

Bio-Energie Isny GmbH & Co.KG

Zwischen Ist und Soll.
Das Nahwärmenetz in Isny



Geschäftsführer: Klaus Schwarz

BEI Bioenergie Isny GmbH & Co.KG



Die Gesellschafter



Freie Energiegenossenschaft Isny eG

Sitz: 88316 Isny

Aufgabe: Administration



Naturenergie Isny GmbH

Sitz: 88316 Isny

Aufgabe: technische Betriebsführung



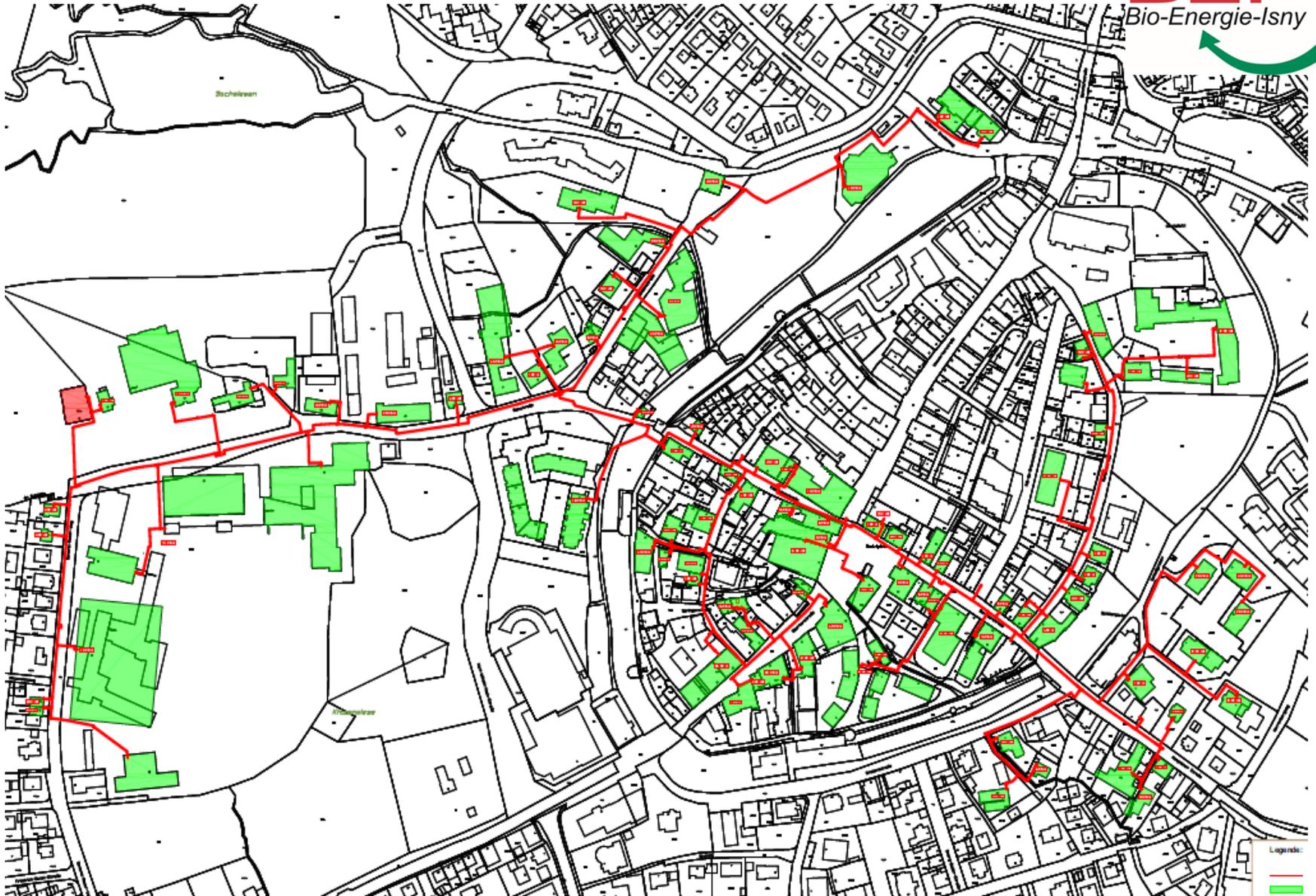
**Zollikofer GmbH & Co. KG /
Schneider & Söhne GmbH & Co. KG**

