

# Fernwärme Regionalenergie Obing

Gemeinde Obing 06.03.2024

Bürgerinfo Gemeinde Obing 06.03.2024

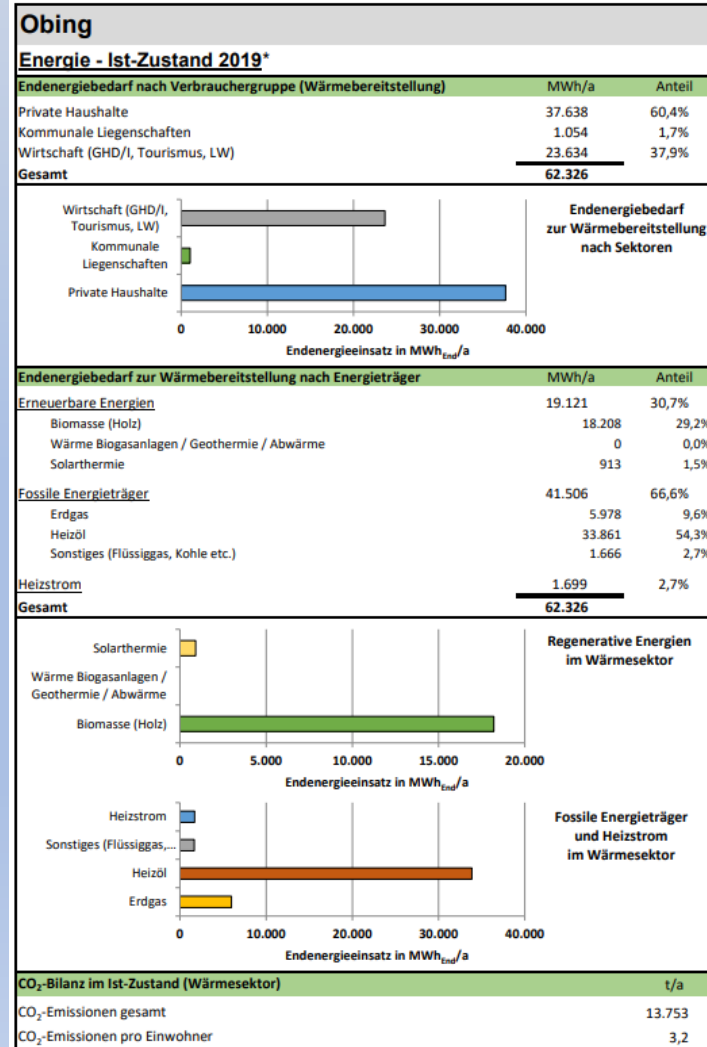
**Machbarkeit Fernwärmeversorgung  
Regionalenergieprojekte**



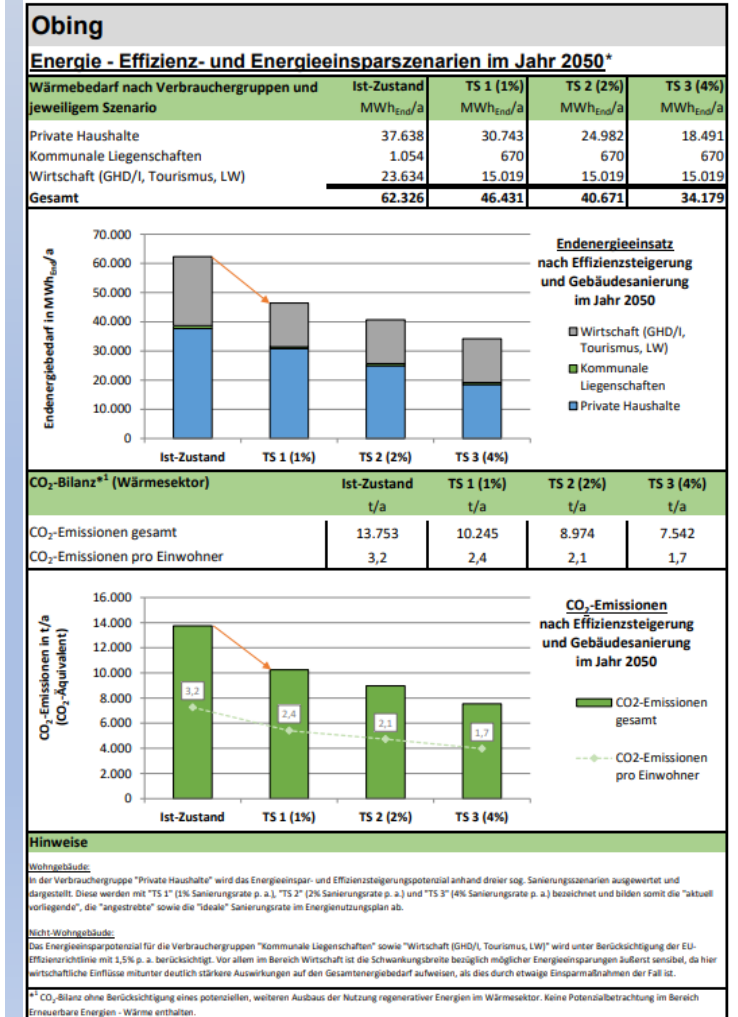
# Obing Untersuchung Wärmebedarf ENP Daten

Gemeinde Obing 06.03.2024

- Energiesteckbrief



\*Datenquellen: Energieversorgungsunternehmen (Gas; Strom; Wärmenetze), Bezirkskaminkehrer, Datenerhebung mittels Fragebogen (kommunale Liegenschaften; GHD/I; Biogasanlagen; Wärmenetze), Genesis-Datenbank, Statistik Kommunal - Bezugsjahr 2019



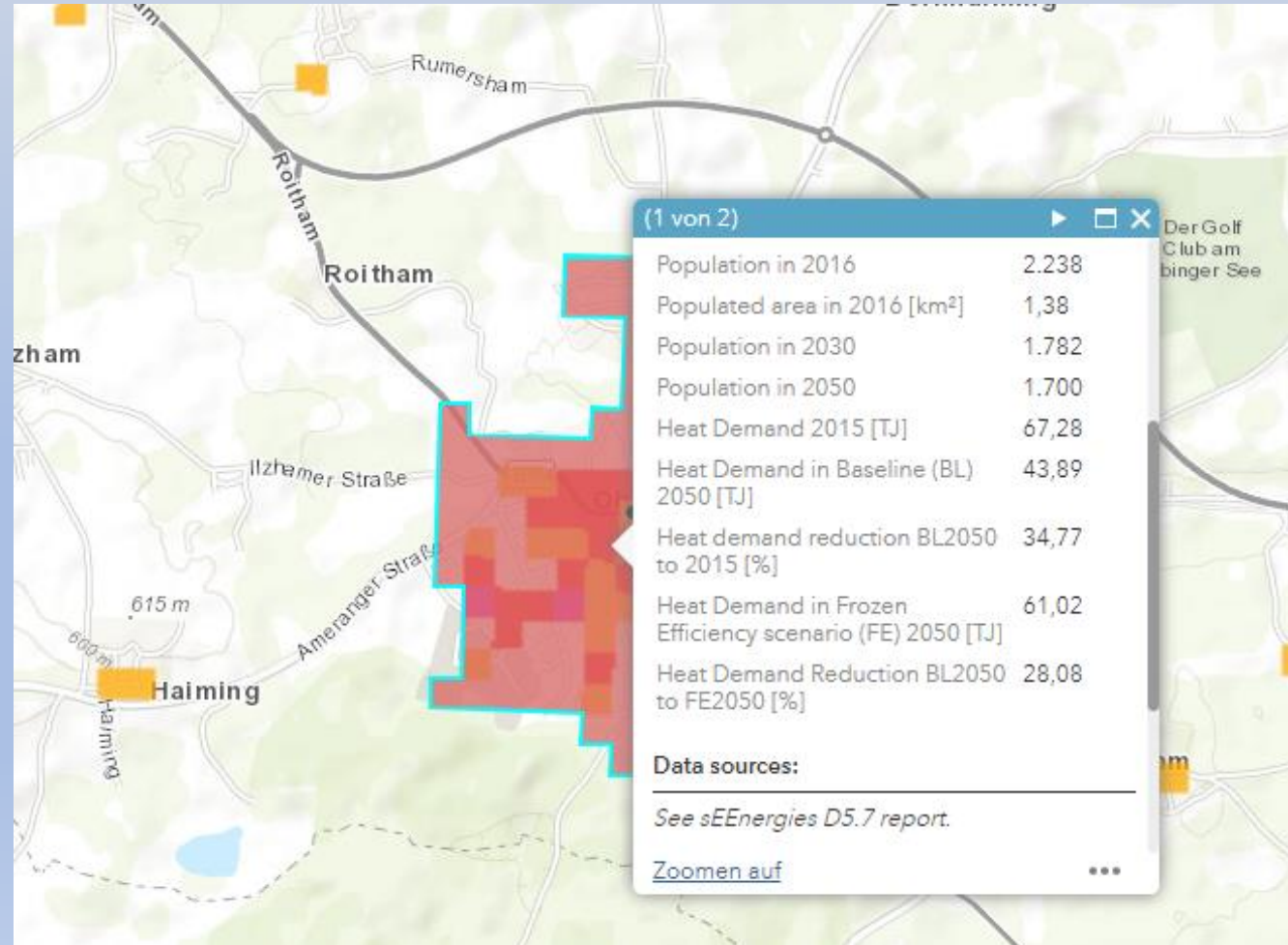
\*Datenquellen: Energieversorgungsunternehmen (Gas; Strom; Wärmenetze), Bezirkskaminkehrer, Datenerhebung mittels Fragebogen (kommunale Liegenschaften; GHD/I; Biogasanlagen; Wärmenetze), Genesis-Datenbank, Statistik Kommunal - Bezugsjahr 2019



# Obing Untersuchung Wärmebedarf

Gemeinde Obing 06.03.2024

- Erhebung potenzielle Wärmelast
- Kerngebiet Gemeinde Obing ca. GWh
- Ortsgebiet Fernwärme:  
Flächenverteilung muss untersucht werden
- Prüfung GIS Gebäudebestand
- Bürgerbefragung
- Detailauswertung



