

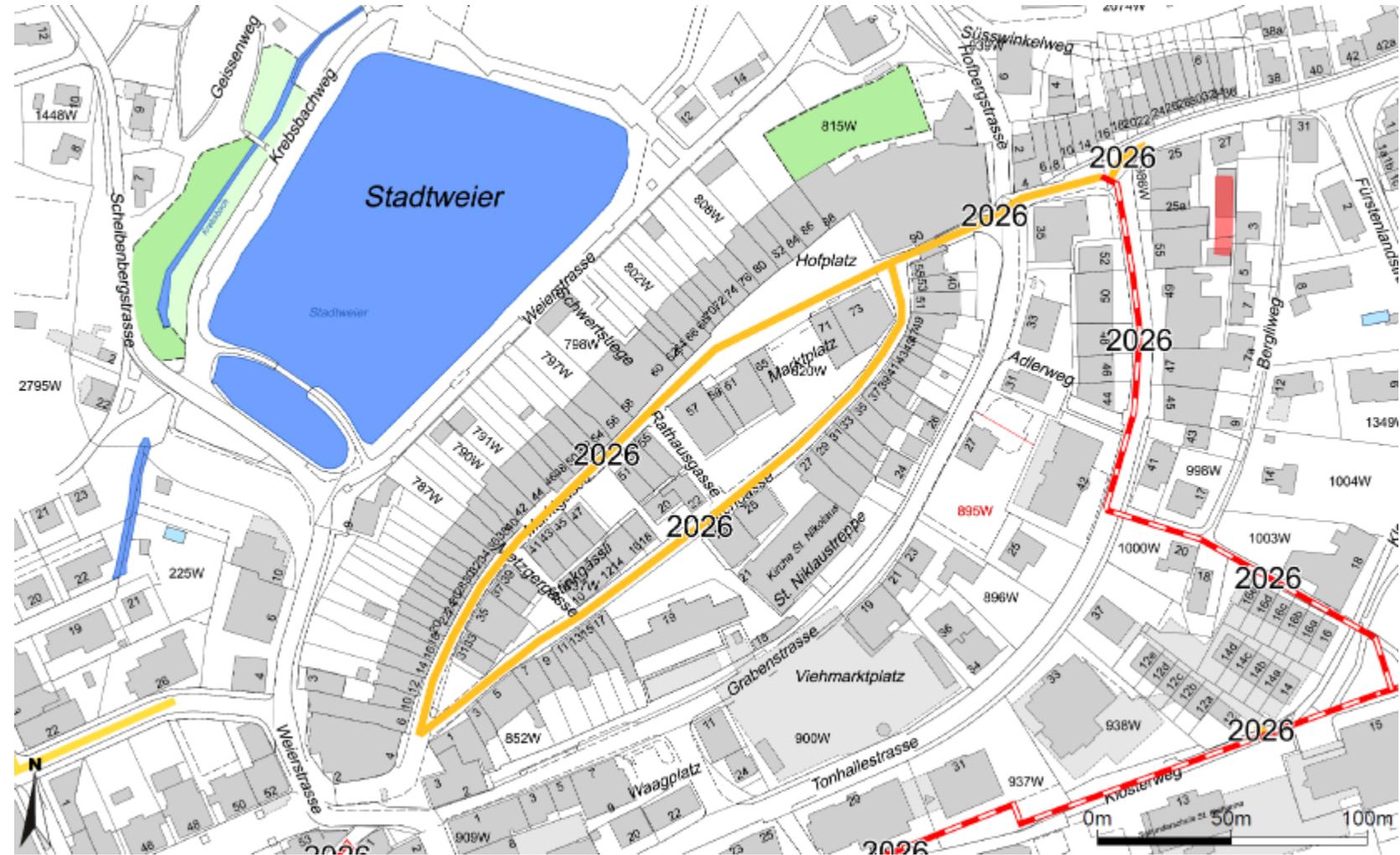
Wärmeversorgung Altstadt Wil

Andreas Breitenmoser, Christian Hofmann, TBW



Inhalt

- 3** Historie
- 4** Ziel der Veranstaltung
- 5** Terminplan
- 6** Kosten
- 8** Alternativen zu Fernwärme
- 11** Erkenntnisse aus Abklärungen
- 17** Umfrage / Apéro



Historie

Altstadt mit Biogas versorgen

Studie Amstein und Walthert

Informationsveranstaltung

Studie Luca Vidori

Bei der Erarbeitung der Gasnetzstrategie zeigte sich, dass Biogas gemäss den Plänen des Bundes nur noch der Prozesswärme und der Mobilität zur Verfügung stehen soll. Zudem übersteigen die Netzkosten ein vernünftiges Mass.

