabschnitt



**Rot:** Geplantes Gebiet für die Versorgung mit Fernwärme



## Betrachtungsgebiet Projekterweiterung

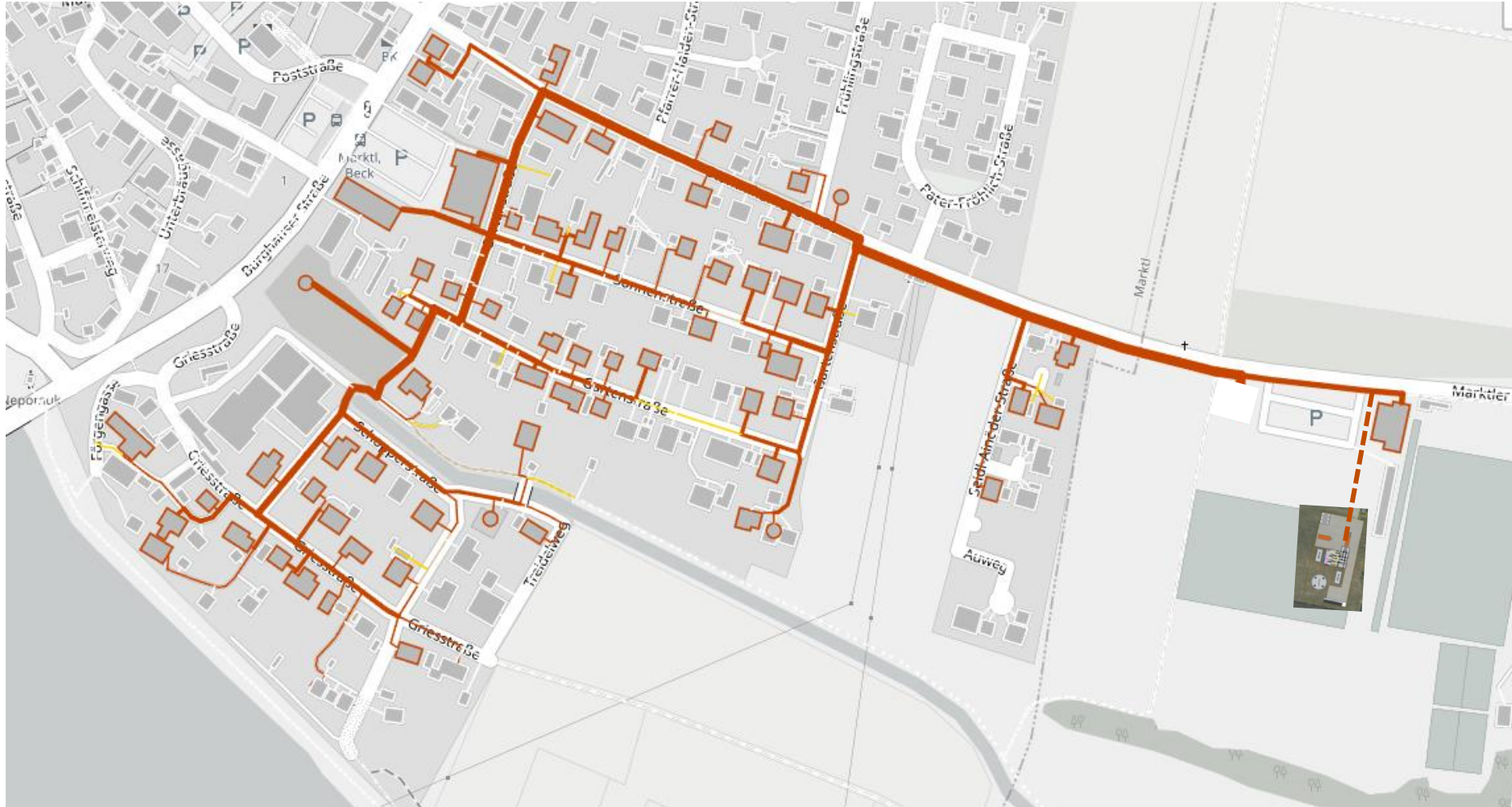


**Rot:** Geplantes Gebiet für die Versorgung mit Fernwärme | **Orange:** Erweiterungsgebiet 1





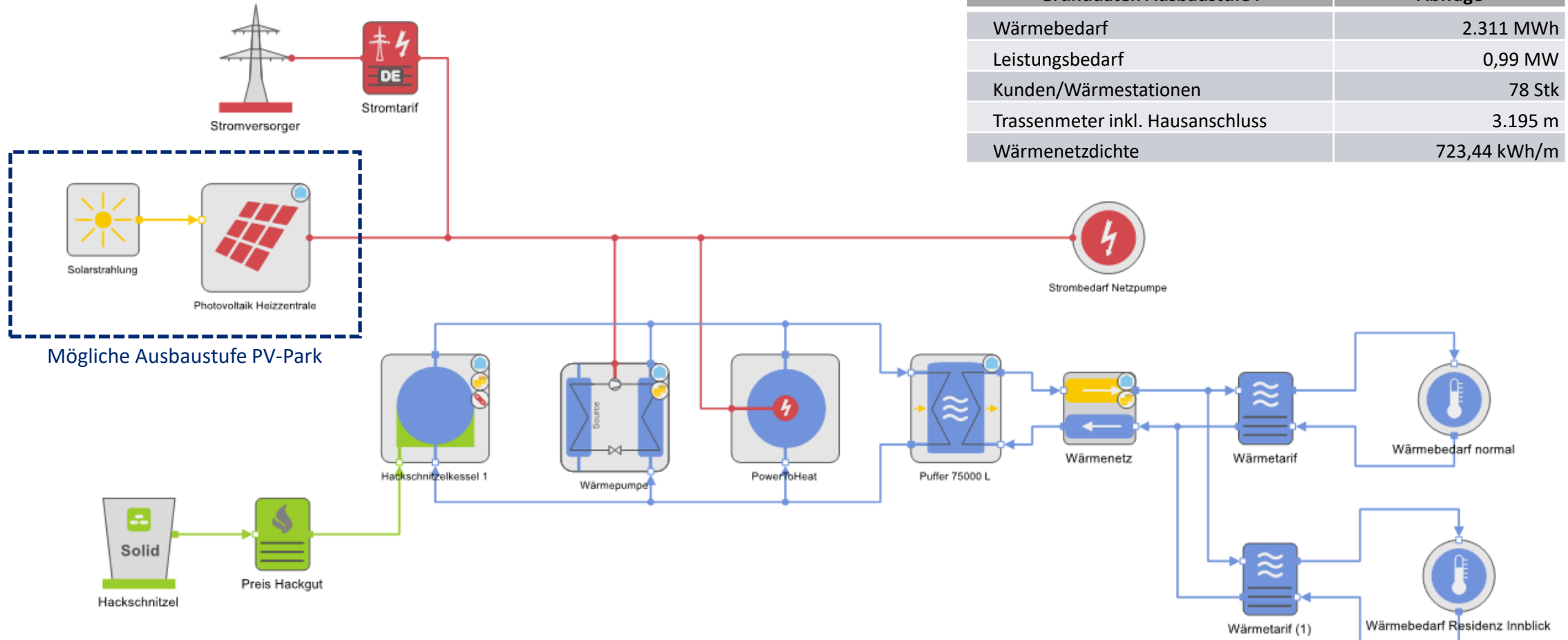
# Konzeptvorstellung





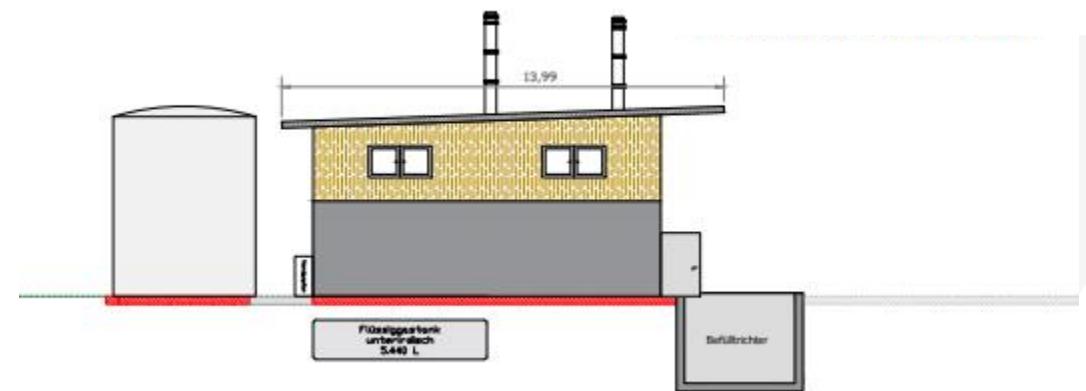
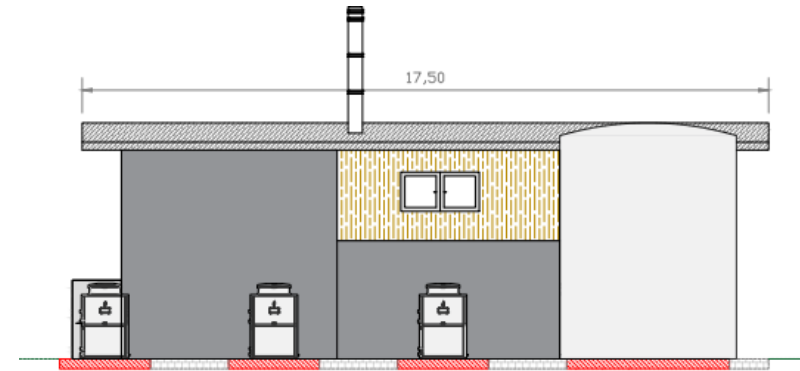
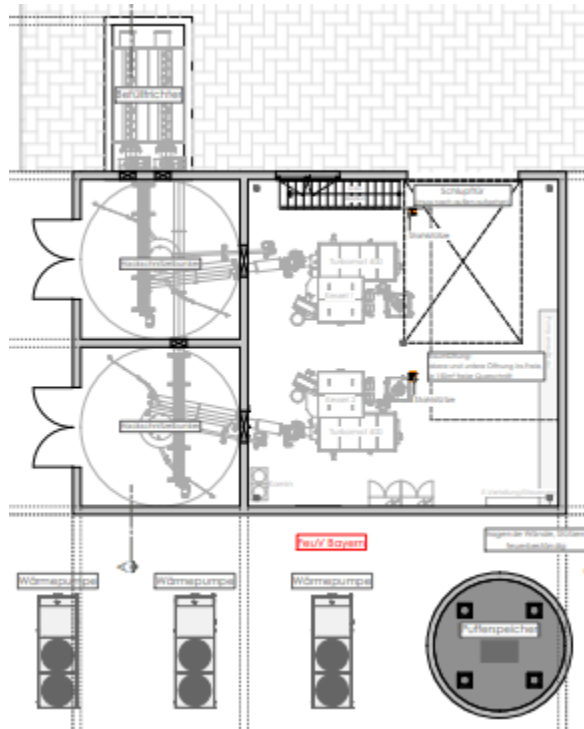
# Konzeptvorstellung Luft-Wärmepumpe / Hackschnitzel

Grunddaten Ausbaustufe I	Abfrage
Wärmebedarf	2.311 MWh
Leistungsbedarf	0,99 MW
Kunden/Wärmestationen	78 Stk
Trassenmeter inkl. Hausanschluss	3.195 m
Wärmenetzdichte	723,44 kWh/m