Wärmebedarf 67,28 TJ, das sind **18,68 GWh**



# Obing Untersuchung Fernwärmenetz

- Vorarbeit Projektsteckbrief

Gemeinde Obing 06.03.2024

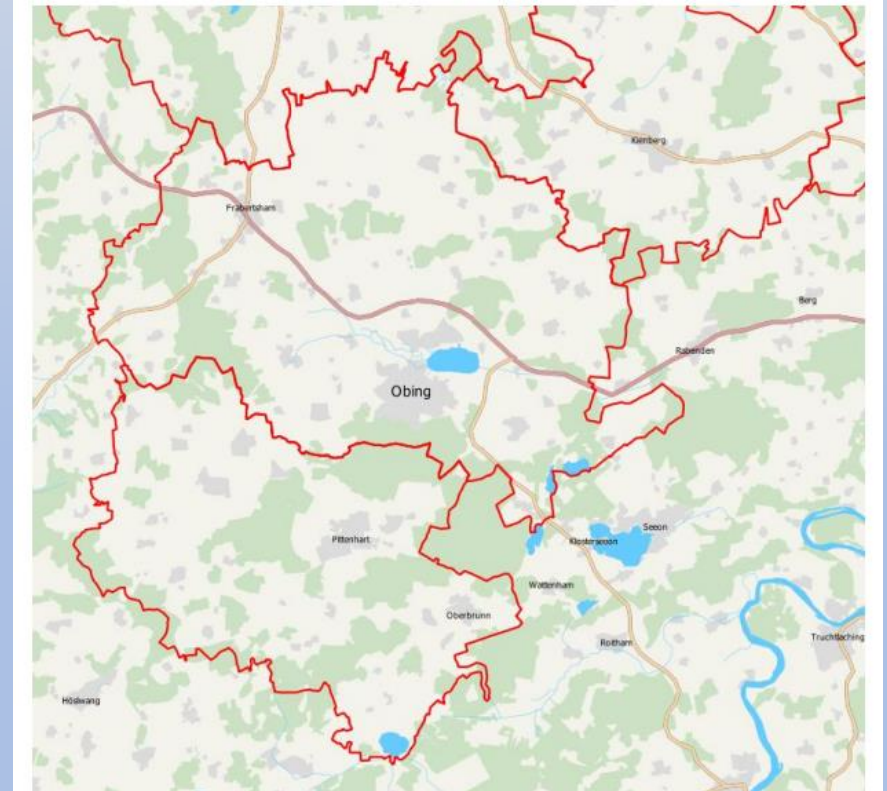


Abbildung 1 Übersicht Ortsgebiete

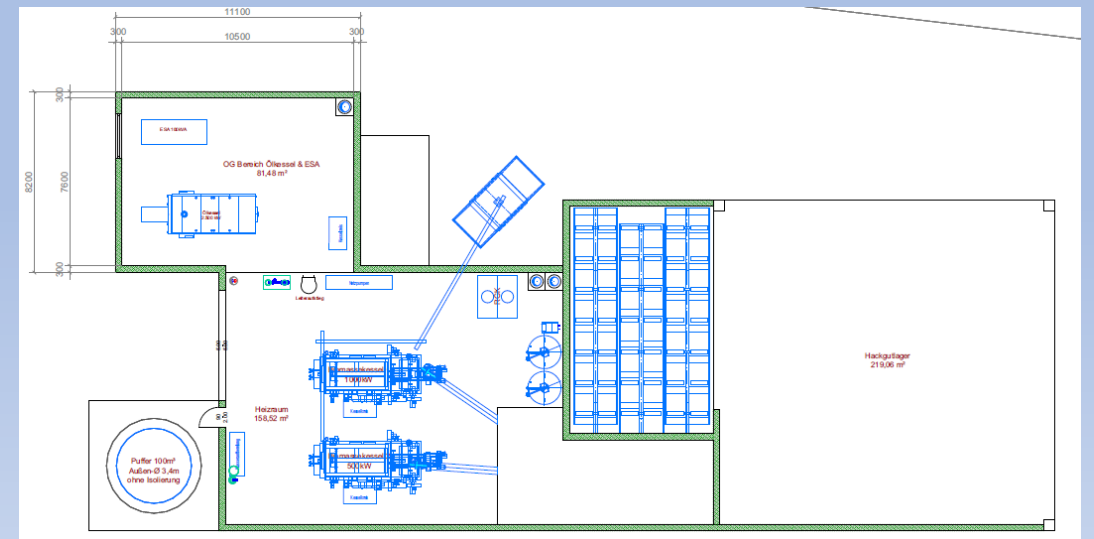
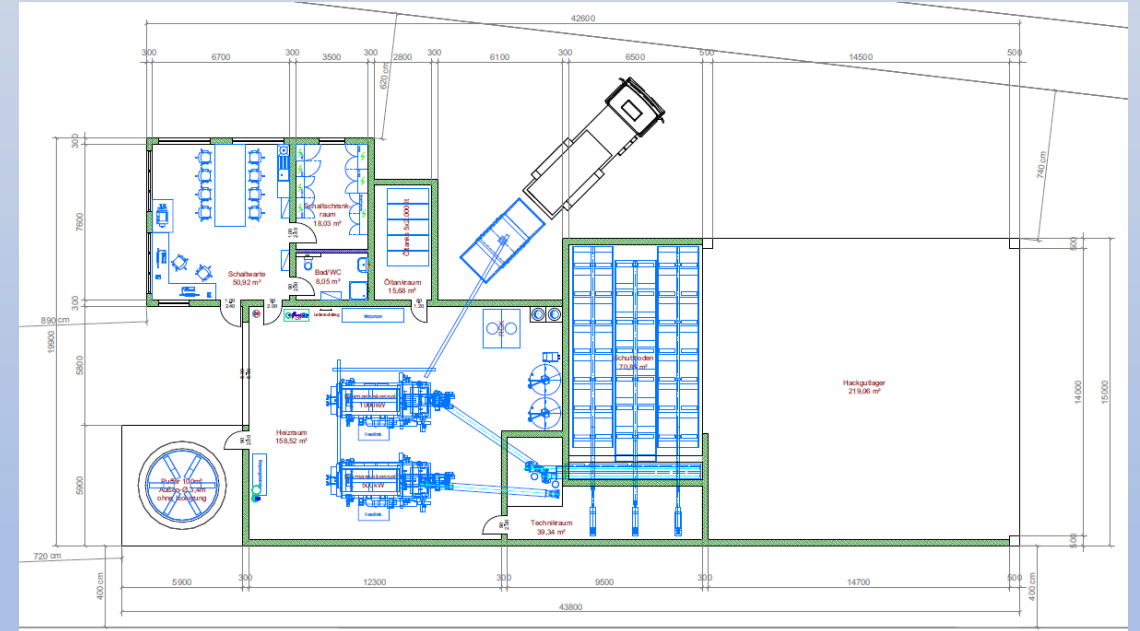
Bundesland	Bayern
Regierungsbezirk	Oberbayern
Landkreis	Traunstein
Gemeinden	Obing, Pittenhart, Kienberg
Postleitzahl	83119, 83132, 83361
Einwohnerzahl	ca. 7.746 (4.475+1.889+1.382)
Fläche	94,49 km <sup>2</sup> (43,75+ 27,91 + 22,83)

# Nahwärmenetz Obing Wärmeaufbringung Biomasse?

## Biomasseheizwerk:

- Erzeugungsanlage Biomasse  
Aufstellungsplan  
(Ansicht Vergleichsprojekt)

Begrenzung aktuell:  
Biomasse Waldhackgut 1 MW!



# Obing Untersuchung Fernwärmenetz

- Bestandsnetze Wärme

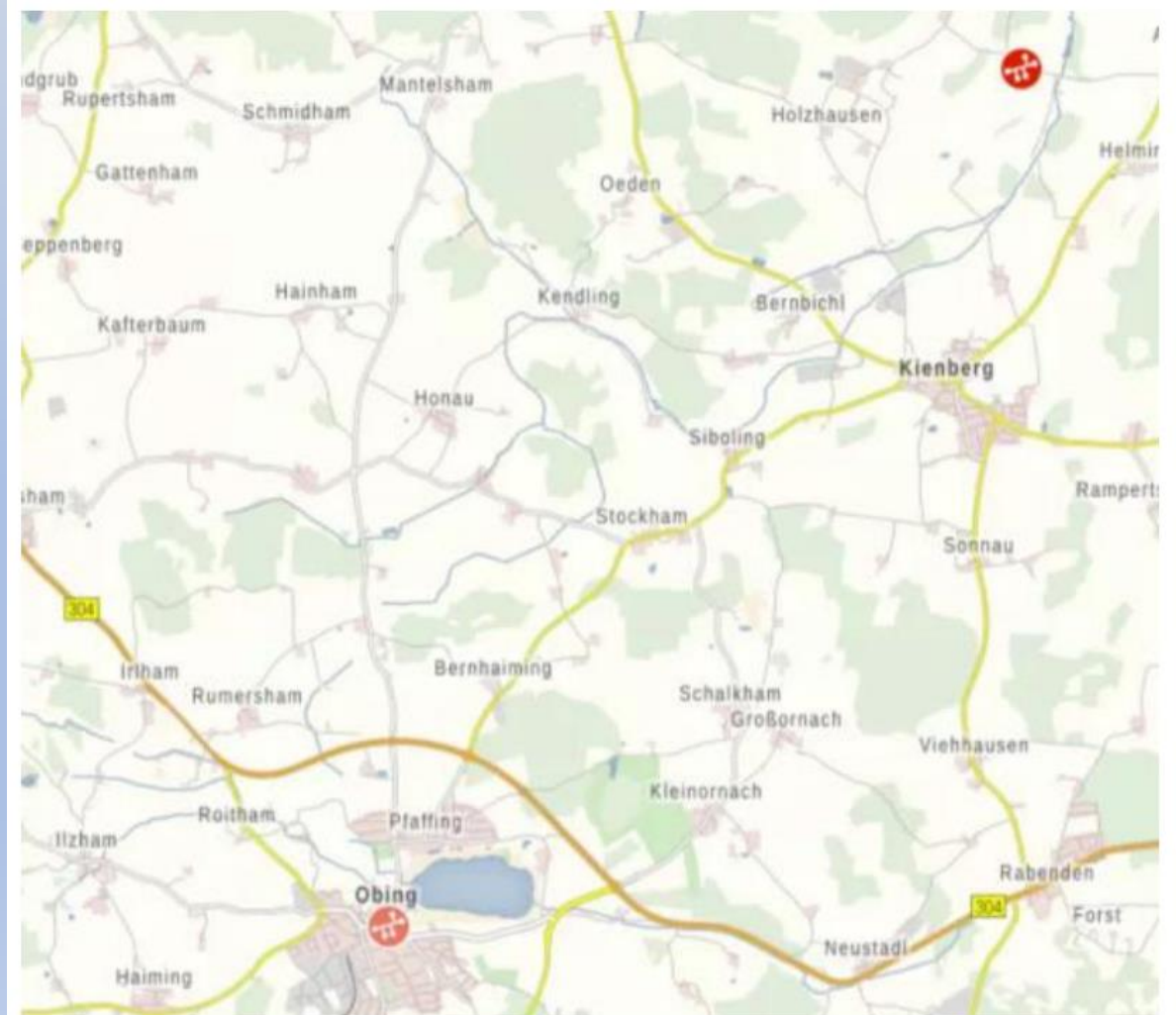


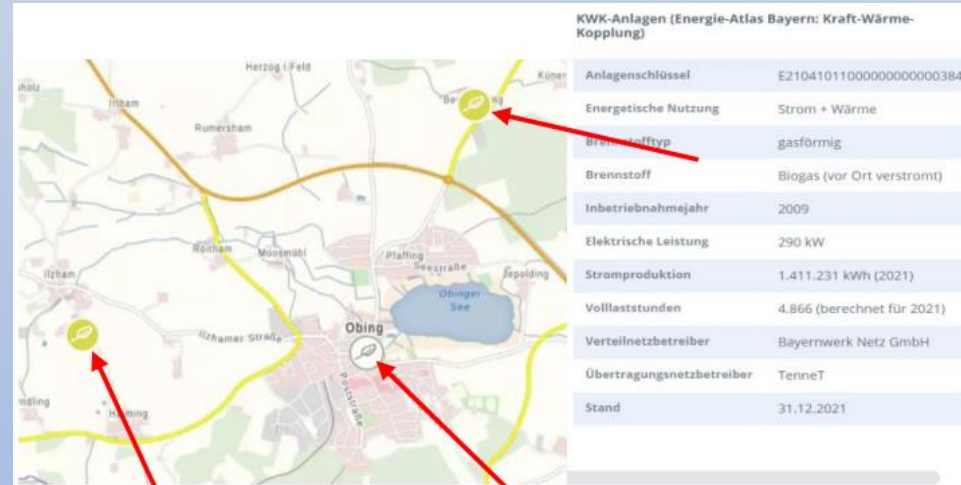
Abbildung 2 FW/NW- Netze im Bestand



# Obing Untersuchung Fernwärmenetz

- KWK Anlagen Abwärme

Gemeinde Obing 06.03.2024



Die vorhandene elektrische Leistung in **Obing** beträgt ca. 418 kW.