Sitz: 88410 Bad Wurzach

Aufgabe: GF, Holzversorgung



Ausbaustand 2023



Ausbaustand 2023



Nahwärme klassisch	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 ²	2020 ²	2021 ²	2022
Anschlussleistung KW	2.585	3.160	3.950	5.031	5.381	6.114	5.784	5.784	6.149	6.279
Liefermenge kWh	4.299.000	3.750.000	4.900.000	6.800.000	8.286.000	7.680.000	8.190.000	7.957.000	9.006.990	8.248.137
Ersetzung / Einsparungen										
Liter Heizöl p.a.	494.385	431.250	563.500	782.000	952.890	883.200	941.850	915.055	1.035.804	948.536
CO2 Tonnen p.a.*	945	824	1.077	1.495	1.821	1.688	1.800	1.749	1.980	1.813
Mittelösch									2021	2022
Anschlussleistung KW									144	356
Liefermenge kWh									101.238	552.697

CO2-Einsparung BEI

*)Quelle: Emissionsbilanz EE 2016 des Umweltbundesamtes

2) Aufgrund des Teil-Abbrisses des Schulzentrums wurde die Anschlussleistung in 2019 verringert, der Grundschul-Teil steckt im Siloah-Versorgungsgebiet mit drin



Gesamtfeuerungsleistung BEI

1. Biomassekessel mit 2,5 MW
2. Gaskessel im Sommerbetrieb
500 KW (Sommerferien)
3. Ölkessel mit 2,0 MW
 - Ausfallsicherheit
 - Wartungersatz

Geplante Erweiterung in 2023

zweiter Biomassekessel mit 2,5 MW

Verdoppelung der Produktion

**Permanente Abgasüberwachung
CO-Messung und Feinstaubfilter**

Technik

Netzbau



Zweirohrsystem Vor- und Rücklauf
Lebensdauer 50+
Leckageüberwachung
Datenkabel zur Überwachung

Technik

Haustechnik mit Pufferspeicher



Wärmeübergabestation mit Pufferspeicher

Grundvoraussetzung ist ein wassergeführtes Heizsystem. (Flächenheizung oder Heizkörper)

- Entzerrung der Heizkurve über den Tag.
- Geringere Anschlussleistung.
- Geringere Grundgebühr.
- Anschluss weiterer Energieerzeuger möglich.
- Frischwasserstation direkt am Puffer anschließbar.
- Geringe Wärmeverluste durch effektive Dämmung.
- Effiziente Heizungsauslegung.
- Station ist über Datenkabel fernüberwacht.

- Zugänglichkeit des Grundstückes bis zum Heizungsraum.
Leitungsbau auf dem Grundstück möglich?
Idealfall: Außenkellerwand zum Heizraum.
- Ausreichend Platz für die Heizung im Keller bzw. Technikraum im Haus.
- Hausinternes **wassergeführtes Heizsystem** von zentralem Heizraum.
(Heizkörper und Flächenheizung)

Umbau notwendig bei.

- Gasetagenheizungen.
- Warmluftschächte.
- Nachtspeicheröfen.
- Ölelzelheizungen.

Nach Umbau:

Mögliche Bereitstellung von Heizung und Warmwasser

Vorteile für den Kunden

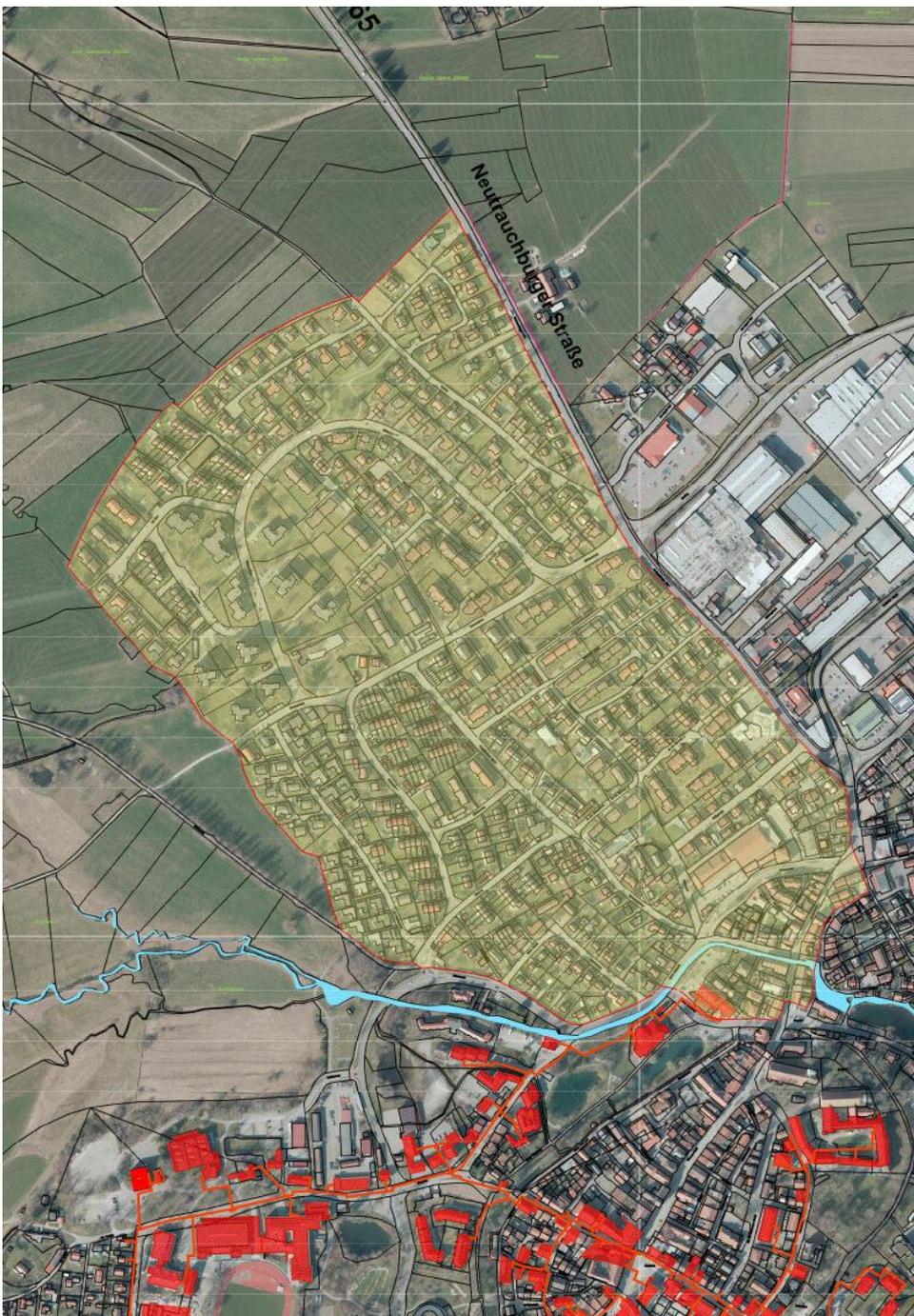


- **Erfüllung aller gesetzlichen Vorlagen einer modernen Heizung.**
 - Gebäudeenergiegesetz GEG mit 65% erneuerbarem Anteil bei Heizungstausch.
 - EWärmeG von Baden Württemberg. (Aktuell noch 15% regenerativer Anteil.)
- **Regenerative, klimafreundliche Heizung durch Einsatz von Holzhackschnitzeln.**
- **Keine Brandlast mehr im Haus.**
- **Wegfall des Öllagerraums, weniger Platzbedarf und keine Geruchsbelastung.**
- **Erfüllung aller Trinkwasservorgaben. (Legionellenschaltung)**
- **Hocheffiziente Wärmeversorgung:**
 - Lediglich die tatsächlich verbrauchte Energie wird über WMZ abgerechnet. Keine Verbrennungsverluste im Haus. Abrechnung am Wärmetauscher.
 - Effiziente Heizungssteuerung durch Optimierung der Heizkurven.
 - Wartung der Anlage durch Personal der BEI.