# Standardheizhaus

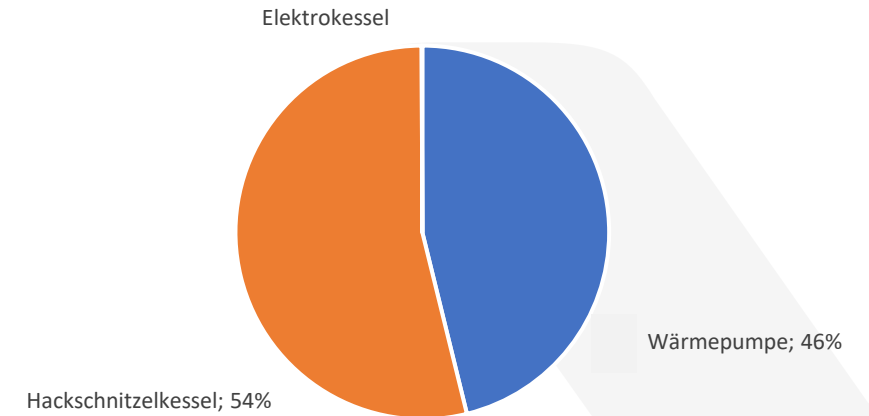






## Konzeptvorstellung Luft-Wärmepumpe / Hackschnitzel

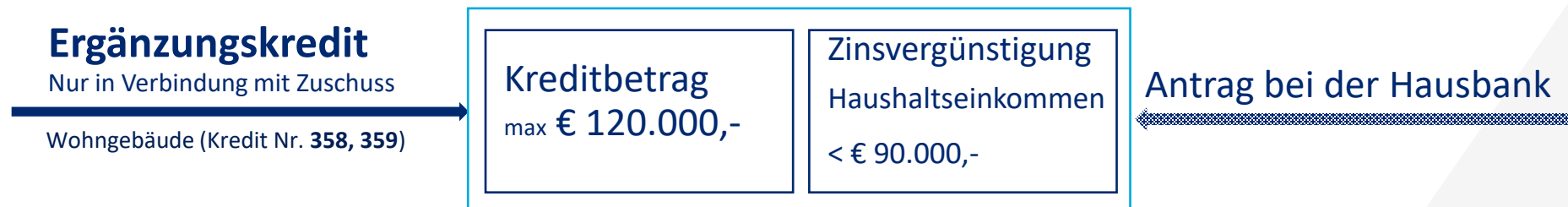
Aufteilung der Wärmeerzeugung



<b>Wärmebedarf (Verkauf) [MWh]</b>	2.300		
<b>Wärmeverluste [MWh]</b>	406		
<b>Gesamtwärmebedarf [MWh]</b>	2.706		
	<b>Wärmepumpe</b>	<b>Hackschnitzelkessel</b>	<b>Elektrokessel</b>
<b>Leistung [MW]</b>	0,5	0,5	0,5
<b>Anteil Wärmeerzeugung [MWh]</b>	1.249	1.455	2
<b>Anteil Wärmeerzeugung [%]</b>	46	54	0



# KfW Heizungsförderung (Antrag Hauseigentümer – MaxSolar unterstützt)





## Preise Standard-Hausanschluss (Brutto)

Kosten pro Hausanschluss (primär und sekundär)	33.000,- €
<div style="border: 1px solid orange; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>KfW – Heizungsförderung</b> </div> 	
Kosten pro Hausanschluss – Förderung 50%	18.000,- €
Kosten pro Hausanschluss – <small>max.</small> Förderung 70%	12.000,- €

inkl. Projekt – Zuschuss  
nicht förderfähig  
**3.000,- €**

Einfamilienhaus Verbrauch	20.000 kWh
Grundpreis	773,50 €
Arbeitspreis	10,71 Cent/kWh
<b>Gesamt / Jahr (Grundpreis + Arbeitspreis)</b>	<b>2.915,50 €</b>
<b>Gesamt / Monat (Grundpreis + Arbeitspreis)</b>	<b>242,96 €</b>