Abbildung 3 Biomasse - und KWK-Anlagen im Bestand (Obing)

Anlagenschlüssel	E210410150000000000010637
Energetische Nutzung	Strom + Wärme
Brennstofftyp	gasförmig
Brennstoff	Biogas (vor Ort verstromt)
Inbetriebnahmejahr	2019
Elektrische Leistung	99 kW
Stromproduktion	693.320 kWh (2021)
Volllaststunden	7.003 (berechnet für 2021)
Verteilnetzbetreiber	Bayernwerk Netz GmbH
Übertragungsnetzbetreiber	TenneT
Stand	31.12.2021

### Biomasseanlagen (Energie-Atlas Bayern: Biomasseanlagen)

Beschreibung	1 Biomasseanlage bis 30 kW in der Gemeinde Obing (standortunscharf wg. Datenschutz)
Elektrische Leistung	29 kW
Stromproduktion	12.329 kWh



# Nahwärmenetz Fridolfing Wärmeaufbringung Satelliten BHKW Biogas

Gemeinde Obing 06.03.2024

- Erzeugungsanlage Biogas Verbindungsleitung Biogasanlage Landwirtschaft – Satelliten BHKW





# Obing Untersuchung Fernwärmenetz

- Hydrothermale Wärme

Im Gebiet der VG Obing besteht keine Geothermieanlage und aktuell ist auch kein potenzieller Standort in unmittelbarer Nähe geplant. Das Gebiet der VG Obing liegt allerdings in einem Gebiet mit günstigen, geologischen, Verhältnissen für eine hydrothermale Wärmegewinnung (Abbildung 7)

Das Gebiet der VG weist auch teilweise günstige Verhältnisse für eine hydrothermale Stromerzeugung auf (Abbildung 8)

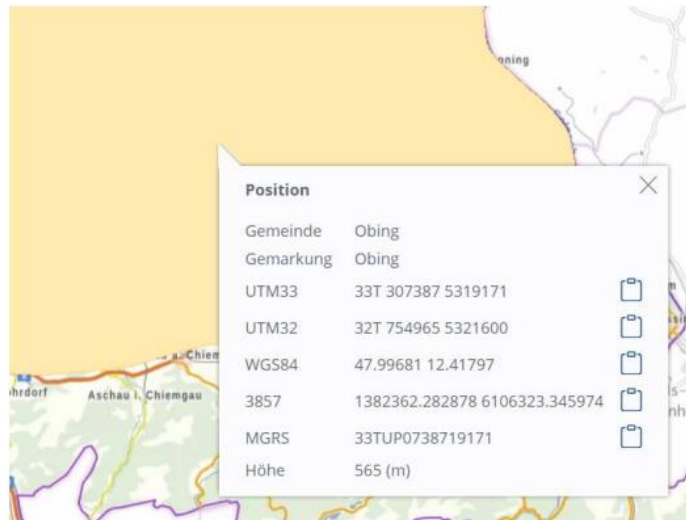


Abbildung 7 Abbildung hydrothermale Wärmegewinnung



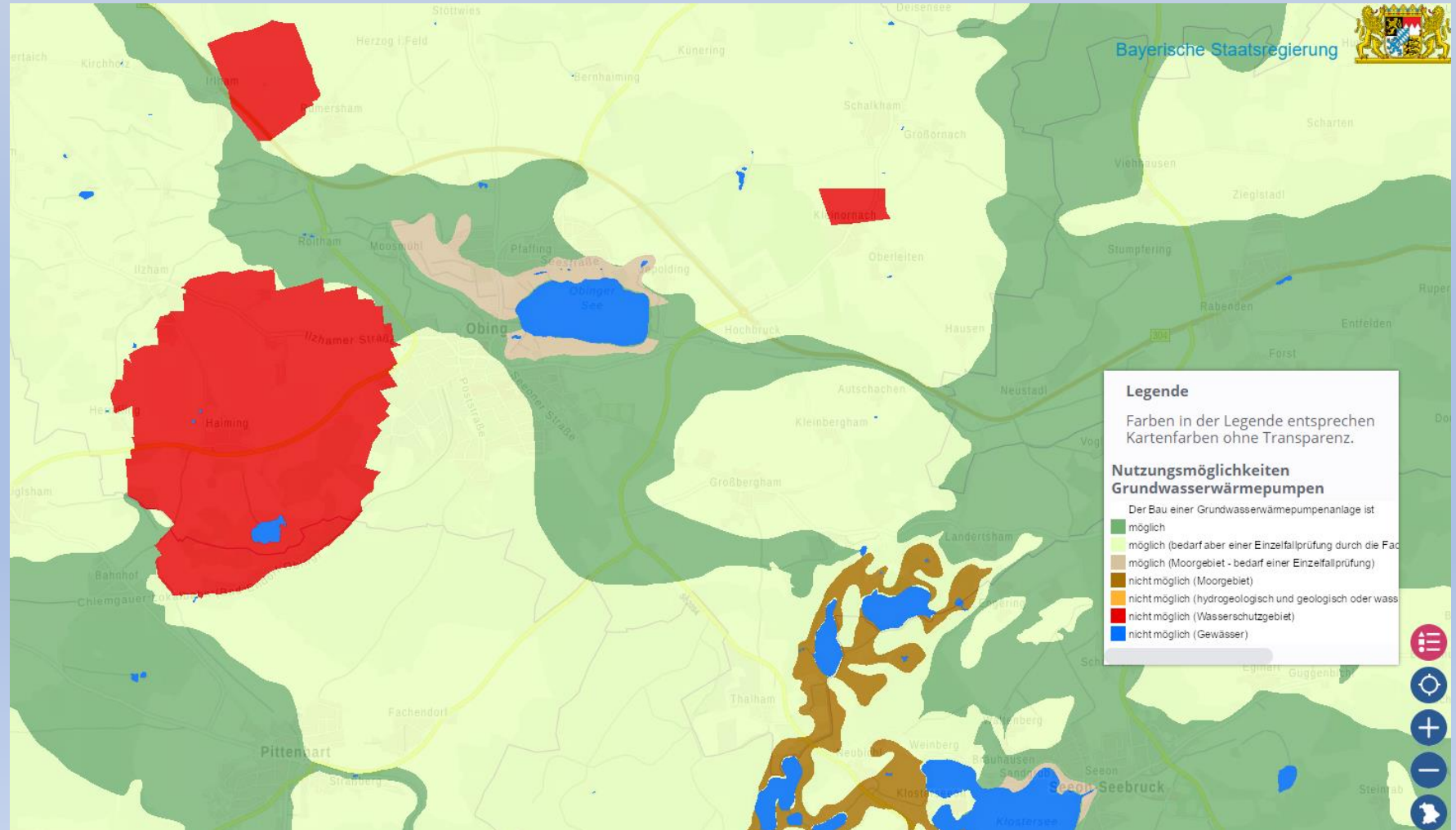
Abbildung 8 Abbildung hydrothermale Stromerzeugung



# Obing Untersuchung Fernwärmenetz

- Oberflächennahe Geothermie

Gemeinde Obing 06.03.2024



# Oberflächennahe Geothermie Brunnen + Wärmepumpe + PV

- Beispiel Gewinnungsschacht oberflächennahe Geothermie:  
2 Brunnenschächte abgeteuft auf max. 30-50m, Grundwassernutzung über Wärmetauscher/Wärmepumpe, geschlossener Grundwasserkreislauf ohne Sauerstoffeintrag, Entnahme und Rückführung Grundwasser in den Grundwasserhorizont/Aquifer => Grundwassergleichgewicht bleibt bestehen!  
Ein Teil der Strecke Brunnen bis Ortsfernwärme kann über GW Leitung erfolgen, Rest über Wärmeanschlussleitung.

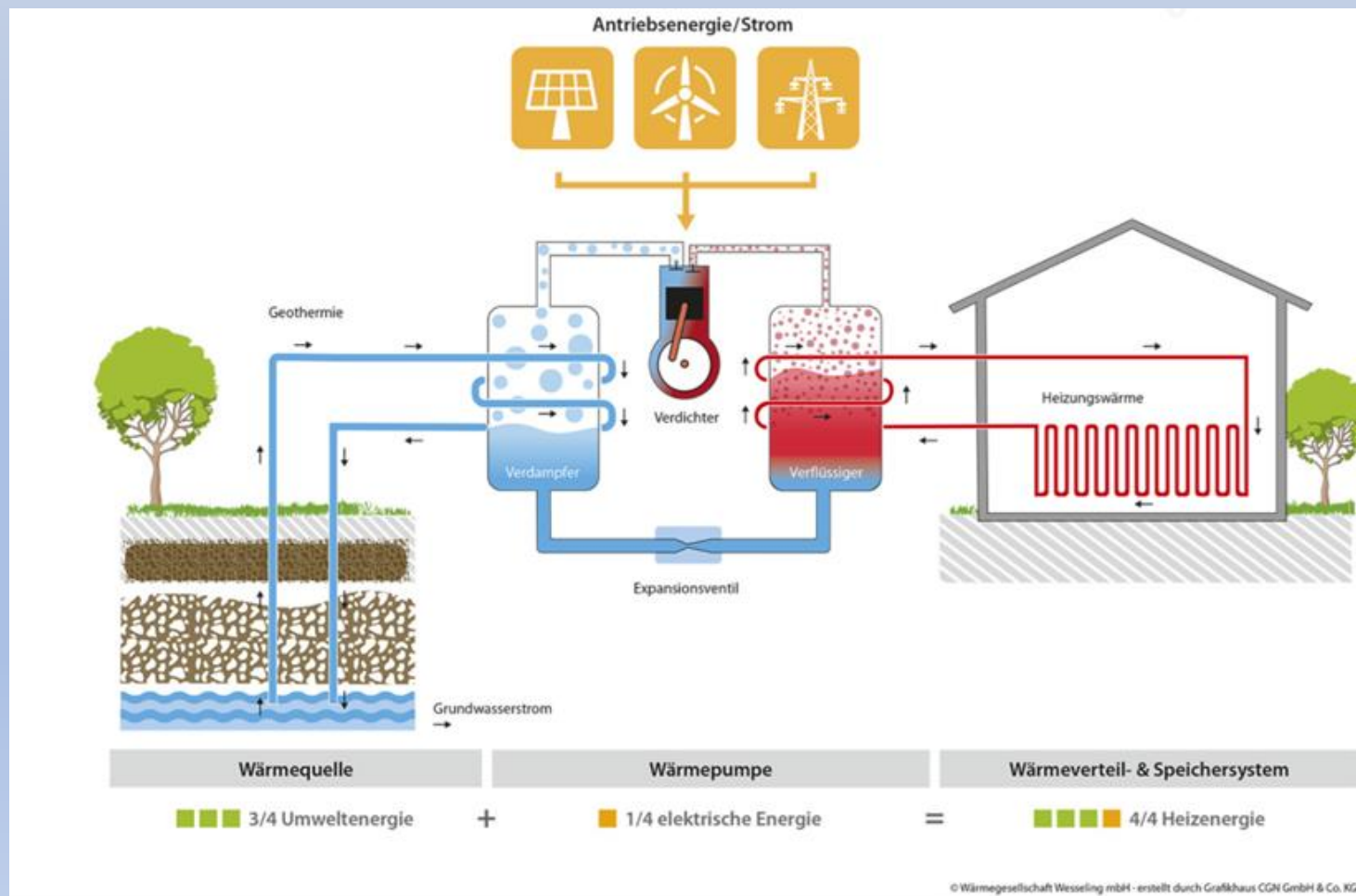


ON GT Schacht 1



# Oberflächennahe Geothermie Brunnen + Wärmepumpe + PV

- Beispiel Gewinnungsschacht oberflächennahe Geothermie:  
Funktionschema oberflächennahe Geothermie Grundwassernutzung mit Wärmepumpe



Beispiel Grundwasserwärmepumpenlösung (Quelle Wärmegesellschaft Wesseling)