Gesamteffekt ca. 20% geringerer Energiebedarf

- **Rücklagenbildung für Ersatzbeschaffung nach 20-30 Jahren entfällt.**



Erweiterungsgebiet 2024 ff

Isny Nord / OST

- Schwanensiedlung
- Bahnhofstrasse.
- Nördlich der Ach.
- Westlich der Neutrauchburger Strasse.

Angedachter Ausbau

2024 - 2026

Rechtsgrundlage:

- **Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV).**
 - Erstellung eines Index zur Preisanpassung. Dieser muss die Kosten des jeweiligen Versorgungsunternehmens und den Wärmemarkt abbilden.
 - Vertragslaufzeit 10 Jahren mit stillschweigender Verlängerungsoption.

Kostenbausteine:

1. **Einmaliger Anschlusskostenbeitrag**

Erstinstallation der Technik im Haus

2. **Verbrauchskosten:**

- **Grundgebühr:** abhängig von der installierten Leistung
- **Arbeitspreis:** die verbrauchte Wärmemenge gemessen über WMZ

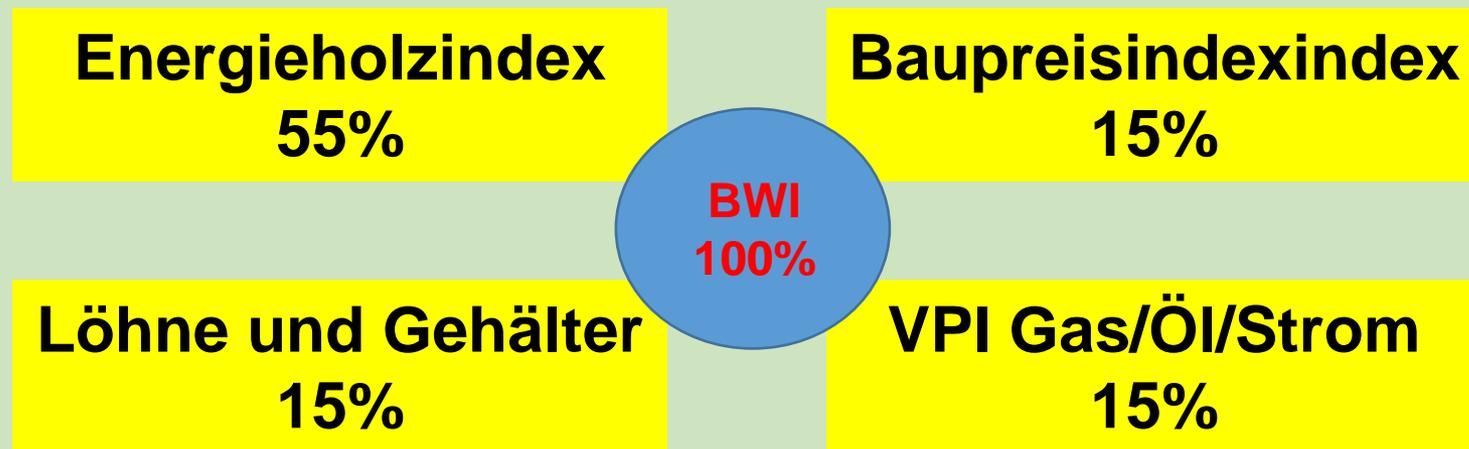
Preisgestaltung



Biowärmeindex (BWI) der BEI

Basis sind Werte des Statistischen Bundesamtes (DESTATIS)