Im Herbst 2022 bestätigte das Ingenieurbüro Amstein und Walthert, dass es möglich ist, die Wiler Altstadt mit Leitungsgebundener Wärme (Fernwärme) zu versorgen.

Aufwand für TBW:
Fr. 12'000.--

Im Januar 2023 präsentierten die TBW im Hof das Fernwärmeprojekt. Sie zeigten die Möglichkeiten auf und holten mit einer Umfrage das Interesse an Wärmeanschlüssen ab.

Ab Frühjahr 2024 untersuchte Luca Vidori die Anschlussmöglichkeiten der Gebäude in der Altstadt und nahm die bestehenden Heizungen auf. Es entstand ein Plan, wie die Wärme von der Leitung in der Gasse in jedes Gebäude geführt werden kann.

Aufwand Fr. 99'800.--

Ziel der heutigen Informationsveranstaltung: Austausch, offene Fragen klären

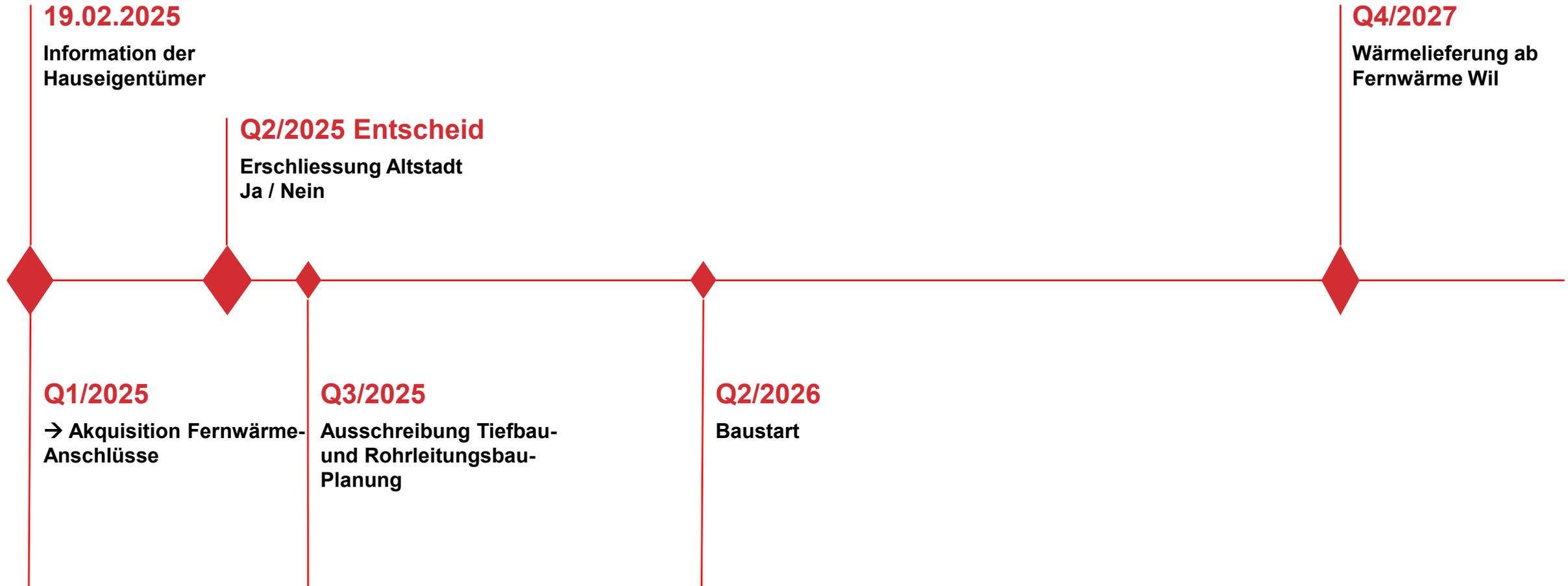
- **TBW investieren in die Wiler Altstadt.**
- **Nutzen Sie die Chance und entscheiden Sie sich für Fernwärme.**