# Obing Untersuchung Fernwärmenetz

- Windenergie

Gemeinde Obing 06.03.2024

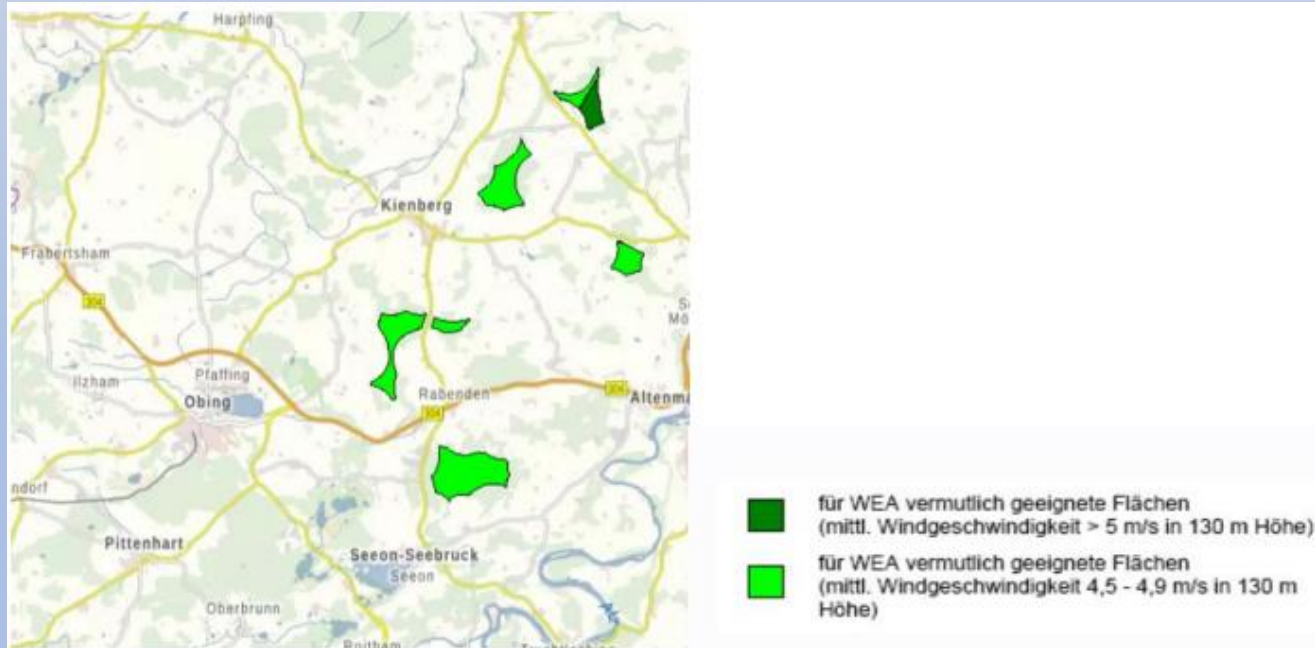


Abbildung 9 günstige Gebietskulisse



Abbildung 10 Ausgewiesene Windvorranggebiete



# Obing Grundlagenermittlung Fernwärmeprojekt

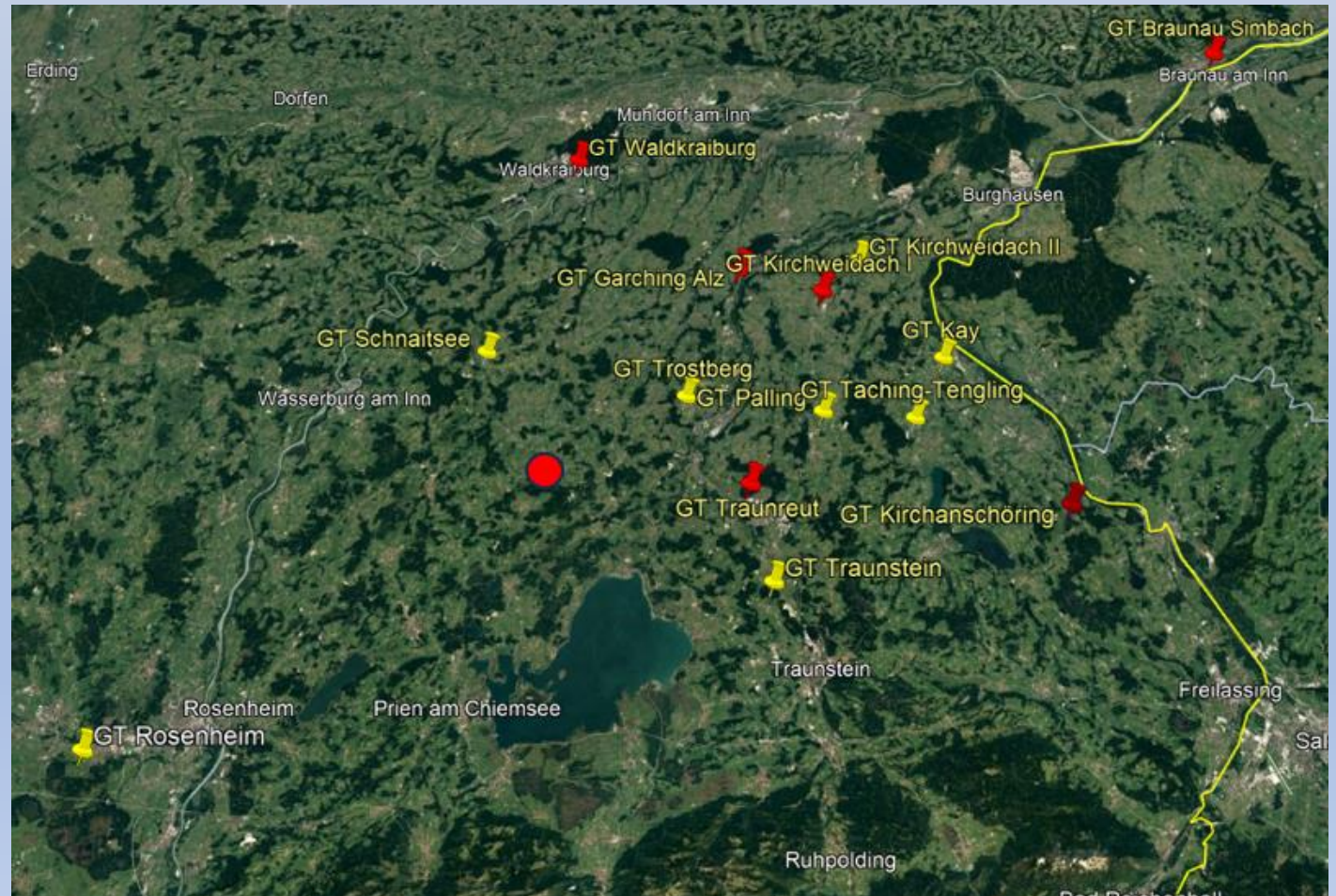
Was brauchen wir dazu:

- GIS Pläne
- ENP Wärmedaten (Gebäudedaten PR 18 LRA)
- Etw. Gasnetzdaten Netzplanauskunft
- Etw. Infos Vorstudien
- Umfrageergebnis
- Erstellung Grobnetzplan
- Erstellung Jahresdauerlinien
- Erstellung Vormachbarkeit Wirtschaftlichkeitsrechnung



# Obing Untersuchung Potenzial tiefe Geothermie

- Projekte tiefe Geothermie



R-CR: Übersicht Projekte tiefe Geothermie





# ENEREGIO SOBOS

Energieregion  
Südostbayern-Oberösterreich-Salzburg



CEF Energy



# Obing Grundlagenermittlung Fernwärme Zeitablauf Erhebung

Gemeinde Obing 06.03.2024

- Zeitstrahl Projektentwicklung



Voruntersuchung und Projektstart Fernwärme Obing



# Obing Fernwärme

## Prüfung Grundlagen - Projektablauf:

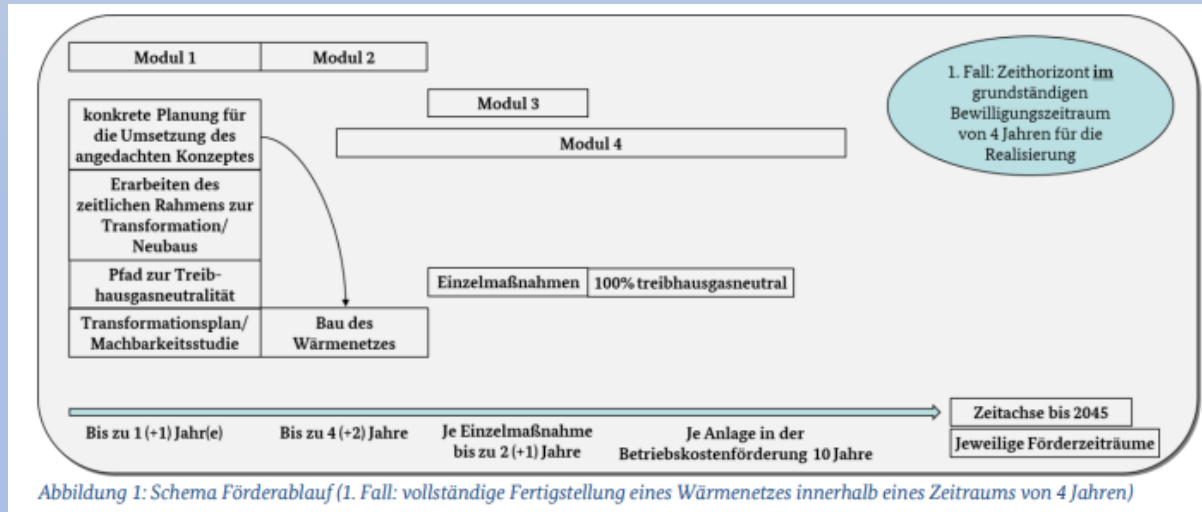
- Vertrag Kommune - Regionalwerk
- Ermittlung Bestandsdaten (Wärmbedarf Raumwärme Gemeinde öffentliche und private Gebäude)
- Prüfung Wirtschaftlichkeit Machbarkeitsstudie
- Förderprüfung
- Unterstützung Regionalwerk
- Überregionale Prüfung
- Regionale Wertschöpfung – Gesellschaft
- Umsetzung



# Nahwärmenetz Obing Förderlauf

## Nächste Schritte: Zusammenfassung

Gemeinde Obing 06.03.2024



Die vier Module des Förderprogramms ergänzen einander in folgender Weise:

In **Modul 1** werden Transformationspläne und Machbarkeitsstudien zur Transformation bzw. Neubau von Wärmenetzsystemen gefördert. Diese müssen auf die Wärmeversorgung von mehr als 16 Gebäuden oder mehr als 100 Wohneinheiten ausgerichtet sein. Mit der systemischen Förderung wird der Neubau von Wärmenetzen, die zu mindestens 75 % mit erneuerbaren Energien und Abwärme gespeist werden, sowie die Transformation von Bestandsinfrastrukturen zu treibhausgasneutralen Wärmenetzen unterstützt.

**Modul 2** fördert grundsätzlich alle Maßnahmen von der Installation der Erzeugungsanlagen über die Wärmeverteilung bis zur Übergabe der Wärme an die versorgten Gebäude. Dabei werden maximal 40 % der förderfähigen Kosten über einen Zuschuss für Investitionen in Erzeugungsanlagen und Infrastruktur gefördert.

**Modul 3** ergänzt den systemischen Ansatz durch kurzfristig umsetzbare Einzelmaßnahmen wie z. B. Solarthermieanlagen oder Wärmepumpen.

**Modul 4** bietet eine Betriebskostenförderung für (i) die Erzeugung von erneuerbarer Wärme aus Solarthermieanlagen sowie (ii) für strombetriebene Wärmepumpen, die in Wärmenetze einspeisen. Dieses Modul kann sowohl für den Neubau von Wärmenetzen als auch bei transformierten Bestandsnetzen beantragt werden.



