

An aerial photograph of the village of Euthal, showing a mix of residential buildings, a church, and surrounding agricultural fields. A semi-transparent white banner is overlaid across the center of the image, containing the title and subtitle.

# Nahwärmeverbund Euthal

Chancen & Möglichkeiten

Euthal, 30.01.2020  
Sägerei Kälin AG



# Idee und Initianten

## Idee

- Nachhaltige Verwertung von lokalem Restholz
- Regionale Wertschöpfung steigern / Arbeitsplätze sichern



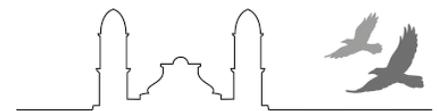
# Idee und Initianten

## Initianten

Sägerei Kälin AG  
Euthal

Bruno Kälin  
Koordinator in der  
Planungsphase

Stefan Kälin  
Bezirksrat  
entschuldigt



Bezirk **Einsiedeln**



**ANDY WICKART**  
**Haustechnik AG**  
Ingenieurbüro für Energie-  
und Haustechnik

# Ausgangslage

- Restholz fällt im Betrieb der Sägerei Kälin AG an
- viele Gebäude im Euthal mit fossiler Energieerzeugung
- Ausbau erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung
- lokale Wertschöpfung und Sicherung der Arbeitsplätze



# Überblick - Nahwärmeverbund

- Neue Energiezentrale
- Erneuerbare Energiequelle (Energiestrategie 2050)
- Nutzung von Restholz der Sägerei Kälin AG (Aktuell: Verwertung durch AGRO-Energie Schwyz)
- regionale Wertschöpfung (Zulieferung nahe Umgebung)
- Angestrebte Zusammenarbeit mit Genossame Euthal



# Projektstand

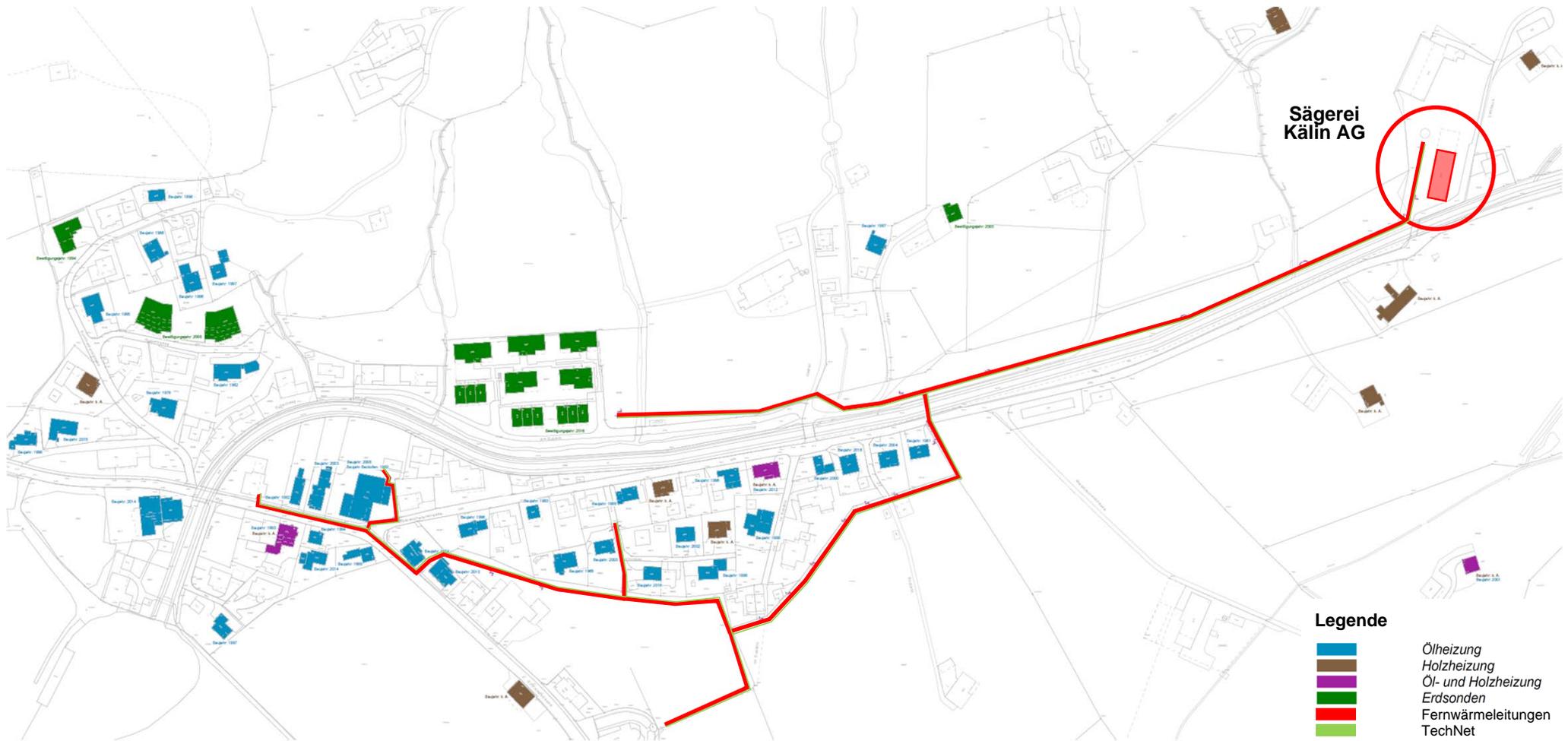
- Rahmenbedingungen:
  - Katasterpläne (Strom, Wasser, Abwasser, Telekom)
  - Ist-Zustand Wärmeerzeuger im Euthal
- Machbarkeit:
  - Zusicherung Energieholz – Versorgungssicherheit
  - Mögliche Leitungsführung sowie Anschlüsse