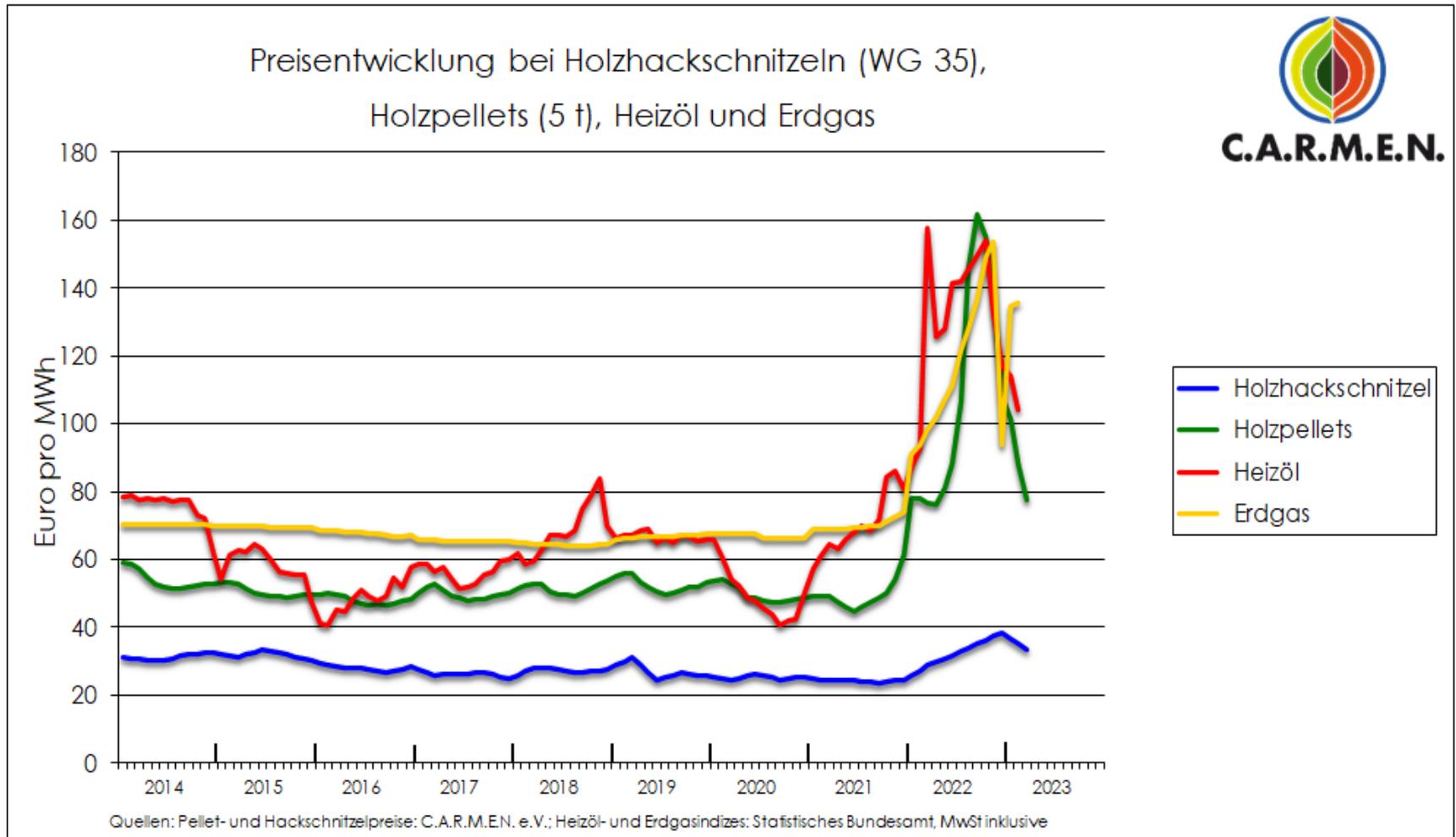
Betrachtung der Veränderung der Indizes pro Jahr.



Preisanpassung jährlich zum 01.01.

Preisanpassung nur bei Veränderung von +/- 3%

Preisgestaltung



Grundgedanke:

Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung bis 2028 durch Stadt Isny.
Dabei Erfassung aller möglichen Wärmequellen aus.