# Nahwärmenetz Förderumfang BEW - BAFA

**Status:**

**Förderantrag Planung Modul 1 ist in Vorbereitung**

**Ablauf:**

### Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)

Förderziel: Neubau von Wärmenetzen mit hohen Anteilen erneuerbaren Energien sowie Dekarbonisierung von bestehenden Netzen (Transformation)

Modul 1: Machbarkeitsstudie für den Neubau von Wärmenetzen / Transformation eines bestehenden Wärmenetzes  
 Modul 2: Systemische Förderung für den Neubau eines Wärmenetzes / Transformation eines bestehenden Wärmenetzes  
 Modul 3: Einzelmaßnahmen  
 Modul 4: Betriebskostenförderung

#### Zeitlicher Ablauf BEW Förderung

1. Fall: Zeithorizont im grundständigen Bewilligungszeitraum von 4 Jahren für die Realisierung

#### Leistungsstufen HOAI

Leistungsphasen nach HOAI		Architekturleistung nach HOAI
Modul 1	Leistungsphase 1 Grundlagenermittlung	Klären der Aufgabenstellung
	Leistungsphase 2 Vorplanung	Projekt- und Planungsvorbereitung
	Leistungsphase 3 Entwurfsplanung	System- und Integrationsplanung
	Leistungsphase 4 Genehmigungsplanung	Bearbeiten und Einreichen der Bauvorlagen
Modul 2&3	Leistungsphase 5 Ausführungsplanung	Bearbeiten bis zur Ausführungsreife
	Leistungsphase 6 Vorbereitung der Vergabe	Massenermittlung und Leistungsverzeichnis
	Leistungsphase 7 Mitwirkung bei der Vergabe	Prüfen und Werten der Angebote
	Leistungsphase 8 Objekt-/Bauüberwachung	Begleitung des Bauablaufes
	Leistungsphase 9 Objektbetreuung	Betreuung nach Projektfertigstellung



# Nahwärmenetz Förderumfang BEW - BAFA

## Nächste Schritte: Planung Modul 1

### Modul 1 – Transformationspläne und Machbarkeitsstudien

Förderfähig in Modul 1 sind Transformationspläne und Machbarkeitsstudien, inklusive der Planungsleistungen angelehnt an die Leistungsphasen der HOAI 1-4 (LPH1-4). Diese müssen auf die Wärmeversorgung von mehr als 16 Gebäuden oder mehr als 100 Wohneinheiten ausgerichtet sein. **Transformationspläne** sollen dabei den Umbau bestehender Wärmenetzsysteme – hin zu einem treibhausgasneutralen Wärmenetzsystem bis 2045 - aufzeigen. Sie dienen dem Zweck, den zeitlichen, technischen und wirtschaftlichen Umbau bestehender Wärmenetzsysteme darzustellen. **Machbarkeitsstudien** sollen die Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit des Konzepts eines neu zu errichtenden Wärmenetzsystems mit überwiegend erneuerbarer Wärmeerzeugung untersuchen (mindestens 75 Prozent erneuerbare Energien und Abwärme).

### Art und Umfang der Förderung:

- Nicht rückzahlbarer Zuschuss zu den Kosten für die Erstellung von Transformationsplänen bzw. Machbarkeitsstudien
- 50 Prozent der förderfähigen Kosten werden gefördert
- Der Bewilligungszeitraum (ab Erlass des Zuwendungsbescheids) beträgt zwölf Monate und kann auf Antrag einmalig um bis zu zwölf Monate verlängert werden
- Die maximale Fördersumme beträgt 2 Millionen Euro pro Antrag



# Obing Fernwärmeprojekt Förderung Vorgangsweise, Themen

**1, Ermittlung Bestandsdaten** (Wärmebedarf und möglicher Endausbau für die Zukunft) aufgrund vorliegender Daten oder Wärmenetzumfrage. Wenn nicht vorhanden wird die Erstellung eines Energienutzungsplanes empfohlen (Institut für Energietechnik IFE Amberg, Ansprechpartner Herr Schuller).

## **2, Prüfung Wirtschaftlichkeit Nahwärmenetz**

Sichtung der Daten und Grundkonzeption einer möglichen Wärmeenergieversorgung und deren Wirtschaftlichkeit.

## **3, Prüfung/Ermittlung mögliche Wärmequellen: wie zum Beispiel**

- Biomasse neu  
Standort, Brennstofflieferkonzept, Größe
- Biogaseinbindung Bestandsanlagen  
mögliche wirtschaftliche Anbindung,
- Anbindung Projekte tiefe Geothermie in der Umgebung:  
Transportleitung aus benachbarten Anlagen
- Oberflächennahe Geothermie  
Grundwassernutzung Brunnenanlage mit Wärmepumpen, Eigenstromerzeugung für Wärmepumpen und Netzpumpen z.B. über örtliche PV Anlagen

## **4, Förderbarkeit des Vorhabens:**

Das dieses Jahr neu aufgelegte Fördergesetz BEW (Bundesförderung für effiziente Wärmenetze) ermöglicht die Förderung von Nah- und Fernwärmenetzen von der Konzeptions- bis zur Umsetzungsphase.

## **5, Unterstützung Regionalwerk:**

- Datenanalyse
- Netzplanung
- Auslegung Versorgungsanlagen
- Ermittlung Wirtschaftlichkeit
- Rechtsberatung für Gesellschaftsgründung vor Ort
- Dienstleistungen Bauüberwachung und Qualitätssicherung Bauphase
- Material- und Leistungsbeschaffung für die Projektumsetzung
- Abrechnung Wärmekunden
- Zählerwesen
- Betriebsführung

## **6, übergeordnete Koordinierung:**

R-CR koordiniert das örtliche Energiekonzept mit regionalen und überregionalen Projekten. Dabei sind wir im ständigen Austausch mit den Energieagenturen, der Wirtschaftsförderung, den Betreibern der Projekte tiefe Geothermie, dem Wirtschaftsministerium inklusive Bergamt und den Projektgemeinden.

Das Regionalwerk untersucht darüber hinaus in einem von der EU geförderten Projekt derzeit das gesamte Gebiet in den vier Landkreisen betreffend einer über-regionalen Wärmevernetzung zur Anbindung tiefer Geothermie, industrieller Abwärme um die Wärmequellen in der Region mit den Wärmekunden optimal zu vernetzen. (Projekt SOBOS – Wärmeversorgung Südostbayern – Oberösterreich – Salzburg).

## **7, regionale Wertschöpfung:**

Uns ist wichtig, dass die Wertschöpfung regionalisiert werden kann. Dabei unterstützt R-CR die Projektgemeinden bei der Wahl der richtigen Rechtsform und Gründung einer lokalen Regionalenergiegesellschaft.

Damit ist der Sitz der lokalen Energiegesellschaft, der Ertrag und die Steuerleistung in der Gemeinde.



# Fernwärme Obing Umfrage

Gemeinde Obing 06.03.2024

## FW Umfrage:

### Fernwärmeumfrage: Tüßling

Name, Vorname,  Mail, oder Telefonnummer

Straße, Hausnummer, Fl. Nr.

Sind Sie Eigentümer oder Mieter?  Eigentümer  Mieter

#### Anschlussbereitschaft:

Würden Sie sich im Fall einer Umsetzung der Erweiterung des Fernwärmenetzes an das Netz anschließen und Wärme beziehen?\*

\*Gehen Sie davon aus, dass die jährlichen Heizkosten in einer Größenordnung einer Ölheizung liegen und die einmaligen Anschlusskosten im Bereich der Neubeschaffung eines Heizkessels liegt.

Hinweis: Ihre Angaben sind unverbindlich und dienen lediglich als Grundlage für eine fundierte Berechnung der erforderlichen Gesamtwärmemenge eines Fernwärme - Netzausbaues.

Ja ich würde mich anschließen, weil:

Nein ich würde mich nicht anschließen, weil:

#### Hausdaten:

Freistehendes Haus  Reihemittelhaus  Reihenhaus/Doppelhaushälfte  
 Industriegebäude

Bisheriger Brennstoffbedarf:

Ölheizung, jährlicher Heizölbedarf:  Liter/Jahr

Flüssiggasheizung, Jährlicher Gasbedarf:  m3/Jahr

Holzzentralheizung, Jährlicher Holzbedarf  Ster/Jahr

Holzpelletszentralheizung, Pelletsbedarf  Tonnen/Jahr

Stromnachtspeicherofen:  Liter/Jahr

sonstige Heizung  kWh/Jahr

Kesselalter:  Jahre Kesselleistung:  kW

#### Zusatzöfen:

Küchenherd holzbeheizt  Kachelofen:  kW,  Ster/Jahr

Solarthermieanlage Warmwasserbereitung  m<sup>2</sup> Kollektoren

Erweiterung der Wohnfläche vorgesehen ?