# Mögliche Leitungsführung



# Mögliche Leitungsführung



# Leitungsbau Fernwärme

- Erdverlegte, gedämmte Stahlrohre im Kunststoffmantel  
Lebzeit: >50 Jahre
- Länge Hauptstrang: ca. 1'500Tm (Stand Jan. 2020)
- Leckagenüberwachung vorhanden



# Brennstoffbeschaffung

- Annahme von Naturbelassenem Holz vorzugsweise aus Sägereien und lokalen Forstbetrieben
- Zwischenlagerung (Trocknung) in Umgebung
- Kurze Fahrten für Anlieferung – CO<sub>2</sub>-Bilanz



# Versorgungssicherheit

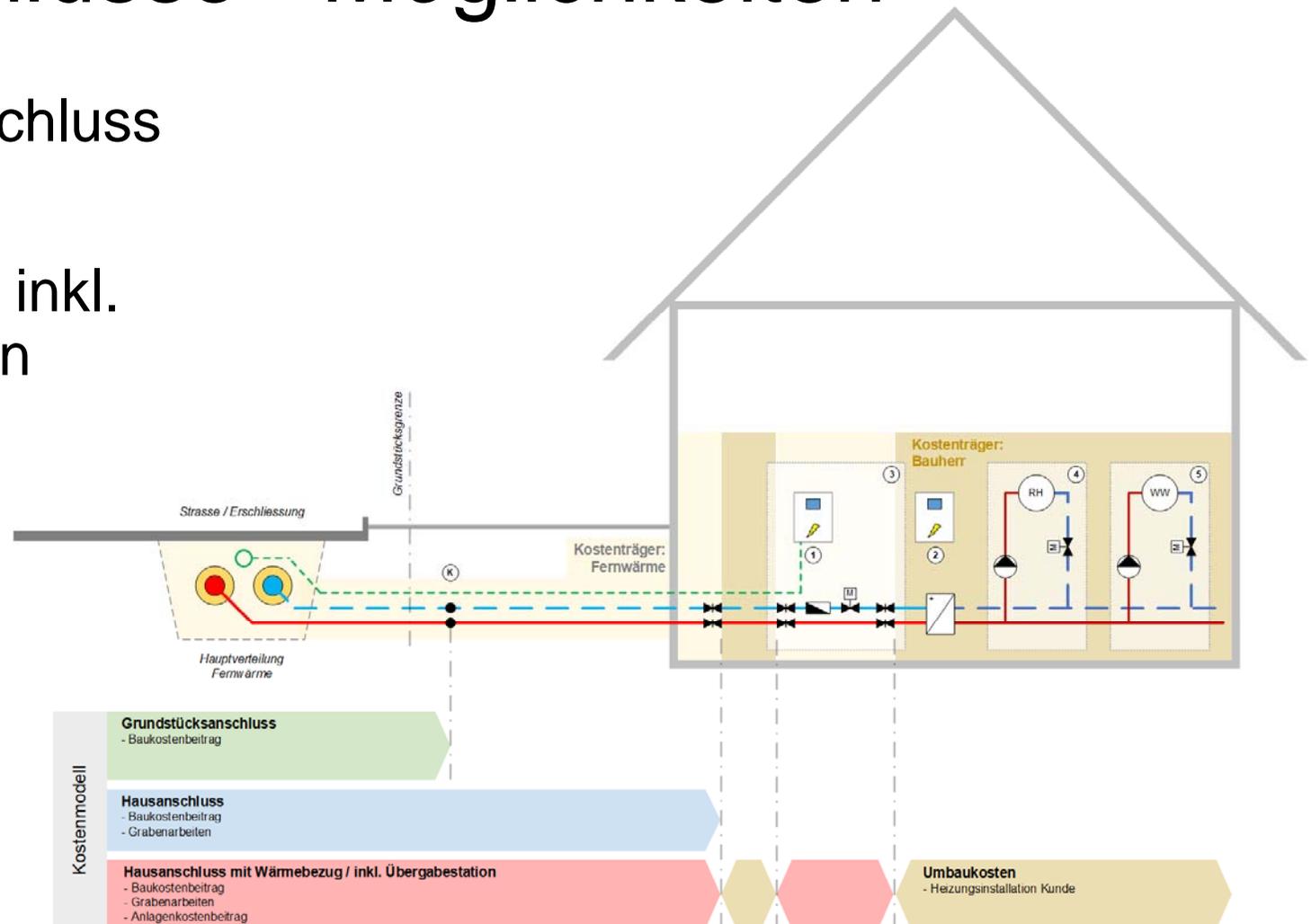
Lieferverträge mit Restholzlieferanten:

- Sägerei Kälin AG
- Förster
- Waldbesitzer
- Weitere Betriebe / Organisationen

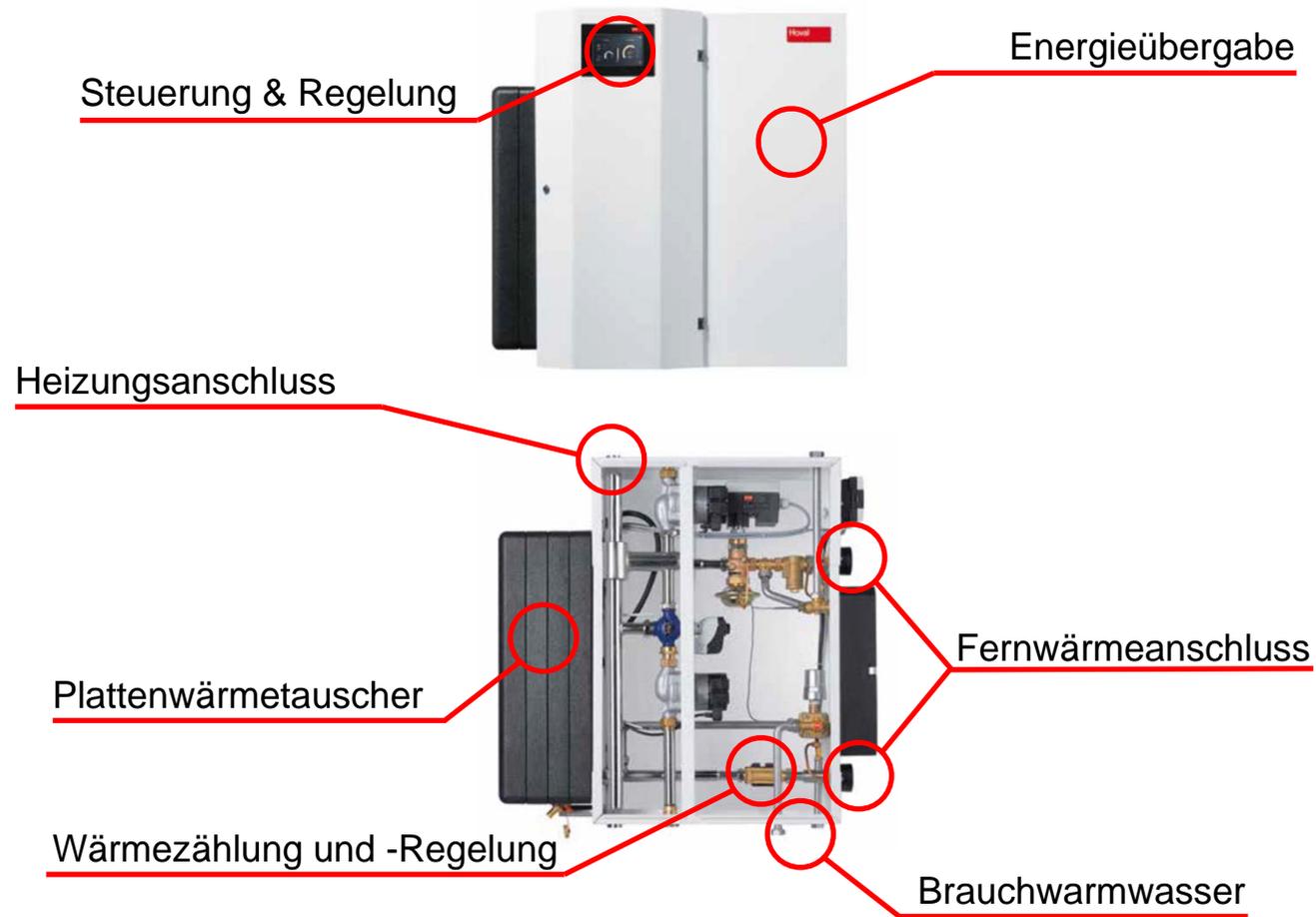


# Hausanschlüsse - Möglichkeiten

- Grundstückanschluss
- Hausanschluss
- Hausanschluss inkl. Übergabestation



# Hausanschlüsse - Unterstation



# Hausanschlüsse - TechNet

Technisches Netz für Betreiber zwischen Zentrale und Unterstation

- Automatische Auslesung der Wärmezähler
- Regulierung der Unterstationen
- Statusübersicht - Alarmmeldungen

Optional Glasfasernetz:

- Unbenutzte Fasern könnten einem Telekomdienstleister «vermietet» werden, so dass ein High-Speed Telekomnetz realisiert werden kann.

# Kosten

Marktübliche Preise:

Der Fernwärmepreis ist von der allgemeinen Marktentwicklung sowie der Kostenentwicklung des Versorgungsunternehmens abhängig.

Kostenzusammenstellung:

- Einmaliger Anschlussbeitrag (CHF)
- Jährlicher Leistungspreis (Grundpreis – CHF/kW)
- Energiepreis (CHF/kWh)

# Subventionen

## Kantonale Subventionen:

- Pro Anschluss an Fernwärmenetz: 4000.- CHF
- Pro installierter Leistung kWth.: 20.- CHF/kW

## Stiftung KliK:

- pro reduzierte Tonne CO<sub>2</sub> bis 2030: 100.- CHF/tCO<sub>2</sub>

Weitere regionale Subventionsmöglichkeiten gilt es zu gegebener Zeit zu prüfen.