## Investitionsvolumen Vergleich Heizmedien

Beispielrechnung Einfamilienhaus Markt



Wärmebedarf: 22.285 kWh/a  
Leistung: 20 kW

	Öl	Pellets	Wärmepumpe	Fernwärme
aktueller Preis in ct/kWh	9,60	5,50	30,00	10,71
Energiekosten [€]	2.377,07	1.361,86	2.228,50	2.386,72
Kaminkehrer [€]	105,00	105,00	0	0
Wartung [€]	130,00	390,00	300,00	0
Grundgebühr [€]	0	0	0	773,50
Investitionsrücklage [€]	450,00	2.000,00	1.500,00	0
<b>Gesamtkosten / Jahr [€]</b>	<b>3.062,07</b>	<b>3.856,86</b>	<b>4.028,50</b>	<b>3.160,22</b>
<b>Investition nach Förderung (50%) [€]</b>	<b>9.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>
<b>Kosten auf 10 Jahre</b>	<b>39.620,67</b>	<b>53.568,61</b>	<b>55.285,00</b>	<b>46.602,24</b>
<b>Kosten auf 20 Jahre</b>	<b>61.241,33</b>	<b>77.137,22</b>	<b>80.570,00</b>	<b>63.204,47</b>

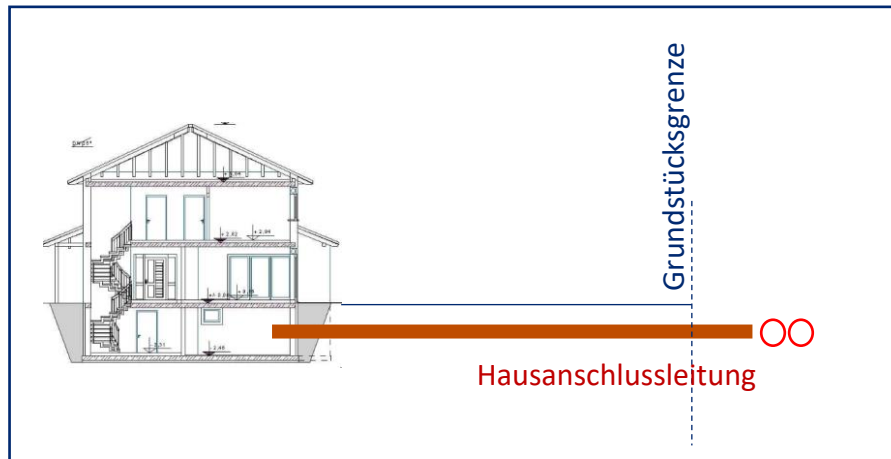
Alle Preisangaben Brutto

Durchschnittswerte aus Befragung Betrachtungsgebiet

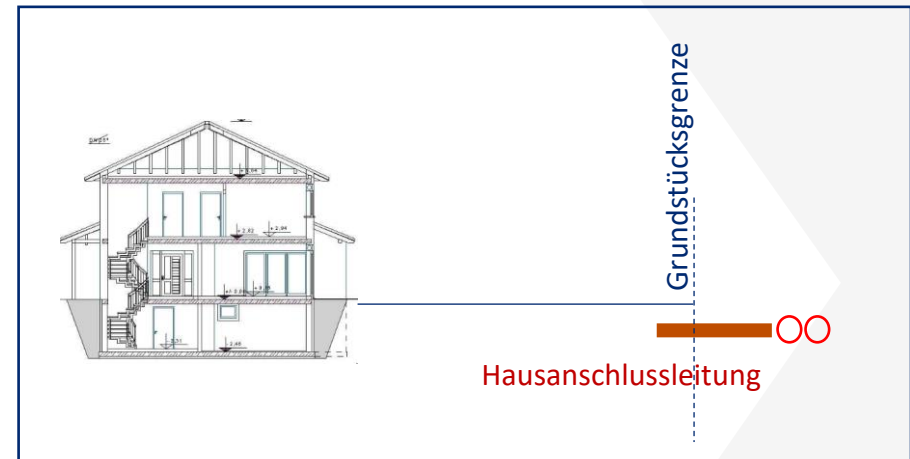


# Hausanschlussvarianten

Standard-Hausanschluss  
Schlüsselfertig (primär und sekundär)