Ja, zusätzliche Wohnfläche  m<sup>2</sup>

Nein

Anregungen, Fragen

Ort, Datum

Unterschrift

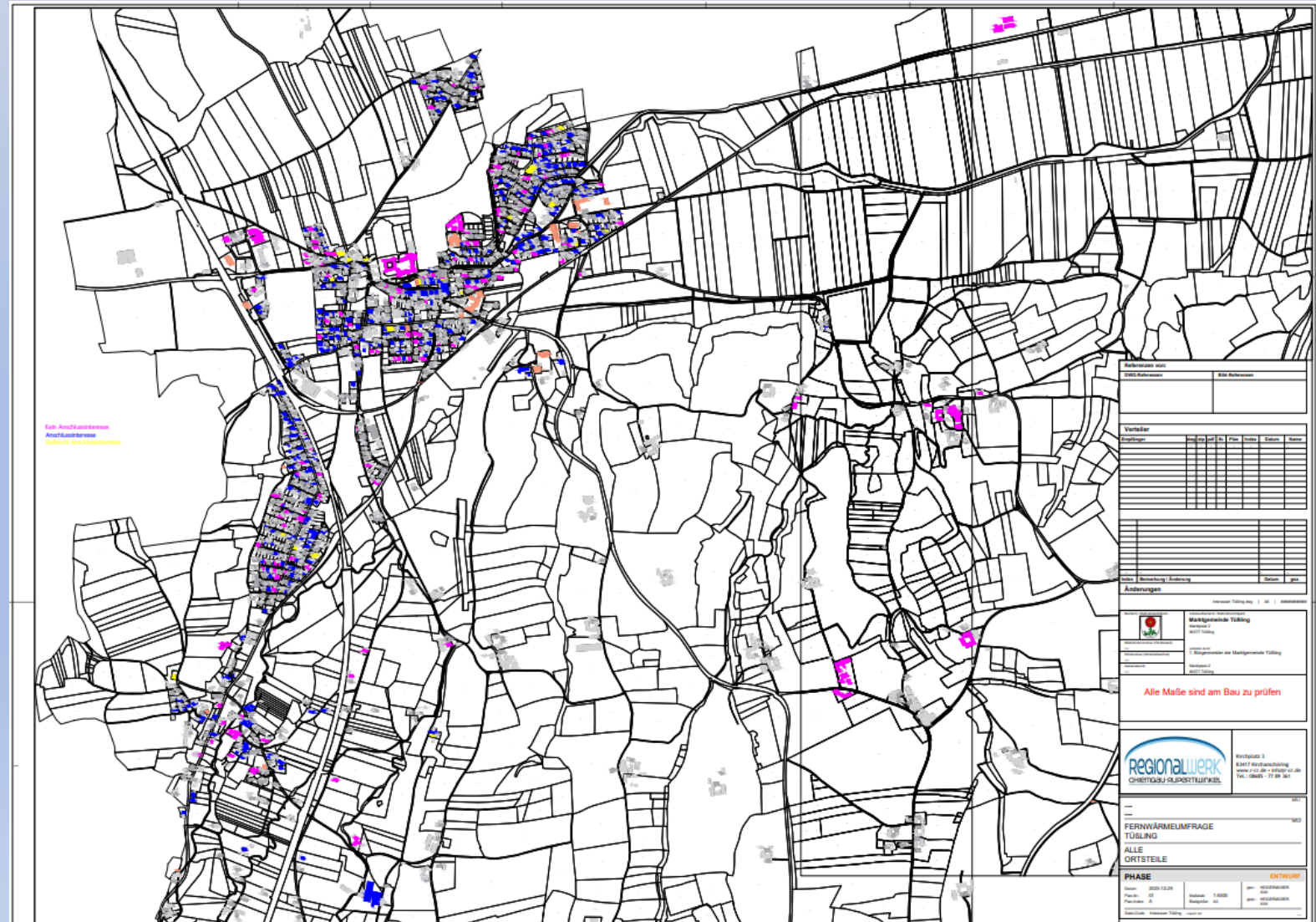


# Fernwärme Obing

Gemeinde Obing 06.03.2024

## Plan-Übersicht: (Beispiel anderes Projekt)

- Interessenten FW Umfrage gesamt



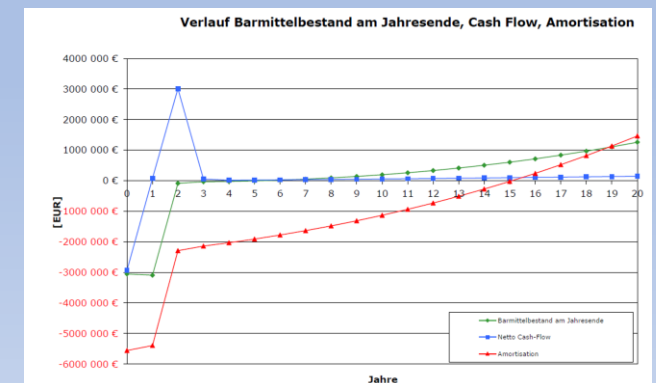
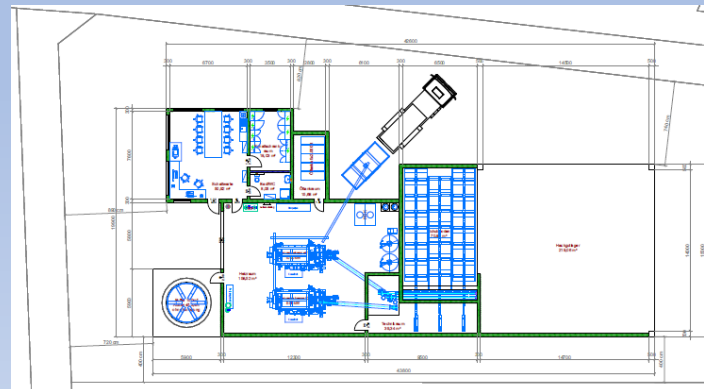
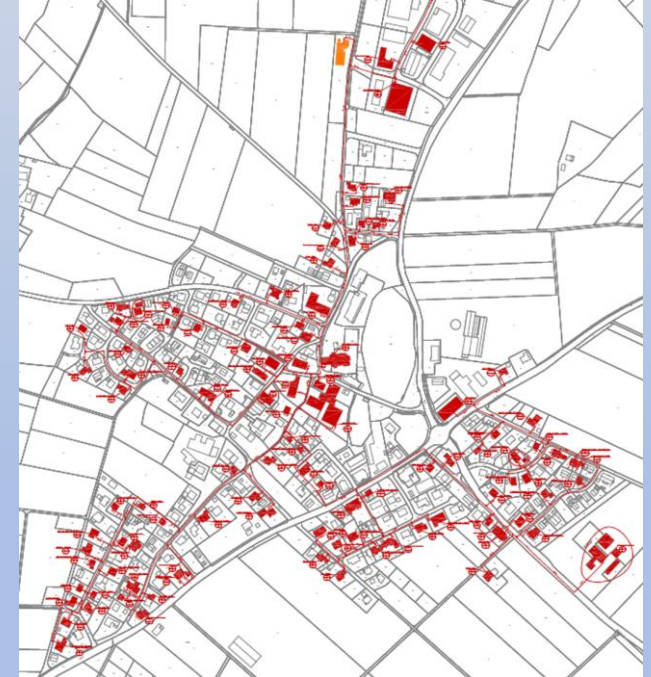


# Obing Fernwärmenetz Ergebnisse Machbarkeit

Gemeinde Obing 06.03.2024

## Ergebnisse: Modul 1 BEW Förderung

- Planung HOAI Stufe 1-4 (bis Einreichplanung)
- Netzplan, Erzeugungsanlage(n)
- Erzeugungsvarianten
- Wirtschaftlichkeit
- Kosten, Finanzierung
- Tarifansatz



# Die Wahl der richtigen Heizung: Kosten Anschaffung und Betrieb

## Heizungsarten im Kostenvergleich

	Kosten Einbau in Euro	Heizkosten pro Jahr in Euro	sonstige Betriebskosten <sup>3</sup> in Euro
Wärmepumpe	12.000-33.000 €	2.160 €	150 €
Holzpellets	17.000-25.000 €	1.740 €	400 €
Solarthermie <sup>1</sup>	8.000-10.000 €	0 €	90 €
Gasbrennwert	6.000-9.000 €	2.850 €	220 €
BHKW <sup>2</sup>	15.000-30.000 €	N. N.	400 €
Brennstoffzelle <sup>2</sup>	30.000-35.000 €	N. N.	400 €
Fernwärme	3.000-8.000 €	1.905 €	0 €
Heizöl	6.000-18.000 €	2.360 €	175 €

Anmerkungen: <sup>1</sup> Flachkollektor für Warmwasser & Heizungsunterstützung; <sup>2</sup> mit Erdgas, Brennstoffkosten verrechnet mit Erlös aus Stromerzeugung; <sup>3</sup> Wartung, Betriebsenergie pro Jahr

Quellen: Heizspiegel 2023 [\[2\]](#), co2online, VZ NRW

Die Tabelle zeigt einen Überblick über die Kosten von Heizungen bezogen auf Einbau, Brennstoffe und Wartung im durchschnittlichen Einfamilienhaus mit 110 Quadratmetern. Alles in allem sind die Kosten aber oft deutlich niedriger: **Für die Anschaffung einer Heizung mit erneuerbaren Energien gibt es eine staatliche Förderung von bis zu 40 Prozent.**

## Heizungsarten: Kosten pro kWh

Heizung	Energiekosten in Cent pro kWh
Erdgas	16,25 ct
Heizöl	12,92 ct
Wärmepumpenstrom	43,22 ct (mit kWh-Faktor 3 bis 5)
Holzpellets	10,78 ct
Fernwärme	11,89 ct

Quelle: Heizspiegel 2023 für Energiekosten pro Kilowattstunde (kWh) Brennstoff/Strom im Abrechnungsjahr 2022

Bis auf Wärmepumpen beziehen sich die Preise auf eine Kilowattstunde (kWh) Wärme. Bei Wärmepumpen ist zu bedenken, dass sie pro Kilowattstunde Strom etwa 3 bis 4,5 Kilowattstunden Wärme gewinnen – gut ausgelegte Grundwasser- und Erdwärmepumpen sogar bis zu 5.

## Heizungsarten: Kosten pro m<sup>2</sup>

Heizung	Energiekosten in Euro pro m <sup>2</sup>
Erdgas	24,20 €
Heizöl	22,10 €
Fernwärme	15,80 €
Wärmepumpenstrom	19,80 €
Holzpellets	16,20 €

Quelle: Heizspiegel [\[2\]](#) 2023 für Energiekosten pro Quadratmeter (m<sup>2</sup>) für Brennstoff/Strom im Abrechnungsjahr 2022



# Die Wahl der richtigen Heizung: Emissionen

Gemeinde Obing 06.03.2024

## Heizungsarten im CO<sub>2</sub>-Vergleich

Den Ausstoß von CO<sub>2</sub>, Ruß und anderen Schadstoffen sollen Heizungen mit erneuerbaren Energien überflüssig machen.



(c) Bru-nO / Pixabay

Den Ausstoß von CO<sub>2</sub>, Ruß und anderen Schadstoffen sollen Heizungen mit erneuerbaren Energien überflüssig machen.

Auf der Suche nach einer klimaneutralen Heizung lohnt sich ein Vergleich der Emissionen des Treibhausgases Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) verschiedener Heizungsarten. Die Tabelle nennt nicht nur die **direkten Emissionen** aus den Brennstoffen, sondern auch die **indirekten**, zum Beispiel aus der Herstellung einer Heizung und aus dem Transport der Brennstoffe.

## Heizungsarten im Vergleich: CO<sub>2</sub>, Staub, Schwefeldioxid, Stickoxide

	CO <sub>2</sub> (g/kWh)*	Staub (mg/kWh)	SO <sub>2</sub> + NOx (mg/kWh)**
Heizöl	318	22	309
Erdgas-Brennwertheizung	247	6	136
Erdgas-BHKW	207	N.N.	N.N.
Erdwärmepumpe***	171	24	247
Luftwärmepumpe***	191	18	230
Infrarot (Stromdirektheizung)	498	22	604
Holzpellets	28	107	452
Solarthermie****	24	17	66
Fernwärme	254	59	374

Anmerkungen:

\* kWh = Kilowattstunde Wärme, CO<sub>2</sub> als CO<sub>2</sub>-Äquivalente relevanter Treibhausgase wie Methan, (nach Gemis 5.0, Bezugsjahr 2015)

\*\* Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) & Stickstoffoxide (NOx) zusammen als SO<sub>2</sub>-Äquivalente

\*\*\* für Strommix 2018, Emissionen sinken mit steigendem Ökostromanteil

\*\*\*\* Flachkollektor zur Warmwasserbereitung & Heizungsunterstützung

Quellen: Heizspiegel 2023, UBA, BMWK

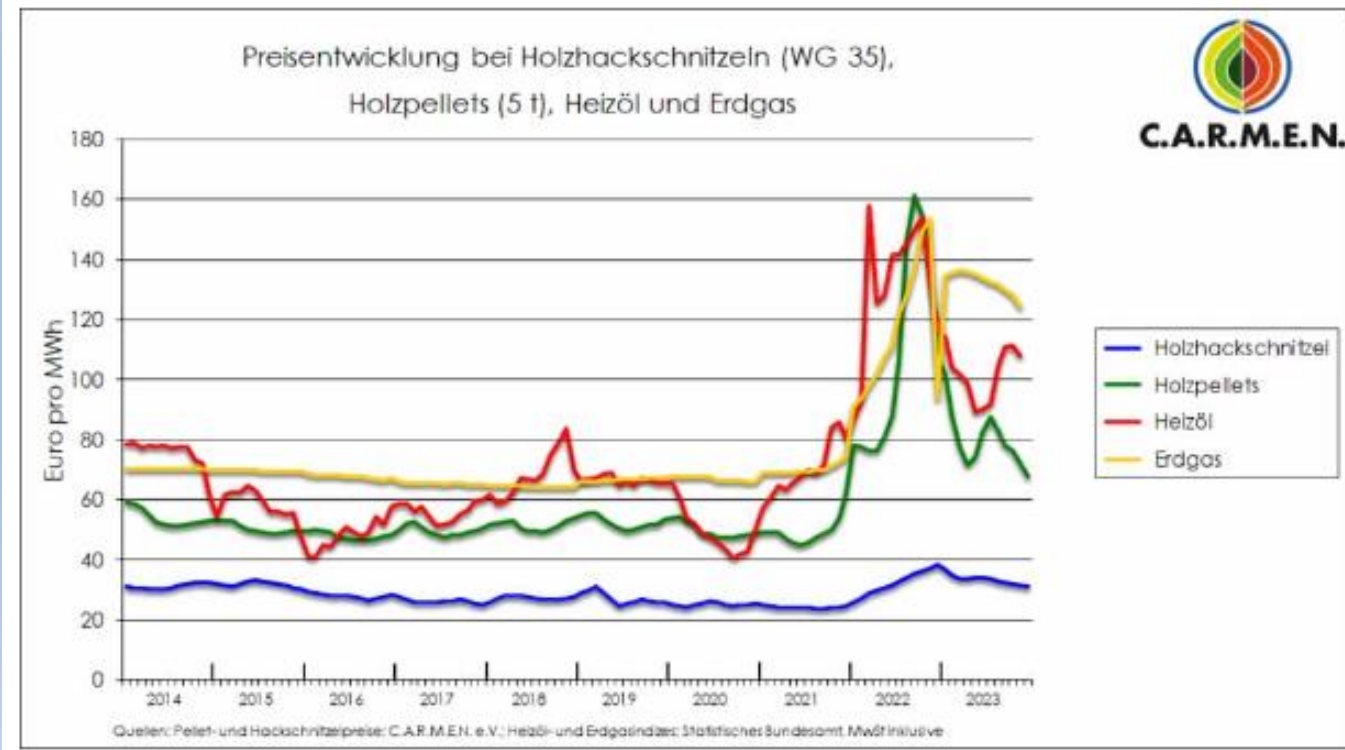


# Obing Fernwärme

## Preisstabilität?

- Nutzung regenerativer Quellen bedeutet:
  - Preisstabilität
  - CO<sup>2</sup> Vermeidung
  - Unabhängigkeit
  - Krisensicherheit
  - Wertschöpfung:  
bleibt in der Region