# Betreibermodell

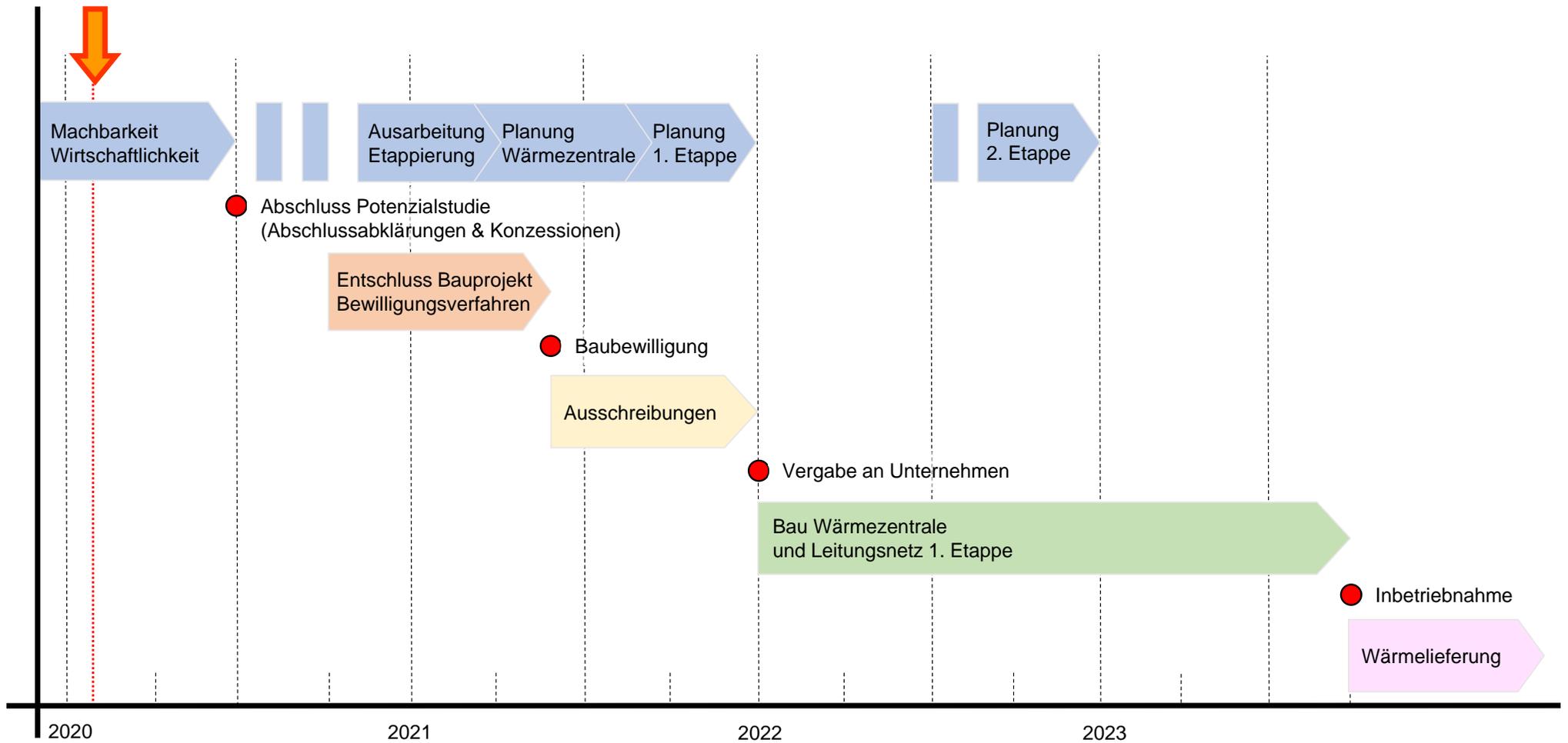
- Businessmodell:
  - Gründung Gesellschaft
  - Angliederung an Sägerei Kälin AG
  - Contracting und Auftritt der Sägerei Kälin AG als Energieholz-Lieferant
  - Erwerb von Anteilsscheinen für Unterstützung Netzbau
- Abrechnungsmodell:
  - In Bearbeitung
- Wartungs- und Pikettdienst:
  - Über Wartungsverträge (regionale Firmen)



# Weitere Schritte - Vorgehen



# Termine



# Fazit

- Regionale Wertschöpfung – Arbeitsplätze sichern
- Ein Naturprodukt aus der Region
- Restholzmengen werden selber verwertet – einheimisches Holz
- CO<sub>2</sub>-Neutrale Wärmeversorgung → Energiestrategie 2050



# Fragen /Diskussion