FLEX – Hausanschluss (Mehrkosten)  
max. 2 Jahre bis zum Standard Hausanschluss





## Leistungen MaxSolar – Betreibergesellschaft - Hauseigentümer

### Generalunternehmer MaxSolar GmbH

- Fernwärmenetz
- Heizhaus inkl. Wärme erzeugungsanlagen
- Standard-Hausanschluss
- Einbau Hausübergabestation inkl. Messeinrichtung
- Verbindung Hausübergabestation mit Kundenanlage (Heizungsumbau)
- Hydraulischer Abgleich
- usw.

### Betreibergesellschaft Fernwärme Markt GmbH & Co. KG

- Wärmelieferung 24/7
- Wärme für Raumheizung und Warmwasser
- Vorlauf Wärmeversorgung Netz je nach Bedarf und Auslegung (ca. 80°C)
- Anschlusswerte Kunde je nach Bedarf und Auslegung
- Abrechnungszeitraum jährlich
- Monatsabschläge je nach Verbrauch
- Vertragslaufzeit (AVBFerwämeV) 10 Jahre

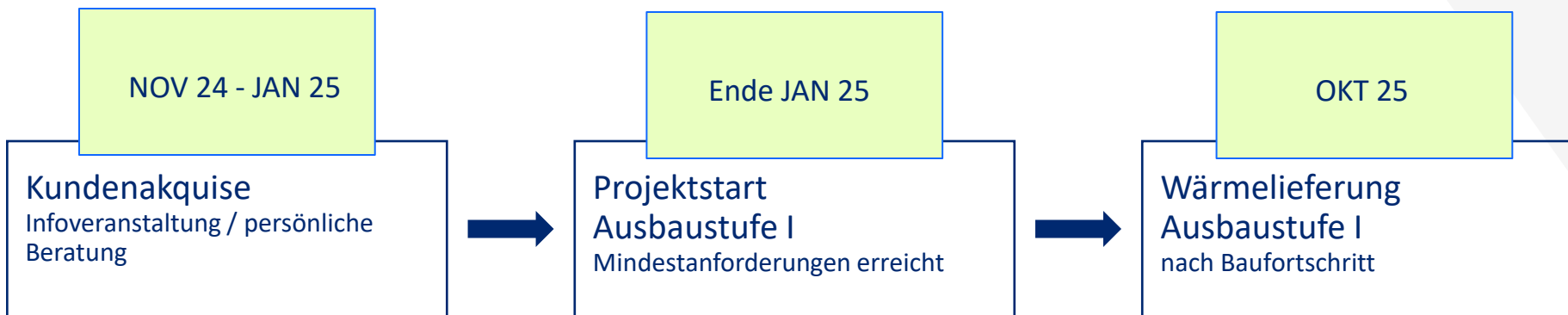
### Hauseigentümer

- Förderantrag stellen (Unterstützung MaxSolar)
- Verträge mit Betreibergesellschaft





# Zeitplan





## Wirtschaftliche Mindestanforderung Projektstart

1. Anschluss- und Versorgungsverträge Ende Januar 2025:  
min. 60 Stück
2. Wärmemenge pro Jahr: 1.650 MWh/a
3. Wärmeabnahmevertrag: Großabnehmer