## Brennstoffkosten



# Obing Fernwärme

**Macht eine lokale Wärmequelle Sinn?**

**Ist das wirtschaftlich?**

- Nutzung regenerativer Quellen bedeutet:
  - Preisstabilität
  - CO<sup>2</sup> Vermeidung
  - Unabhängigkeit
  - Krisensicherheit
  - Wertschöpfung bleibt in der Region



Transportkapazitäten	
Tragfähigkeit	442.000 tdw
Rauminhalt	513.683 m <sup>3</sup>

527,25 EUR je 1 Tonne Öl

das sind 233.044.500,-- €  
pro Schiffsladung

\*tdw: tons deadweight

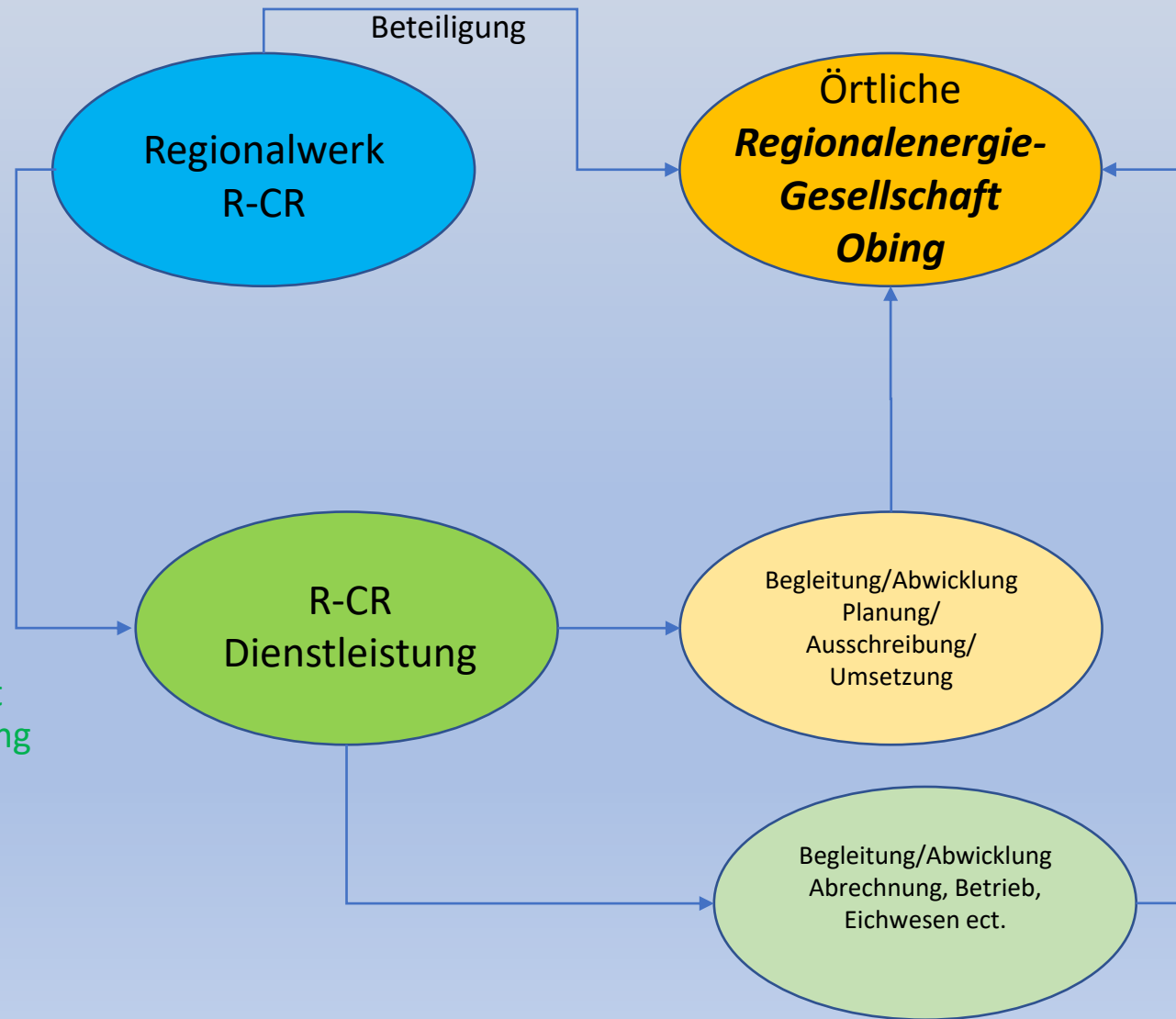




# Rolle Regionalwerk Beteiligungsstruktur örtliche Regionalenergiegesellschaft Musterdorf/Stadt

Gemeinde Obing 06.03.2024

- Beteiligung an örtlicher Energie-Gesellschaft
- Dienstleistung R-CR als Unterstützung für Planung, Bau,
- Dienstleistung im Betrieb:
- Betriebstätigkeit z.B.: Einkauf, Eichwesen, Abrechnung etc.
- Störungsdienste
- Wartungsdienste
- Übergreifendes Lastmanagement und Wartenfunktion-Überwachung
- Redundanzmanagement
- Regionale Vermarktung



# Gründung lokaler Gesellschaften Variante GmbH #1



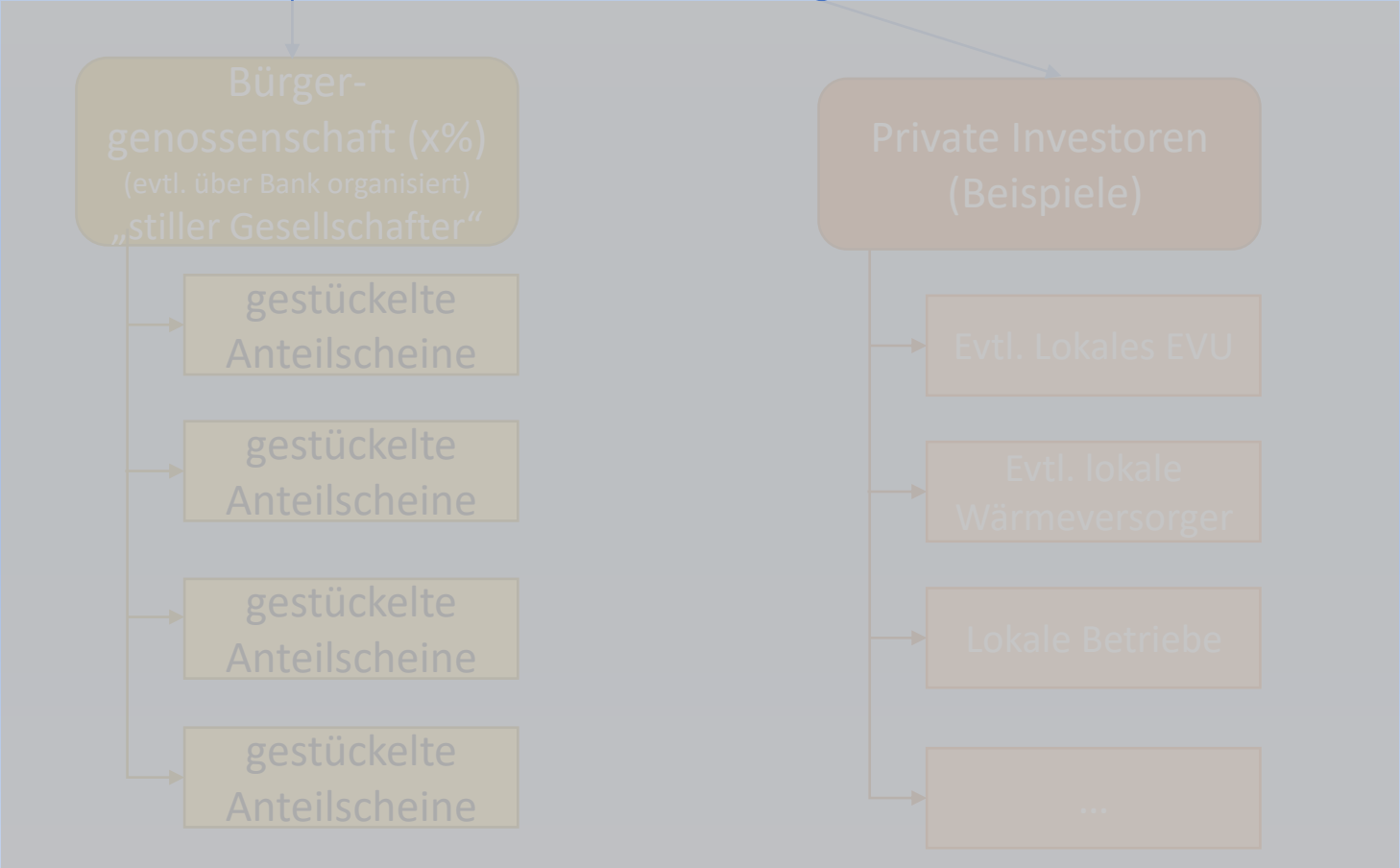
Gemeinde Obing 06.03.2024



lokale Energie GmbH

Kommunaler Anteil  
100 %

Einfacher GmbH-Vertrag  
über Notar





# Gründung lokaler Gesellschaften Variante GmbH #2



Gemeinde Obing 06.03.2024



lokale Energie GmbH

Kommunaler Anteil  
(100-x) %

Kommune muss / soll  
„strategische Hoheit“  
besitzen

Bürger-  
genossenschaft (x%)  
(evtl. über Bank organisiert)  
„stiller Gesellschafter“

- gestückelte  
Anteilscheine
- gestückelte  
Anteilscheine
- gestückelte  
Anteilscheine
- gestückelte  
Anteilscheine

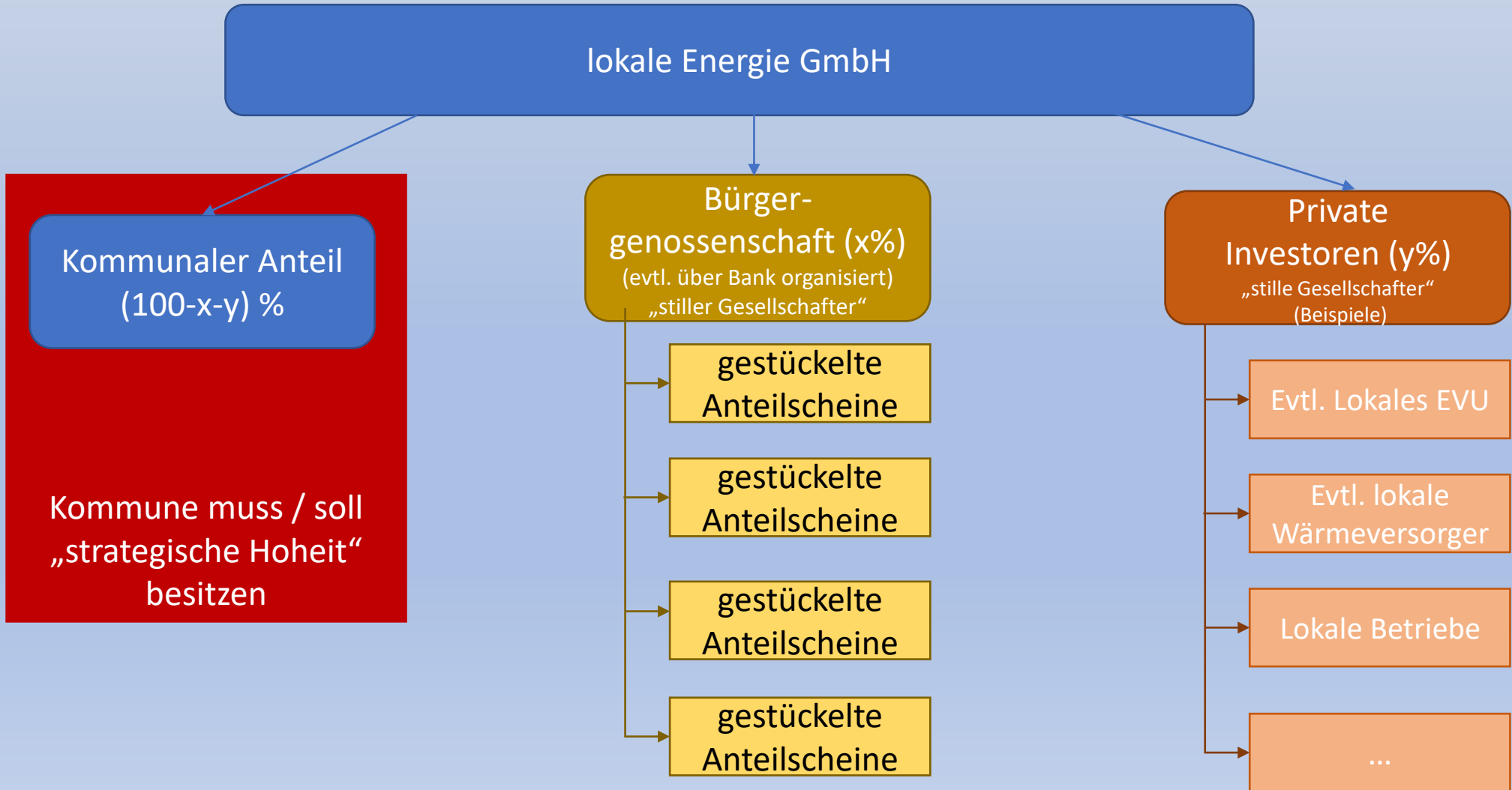
Private Investoren  
(Beispiele)