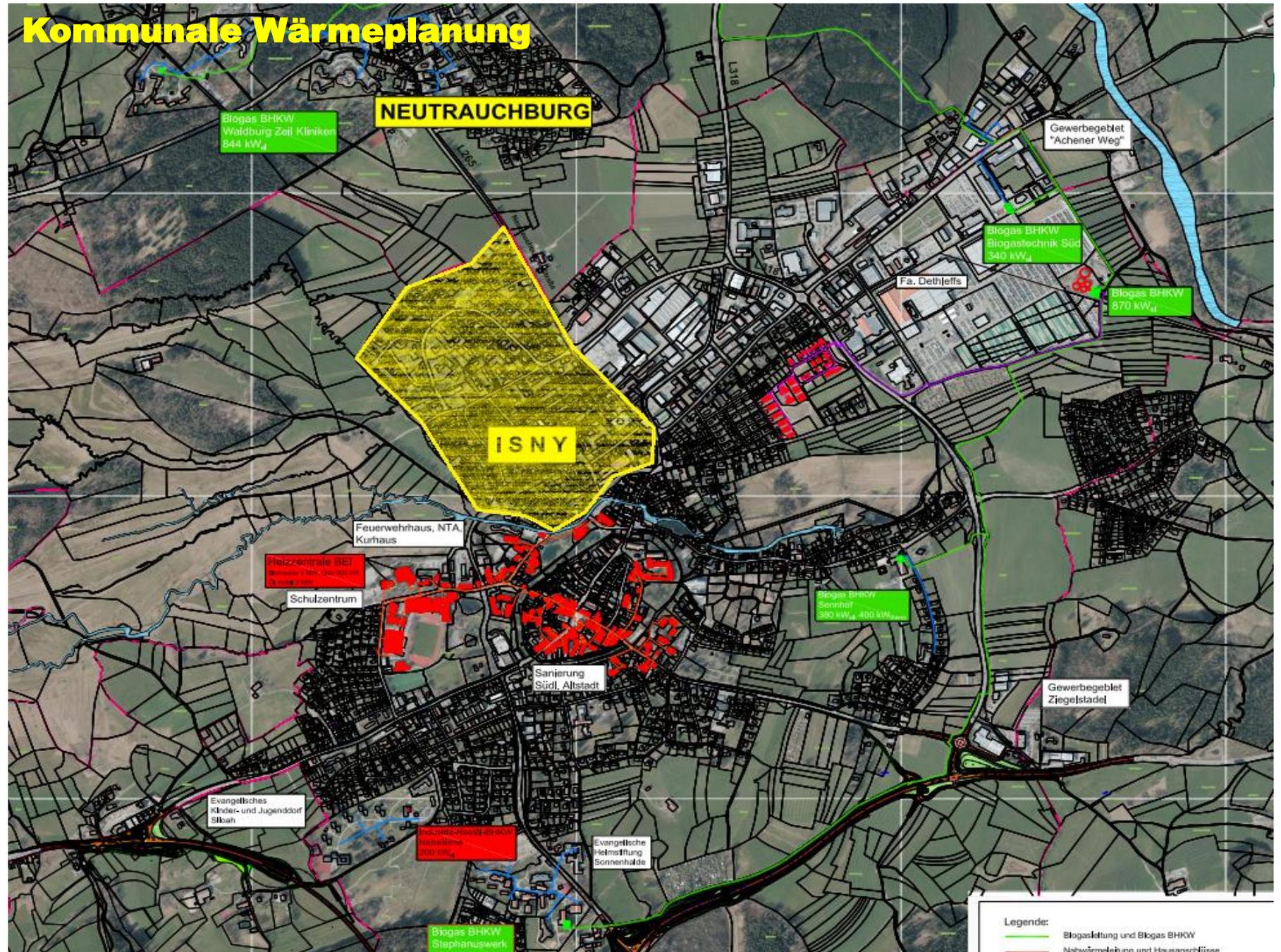
- Industrieller Abwärme.
- Erzeugungsanlagen. (Biomasse, Biogas,...)
- Potentialanalyse durch Investitionen in Erzeugereinheiten.

Zusammenfassung aller Wärmequellen in das Verteilsystem. (Wärmenetz.)

Ergebnis der Planung:

- Ausweisung von Potentialen bzw. Gebiete für einen Nahwärmenetzanschluss.
- Ausweisung von Bereichen, in denen nur Individuallösungen möglich sind, weil der Anschluss an ein Nahwärmenetz nicht wirtschaftlich ist.

Kommunale Wärmeplanung



Der weitere Ausbau der BEI abhängig von folgenden Faktoren.

- 1. Welche weiteren Potentiale der Wärmegewinnung gibt es?**
- 2. Ist ein Zusammenschluss der Wärmeerzeuger möglich?**
- 3. Mit welcher Technik wird zukünftig die Wärme erzeugt?**
- 4. Welche Ausbauschritte sind wirtschaftlich tragfähig?**
- 5. Wie ist die Kommune am weiteren Ausbau zu beteiligen?**
- 6. Wie hoch ist die Förderquote?**

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**