## Anschluss- und Liefervertrag - Kontakt

- Interessensbekundung – **HEUTE:**  
Team MaxSolar
- Telefon- oder Vororttermin  
Termine 15.11.24 bis 15.01.25
- Bürgersprechstunde Rathaus Markt:  
jeden Do bis einschl. 19.12.24  
(16:00 bis 18:00 Uhr)
- Fernwärmefrühstück:  
11.01.25 Einladung folgt

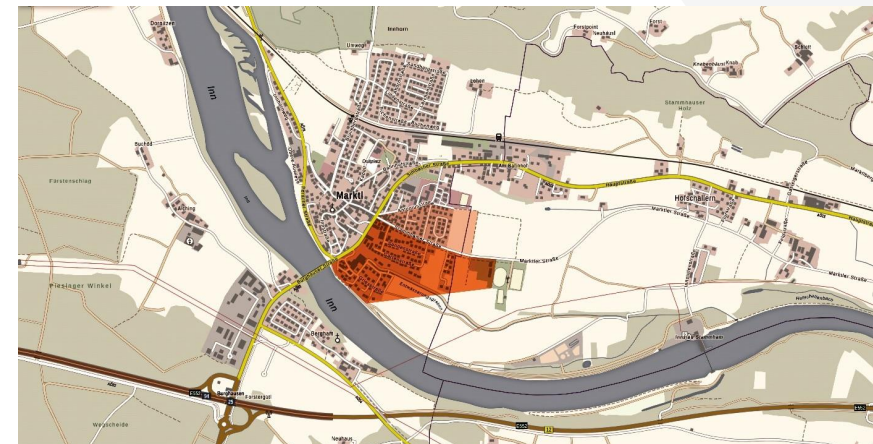
### Fernwärme Markt GmbH & Co. KG

Kontakt:

Frank Firnhaber

Telefon: +49 861 21396 737

Mail: [fernwaerme@maxsolar.de](mailto:fernwaerme@maxsolar.de)





## Interessensaufnahme / Bewertung



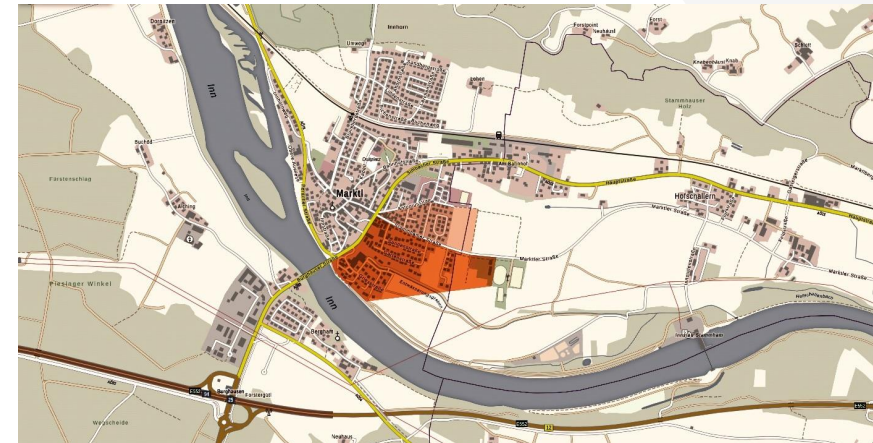
**Fernwärme Markt GmbH & Co. KG**

Kontakt:

Frank Firnhaber

Telefon: +49 861 21396 737

Mail: [fernwaerme@maxsolar.de](mailto:fernwaerme@maxsolar.de)





# Wir sind Komplettanbieter für Gemeinden bei der Energie- und Wärmewende



Alle Bereiche aus einer Hand:

Nach Bau und Fertigstellung übernehmen wir die technische Betriebsführung für alle Bereiche.

[www.maxsolar.com](http://www.maxsolar.com)







**Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit**

[fernwaerme@maxsolar.de](mailto:fernwaerme@maxsolar.de)  
[www.maxsolar.com](http://www.maxsolar.com)