- Evtl. Lokales EVU
- Evtl. lokale  
Wärmeversorger
- Lokale Betriebe
- ...

# Gründung lokaler Gesellschaften Variante GmbH #3



Gemeinde Obing 06.03.2024



# Gründung lokaler Gesellschaften



1. Das Regionalwerk Chiemgau Rupertiwinkel – gKU empfiehlt die Gründung lokaler Gesellschaften zur Umsetzung gemeinsamer Ziele in den Kommunen und unterstützt die Mitgliedskommunen bei der Findung einer passgenauen Gesellschaftsform.
2. Das Regionalwerk kann auch ohne direkte Beteiligung an der örtlichen Gesellschaft über Inhousevergaben beauftragt werden. Daher muss sich das Regionalwerk Chiemgau Rupertiwinkel – gKU finanziell nicht an den Gesellschaften beteiligen.
3. Den Kommunen wird angeboten, dass Mitarbeiter des Regionalwerks als Geschäftsführer einer lokalen Gesellschaft bestellt werden können. Die Vorstände können entsprechende Vereinbarungen mit den Mitgliedskommunen abschließen.
4. Im Rahmen des Jahresabschlusses sind entsprechende Kooperationen darzustellen.



# Obing/ Regionalwerk: weitere Projekte – kommunale Wärmeplanung

Teilen

Drucken

Als PDF speichern

NACHHALTIGE STADTENTWICKLUNG

Text vorlesen 26.05.2023

## Kommunale Wärmeplanung



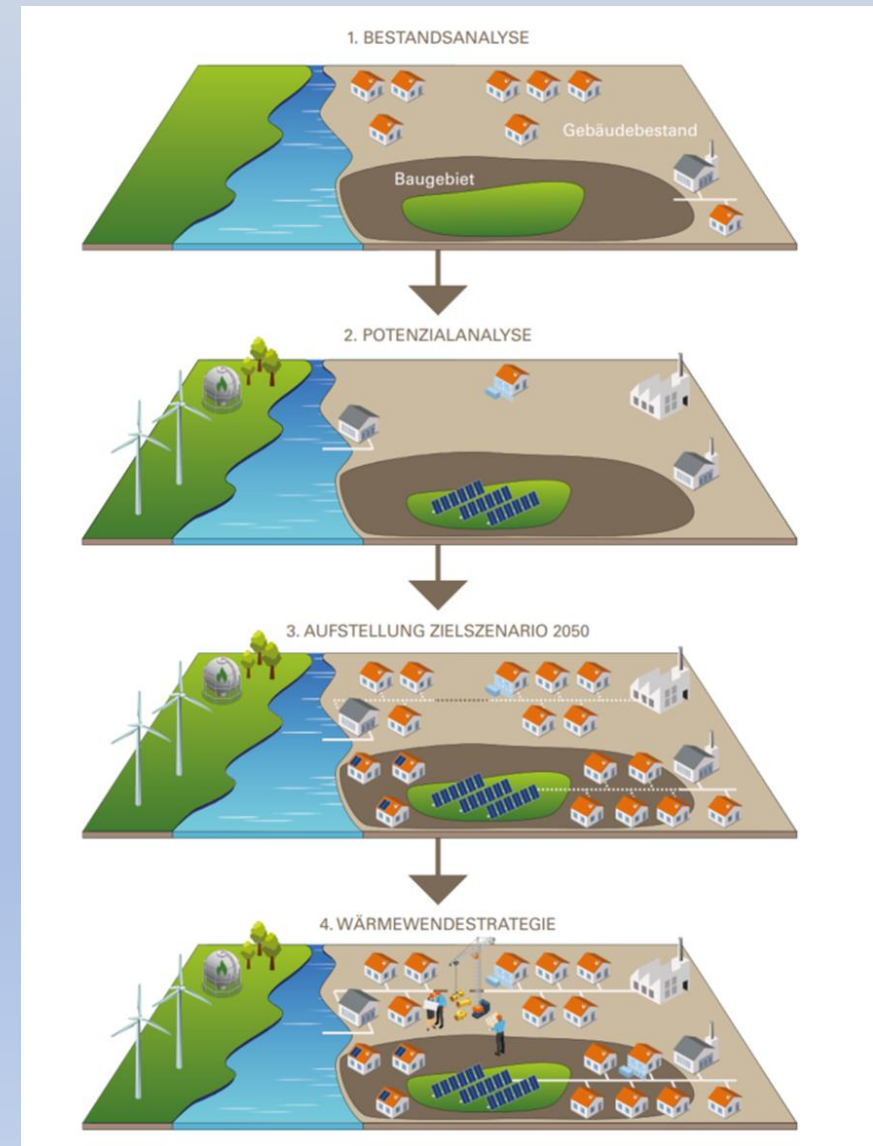
© Umweltministerium Baden-Württemberg

Ein kommunaler Wärmeplan bildet die Grundlage, um eine klimaneutrale Wärmeversorgung zu erreichen. Mit Hilfe dieses Fahrplans sollen die Kommunen, die richtigen Entscheidungen treffen. Genauso soll er auch alle anderen lokalen Akteure bei individuellen Investitionsentscheidungen unterstützen.



# Kommunale Wärmeplanung: Projektlauf

- Ziel ist eine Wärmewendestrategie, die Entwicklung über die Jahre berücksichtigt und nicht darum einzelne Maßnahmen wie ein Fernwärmenetz zu planen
- Szenarien der Planung und Umsetzung in der zeitlichen Entwicklung
- Dazu notwendig: gute Datenbasis, die über mehrere Jahre fortgeschrieben werden kann
- Dokumentation der Fortschritte bis 2045 (Dekarbonisierungspfad)



# Regionalisierung des Strommarktes: Regionalstrom RCR

## Ausgangssituation

- Energieversorger und Netzbetreiber sind Basis für die Versorgung mit elektrischer Energie
- Mit Auslauf von EEG Projekten aus der Förderung sind Einspeiseanlagen quasi unwirtschaftlich am Netz und können keinen sinnvollen Betrag am Ort leisten

## Nachnutzung Ökoanlagen in der Post EEG Phase:

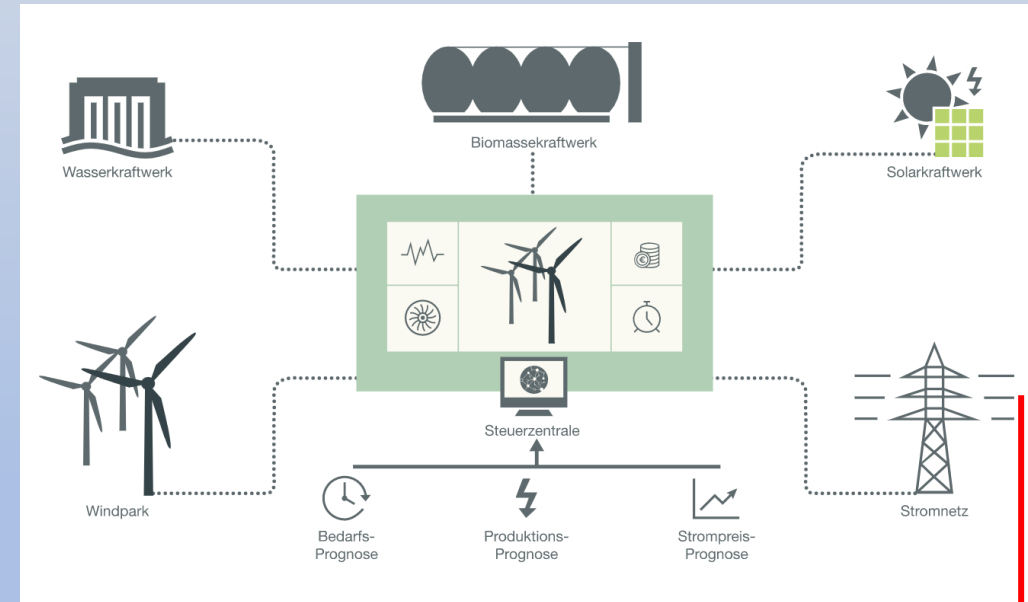
- Erfassung und Anbindung der Post EEG Anlagen
- Vermarktung der Ökostrommengen Post EEG

## Einspeisung aus Neuanlagen, Direktvermarktung:

- Anbindung Ökostrom Neuanlagen
- Vermarktung der Ökostrommengen

## Fokus:

- Mehrertrag für die Anlagenbetreiber
- Umstellung Bestandskunden von Strommixnetz auf EE-Kunden mit Versorgung aus der Region



# Fernwärme Obing

## Nächste Schritte – Ausblick mögliche Vorgangsweise:

### 2024:

- **Gesellschaftsgründung GmbH**
- Fördereinreichung Modul 1
- Machbarkeitsstudie bis Einreichplanung
- Finanzierungsmodell

### 2025:

#### Umsetzung (Modul 2)

- Umsetzung: Abstimmung Ausbauschritte mit Gemeindeprojekten (Straßensanierung, Leitungserneuerungen etc.)
- Beschaffung Ausschreibungen
- Umsetzung



# Fernwärme für Obing Zusammenfassung



1. Obing hat Potenzial für ein Fernwärmenetz.
2. Als Wärmequellen können Biomasse bis 1 MW, oberflächennahe Geothermie, Biogasabwärme in Betracht gezogen werden.
3. Die Erstellung einer Machbarkeitsstudie nach BEW Modul 1 wird empfohlen.
4. Das Regionalwerk Chiemgau Rupertiwinkel – gKU empfiehlt die Gründung lokaler Gesellschaften zur Umsetzung gemeinsamer Ziele in den Kommunen und unterstützt die Mitgliedskommunen bei der Findung einer passgenauen Gesellschaftsform.
5. Das Regionalwerk kann auch ohne direkte Beteiligung an der örtlichen Gesellschaft über Inhousevergaben beauftragt werden. Daher muss sich das Regionalwerk Chiemgau Rupertiwinkel – gKU finanziell nicht direkt an den Gesellschaften beteiligen.
6. Das Regionalwerk unterstützt und begleitet den Prozess, Dienstleistungen können für die verschiedenen Projektphasen direkt inhouse bezogen werden.