Voraussetzung für die Realisation in der Altstadt:

Min. Anzahl Bezüger

60 Bestellungen von 94 Gebäuden

Terminplan



Kosten

Gestehungskosten pro Hausanschluss TBW

Planung	Tiefbau 2'300.--/m	Spezial Bohrung 800.--/m 2'000.-- Inst. Pauschale	Leitungsverlegung 400.--/m	Hausanschluss Total
2'050.--	23'000.--		4'000.--	29'050.-- (10 m)
2'050.--	23'000.--	10'000.--	4'000.--	39'050.-- (10 m)
2'050.--	23'000.--	18'000.--	8'000.--	51'050.-- (20 m)
Gestehungskosten Verteilleitungen in den Gassen				
400'000.--	1'540'000.--		385'000.--	2'325'000.-- (550 m)

Alternativen zu Fernwärme

Alternative Heizsysteme zu Leitungsgebundener Versorgung

CH₄ Biogas

Biogas steht nur sehr begrenzt zur Verfügung. Es ist gemäss Energiestrategie des Bundes für Prozesswärme und Mobilität reserviert. Die Aufrechterhaltung eines Gasnetzes für Komfortwärme wird für den einzelnen Kunden viel zu teuer. Der Wärmepreis lässt sich nicht vorhersagen.

C₃H₈ Lokales Gasnetz ab Tank

Widerspricht der Energiestrategie des Bundes und den Klimazielen der Stadt Wil. Zudem dürfte es schwierig werden einen Standort für den Gastank zu finden.

H₂ Wasserstoff

Ist bis auf weiteres nicht verfügbar. Grosse Unsicherheit ob Wasserstoff zu einem Standard wird und was für Kosten für die Kunden entstehen.

Alternative Heizsysteme zu Leitungsgebundener Versorgung

Sole/Wasser Wärmepumpen

Erdsondenbohrungen sind mit hydrogeologischem Gutachten im Gebiet der Altstadt möglich. Allerdings ist wenig Raum vorhanden, um den Sonden genügend Abstand zu geben. Es besteht die Gefahr, dass gegenseitig Energie gezogen wird und sich die Sonden über den Sommer nicht mehr regenerieren. Die TBW müssten das elektrische Netz massiv verstärken. Das Problem der Heizungsverteilung in Dachgeschossen wird nicht gelöst.

Luft/Wasser Wärmepumpen

Luft Wasserwärmepumpen sind eine Möglichkeit. Die TBW müssten das elektrische Netz massiv verstärken. Das Problem der Heizungsverteilung in Dachgeschossen wird nur teilweise gelöst. Zukünftiger Wärmepreis hängt vom Strompreis ab.

Dezentrale Rechenzentren

Die Heizleistung wird zu 100 % elektrisch erbracht. → das elektrische Netz müsste massiv verstärkt werden inkl. zusätzlicher Trafostationen. Kosten für die Wärme lassen sich kaum abschätzen.

Erkenntnisse aus Abklärungen

Übersicht der Bestandsheizungen

Energieträger		Standort im Gebäude		Baujahr der Heizung		
Erdgas	74	Keller	37	vor 2000	8H/10Gb	(24 J)
Heizöl	11	Parterre	8	2001 – 2005	10/13	(19 J)
Wärmepumpe	8	1.OG – Estrich	28	2006 – 2010	14/19	(14 J)
El. Speicheröfen	1	Verbundanlagen	16	2011 – 2015	14/17	(9–13 J)
		Unbekannt	5	2016 – 2020	12/13	(4–8 J)
Total	94	Total	94	2021 – 2024	13/14	(neu)
				Unbekannt	8	

Übersicht Anschlussmöglichkeiten

Keine Hauseinführung nötig

11 Gebäude (Verbundanlagen)

Hauseinführung einfach

39 Gebäude (direkt von Verteilleitung in Keller)

Hauseinführung machbar

23 Gebäude (z.B. Leitungsführung unter der Bodenplatte)

Hauseinführung schwierig

9 Gebäude

Hauseinführung unbekannt

5 Gebäude

Kein Hausanschluss erwünscht

7 Gebäude

Übersicht Erschliessung der bestehenden Heizungsverteilung im Gebäude

Kein Interesse an Fernwärme	7
Erschliessung einfach	44
Erschliessung machbar	11
Erschliessung schwierig	27
Erschliessung unbekannt	5

Umfrage